

Deelnemers betrekken bij een smart grid proeftuin

Een sociaal wetenschappelijke analyse van acceptatie- en communicatiefactoren

Master thesis Science Communication
Stefan Veenhof s0139246

Afstudeercommissie:

Dr. Albert van den Noort

Dr. Anne Dijkstra

Nico van Diepen

DNV GL

Universiteit Twente

Universiteit Twente

Voorwoord

Beste lezer, hieronder vindt u mijn thesis van mijn onderzoek naar het betrekken van deelnemers in een smart grid proeftuin. Het onderzoek is geschreven voor allen die geïnteresseerd zijn in de sociale kant van de introductie van smart grid, vanuit persoonlijke interesse, dan wel beroepshalve. Het onderzoek geeft een breed beeld van factoren die een rol spelen in acceptatie, in het bijzonder welke rol communicatie hierin speelt en hoe deze rol vormgegeven kan worden. Het geeft een beeld van hoe de stand van zaken op dit moment is en welke percepties en argumenten in het vakgebied spelen.

Dat ik mijn master afsluit met een sociale studie doet velen die mij kennen verbazen. Van jongs af aan ben ik namelijk al erg geïnteresseerd geweest in elektrotechniek. Het was daarom niet verrassend dat ik uiteindelijk begon met mijn bachelor Elektrotechniek aan de Universiteit Twente. Op de universiteit kwamen er andere interesses bij, zoals studievoorlichting geven, het bètavakgebied promoten, actief zijn en het een jaar deelnemen aan het bestuur binnen de studievereniging E.T.S.V. Scintilla. Deze nieuwe interesses hebben er toe geleidt breder te gaan kijken dan enkel elektrotechniek. Van daaruit heb ik gekozen de master wetenschapscommunicatie te gaan volgen, een master waarbij de relatie tussen maatschappij en wetenschap centraal staat en communicatie een rol speelt in het vormgeven van deze relatie. Smart grid trok al gauw mijn aandacht vanwege het grote raakvlak met de samenleving en het heeft bij vele vakken in mijn master als onderwerp gediend, tot aan het afstuderen toe. In mijn stage bij DNV GL in Groningen ben ik enthousiast geworden over smart grid proeftuinen en wat daar in gebeurd. Om deze reden heb ik ervoor gekozen om op het onderwerp smart grid bij DNV GL af te studeren.

Mijn afstudeerscriptie zou niet mogelijk zou zijn geweest zonder mijn stage en afstudeerplek bij DNV GL waaraan ik mijn dank graag wil betuigen. Ik heb er veel van geleerd en ik heb het naar mijn zin gehad met de collega's. Ik wil Albert van den Noort van DNV GL bedanken voor zijn supervisie in mijn stage en afstuderen. Verder wil ik Nico van Diepen bedanken voor zijn input in het proces als tweede begeleider. In het bijzonder wil ik Anne bedanken voor haar inzet in de afgelopen jaren dat ik de master gevolgd heb, als mentor en als afstudeerbegeleider. Het was geen gemakkelijke rit, daarom wil ik haar met nadruk bedanken voor de vele tijd die ze voor mij heeft vrij gemaakt. Tot slot wil ik graag iedereen bedanken die tijd heeft genomen om mijn thesis door te willen lezen en mij van feedback te willen voorzien.

Groningen, 10 december 2015

Samenvatting

Om te voldoen aan de toenemende vraag naar elektrische energie, om de integratie van duurzame energiebronnen te stimuleren en om elektrische energie in toekomst betaalbaar te houden, speelt smart grid in huishoudens een belangrijke rol. Het functioneren van smart grid is afhankelijk van deelname en gedragsverandering van het publiek; acceptatie is daarom van essentieel belang. Smart grid is vol in ontwikkeling en een volgende stap hierin is dat op grote schaal bij huishoudens thuis het concept getest wordt, in een zogeheten proeftuin. De onderzoeksvraag sluit hierop aan: hoe kunnen (potentiële) smart grid deelnemers betrokken worden in een opgeschaalde smart grid proeftuin om acceptatie van producten en diensten te vergroten? Daarbij is de vraag gesteld hoe dit praktisch vormgegeven kan worden.

Omdat dit onderzoeksgebied tot dusver beperkt wetenschappelijk onderzocht is, is gekozen voor een kwalitatieve onderzoeksmethode, met als doel het onderzoeksgebied te verkennen en een waaier aan perspectieven en argumenten te verzamelen. Vanuit het theoretische kader zijn vier thema's geïdentificeerd: acceptatie, vertrouwen, betrekken en communicatiepartner. Gebaseerd op deze thema's zijn 16 interviews afgenomen bij projectmedewerkers, deelnemers en wetenschappers die betrokken zijn bij proeftuinen in Nederland en bij betrokkenen uit andere duurzaamheidsinitiatieven.

Uit het resultaat volgen een aantal kaders die bepalend zijn voor de manier waarop deelnemers betrokken kunnen worden in een opgeschaalde proeftuin. Er is geen sterke financiële prikkel mogelijk om deelname en gedragsverandering te stimuleren. Daarbij is het budget voor communicatie per deelnemer lager dan in huidige proeftuinen, het gevolg hiervan is dat deelnemers minder goed gemotiveerd en ondersteund kunnen worden. Deze ontwikkelingen hebben daarbij ook een negatief effect op het vertrouwen. Om op deze situatie in te spelen zijn een aantal communicatiestrategieën gevonden: transparantie creëren, communicatiepartners en ambassadeurs betrekken in communicatie met (potentiele) deelnemers, een collectief gevoel tussen deelnemers stimuleren en deelnemers laten participeren in de projectorganisatie. Deze strategieën kunnen kostenefficiënt zijn in werven, stimuleren, bieden van ondersteuning en creëren van vertrouwen.

In de wetenschappelijke literatuur is beperkt geschreven over de gevonden communicatiestrategieën in de context van smart grid. Dit onderzoek doet een bijdrage aan het verkennen van dit onderzoeksgebied. Een aanbeveling voor vervolgonderzoek is om de gevonden strategieën te toetsen op bruikbaarheid in een meer concrete casus: wat van belang is om verder te onderzoeken. Een specifieke aanbeveling is om de perceptie van ambassadeurs en energiecoöperaties te onderzoeken, welke rol willen zij zelf spelen bij de introductie van smart grid.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting.....	3
1 Inleiding	5
1.1 Doel onderzoek	7
1.2 Probleem analyse	8
1.3 Onderzoeksvraag.....	8
1.4 Overzicht thesis	9
2 Theorie.....	10
2.1 Acceptatie.....	10
2.2 Vertrouwen	16
2.3 Betrekken	18
2.4 Communicatiepartner	23
3 Methode.....	25
3.1 Onderzoeksmethode	25
3.2 Interview & thema's	25
3.3 Respondenten en werving.....	25
3.4 Analyseproces.....	27
4 Resultaten.....	28
4.1 Acceptatie.....	28
4.2 Vertrouwen	33
4.3 Betrekken	38
4.4 Communicatiepartner	47
5 Conclusie & discussie.....	52
5.1 Belangrijkste resultaten.....	52
5.2 Discussie	54
6 Communicatieadvies	58
Referenties	63
Appendix.....	66
A Vooronderzoek & resultaten	66
B Interviewprotocol medewerkers.....	69
C Interviewprotocol deelnemers.....	72
D Analyse schema	75

1 Inleiding

Het elektrische netwerk wordt momenteel geconfronteerd met twee ontwikkelingen die van belang zijn: een toename van duurzame energiebronnen en een aanhoudende groei in de elektriciteitsconsumptie. De toename in gebruik van duurzame energiebronnen heeft als voornaamste reden de CO₂ uitstoot te reduceren. Verder is het een bijkomend voordeel om minder afhankelijk te zijn van fossiele energieleveranciers en de daarbij behorende landen en politieke ontwikkelingen. Echter, het gebruik van duurzame energiebronnen brengt ook verschillende problemen met zich mee: de elektriciteitsproductie is niet constant en ze zijn vaak verspreid gelokaliseerd in het elektriciteitsnetwerk (Verbong, Beemsterboer, & Sengers, 2013).

De niet-stoppende groei van behoefte aan elektriciteit zal uiteindelijk de capaciteit van het huidige netwerk overstijgen gedurende piekmomenten. Warmtepompen en elektrische auto's zijn voorbeelden van opkomende technologie die veel elektrische energie vragen. Tevens vragen deze technologieën voornamelijk elektrische energie op piekmomenten van de dag. Het huis wordt opgewarmd als men wakker wordt of van het werk thuis komt en de elektrische auto wordt bij thuiskomst ook opgeladen. Een voor de hand liggende oplossing: het verzwaren van het netwerk klinkt als een goede oplossing. Echter, de investeringskosten die hiermee gepaard gaan zijn erg hoog. Het is daarom vanuit het maatschappelijk belang gezien beter om de piekbelasting te spreiden over de dag (Verbong et al., 2013).

Intelligenter, flexibeler & efficiënter netwerk

Beide ontwikkelingen kunnen aangepakt worden met een intelligenter en flexibeler elektriciteitsnetwerk, dat kan smart grid bieden. Het doel van smart grid is om consumptie en productie, vraag en aanbod, van elektrische energie op elkaar af te stemmen én om de piekbelasting te verlagen. Aan de productie kant maakt smart grid het mogelijk om duurzame energiebronnen en de elektrische stromen in het netwerk beter te controleren. Daarin kunnen ook flexibele energiebronnen beter geïntegreerd worden. Een energiebron zoals een microgenerator die lokaal energie kan opwekken of een batterij die lokaal elektrische energie kan opslaan of leveren. Door meer controle op productie is het mogelijk om lokaal beter balans te houden (Verbong et al., 2013).

Aan de consumptie kant speelt smart grid ook een rol; door consumptie te sturen kan ook bijgedragen worden aan balans tussen productie en consumptie. Door tijdelijk de consumptie te verlagen kan daarmee ook de piekbelasting verminderd worden. Huishoudens kunnen hierin een rol spelen door het consumptiegedrag aan te passen, dit wordt '*demand response*' genoemd, vraagbeheersing van de consumenten. Daarbij kunnen energiebronnen van huishoudens ook geïntegreerd worden in netwerk, zoals een elektriciteitsgenerator die aanspringt als er onderproductie is. Door consumptie op productie beter op elkaar af te stemmen, maakt smart grid een netwerk efficiënter (Verbong et al., 2013).

Smart grid producten & diensten

Een motivatiemiddel om consumptie en productie te beïnvloeden is het zogenoemde dynamisch tarief. Een tarief per eenheid elektrische energie die aangeeft of het wenselijk is dat er, meer of minder, geconsumeerd of geproduceerd wordt (Verbong et al., 2013). Een dergelijke overeenstemming tussen een energieleverancier en huishoudens over het gebruik van een dynamisch tarief, kan een smart grid dienst genoemd worden.

Het meest basale instrument om op deze tariefveranderingen in te spelen is een soort *feed-forward* systeem dat aangeeft wat het tarief is en de komende tijd wordt. De gebruiker kan hierop inspelen door apparaten aan of uit te zetten, op goedkope of juist dure momenten. Dit is uit te breiden met zogeheten smart appliances, slimme apparaten (Leijten et al., 2014). Slimme apparaten kunnen onderverdeeld worden in handmatige en automatische apparaten. Een handmatig apparaat is een huishoudelijk apparaat dat de gebruiker zelf instelt wanneer het uiterlijk zijn taak volbracht moet hebben, maar het apparaat bepaalt vervolgens zelf wanneer het beste aan kan springen. Dit principe is bijvoorbeeld toe te passen bij een wasmachine of een elektrische auto (Leijten et al., 2014).

Automatische apparaten bepalen automatisch wanneer het aan gaat zonder dat de consument daarvan bewust is of comfort hoeft te verliezen. Het gaat dan om systemen die elektrische energie in een andere energievorm kunnen opslaan. Dat kan warmte van een boiler zijn, of kou in een koelkast. Tijdens een dalmoment kunnen deze apparaten extra elektrische energie omzetten in hun eigen energie. Op een piekmoment hebben deze apparaten dan een buffer waardoor ze in consumptie van elektriciteit kunnen minderen (Leijten et al., 2014). Uit onderzoek is gebleken dat juist deze automatische systemen de meeste flexibiliteit te bieden hebben (van Grootel, Wiekens, Geelen, Vos-Vlamings, & Steinmeijer, 2014). Deze apparaten en randapparatuur kunnen smart grid producten genoemd worden.

Een eerste stap in de smart grid introductie is de slimme meter, een upgrade van de oude standaard elektriciteitsmeter in de meterkast. Met behulp van een directe datalink met het netwerk kan de meterstand op afstand bijgehouden worden. Een slimme meter kan uitgebreid worden met slimme producten en staat ook open voor slimme diensten (Verbong et al., 2013).

De informatie die de slimme meter biedt, is zowel voor de netbeheerder als de consument zelf interessant. Een netbeheerder kan met deze informatie het eigen netwerk beter controleren en onderhouden. De consument krijgt meer inzicht in eigen verbruik waardoor ze zo ook beter het verbruik kunnen controleren. Er ontstaat meer bewustwording van elektrische energie en stimuleert het gedrag om te bezuinigen. Bezuinigen kan door dagelijks gedrag aan te passen, maar ook door investeringen te doen in energiezuinigere apparaten (Verbong et al., 2013). In de literatuur wordt verondersteld dat met behulp van inzicht, consumenten tussen 5 en 15 procent op elektriciteitsgebruik kunnen bezuinigen. Maar de mate waarin deze consumenten werden ondersteund met het bereiken van deze besparingen is vaak niet duidelijk (Wallenborn, Orsini, & Vanhaverbeke, 2011).

Nieuwe technologie & maatschappij

Hoewel er verwacht wordt dat smart grid in huishoudens op den duur een positieve business case oplevert, hoeft publieke acceptatie niet vanzelfsprekend mee te groeien. Van Est (2011) beschrijft een onderzoeksveld dat zich bezig houdt met de interactie tussen wetenschap en maatschappij, waarbij de impact van nieuwe technologie een belangrijke rol speelt. Het publiek accepteert niet zomaar elke techniek die is ontwikkeld door de wetenschap en de industrie. Een voorbeeld hiervan, gegeven door Van Est (2011), is de introductie van genetisch gemodificeerd voedsel. In eerste instantie is deze technologie ontvangen bij het publiek als een veel belovende technologie. Later in het proces is de weerstand enorm toegenomen, wat de realisatie van genetisch gemodificeerd voedsel heeft doen stagneren (van Est, 2011). Hoewel niet verwacht, kan de introductie van smart grid eenzelfde pad belopen. Wanneer smart grid dichterbij het publiek komt, kan controversie ontstaan en kan weerstand zich ontwikkelen. Dit kan resulteren in vertraging en beperking van toepassing van het product. Daarbij kan de bereidheid om actief consumptiegedrag te veranderen in een smart grid ook afnemen.

Dat de sociale factor van belang is in de introductie van smart grid wordt ook door twee Nederlandse onderzoeken onderschreven (Verbong et al., 2013; Wolsink, 2011). Wolsink (2011) geeft aan dat de integratie van smart grid grotendeels bepaald wordt door maatschappelijke acceptatie kwesties. Het gaat daarbij om hoe smart grid institutioneel geïntegreerd wordt in de samenleving, welke plek het krijgt. Mogen burgers bijvoorbeeld zelf ook energiebronnen met elkaar delen of mag lokaal een elektriciteitsnetwerk opgezet worden. Er is een neiging echter om deze maatschappelijke kwesties te negeren. Implementaties zijn volgens hem eerder gebaseerd op *“hoog twijfelachtige aannames over sociale acceptatie”* (Wolsink, 2011). Verbong en zijn collega's (2013) vullen hieraan toe dat er te veel focus is op economische en technische aspecten van smart grid en dat er daarmee een gebrek aan sociale wetenschappelijke kennis is. Er is te weinig aandacht voor de huidige attitude ten opzicht van smart grid en de sociale context, namelijk hoe smart grid in het dagelijkse leven geïntegreerd kan worden (Verbong et al., 2013).

Over de introductie van smart grid is al onrust ontstaan in Nederland en ook in andere landen. In Nederland is in de Eerste Kamer de wet “slimme meter” afgekeurd onder druk van het publiek. Een reden voor het afkeuren van de wet is het verplichtstellen van de slimme meter installatie. Een andere reden is omdat er onvoldoende aandacht was voor privacy, veiligheid (Alabdulkarim & Lukszo, 2011), consumentenvoordelen en rechten van de consument (Volkskrant, 2012). De wet is vervolgens bijgesteld met de wijziging dat de netbeheerder de slimme meter niet meer *real-time* mag uitlezen, maar maximaal zes keer per jaar (Volkskrant, 2012). Een aanpassing die de functionaliteit van een slimme meter ingrijpend beperkt.

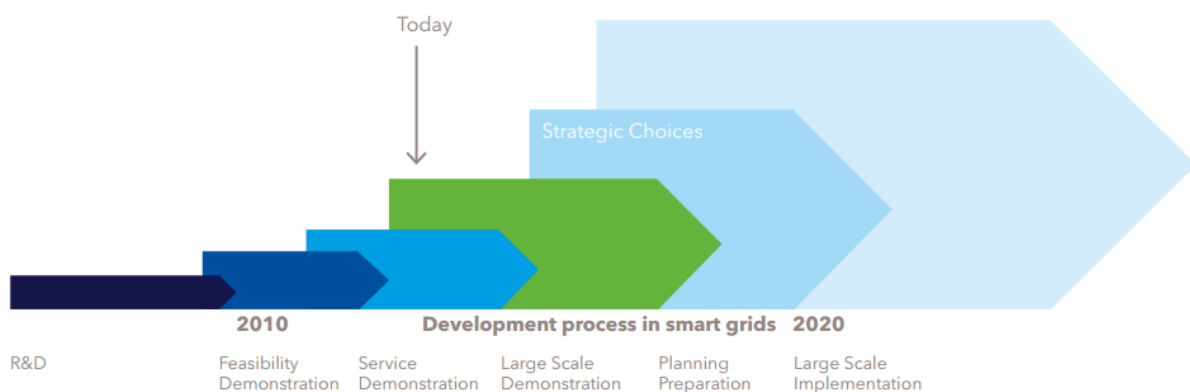
In 2012 en 2013 is in Nederland vervolgens een kleinschalige uitrol van 600.000 slimme meters gedaan. Met ‘uitrol’ wordt bedoeld dat het gaat om een opgelegde implementatie die elk huishouden betreft, vaak ook bekrachtigd met een wet, zoals in Nederland. Daarentegen zijn er mogelijkheden om als huishouden de meter te weigeren. In de kleinschalige uitrol in Nederland heeft 1,7 procent de slimme meter geweigerd en 0,6 procent heeft het administratief uit laten zetten. Dat laatste betekent dat de slimme meter dan geen data meer verstuurd. De grootschalige uitrol van slimme meters is sinds januari 2015 gestart en zal tot eind 2020 duren (Kamp, 2014).

De controverse beperkt zich niet tot Nederland maar komt ter sprake in veel andere westerse landen. Vaak gaat het om financiële bezwaren: wie er profiteert van de implementatie en wie wordt benadeeld. Daarbij is er ook bezorgdheid over privacy en beveiliging (Livgard, 2010; Mah, van der Vleuten, Chi-man Ip, & Ronald Hills, 2012b; Mah, van der Vleuten, Hills, & Tao, 2012a).

1.1 Doel onderzoek

Om het doel van dit onderzoek toe te lichten is het nodig om de huidige ontwikkelingen in de introductie van smart grid te laten zien. De introductie van smart grid kan beschreven worden met figuur 1.1. De start ligt bij onderzoek en ontwikkeling van smart grid producten en diensten. In de opvolgende stappen ligt de nadruk op smart grid bij de huishoudens thuis te testen, in zogeheten proeftuinen. Deze proeftuinen zijn nodig omdat bepaalde aspecten van smart grid alleen in een real-life setting onderzocht kunnen worden, zoals: de integratie van verschillende technologieën, samenwerking tussen stakeholders en het gedrag (acceptatie) van de huishoudens.

In de eerste fase hiervan is een haalbaarheidsdemonstratie gedaan, waarbij de nadruk ligt op het testen van technologie in een real life setting, PowerMatching City 1 is een voorbeeld hiervan. In de tweede fase is een dienstdemonstratie gedaan, waarin de nadruk ligt op integratie van smart grid in het dagelijkse leven. Beide fasen zijn op een relatief kleine schaal vormgegeven, van tientallen tot een kleine honderdtal deelnemers. PowerMatching City 2 en de meeste andere huidige proeftuinen in Nederland zitten in deze fase. In de volgende fase proeftuinen is het doel om grootschaliger te gaan opereren, met honderd tot duizenden huishoudens. Commercialiseren van de producten en diensten speelt daarin ook een belangrijke rol, waarbij ook hoort dat de technologie meer robuust is. Dit is de laatste stap voordat smart grid op grootschalige wijze in het gehele netwerk aangeboden kan worden.



Figuur 1.1 Grafische representatie van fasen in de introductie van smart grid (Presentatie van DNV GL)

In Nederland speelt DNV GL (Det Norske Veritas Germanischer Lloyd) een belangrijke rol in de ontwikkelingen in smart grid. Zij opereren als consultancy en begeleiden partijen in de ontwikkeling van smart grid. DNV GL geeft het startpunt van dit onderzoek, zij zoeken communicatieadvies voor het creëren van een bredere acceptatie van smart grid producten en diensten in een opgeschaalde proeftuin. Het is daarom van belang dat uit het onderzoek ook praktisch advies volgt.

Dit hierboven samengenomen geeft het startpunt van dit onderzoek: "Hoe kan de communicatie met het publiek worden vormgegeven, om de acceptatie van smart grid producten en diensten in de opgeschaalde proeftuinen te vergroten?"

1.2 Probleem analyse

Vanuit het gegeven startpunt is een vooronderzoek gedaan om tot een concrete en praktische onderzoeksvraag te komen. Hiervoor zijn interviews gehouden met relevante stakeholders in de introductie van smart grid. Daarbij dragen deze interviews ook bij aan een overzicht van huidige ontwikkelingen in de introductie van smart grid in Nederland. De interviews zijn exploratief van aard en om die reden minimaal gestructureerd. Twaalf stakeholders zijn geïnterviewd die samen aan zeven proeftuinen gerelateerd zijn. Hieronder worden de hoofdresultaten gegeven, in de appendix A zijn meer gedetailleerde bevindingen gegeven.

De basis stakeholders in Nederlandse proeftuinen zijn: netbeheerders, energieleveranciers, (lokale) overheid, technologie producenten, consumenten en eventuele collectieven. Omdat de stakeholders samenwerken in een proeftuin, kunnen ze samengenomen worden als één partij die communiceert met de deelnemers. Een voorbeeld van een opgeschaalde proeftuin, is *'PowerMatching City to the People'*. Dit project is in de opstartfase en wordt geleid door DNV GL. Omdat dit project zich echter in de opstartfase bevindt, is het beperkt bruikbaar als voorbeeld van een opgeschaalde proeftuin.

De hoofdvraag van de interviews is, wat zien stakeholders als problemen en mogelijkheden bij het verkrijgen van publieke acceptatie, in een toekomstig scenario van een opvolgende fase proeftuin. De volgende hoofdpunten zijn gevonden:

- Consumentenvoordeel moet de hoofdboodschap zijn in communicatie met het publiek. Wat dat voordeel moet zijn en wat daarin mogelijk is, is nog niet duidelijk. Het is daarom nog een belangrijk onderdeel van de onderzoeksagenda in de proeftuinen.
- Zichtbaarheid van smart grid is een eerste stap in acceptatie. Daarbij hoort dat het publiek duidelijk wordt gemaakt waarom smart grid noodzakelijk is.
- Het publiek is te verdelen in segmenten, naargelang de waarschijnlijkheid dat iemand smart grid zal accepteren. In Nederland is deze segmentatie echter nog niet verkend.
- Publieke participatie, waaronder co-creatie, speelt een belangrijke rol in de acceptatie van toekomstige smart grid producten en diensten. Daarbij kan participatie ook gebruikt worden bij werving van deelnemers.

1.3 Onderzoeksvraag

Gebaseerd op het doel van dit onderzoek en op de resultaten van de probleemanalyse, zijn er twee onderzoeksvragen geformuleerd. Eerst zullen de onderzoeksvragen gegeven worden, vervolgens worden ze toegelicht en verantwoord.

1. Hoe kunnen (potentiële) smart grid deelnemers betrokken worden in een opgeschaalde smart grid proeftuin om acceptatie van smart grid producten en diensten te vergroten?
2. Hoe kan dit praktisch vormgegeven worden?

Deze twee onderzoeksvragen worden bekeken vanuit de perceptie van twee groepen, namelijk;

- Projectmedewerkers
- Deelnemers van proeftuin

Toelichting & verantwoording

De onderzoeksvraag sluit aan bij het gevonden belang van consumentenvoordeel. Consumentenvoordeel is namelijk ook een perceptie en daarmee afhankelijk van de communicatie hierover. Verder is zichtbaarheid van smart grid ook afhankelijk van communicatie; het betrekken van (potentiële) deelnemers speelt daarin een centrale rol.

De reden waarom in het onderzoek gesproken wordt van 'potentiële deelnemers', is omdat er een aanname is gedaan dat er sprake is van segmentatie. Het is effectiever om op een specifiek publiek te richten, dan op het brede publiek. Om deze reden is een onderdeel van dit onderzoek ook gericht op het beschrijven van de 'potentiële deelnemer', profilering van het segment van interesse.

Het perspectief van zowel projectorganisaties als deelnemers is meegenomen, om beide kanten van het communicatieproces te belichten. Projectorganisaties hebben ervaring en kennis van het neerzetten van een project en weten hoe de deelnemers daarin betrokken kunnen worden. Deelnemers kunnen daaraan toevoegen wat bij hun op persoonlijk niveau plaatsvindt.

Een sleutelwoord in de voorgestelde studie is betrokkenheid, een brede term voor interactie. Van passief informeren, naar een meer actieve vorm van interacties, zoals het deelnemen aan een bijeenkomst of het discussiëren in een co-creatie proces. De keuze voor deze brede term is gemaakt, omdat - hoewel passieve communicatie een belangrijk onderdeel is van elk wezenlijke communicatieplan - de aanname in dit onderzoek is, dat acceptatie in het bijzonder kan profiteren van meer actievormen van interacties.

Het belang van actievormen van interactie kan gevonden worden in de literatuur maar ook in huidige proeftuinen. In de literatuur van wetenschapscommunicatie is er een sterke voorkeur voor toevoeging van actieve betrokkenheid met als doel om acceptatie van nieuwe technologie te vergroten. Een voorgestelde benadering is om het publiek de mogelijkheid te geven om te spreken en deze resultaten te gebruiken in verdere ontwikkeling van de technologie (Kurath & Gisler, 2009; Rogers-Hayden & Pidgeon, 2007; Wilsdon & Willis, 2004; Wynne, 2006). Meer praktische implementering hiervan is terug te vinden in huidige proeftuinen, voorbeelden hiervan zijn focusgroepen en deelnemersbijeenkomsten (D. Geelen et al., 2013; Hodemaekers, 2013; Kobus, Klaassen, Kohlmann, Knigge, & Boots, 2013; Mooijman, 2013).

1.4 Overzicht thesis

In dit hoofdstuk is de inleiding van het onderzoek gegeven. In hoofdstuk 2 worden de theorie en literatuur behandeld aan de hand van vier geïdentificeerde thema's. Deze thema's zijn: acceptatie, vertrouwen, betrekken en communicatiepartner. In hoofdstuk 3 wordt de methode van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten gegeven aan de hand van de vier thema's. Deze resultaten zijn kwalitatief van aard en worden voorzien van interessante citaten van de respondenten. In hoofdstuk 5 wordt de conclusie en discussie gegeven van dit onderzoek. Verder wordt een extra hoofdstuk gewijd aan een communicatieadvies, hoofdstuk 6. Dit hoofdstuk staat op zichzelf en geeft kort en bondig advies over het vormgeven van communicatie in een opgeschaalde proeftuin. Tot slot worden de referenties en appendices gegeven.

2 Theorie

Aan de hand van de onderzoeksvraag is de literatuur onderzocht. Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag zijn vier thema's gevonden. In paragraaf 2.1 wordt het thema acceptatie besproken, het achterliggende doel van dit onderzoek. In paragraaf 2.2 wordt het thema vertrouwen behandeld. In paragraaf 2.3 wordt het hoofdthema besproken, betrekken van (potentiële) deelnemers. Tot slot wordt in paragraaf 2.4 het gebruik van communicatiepartners besproken.

2.1 Acceptatie

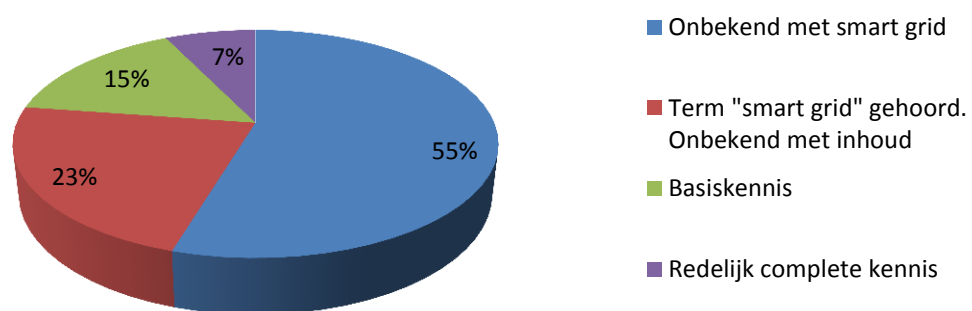
Het thema acceptatie is opgenomen omdat dit het achterliggende doel is van het betrekken van het publiek. Daarbij hangt de mate van acceptatie van smart grid producten en diensten in een proeftuin samen met de manier waarop communicatieprocessen vorm krijgen. In deze paragraaf wordt eerst de bekendheid en de algemene houding ten aanzien van smart grid behandeld. Vervolgens wordt het theoretische kader, technologie acceptatie model, van Davis (1986) geïntroduceerd. Dit model laat zien welke (motivatie)factoren van invloed zijn op de acceptatie en hoe dit doorwerkt op daadwerkelijk gebruik van smart grid. Tot slot wordt ingegaan op wat potentiële deelnemers zijn, in de sub-paragraaf 'Segmentatie'.

Bekendheid

Een uitgebreid kwantitatief onderzoek, uitgevoerd door Smart Grid Consumer Collectief, laat zien dat smart grid nog een vrij onbekend onderwerp is bij het grote publiek in de Verenigde Staten. Het Smart Grid Consumer Collectief (SGCC) is een non-profit organisatie dat onderzoek doet naar en advies geeft over, de introductie van smart grid in huishoudens. De organisatie en het onderzoek wordt gefinancierd door grote stakeholders in de introductie van smart grid (SGCC, 2013a).

Sinds 2011 peilen zij jaarlijks het grote publiek met een steekproef onder minimaal duizend consumenten in het zo genoemde "*Consumer pulse wave*". In dit onderzoek wordt de perceptie van het publiek onderzocht, waaronder ook de bekendheid van smart grid. Uit dit onderzoek blijkt dat ongeveer de helft van de consumenten nog nooit van de term gehoord heeft. Eén-vijfde geeft aan de term eens gehoord te hebben, maar weet er verder niets van af. 15 procent van de ondervraagde heeft enige basiskennis en enkel 7 procent heeft redelijk complete kennis van smart grid, zie figuur 2.1.

Bekendheid smart grid in 2013



Figuur 2.1 Bekendheid smart grid in de Verenigde Staten (SGCC, 2013a)

De bekendheid van de slimme meter laat ongeveer een zelfde verdeling zien. Sinds 2011 is de bekendheid niet toegenomen, niet van de slimme meter en niet van smart grid in het algemeen (SGCC, 2013a). Interessant is dat de slimme meter eenzelfde bekendheid heeft terwijl deze technologie al langer besproken wordt en op de markt is.

Attitude

Over het algemeen is er een positieve houding ten opzichte van smart grid in de literatuur te vinden (Krishnamurti et al., 2012; Lineweber, 2011; Livgard, 2010; SGCC, 2013a). Zo heeft ook SGCC de

attitude ten opzichte van smart grid gemeten. Respondenten die opgaven een basiskennis of redelijk complete kennis van smart grid te hebben zijn hierna gevraagd. Uit het onderzoek bleek dat 20 procent zeer gunstig gestemd is, 34 procent een beetje gunstig, 23 procent is neutraal en 14 procent is ongunstig gestemd. De attitude ten opzichte van de slimme meter laat vergelijkbare resultaten zien (SGCC, 2013a).

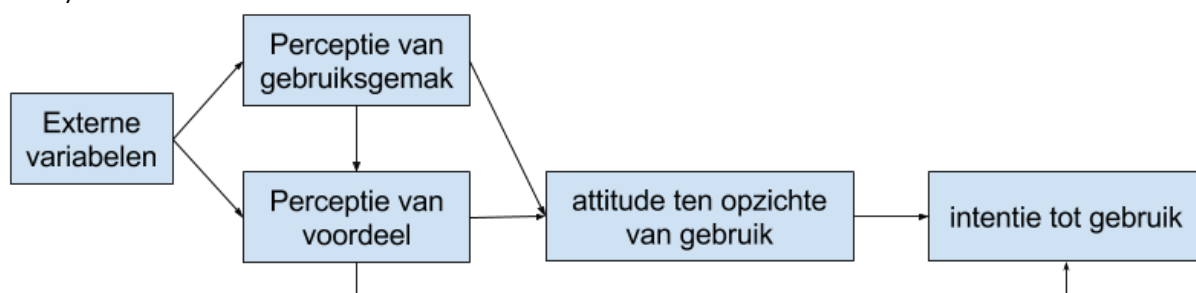
Een marktonderzoeksbureau dat voor verschillende energieleveranciers in de VS onderzoek heeft uitgevoerd laat ook vergelijkbare positieve resultaten zien. Consumenten die geïnformeerd werden over zowel voordelen als bezwaren van smart grid gaven een volgende verdeling: 46 procent van de ondervraagden gaf aan dit een goed idee te vinden, 21 procent gaf aan geen mening te hebben, 13 procent had geen sterke afkeur maar had het liever niet en 20 procent wilde geen smart grid (Lineweber, 2011).

Een ander onderzoek in de VS laat ook een algemene positieve houding zien ten opzichte van de slimme meter, 70 procent van 126 respondenten geeft aan een slimme meter te willen. Daarentegen zetten de wetenschappers er als kanttekening bij dat veel respondenten een te positieve verwachting hebben van de technologie. Respondenten verwachten directe kostenbesparing en verwarren de functionaliteit van een slimme meter en bijbehorende slimme apparatuur. In de introductie van de slimme meter en smart grid geven ze aan dat het van belang is om, óf de technologie aan te passen aan de verwachting, óf de verwachting naar beneden bij te stellen (Krishnamurti et al., 2012).

Noorse resultaten bevestigen dit positieve beeld. Echter, het Noorse onderzoek geeft aan dat deze houding veelal gebaseerd is op de opvatting dat de bewoner zelf niet meer zijn meter hoeft uit te lezen (Livgard, 2010). Een andere opvatting over de algemene houding ten opzicht van smart grid komt van een adviesrapport van Deloitte consultancy. Zij beschouwen een populatiegrootte van 15 procent, dat niet positief ten opzichte van smart grid staat, als een groot probleem bij de introductie van smart grid. Dat is een populatiegrootte die vergelijkbaar is met de bevindingen van SGCC (2013a) en Lineweber (2011). Volgens het rapport is deze groep, zoals ze het zelf formuleren “*poised to tweet, post and protest*” (Deloitte, 2013).

Technologie acceptatie model

Een veel gebruikte manier om naar factoren voor acceptatie van smart grid te kijken is via het kader “*technology acceptance model*”, het technologie acceptatie model (TAM). Dit model geeft een kwantitatief kader om factoren te identificeren die op gebruikersniveau invloed hebben op attitude en intentie in het gebruik van technologie. Het model is geïntroduceerd door Davis (1986) als een aanpassing op de theorie over beredeneerd gedrag van Fishbein and Ajzen. Deze theorie is ontworpen om gebruikersgedrag van informatietechnologie te voorspellen. Dit model maakt gebruik van twee hoofdfactoren, ‘perceptie van voordeel’ en ‘perceptie van gebruiksgemak’ die onder invloed staat van externe variabelen. Deze twee hoofdfactoren hebben invloed op ‘attitude ten opzichte van gebruik’ en ‘intentie tot gebruik’, wat in relatie staat tot daadwerkelijke gedrag. Binnen het model heeft de perceptie op gebruiksgemak positieve invloed op de perceptie van voordeel en heeft perceptie van voordeel daarbij directe invloed op intentie tot gebruik, zie figuur 2.2 (Davis, 1986).

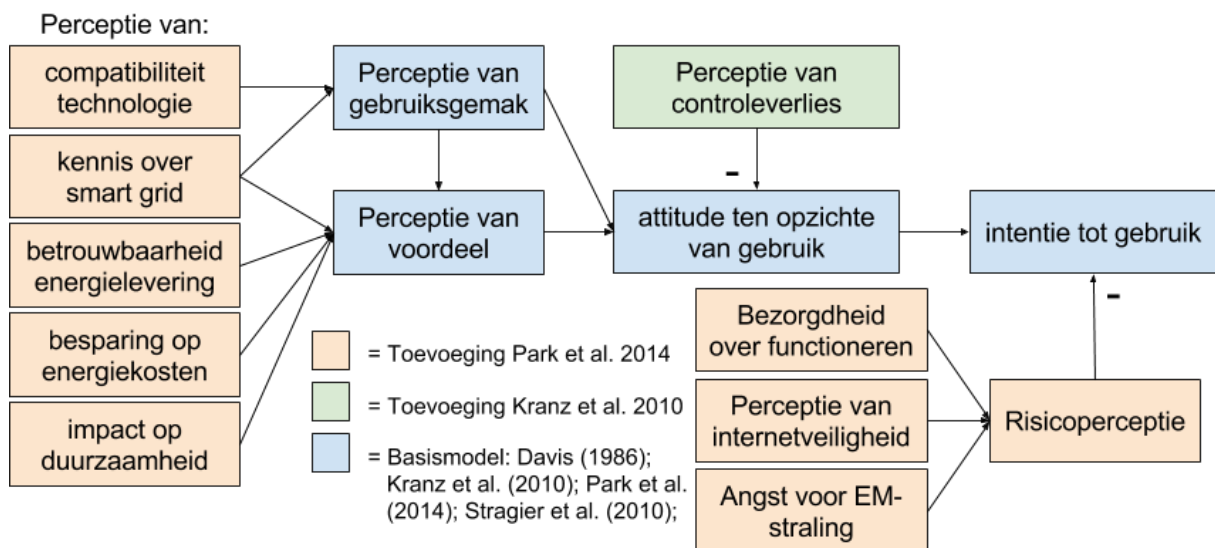


Figuur 2.2 Het technologie acceptatie model van Davis (1986)

Er zijn drie onderzoeken naar smart grid gedaan met behulp van TAM (Kranz, Gallenkamp, & Picot, 2010; Park, Kim, & Kim, 2014; Stragier, Hauttekeete, & De Marez, 2010). Omdat de implementatie en

definitie van smart grid per project verschilt is het interessant om kort de context per onderzoek te geven. In Zuid-Korea hebben 303 huishoudens meegedaan in een smart grid proeftuin waarin slimme apparaten en dynamisch tarief geïntegreerd waren (Park et al., 2014). In België zijn 500 huishoudens ondervraagd die in bezit zijn van een slimme meter die uitgerust is met een vooruitzicht op de maandelijkse afrekening. Omdat dit niet de volledige smart grid functionaliteit omvat is een aanvullende introductie van smart grid gegeven. In Duitsland is data verzameld van 210 potentiële gebruikers van een slimme meter en eventuele slimme apparatuur. Deze respondenten hadden niet noodzakelijk kennis van smart grid en daarom kregen ze een omvangrijke multimedia introductie (Kranz et al., 2010).

Het technologie acceptatie model is in de drie studies toepasbaar bevonden voor smart grid technologie. Beide hoofdfactoren hebben significant invloed op 'attitude ten opzichte van gebruik' en daarmee indirect ook op 'intentie tot gebruik' (Kranz et al., 2010; Park et al., 2014; Stragier et al., 2010). Vanuit perceptie van voordeel is geen significante directe relatie gevonden met 'intentie tot gebruik' (Stragier et al., 2010). Park et al. (2014) en Kranz et al. (2010) hebben daarbij externe variabelen onderzocht. De gevonden relaties met significante waarde zijn hieronder samengenomen in figuur 2.3.



Figuur 2.3 Technologie acceptatie model met uitbreiding in externe variabelen (Davis, 1986; Kranz et al., 2010; Park, Kim, & Kim, 2012; Stragier et al., 2010).

De perceptie van 'compatibiliteit technologie' gaat over in hoeverre smart grid te integreren is met huidige en bekende technologieën. Afstemming op huidige technologie verhoogt de perceptie van gebruiksgemak. De perceptie van kennis over smart grid heeft positieve invloed op beide hoofdfactoren: gebruikersgemak wordt groter omdat de gebruiker er beter mee overweg kan en de perceptie van voordeel neemt toe omdat de voordelen beter herkend worden. Verder laten Park en zijn collega's zien dat de percepties van positieve invloed op 'betrouwbaarheid energielevering', 'besparing op energiekosten' en 'impact op duurzaamheid', significant bijdragen aan de perceptie van voordeel (Park et al., 2014).

Aan de andere kant zijn er ook risicopercepties van smart grid die een negatieve invloed hebben op 'attitude ten opzichte van gebruik' en 'intentie tot gebruik' (Kranz et al., 2010; Park et al., 2014). Park en zijn collega's (2014) laten zien dat de risicoperceptie 'bezorgdheid over functioneren' – wantrouwen ten aanzien van goed functioneren van smart grid nu en in de toekomst – een negatieve invloed heeft op intentie tot gebruik. Verder heeft perceptie op internetveiligheid, zoals het risico van cyberaanvallen, net als de angst voor elektromagnetische straling, een negatief effect op intentie tot gebruik. Kranz et al. (2010) voegen daaraan toe de perceptie van controleverlies, het gevoel dat ontstaat als de gebruiker meer controle wil dan dat de technologie dat toestaat. Dat kan gaan over beheer van eigen (privacygevoelige) data en ongewenste aansturing van apparaten. Kranz

en zijn collega's ondervinden het als een negatieve invloed op attitude ten opzicht van gebruik. In paragraaf 2.2 'Vertrouwen' wordt verder ingegaan op risicopercepties.

De bijdrage van het technologie acceptatie model in het beantwoorden van de onderzoeksvraag is dat het laat zien welke factoren invloed hebben op acceptatie. Het is te beschouwen als een onderzoeksinstrument. Het biedt inzicht in factoren, zoals percepties, die invloed hebben op acceptatie, wat het doel is van communicatie. Uit deze onderzoeken kan bijvoorbeeld gehaald worden dat: het benadrukken van voordeel, kennis uitbreiden over smart grid en het bijstellen van risicopercepties, bijdraagt in vergroting van acceptatie.

Motivatiefactoren

In de literatuur zijn twee primaire motivaties geïdentificeerd om deel te nemen aan smart grid, namelijk duurzaamheid en kostenbesparing (Gangale, Mengolini, & Onyeji, 2013; Park et al., 2014). Gangale et al. (2013) hebben 38 residentiële smart grid proeftuinen onderzocht in Europa. Hier is uitgekomen dat meestal duurzaamheid en besparen van kosten de drijfveren zijn waar de meeste projecten zich op richten. Tot slot, een derde en minder vaak gebruikte motivatie is comfort (Gangale et al., 2013).

Interessant is een bevinding van Park et al. (2014) dat de perceptie van impact op duurzaamheid een grotere invloed heeft op acceptatie dan elektriciteitsverbruik en –kosten. Daarbij constateren Park et al. (2014) dat alleen het verminderen van elektriciteitsverbruik en –kosten een bekend voordeel is. De impact van smart grid op duurzaamheid is grotendeel onbekend bij het publiek. Om deze reden geven Park et al. (2014) het advies om de positieve impact dat smart grid op duurzaamheid heeft, meer onder de aandacht van het publiek te brengen (Park et al., 2014).

In de introductie van smart grid speelt het financiële element ook een beperkende factor. Zoals in de introductie aangegeven, is er vaak wantrouwen over wie ervan profiteert. Mah et al. (2012a) geven bijvoorbeeld aan dat in de VS in de staten Maryland en Illinois wetsvoorstellen zijn verworpen onder druk van consumenten. Het voornaamste argument is dat er sprake zou zijn van onredelijke verdeling tussen kosten, voordelen en risico's tussen de consument en de energieleverancier. Noorse bevindingen sluiten hier goed bij aan (Livgard, 2010). De respondenten in dit onderzoek hadden een lage bereidheid om de installatie van slimme meter zelf te betalen omdat zij het voornamelijk zien als voordeel voor de energieleverancier zelf. De energieleverancier zou dan namelijk niet meer bij de huizen langs hoeven te gaan om de meter uit te lezen. Verder laten Mah et al. (2012a) zien dat in California en Texas protesten zijn gekomen door vermeende hogere kosten door inaccurate slimme meters. Een ander voorbeeld komt uit Australië, waar de introductie tegengehouden is, omdat de financieel zwakkeren daar het hardst getroffen zouden worden door de invoering (Mah et al., 2012a).

In Nederland is de invloed van het financiële element ook terug te vinden. In een onderzoek naar voorkeur van een toekomstig energiesysteem is geconstateerd dat kosten het meest belangrijk is in acceptatie, een kostenverhoging van 25 procent wordt als minst favoriet gekozen. Een tweede factor is dat het publiek het liefst autonoom wil blijven in plaats van slimme apparaten te gebruiken. Deze behoefte naar autonomie is ook gevonden in het onderzoek van Kranz et al. (2010). De overige factoren, het type energie (groen of grijs) en de afstand tot de energiebron (decentraal of centraal) bleken aanzienlijk minder invloed te hebben op acceptatie (Leijten et al., 2014). Aan dit onderzoek hebben 139 respondenten bijgedragen die samen de Nederlandse samenleving representeren. Hieruit is te concluderen dat de gemiddelde Nederlander een vrij conservatieve opvatting heeft, wil geen slimme apparaten en wil de prijs het liefst laag houden. Over decentraal en duurzaam energie opwekken wordt vrijwel geen belang aan toegekend.

Gedrag

In de literatuur wordt in het algemeen het gedrag van consumenten ten aanzien van elektriciteitsconsumptie beschouwd als passief en onbewust (Annala, Viljainen, Tuunanen, & Hukki, 2013; Leijten et al., 2014; Mengolini & Vasiljevskaja, 2013; Wallenborn et al., 2011). Er is daarbij twijfel getrokken in hoeverre het gedrag van consumenten veranderd kan worden (Annala et al., 2013; Livgard, 2010). In een literatuurreview van Finse onderzoekers wordt een beeld geschetst van

conservatieve consumenten die passief en niet-bewust zijn van hun eigen consumptiegedrag. Dat geldt zowel voor duurzaamheid als voor besparing van kosten (Annala et al., 2013). Een onderzoek in Noorwegen laat een vergelijkbaar passief gedrag zien. Livgard (2010) beschrijft een lage bereidheid om gedrag te veranderen aan de hand van een dynamisch tarief. In Noorwegen heerst er een persistente gewoonte om elektriciteit te gebruiken wanneer men daar behoefte aan heeft (Livgard, 2010).

Dit kan onder andere komen doordat er tegenwoordig veel aandacht is voor het gemak van de consument (Annala et al., 2013). Hoewel smart grid ook gemak kan verhogen (Gangale et al., 2013) bedoelen Annala en haar collega's de initiële moeite die nodig is om smart grid te begrijpen en te gebruiken (Annala et al., 2013).

Rol van technologie

In het aanpassen van gedrag en acceptatie speelt volgens de literatuur ook ontwerp en inrichting van de smart grid technologie een rol (Annala et al., 2013; Kobus et al., 2013; Wallenborn et al., 2011). In België is het gedrag van 21 huishoudens met een slimme meter onderzocht met als doel om de perceptie van energieverbruik te veranderen en besparing te realiseren. Een bevinding van de onderzoekers is dat de technologie slimmer moet gaan worden om gebruikers te ondersteunen in bewustwording en daarmee in de 'cultuur van energie' te komen (Wallenborn et al., 2011).

Deze bevindingen sluiten aan bij de conclusies van het technologie acceptatie model, deze geeft aan dat 'perceptie van gebruiksgemak' een significante invloed heeft op de acceptatie van de technologie (Kranz et al., 2010; Park et al., 2014; Stragier et al., 2010). Ook in praktische literatuur wordt hier het belang van aangegeven. Om de perceptie van voordeel te vergroten is keuze in producten en diensten van belang, niet elke gebruiker hecht waarde aan hetzelfde. Daarbij wordt aangegeven om producten en diensten vrijwillig, gemakkelijk en plezierig vorm te geven (DeO, 2013; SGCC, 2013c).

Annala et al. (2013) zien een belangrijke rol voor het stimuleren van lokale energieopwekking. Zij geven als argument dat wanneer men zelf energie op gaat wekken, dat bewustzijn en gedragsveranderingen effectiever te creëren zijn. Dit sluit nauw aan bij de introductie van smart grid, want smart grid is essentieel om deze uitbreiding in lokale energieopwekking te ondersteunen. Er wordt hierbij wel een kritische noot geplaatst; actieve en bewuste individuen vinden het vaak ook moeilijk om hun gedrag aan te passen (Annala et al., 2013).

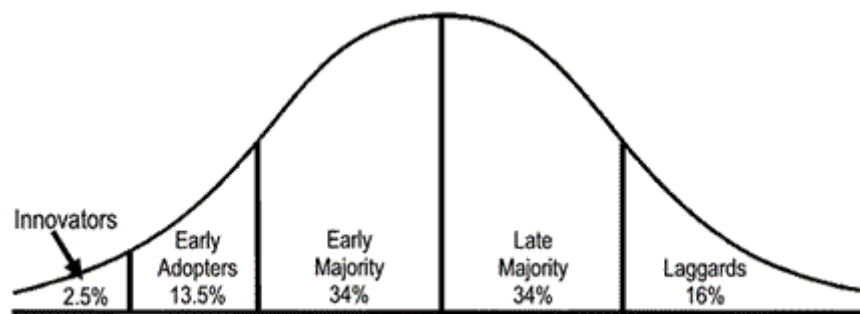
Een acceptatiefactor die hierop aansluit is institutionele openheid en ondersteuning voor smart grid producten en diensten (Mah et al., 2012a; Wolsink, 2011). De Nederlandse wetenschapper Wolsink geeft aan dat omvangrijke institutionele veranderingen nodig zijn, geleid door de overheid, om consumenten te stimuleren om deel te nemen aan smart grid. Deze veranderingen moeten leiden tot betere ondersteuning van onder andere teruglevering, opslag van elektrische energie en micro-netwerken (Wolsink, 2011).

Segmentatie

Segmentatie van (potentiële) deelnemers van smart grid speelt een belangrijke rol in de acceptatie van smart grid producten en diensten. Het is interessant om het publiek niet als een homogeen blok te beschouwen maar als verzameling van segmenten, die verschillen in de mate waarin individuen geïnteresseerd zijn in smart grid en op welke manier ze gemotiveerd kunnen worden om deel te nemen (Gangale et al., 2013; Kaufmann, Künzle, & Loock, 2013; Lineweber, 2011; SGCC, 2013c). Omdat het benodigde aantal deelnemers voor een opgeschaalde proeftuin relatief klein is ten aanzien van de gehele bevolking, kan op kleine segmenten gericht worden, die in het huidige aanbod van smart grid producten en diensten genoeg waarde zien.

Een bekende en veel gebruikte theorie in acceptatie van nieuwe technologie, is de innovatietheorie van Rogers (1985). In het boekwerk "*Diffusion of innovations*" beschrijft Rogers hoe een nieuwe technologie door de maatschappij geaccepteerd wordt. De theorie beschrijft een procesverloop waarbij eerst de *innovators* de technologie oppikken, waarna de *early adopters* deze oppikken en opeenvolgend de *early majority*, *late majority* en *laggards*. In figuur 2.4 staat het verloop hiervan en ook het aandeel van elk segment in het geheel. Bij deze verschillende segmenten

heeft Rogers drie verschillen geïdentificeerd, namelijk de sociaaleconomische context waarin iemand zich bevindt, zijn persoonlijkheid en communicatiegedrag (Rogers, 1983).



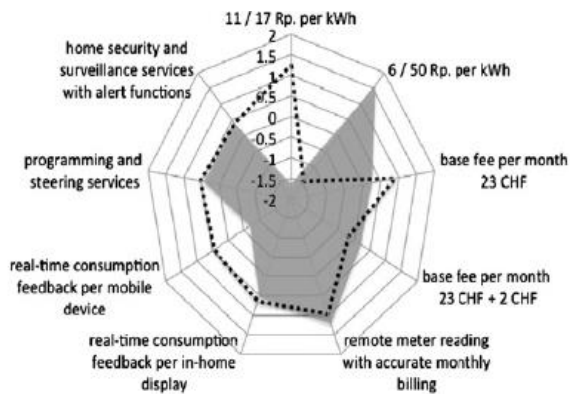
Figuur 2.4 Segment verdeling van Rogers (Rogers, 1983)

Innovators zijn avontuurlijke mensen, geïnteresseerd in nieuwe technologie dat niet noodzakelijk iets hoeft op te leveren. Innovators staan meer los van een sociaal systeem, ze staan minder in contact met de andere segmenten. Early adopters daarentegen hebben veel invloed in een sociaal systeem. Ze hebben een sterke en overtuigende mening binnen een groep en worden gerespecteerd. Bijvoorbeeld binnen een vereniging of werkplek. Om deze reden is dat segment ideaal om aan te spreken, omdat zij het binnen hun eigen kring verder verspreiden. De early majority heeft geregeld contact in zijn sociale systeem, maar neemt daarin geen leiderschap. Deze groep is gemiddeld wat vroeger dan de late majority, maar verschillen niet veel van elkaar. Tot slot de laggards, zij worden ook wel omschreven als traditionelen. Zij hebben weinig vertrouwen en zijn geneigd om openlijk kritiek te uiten (Rogers, 1983) p248/249.

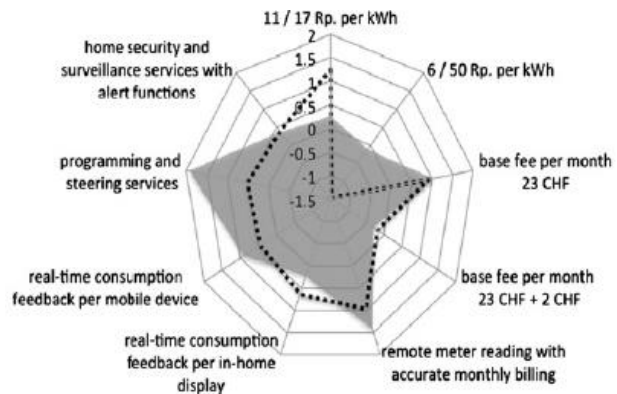
In het vakgebied van smart grid doet het Smart Grid Consumenten Collectief veel onderzoek naar het identificeren van segmenten in de Verenigde Staten. Zij hebben vijf segmenten gevonden: traditionelen (*traditionals*) (14%), bezorgde groenen (*concerned greens* 24%), jong Amerika (*young america* 20%), gemak en comfort (*easy street* 25%) en doe-het-zelf & bespaar (*DIY & save* 17%). Van deze groepen zijn de bezorgde groenen het meest geschikt om te benaderen voor een smart grid proeftuin. Van deze groep is 65 procent gunstig gestemd over deelname aan smart grid en daarbij zijn zij het meest geïnteresseerd in de specifieke smart grid diensten zoals feedback op verbruik, dynamisch tarief en tijdelijke piekverlaging (SGCC, 2013a). Hun bekendheid met smart grid is een beetje hoger dan het gemiddelde (28%). Zij zien smart grid als een bijdrage in het beschermen van het milieu (SGCC, 2012).

Een ander marktonderzoek in de VS, uitgevoerd door *YouGov Definitive Insights*, geeft een beschrijving van de respondenten die smart grid een goed idee vinden (46%). Het zijn voornamelijk democraten met een pro-milieu houding. Zij vinden energie efficiëntie waardevol en waard om te stimuleren. Hun houding ten aanzien van de energieleverancier is beetje positiever. Verder ondersteunen ze het perspectief om vorderingen te maken in het stellen van groene doelen (Lineweber, 2011).

Tot slot, in een Zwitsers onderzoek zijn segmenten geïdentificeerd op basis van de perceptie van waarden die smart grid producten en diensten de consument kan bieden. Zij hebben vier segmenten (clusters) gevonden: risico ontwijkend (*risk averse*) (39%), technologie georiënteerd (*technology minded*) (29%), prijsgevoelig (*price sensitive*) (20%) en veiligheid georiënteerd (*safety oriented*) (17%). Volgens de onderzoekers is de prijsgevoelige groep het best benaderbaar in de introductie van een dynamisch tarief omdat zij het gemakkelijkst overtuigd kunnen worden van het (financiële) voordeel hiervan. Het segment 'technologie gericht' is ook interessant omdat zij geïnteresseerd zijn in nieuwe producten en diensten. Ook zien zij minder risico in dynamisch tarief dan de overige twee segmenten. Hieronder staan de waarde beoordelingen van de meest belangrijke aspecten van het segment technologie georiënteerd (figuur 2.5) en het segment prijsgevoelig (figuur 2.6). De gestippelde lijn geeft het gemiddelde weer (Kaufmann et al., 2013).



Figuur 2.6 Prijsgevoelige segment



Figuur 2.5 Technologie georiënteerde segment

2.2 Vertrouwen

Het thema vertrouwen is toegevoegd omdat uit de literatuur blijkt dat vertrouwen een invloedrijke rol speelt in acceptatie, met name in het werven van deelnemers. Eerst wordt in deze paragraaf de rol van risicopercepties behandeld. Vervolgens wordt toegelicht hoe de perceptie van voordeel voor de consumenten invloed heeft op de perceptie van risico's. Tot slot wordt beschreven hoe vertrouwen invloed heeft op zowel de risicopercepties als perceptie van voordeel.

Risicoperceptie

Risicopercepties van publiek spelen een belangrijke rol in de literatuur van smart grid, met name wordt privacy en veiligheid genoemd en een bijzonder voorbeeld is de perceptie van gezondheidsrisico's vanwege radiofrequente straling van slimme meters (Hess & Coley, 2014; Krishnamurti et al., 2012; Mah et al., 2012a). Uit het technologie acceptatie model komt naar voren dat de risicoperceptie om gehackt te worden of in privacy geschonden te worden significant invloed heeft op de acceptatie van smart grid (Kranz et al., 2010; Park et al., 2014).

Een interesse opvatting vanuit de Smart Grid Consumer Collaborative is dat, hoewel privacy en veiligheid voldoende aandacht behoeven, veel van deze risicopercepties oorsprong vinden in het gebrek aan consumentenvoordeel (SGCC, 2013c). Vanuit de wetenschappelijke literatuur wordt deze opvatting ondersteund door Alhakami and Slovic (1994), zij laten zien dat grotere voordelen van een technologie de risicoperceptie vermindert (Alhakami & Slovic, 1994)(Alhakami & Slovic, 1994)(Alhakami & Slovic, 1994)(Alhakami & Slovic, 1994)(Alhakami & Slovic, 1994)(Alhakami & Slovic, 1994). In recent wetenschappelijk onderzoek naar privacy bezwaren van gps-tracking, wat benodigd is voor betaald rijden, is dit effect ook aangetoond. Het bleek dat respondenten die slechter af zouden komen door de maatregel, eerder geneigd zijn om bezwaar te maken op grond van privacy schending (Bolderdijk, Steg, & Postmes, 2013).

Dit principe is ook zichtbaar bij een nieuwe technologie dat nauw gerelateerd is aan smart grid, namelijk de Google Nest huisthermostaat. Dit apparaat houdt nauwkeurig de activiteit binnen het huis in de gaten om de temperatuur automatisch in te stellen. Al deze informatie wordt met Google gedeeld, desondanks is de technologie erg populair (Verkade, 2014).

Vertrouwen in voordeel

In de literatuur wordt echter gevonden dat het publiek niet direct vertrouwen in heeft dat voordelen van smart grid daadwerkelijk naar hen toe komt. Zo laten Mah et al. (2012a) zien dat er voorvallen in de VS zijn geweest waarbij publieke onrust ontstond over mogelijk onredelijke verdeling tussen consument en energieleverancier over kosten, voordelen en risico's. Een onderzoek over de introductie van een dynamisch tarief in Zuid-Korea laat zien dat het wantrouwen creëerde bij het publiek. Het publiek heeft de opvatting dat het nieuwe tarief een verkapte manier is om een oneerlijke verhoging in kosten door te voeren (Mah et al., 2012b).

In het algemeen constateert David C. Lineweber, directeur van een marktonderzoeksbureau, dat het publiek de voordelen van smart grid waardeert maar dat ze weinig vertrouwen hebben dat deze voordelen gerealiseerd zullen worden. Met name als het gaat over het financiële aspect zoals kostenbesparing op korte en lange termijn. Om een voorbeeld te geven, het hoogst gewaardeerde voordeel is verlaging van elektriciteitskosten op de lange termijn. 75 Procent van het publiek beschouwd het als belangrijk. Daarentegen, slechts 26 procent denkt dat het aannemelijk is dat dit daadwerkelijk zal gebeuren (Lineweber, 2011). Een andere interessante bevinding is dat consumenten weinig vertrouwen hebben in dat de energieleverancier een bevredigend antwoord kan geven op belangrijke vragen van de consument. Bijvoorbeeld een vraag die door het publiek beoordeeld is als belangrijk (79%), gaat over of energieleveranciers vertrouwd kunnen worden om eerlijk overweg te gaan met een nieuw tarief schema. Slechts 23 procent denkt dat de energieleverancier hier een afdoende antwoord op kan geven dat door het publiek vertrouwd wordt (Lineweber, 2011).

Lineweber (2011) laat daarbij zien wat het effect is op acceptatie door voordeel te promoten. Het promoten van voordeel geeft een kleine verhoging in support, van 45 naar 52 procent, door voornamelijk de toestroom uit het segment van 'maakt mij niet uit'. Als zij vervolgens ook informatie krijgen over mogelijke bezorgdheden en vragen valt het support terug naar 46 procent. In de laatste stap gaan de afvallers voornamelijk naar het segment 'wil geen smart grid' dat van 16 naar 20 procent stijgt. Hieruit concludeert Lineweber dat het promoten van voordelen maar een beperkt effect heeft en dat de kern in vertrouwen ligt (Lineweber, 2011).

Het belang van vertrouwen wordt in vele adviesstukken en proeftuinen benadrukt (Deloitte, 2013; Mengolini & Vasiljevskaja, 2013; Mourik, 2014; SGCC, 2013c), hiervoor is ook ondersteuning vanuit de literatuur. Siegrist (2000) laat zien dat zowel de perceptie van voordeel als de bijhorende risico's beïnvloed worden door het vertrouwen in een persoon of instituut, dat gerelateerd is aan de technologie (Siegrist, 2000). Het vertrouwen in de organisatie die smart grid bij het publiek brengt speelt dus een grote rol, in zowel de perceptie van voordelen als de bijhorende risicopercepties.

De noodzaak van vertrouwen wordt in veel Europese smart grid projecten, in het Verenigd Koninkrijk en in de Verenigde Staten benadrukt. Een onderzoek naar Europese smart grid projecten laat zien dat veel projectcoördinatoren sceptische reacties en argwaan ervaren in hun project. Veel projecten zien daarom het creëren van vertrouwen als één van de grootste uitdagingen (Gangale et al., 2013; Mengolini & Vasiljevskaja, 2013). In het creëren van vertrouwen hebben enkele smart grid projecten in Europa aangestuurd op direct en persoonlijk contact met de deelnemers. Contact waarbij een combinatie van communicatiemiddelen gebruikt wordt: van informatiebrieven tot één-op-één afspraken (Gangale et al., 2013). In een Nederlandse proeftuin PowerMatching City is hier ook gebruik van gemaakt, met als toevoeging dat de deelnemers beschouwd werden als partners in het project. Door ze als partner te beschouwen heeft het project meer vertrouwen en geduld gewonnen. Dit vertrouwen en geduld is voornamelijk belangrijk bevonden om deelnemers met technische problemen overweg te laten gaan en actief te houden (Mourik, 2014).

Verder is er gevonden dat deelnemers minder sceptisch zijn als er een partij of persoon bij het project betrokken is die door de consumenten vertrouwd wordt. Deze partijen worden "*door openers*" genoemd (communicatiepartners). In de Europese smart grid projecten zijn woningcoöperaties, consumentenorganisaties en lokale overheden betrokken geweest in de communicatie met het publiek. Ze geven aan dat deze methode ook in de VS positieve resultaten heeft opgeleverd. Een andere succesvolle methode die in VS gebruikt wordt, is het tonen van "*goodwill*". Projecten die gebruik maken van dit concept ervaren de minste pushback in de uitrol (Gangale et al., 2013). Goodwill kan kort samengevat worden als het tonen van goede bedoeling door goed contact te hebben met het publiek op vele manieren, via vele stakeholders. In het volgende thema wordt hier uit de vakliteratuur verder op in gegaan.

2.3 Betrekken

Deze paragraaf vormt de focus van dit onderzoek: het betrekken van (potentiële) deelnemers in een smart grid proeftuin, in zowel werving als gedurende het project. In deze paragraaf wordt eerst de visie vanuit wetenschapscommunicatie toegelicht en vervolgens de literatuur vanuit het vakgebied van smart grid. Drie hoofdstromingen worden toegelicht die in huidige communicatieprocessen een rol spelen, namelijk kennis & begrip, dialoogvoering en participatie. De stroming participatie wordt nader toegelicht. Vervolgens wordt nog literatuur aangevoerd hoe het publiek zelf betrokken wil worden en welke verschillen daar inzitten.

Vervolgens wordt vanuit het vakgebied smart grid literatuur over betrekken van deelnemers besproken. Wegens gebrek aan wetenschappelijke onderzoeken over dit onderwerp, zijn ook (communicatie)adviesrapporten onderzocht. Eerst worden deze rapporten nader toegelicht, de relevantie voor het onderzoek wordt hierbij ook gegeven. Vervolgens worden eerst algemene aanbevelingen gegeven, opgevolgd door advies in communicatieboodschap en –kanaal. Dan wordt de rol van vele (maatschappelijke) stakeholders besproken en tot slot wordt specifiek ingegaan op hoe klachten en bezorgdheden aangepakt kunnen worden.

Kennis, begrip & dialoogvoering

Als begin de eerste hoofdstroming van wetenschapscommunicatie, waarin kennis en begrip centraal staan. Deze stroming vindt zijn oorsprong in de jaren '60, als antwoord op het afnemende vertrouwen in de wetenschap. De overtuiging hierachter is dat het wantrouwen in de wetenschap en in de technologie, het gevolg is van onwetendheid; het publiek zou een gebrek aan wetenschappelijke feiten hebben. Als het publiek hierover beter geïnformeerd wordt neemt het vertrouwen weer toe. Een andere opvatting die hier bijgekomen is, is dat het publiek een gebrek zou hebben aan kennis over wetenschappelijke principes: hoe onderzoek gedaan wordt en waarom het de 'waarheid' is. Een belangrijk kritiekpunt op deze twee benaderingen is dat uit onderzoek is gebleken dat de hoeveelheid door het publiek opgedane kennis, amper correleert met een positievere attitude ten opzichte van de wetenschap (Bauer, 2007; Nisbet, 2009). Een latere opvatting hierover is dat het publiek een gebrek heeft aan een positieve houding ten aanzien van de wetenschap. De terugkomende opvatting, die de bovenstaande stromingen typeren, is dat het publiek een 'gebrek' heeft, dat met behulp van educatie verholpen kan worden (Bauer, 2007; Dijkstra, 2008; Wilsdon & Willis, 2004; Wynne, 2006).

Een opvatting die ontstond, onder andere doordat kennis en begrip geen oplossing kon bieden, is dat het publiek en de wetenschap meer met elkaar in gesprek moeten komen. Op deze manier kunnen beide partijen inzichten in elkaars denkwijze verkrijgen. De achterliggende gedachte hierachter is dat op deze manier rekening met elkaar gehouden kan worden en aan vertrouwen gewerkt kan worden. Waar dit concept op vastloopt, is dat deze dialogen weinig bij de wetenschap tot verandering brengt, terwijl hier wel behoefte aan is. De wetenschap, maar ook de achterliggende industrie, heeft ten tijde van een publiekelijk dialoog al een duidelijk pad gekozen in de ontwikkeling van wetenschap en technologie. Hierdoor is er sprake van geïnvesteerde belangen, wat weinig ruimte biedt voor aanpassingen. Het voeren van een dialoog wordt dan in feite een activiteit het publiek een gebrek aan heeft (Wilsdon & Willis, 2004).

Participatie

Bij participatie in wetenschapscommunicatie staat centraal dat het publiek bijdraagt aan de ontwikkelingen in de wetenschap en technologie. Een duidelijke voorwaarde hiervoor is dat het vroegtijdig in de ontwikkeling van de technologie en wetenschap moet plaatsvinden, zodat er genoeg ruimte is om ook andere richtingen te kunnen kiezen. Op korte termijn kan participatie bijdragen in het maken van wet- en regelgeving of om nieuwe technologie verder af te stemmen op de behoefte van het publiek met behulp van co-creatie. Op lange termijn kan participatie bijdragen in het creëren van een visie voor de richting van wetenschap en technologie in de samenleving (Wilsdon & Willis, 2004).

De ontwikkeling van smart grid is in volle gang en ook daarin is participatie van deelnemers mogelijk. Zoals aangegeven in de inleiding, vindt er in veel huidige proeftuinen participatie plaats, zoals focusgroepen en deelnemersbijeenkomsten. Vaak met als doel om een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van producten en diensten (D. Geelen et al., 2013; Hodemaekers, 2013; Kobus et al., 2013; Mooijman, 2013).

Vanuit de wetenschappelijke literatuur zijn er drie redenen om het publiek te betrekken in het maken van beslissingen op het gebied van wetenschap en technologie. Ten eerste is er een democratische reden, dat het vanuit de samenleving gezien wenselijk is dat ontwikkelingen in technologie en wetenschap democratisch bepaald worden, omdat het grote gevolgen voor de samenleving kan hebben (Wilsdon & Willis, 2004).

Een tweede reden is een instrumentele redenen, het creëren van publieke steun en acceptatie voor een nieuwe technologie. Dit wordt bereikt door het publiek het gevoel te geven dat zij een aandeel hebben in de ontwikkeling van bijvoorbeeld smart grid producten en diensten (Wilsdon & Willis, 2004).

Een derde reden is substantieel van aard. Deze is gebaseerd op de opvatting dat het publiek een waardevolle toevoeging heeft in het maken van een besluit over de ontwikkeling van een technologie. Het publiek heeft waardevolle informatie over de context waarin de technologie gebruikt zal worden. Door rekening te houden met hoe het in het dagelijkse leven toegepast kan worden, wordt het een meer sociaal robuuste technologie (Wilsdon & Willis, 2004).

Een interessant voorstel waarin instrumentele en substantiële redenen samen komen in het verkrijgen van acceptatie voor smart grid, komt van Mourik (2014). Zij heeft onderzoek gedaan in de proeftuin PowerMatching City te Groningen. Zij geeft aan dat in een grootschalige uitrol van smart grid, het publiek betrokken gehouden kan worden door ze als partner in het project te benaderen. In een kleinschalige proeftuin zijn daar voldoende communicatiemiddelen voor, maar in een opgeschaalde situatie zou het misschien mogelijk zijn om technologie op de markt te brengen waar het publiek zelf invloed op uit kan oefenen. Dergelijke technologieën kunnen het gevoel creëren van partnerschap (Mourik, 2014).

Een ander voorstel, ook gebaseerd op instrumentele en substantiële redenen, komt uit een adviesrapport voor een grootschalige uitrol van slimme meters. Dit rapport geeft aan dat het interessant kan zijn om stakeholders vroegtijdig te betrekken en mee te nemen in de ontwikkeling van een visie en in het verloop van het project. Een voorbeeld hiervan is gegeven door San Diego Gas & Electric, zij hebben samen met stakeholders - waaronder ook consumenten - gewerkt aan producten en diensten om de ervaring te verbeteren. Ook hebben ze samen onderzocht hoe elke partij in de samenleving tot een voordeel kan komen met de invoering van smart grid (DeO, 2013).

Bij participatie zijn echter ook kanttekeningen te plaatsen, zo beschrijft Wynne (2006) de tendens om participatie te beschouwen als activiteit waar het publiek een gebrek aan heeft. Dat participatie uitgevoerd wordt om acceptatie te genereren, maar niet om daadwerkelijk wat met de uitkomsten te doen. Het is van belang dat de wetenschap en de industrie zich realiseren dat het gebrek bij henzelf gezocht moet worden (Wynne, 2006).

Verder is het van belang om zich te realiseren dat participatie twee kanten kent waartussen gebalanceerd moet worden, namelijk een open discussie en een sociaal experiment. Bij een open discussie is er meer vrijheid en ruimte voor de opvatting vanuit het publiek, maar is het resultaat moeilijk te vertalen naar een echte uitvoering. Daarentegen, in een sociale experiment is de discussieruimte sterk afgebakend, zodat het resultaat beter te vertalen is naar daadwerkelijke realisatie. Het nadeel hiervan is dat de eigenlijke stem van het publiek verloren gaat (Irwin, 2001).

Perceptie publiek

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden hoe (potentiële) deelnemers betrokken willen worden, is het relevant om voorkeuren van publiek in participatie nader te onderzoeken. Interessant is een

bevinding van Besley (2012), hij laat zien dat er een negatieve houding ten aanzien van participatie kan bestaan, dat het publiek verwacht niet serieus genomen te worden in een participatieproces (Besley, 2012). Verder laat een ander onderzoek zien dat het belangrijk is om een participatieproces lokaal en persoonlijk te brengen om mensen gemotiveerd krijgen. Het onderwerp moet inspelen op hun eigen omgeving en ervaringen (Nisbet, 2009).

Verder is het van belang te weten welke rol (potentiële) deelnemers zelf willen innemen. Een recent onderzoek naar de publieke behoefte in participatie in de gentechologie, geeft hier inzicht in. Dijkstra et al. (2012) constateren dat niet iedereen wil deelnemen in een participatieproces als dat aangeboden wordt. Dat past in de bevinding dat het grootste deel van het publiek passief is, wat echter niet betekent dat men ongeïnteresseerd is. De meeste actieve participanten waren experts die betrokken zijn bij het onderwerp. Publiek dat dichter bij de technologie staat, zoals een patiënt die profijt van genetisch onderzoek zou kunnen hebben, laat een hoger niveau van participatie zien. De auteurs geven aan dat het van belang is om aandacht te schenken aan de rol die mensen spelen of zouden willen spelen. Deze rol kan variëren van geïnformeerd willen worden tot actieve participatie in het maken van een besluit (Dijkstra et al., 2012).

In een Belgische studie naar het aanpassingsgedrag van slimme meter gebruikers, is een verschil gevonden in behoefte aan communicatie. Deelnemers die geïnteresseerd en bereid zijn om te leren, kunnen aan de hand van geleverde informatie zelf hun gedrag aanpassen. Daarentegen hebben anderen meer ondersteuning nodig. Interessant hierbij is dat de deelnemers die zich niet geïnformeerd voelen, juist de mensen zijn die zelf niet op zoek gaan naar informatie (Wallenborn et al., 2011).

Literatuur uit smart grid vakgebied

Er zijn een aantal adviesrapporten geschreven over het betrekken van consumenten in smart grid. Zo zijn er rapporten geschreven voor de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Canada en heeft het Smart Grid Consumer Collectief ook vele rapporten hierover geschreven (IndEco, 2013; SGCC, 2013b; SmartGridGB, 2013). Eén rapport, geschreven door de “U.S. Department of Energy” (DoE), geeft een goed overzicht over wat in de andere rapporten ook beschreven wordt. Om deze reden is de focus voornamelijk op dit adviesrapport gelegd. Dit rapport is geschreven in samenwerking met SGCC en heeft als titel “*Voices of experience - Insights on Smart Grid Customer Engagement*”. Het is een compilatie van gemeenschappelijke tactieken en inzichten, gebaseerd op reeds gedane ervaring in uitrolprojecten in de VS. Het rapport is breed georiënteerd, van interne organisatie tot concrete communicatie adviezen. Het advies is gericht op “*consumer engagement*”, consument betrekken; dit definiëren zij als:

“Communications and interactions between the utility and the people it serves with the goal of building trust, respect, and optimal energy usage for each customer.” (DeO, 2013)

Het rapport van DoE is georiënteerd op de uitrol van de slimme meter in steden, deelgebieden of staten in de VS. Vergelijkbaar met de kleinschalige en grootschalige uitrol in Nederland, maar vaak gepaard met aanvullende producten en diensten, zoals een energiecomputer en een dynamisch tarief. Wat dat betreft loopt de VS voor op Nederland. Omdat het om een uitrol gaat is het adviesrapport op de gehele samenleving gericht en is er sprake van een maatschappelijke belang, iedereen wordt er door beïnvloed. Daarin zit een verschil met de casussituatie van dit onderzoek waar er geen sprake is van een uitrol, maar waar deelnemers er actief voor moeten kiezen. Dit verschil heeft daarmee ook invloed op geschikte communicatiestrategieën, waar rekening mee gehouden moet worden.

Algemene aanbevelingen

Over het algemeen is het van belang dat de transitie open en transparant verloopt. Voordat de uitrol plaatsvindt, is het van belang dat de consument al betrokken is. Dat begint met het creëren van bewustwording, vervolgens is educatie van belang en tot slot moet de consument daadwerkelijk betrokken worden in het gebruik van smart grid producten en diensten (DeO, 2013).

Het geven van educatie wordt als een belangrijk onderdeel gezien: vooraf, gedurende en na de installatie van smart grid. Educatie wordt voor verschillende onderdelen ingezet, namelijk om bewustwording en bekendheid te genereren, om voordelen van smart grid te promoten en gedragsveranderingen te stimuleren. Daarbij geeft het rapport aan dat consumenten met meer kennis en informatie, meer open staan voor nieuwe producten en diensten van smart grid. Ook geeft het rapport aan dat het publiek met gebalanceerde en relevante informatie minder beïnvloedbaar is door anti-smart grid campagnes (DeO, 2013).

Het rapport benadrukt dat met de komst van smart grid, nieuwe producten en diensten de relatie tussen consument en project interactiever kunnen maken. Dit biedt onder andere nieuwe mogelijkheden om educatie aan te bieden om bewustwording en gedragsverandering te stimuleren. Deze verandering in relatie vereist ook dat de energiebedrijven zelf een cultuuromschakeling maken (DeO, 2013; SGCC, 2013c).

In het adviesrapport wordt aangegeven dat vooronderzoek naar het publiek van belang is. De juiste communicatiestrategie is namelijk afhankelijk van reeds bestaande relaties (met energieleverancier), algemene perceptie van het publiek, type technologie en geografische elementen (vb. stad – platteland). Gebaseerd op deze karakteristieken van het publiek kunnen specifieke segmenten geïdentificeerd worden waar communicatie, instrumenten en strategieën op afgestemd kunnen worden (DeO, 2013; Gangale et al., 2013; SGCC, 2013c). In het segmentonderzoek is het daarbij van belang om naast het analytisch proces, ook persoonlijke gesprekken te voeren en gebruik te maken van sociale media, om meer gevoel met de segmenten te krijgen. Het is van belang om te realiseren dat analytisch verkregen labels niet altijd overeen hoeven te komen met hoe mensen zichzelf labelen (DeO, 2013).

Boodschap & kanaal

Met behulp van segmentinformatie kan een bericht effectief over het juiste kanaal verzonden worden. De keuze van het kanaal is net zo belangrijk als de boodschap zelf, het is daarbij nuttig om de boodschap te testen bij een focusgroep. Onder andere om te kijken of het bericht resoneert bij het gewenste publiek. In communicatie is het van belang om de consument te laten zien wat de voordelen van smart grid zijn. Het advies daarbij is om neutraal te blijven en niet te overdrijven. Ook is het van belang om de boodschap niet te richten op mondige consumenten, zij representeren vaak maar een kleine groep (DeO, 2013).

In Europese projecten wordt bekendheid voornamelijk gecreëerd door brochures, energieconsultaties en bijeenkomsten (Gangale et al., 2013). In het rapport van DoE komen deze aspecten ook naar voren, net als enkele andere manieren om het publiek te betrekken. Er worden publieke activiteiten genoemd als promotietrailers en demonstratie locaties. Ook wordt benoemd om de projectorganisatie zelf deel te laten nemen aan lokale evenementen of medewerkers vrijwilligerswerk te laten doen, daarmee wordt “goodwill” getoond (DeO, 2013).

Een interessant voorbeeld van een activiteit komt van San Diego Gas & Electric, zij hebben een competitie uitgezet om betrokkenheid te genereren. Het doel van de competitie is wie het meeste stroom kan besparen, wat door middel van de slimme meter wordt bijgehouden. Aan deze uitdaging hebben uiteindelijk 40 lokale scholen en 50.000 consumenten deelgenomen (DeO, 2013).

Verder, een geloofwaardige gebruikerservaring van deelnemers kan voorzien in een sterke basis om de voordelen van smart grid te geloven. Voor veel consumenten is horen en zien genoeg om te geloven (SGCC, 2013c). Daarbij kunnen alle medewerkers van de projectorganisatie het woord ook verspreiden en daarmee een functie als ambassadeur vervullen. Het is hiervoor nodig dat de medewerkers een training krijgen en goed op de hoogte zijn van de voordelen (DeO, 2013).

Sociale media kan een belangrijke rol vervullen binnen de communicatie, maar daarvoor moet wel genoeg personeel beschikbaar zijn om dit goed aan te pakken. In ieder geval mag het nooit zo zijn dat er niet snel genoeg gereageerd kan worden. In het beheer hiervan kan een proactieve houding aangenomen worden, maar om personeel en tijd te besparen kan reactief reageren ook. Ook is het nuttig dat personeel goed getraind is, zodat er in eigen woorden gereageerd kan worden, dat maakt het kanaal effectiever. Verder kan in de sociale media negatief nieuws zich snel

verspreiden. Het is daarom van belang dat goed uitgedacht wordt hoe hier op gereageerd kan worden. Het rapport adviseert om niet defensief te reageren en geeft aan dat sociale media niet altijd de beste manier van communicatie is. In geval van berichten met sterke afkeer en opvliegende statements is het beter om direct contact op te zoeken (DeO, 2013).

De behoefte van consumenten zelf om betrokken te worden varieert. Voor sommigen maakt de installatie helemaal niets uit, voor hen is het "Set it and forget it". Er zijn daarbij ook consumenten die het niet waarderen om veel betrokken te worden. Ook interessant is dat het verschil maakt van wie de consument informatie krijgt. Sommige consumenten ontvangen graag informatie van een vertrouwde partij, anderen zien graag de resultaten van een studie die past in hun specifieke situatie. Het advies is daarom om verschillende bronnen aan te bieden. Ook is het van belang te realiseren dat woorden als 'smart grid' of 'slimme meter' niet iedereen aanspreekt. Er zijn ook consumenten die enkel willen weten wat het voor hun betekent, wat de bijhorende producten en diensten zijn en wat het oplevert aan voordeel (DeO, 2013).

Stakeholders betrekken

In het rapport wordt nadruk gelegd op het onderhouden van communicatie met stakeholders in de samenleving. Omdat smart grid een grote impact op de samenleving heeft, is het nuttig om alle stakeholders te zien als participant in het project en ze daarbij te betrekken. Stakeholders weten wat er speelt en kunnen meer inzicht geven in wat de consument wil en hoe ze betrokken kunnen worden. Om de rol van stakeholders in het project te versterken kan het stimulerend werken om stakeholders een belang te geven in het succesvol uitrollen van een smart grid (DeO, 2013).

Er worden veel stakeholders genoemd, onder andere (lokale) overheid(-instanties), consumentenadvocaten, technologieleveranciers, scholen, coöperaties, en maatschappelijke organisaties. Een deel van deze stakeholders kunnen ook een rol vervullen als communicatiepartner en worden in het volgende paragraaf behandeld (DeO, 2013).

Contact onderhouden met (lokale) overheid wordt geadviseerd omdat zij midden in de samenleving staat. Verder wordt samenwerken met consumentenadvocaten aangeraden omdat zij een belangrijke bondgenoot kunnen zijn in de dialoog met het publiek. Samenwerking vereist wel transparantie. Verder, technologieleveranciers kunnen bijstaan in de discussie omtrent veiligheid en privacy. Maatschappelijke organisaties voor lage inkomens er bij betrekken kan bijdragen in het bereiken van lage inkomensgroepen. Tot slot kunnen scholen een rol spelen in educatie, door de scholen lespakketten te geven die dan aangeboden worden aan de leerlingen (DeO, 2013).

Klachten & bezorgdheden

Het rapport geeft aan dat nagenoeg ieder smart grid project in de VS met de volgende negatieve onderwerpen in aanraking komt: privacy, veiligheid, accuraatheid van meters, banenverlies van meteruitlezers en radiofrequente straling. Het is van belang om hier op voorbereid te zijn. Om klachten en bezorgdheden beheersbaar te houden is het van belang om de media en stakeholders nauw in de gaten te houden. Bij negatieve geluiden moet de projectorganisatie er direct staan om een reactie te kunnen geven. Het is daarbij van belang dat iedereen binnen de projectorganisatie op dezelfde consistente wijze reageert (DeO, 2013).

In het algemeen is het van belang dat alle bezorgdheden en klachten van consumenten behandeld worden. Twijfel daarbij niet over de eerlijkheid van de klachten maar erken dat ze voor deze persoon bestaan. Het advies is om in te gaan op misvattingen of verkeerde informatie. Boven alles stelt het rapport dat elk moment van contact een moment is om vertrouwen op te bouwen. Daarentegen wordt wel aan gegeven om met mensen die een grote verscheidenheid aan klachten hebben niet in discussie te gaan (DeO, 2013).

Het is van belang om een goed getraind team te hebben en experts klaar te hebben staan, om onder andere oververhitte telefoongesprekken adequaat af te kunnen handelen. Experts kunnen consumenten te woord staan over een specifiek onderwerp. Een voorbeeld hiervan is de energieleverancier Energy Duke, die een lokale ervaren technicus langs huishoudens stuurt om te laten zien hoe een slimme meter werkt, waarom het veilig is en wat de voordelen zijn (DeO, 2013).

Om onrust weg te nemen kan huishoudens de optie gegeven worden om niet deel te hoeven nemen. Het nadeel hiervan is dat dit de uiteindelijke functionaliteit van het netwerk beperkt. Dit probleem kan deels worden aangepakt door bij initiële weigeraars persoonlijk langs te gaan om hun verhaal aan te horen en mogelijk misvattingen te verhelderen. In Sacramento district (VS) is dit gedaan, het aantal weigeraars werd teruggedrongen van 2500 naar 339. Verder kan het ook nut hebben om anti-smart grid organisaties te benaderen. Door een dergelijke groep als individuen te beschouwen met ieder een eigen verhaal, kunnen mogelijke deelnemers alsnog betrokken worden door hun persoonlijke klachten en bezwaren te bespreken (DeO, 2013).

2.4 Communicatiepartner

Het thema communicatiepartners is toegevoegd omdat uit de literatuur blijkt dat dit concept interessante mogelijkheden biedt in acceptatie van smart grid producten en diensten in een opgeschaalde proeftuin. Communicatiepartners zijn in dit onderzoek gedefinieerd als partijen die kunnen assisteren in betrekken van het publiek. Eerst worden de ontwikkelingen van communicatiepartners in Europa en in de Verenigde Staten besproken. Vervolgens wordt een specifieke partij nader onderzocht om te benaderen, namelijk energiecoöperaties.

Communicatiepartners

Zoals aangegeven zijn er in Europa en in de Verenigde Staten smart grid projecten die gebruik gemaakt hebben van externe partijen in de communicatie met het publiek, in dit onderzoek gedefinieerd als communicatiepartners. Gangale et al. (2013) noemen deze partijen specifiek voor het creëren van vertrouwen. Zij kunnen voor het eerste contact zorgen. Gangale et al. (2013) noemt woningcoöperaties, consumentenorganisaties en lokale overheid als geschikte partijen.

In het adviesrapport van het Departement van Energie (VS) wordt veel aandacht besteed aan maatschappelijke organisaties. Hieronder vallen diverse groepen als non-profit organisaties, coöperaties, duurzaamheidsverenigingen en ook religieuze organisaties. Naast dat goede betrekkingen met deze partijen kunnen resulteren in meer inzicht in de consument, hebben deze groepen ook een grote reikwijdte om een breed publiek te bereiken. Zij hebben namelijk een vertrouwde relatie met vele subgroepen. Binnen een dergelijke organisatie kunnen er ook ambassadeurs (*champions*) gevonden worden die de boodschap uit zichzelf uitdragen. De boodschap het best overgedragen worden als de organisatie of de ambassadeur de voordelen van smart grid begrijpt en gelooft. Een organisatie of een ambassadeur kan ook effectief binnen een groep ongefundeerde bezwaren behandelen, waardoor een communicatiesysteem ontstaat dat kostenefficiënt is (DeO, 2013).

Aan dergelijke partijen kunnen workshops aangeboden worden, om bewustwording van energie onder de leden te bevorderen. Deze workshops kunnen ook bijdragen in educatie over producten of diensten, om daarmee gedragsverandering te stimuleren. Dergelijke organisaties kunnen ook zelf deze workshops geven aan hun leden. Het kan van belang zijn om daarvoor financiële middelen beschikbaar te stellen voor het bekostigen van personeel en educatiemateriaal. Het rapport geeft aan dat door gebruik van communicatiepartners controle verloren gaat in de communicatie met het publiek, maar dat de gecreëerde relatie dit het waard is (DeO, 2013).

De communicatiepartners kunnen gestimuleerd worden in deelname door ze te betrekken in het proces. Dit kan door ze te beschouwen als experts van de situatie en vanuit die rol ook uit te nodigen om input te geven. Dat kan in bijeenkomsten en overleggen die gerelateerd zijn aan de uitrol. De relatie tot communicatiepartners kan ook verstevigd worden door bijeenkomsten van de partners zelf te bezoeken of door een vrijwillige bijdrage te doen, bijvoorbeeld door eigen medewerkers vrijwilligerswerk voor de communicatiepartner te laten doen (DeO, 2013).

Het DoE rapport noemt ook partijen als scholen, buurtgroepen en adviespanels die kunnen bijstaan in communicatie met het publiek. Via scholen kan educatie verspreid worden wat kan bijdragen in perceptie van voordeel van smart grid. Lespakketten kunnen ontwikkeld worden over energiebesparing, energiemanagement of over andere smart grid elementen. Voor hoger onderwijs

kunnen pilot programma's en trainingen aangeboden worden. Wat betreft buurtgroepen of verenigingen van eigenaren, door een promotieteam langs sturen kan efficiënt een hele groep betrokken worden. Het is van belang dat het team erop toegerust is om ook vragen te beantwoorden die buiten de context van smart grid vallen. Verder levert samenwerking met een adviespanel goede input in de implementatie, verbeterd het communicatie tussen stakeholders en ontwikkelt het vertrouwen omdat stakeholders het van binnenuit kunnen ervaren. Het is van belang om goed naar de stakeholders te luisteren en antwoord geven op hun bezorgdheden en bezwaren (DeO, 2013).

Tot slot voegt Lineweber (2011) een toezichthoudende groep als communicatiepartner toe. Een groep die de belangen van de consumenten bewaakt (DeO, 2013; Lineweber, 2011). Lineweber (2011) stelt deze samenwerking voor om consumenten weer vertrouwen te geven. Hij ziet echter geen rol weggelegd voor de overheid omdat zij niet vertrouwd worden met data en controle (Lineweber, 2011).

Energiecoöperaties

Door de Europese Commissie is een rapport opgesteld over de sociale dimensies van smart grid waarin energiecoöperaties speciaal de aandacht krijgt. Energiecoöperaties nemen namelijk een steeds grotere rol in de duurzame ontwikkelingen in energie, gedreven door een gevoel van gemeenschap en lokaal eigendom. In de behoefte om lokaal zelfvoorzienend in energie te zijn speelt smart grid een belangrijke rol in het faciliteren hiervan. Een energiecoöperatie heeft daarbij ook interessante eigenschappen die kunnen bijdragen in gedragsverandering en acceptatie (Mengolini & Vasiljevskaja, 2013).

Het rapport schrijft over succesvolle voorbeelden van Texel Energie en Grunneger Power, gegeven door van Geelen, Reinders, and Keyson (2013). Deze coöperaties hebben impact op bewustwording en gedrag van de individuele leden (Mengolini & Vasiljevskaja, 2013). Van Geelen et al. (2013) hebben onderzoek gedaan naar hoe collectief gedrag gestimuleerd kan worden om bewustwording van energie te vergroten en gedragsverandering te realiseren. Een collectief creëert een omgeving waarin leden elkaar vragen kunnen stellen of advies kunnen geven over het gebruik van energie gerelateerde producten en diensten. Maar ook om met elkaar te vergelijken en te discussiëren over consumptie en productie, waarbij ook ideeën voor verbetering en nieuwe initiatieven kunnen ontstaan (Geelen et al., 2013).

Energiecoöperaties kennen daarentegen wel spanningen, kwetsbaarheden en beperkingen in het bereiken van hun doelen. Een grootschalig onderzoek naar energiecoöperaties in het Verenigd Koninkrijk laat een diverse sector zien met verschillende doelen. De sterkte van een commune zit vaak in een gemotiveerde groep, maar er zijn daarbij vaak project gerelateerde zwaktes in tijd, vrijwilligers, geld en materiaal. Groei van de organisatie is vaak onzeker als er met vrijwilligers gewerkt wordt en er zijn ook barrières gevonden in het zakelijker en commerciëler te worden. De conclusie van het onderzoek is dat deze organisaties meer externe hulp nodig hebben. Daarbij zien zij een belangrijke taak weggelegd voor ondersteuning vanuit de overheid (Seyfang, Park, & Smith, 2013).

3 Methode

In dit hoofdstuk wordt de methode beschreven om de onderzoeksvraag te beantwoorden. In paragraaf 3.1 wordt beschreven waarom voor een kwalitatief onderzoek gekozen is. In paragraaf 3.2 wordt toegelicht hoe het interviewprotocol is samengesteld. In paragraaf 3.3 wordt ingegaan op de selectie en werving van de respondenten. Tot slot beschrijft paragraaf 3.4 hoe de data zijn geanalyseerd.

3.1 Onderzoeksmethode

Omdat het onderzoek verkennend van aard is, is het verzamelen van kwalitatieve data het meest geschikt (Hopf, 2004). Factoren en verbanden binnen het onderwerp smart grid acceptatie en communicatie, zijn in de literatuur beperkt geïdentificeerd; daarom kan een breder ingesteld onderzoek hier meer zicht op geven. Het nadeel van deze methode is dat de resultaten minder goed te generaliseren zijn; een kwantitatieve vervolgstudie opgesteld op basis van de resultaten van dit onderzoek zou dit probleem kunnen oplossen (Von Grote & Dierkes, 2000).

Als kwalitatieve onderzoeksmethode is voor semigestructureerde interview gekozen omdat dit instrument aansluit bij de behoefte om een overzicht te verkrijgen van verschillende argumenten en perspectieven die spelen rond de acceptatie van smart grid (Hopf, 2004). Vanwege de exploratieve aard van dit onderzoek is het van belang deze argumenten en perspectieven bij verschillende projecten te onderzoeken. Elk project heeft specifieke omstandigheden waar rekening mee gehouden moet worden wanneer er gekeken wordt naar termen als acceptatie, vertrouwen, betrekken en communicatiepartners. De semi aangebrachte structuur in de interviews moet ervoor zorgen dat de resultaten in een kader te plaatsen zijn (Hopf, 2004).

Omdat verschillende perspectieven binnen een project van belang zijn, is gekozen om verschillende type betrokkenen van een project te interviewen. Opvattingen van projectmedewerkers, wetenschappers en deelnemers, dragen bij aan de gevarieerdheid van argumenten en perspectieven. Projectmedewerkers hebben zicht op het gehele project en weten wat er in grote lijnen speelt. Daarbij hebben zij zicht op hoe zaken praktisch vormgegeven kunnen worden. Verder hebben wetenschappers, die betrokken zijn bij een proeftuin, een waardevolle toevoeging, omdat zij de praktijk kunnen relateren aan theorie en daardoor abstracter naar het geheel kunnen kijken. Deelnemers van proeftuinen geven een waardevolle aanvulling op wat er op persoonlijk niveau plaatsvindt.

Tot slot, voor het creëren van het communicatieadvies in hoofdstuk 6, is voornamelijk gebruik gemaakt van bevindingen uit de conclusie en discussie van het onderzoek. Als aanvulling is ook gebruik gemaakt van bevindingen die alleen in de hoofdstukken theorie en resultaten genoemd worden. Hiervoor is gekozen omdat niet alles wat relevant is voor een praktisch communicatieadvies, bijdraagt aan het beantwoorden van de onderzoeksvraag, de conclusie en discussie van dit onderzoek.

3.2 Interview & thema's

Er zijn twee vragenlijsten ontwikkeld, één voor de projectmedewerkers (inclusief wetenschappers) en één voor de projectdeelnemers. Hiervoor zijn twee protocollen uitgeschreven, zie appendix B en C. De vragen zijn ontleend aan thema's uit de literatuur, deze zijn: acceptatie, vertrouwen, betrekken en communicatiepartners.

3.3 Respondenten en werving

In de werving van respondenten is het doel om per proeftuin twee projectmedewerkers en twee deelnemers te interviewen. Niet elke proeftuin was echter in de gelegenheid om deel te nemen of enkel projectmedewerkers waren beschikbaar. Omdat bleek dat niet genoeg respondenten bereid waren bevonden bij de proeftuinen is ervoor gekozen om respondenten te zoeken bij duurzaamheidsinitiatieven. Daarvoor is de website www.hieropgewekt.nl geraadpleegd. Via deze weg zijn een buurtactivist, een duurzaamheidsadviesbureau en een starter in energiecoöperaties

bereid gevonden om deel te nemen aan de interviews. Hoewel deze respondenten niet de volledige kennis van en ervaring met smart grid proeftuinen hebben, geven ze daarmee ook juist een interessante aanvulling. Zij bekijken het van buitenaf, net zoals potentiële deelnemers.

In totaal zijn er 16 respondenten geïnterviewd, hieronder in tabel 3.1 volgt een overzicht van de algemene gegevens: leeftijd, duur interview en geslacht.

Leeftijd respondent	Tussen 29 en 73 jaar, gemiddeld 46 jaar
Duur interview	Tussen 42 en 79 min, gemiddeld 58 min
Aantal mannen en vrouwen	9 mannen, 7 vrouwen

Tabel 3.1 Respondenten interview

Er zijn 7 projectmedewerkers van smart grid proeftuinen geïnterviewd. In de resultaten worden zij aangegeven met de code 'P' plus een nummer '#'. Hiervan zijn vier medewerkers betrokken bij het leiden en/of coördineren van een proeftuin. Verder waren er twee projectmedewerkers die in contact staan met deelnemers als klantenservice of als beheer en onderhoud. Tot slot is één medewerker te beschouwen als een procesbegeleider die een collectief heeft gevormd en ondersteund. Verder zijn twee wetenschappers (code W#) geïnterviewd die betrokken zijn bij de proeftuinen in Groningen en Amersfoort

Verder zijn er 4 deelnemers (code D#) van huidige proeftuinen geïnterviewd, twee van PowerMatching City (Groningen) en twee van Jouw Energie Moment (Zwolle). Verder waren twee deelnemers hiervan betrokken in een vereniging van eigenaren die op zichzelf al bezig waren om hun eigen buurt te verduurzamen. Eén deelnemer hiervan was daarbij ook medeoprichter van een energiecoöperatie. Van de bijhorende proeftuinen is een overzicht gecreëerd om de resultaten beter in context te kunnen plaatsen, zie tabel 3.2. Er staat vermeld welke producten en diensten zijn gebruikt, hoeveel huishoudens hebben deelgenomen en/of er andere bijzonderheden zijn.

Proeftuin	Techniek	Bijzonderheid
Rendement voor iedereen (Amersfoort)	Slimme meter, inzicht	100 huishoudens, bottom-up vraagontwikkeling
Jouw Energie Moment (Zwolle)	Slimme meter, energiecomputer, slimme wasmachine, zonnepanelen, duurzaam en kosten besparen proposities, kosten besparen met dynamisch tarief én afrekening per maand	150 huishoudens
PowerMatching City 2 (Groningen)	Slimme meter, energiecomputer, slimme wasmachine, zonnepanelen, micro-warmtekrachtkoppeling, warmtepompen, duurzaam en kosten besparen proposities, kosten besparen met virtueel dynamisch tarief	40 huishoudens
Heijlplaat Energieneutraal (Rotterdam)	Woning/energierenovatie, zonnepanelen, warmtepompen, energiecomputer, slimme meter	175 huishoudens
Couperus Smart Grid (Den Haag)	Automatisch gestuurde warmtepompen	288 huishoudens, geen aanhoudend contact met deelnemers
All-electric District, Hoog Dalem (Gorinchem)	Warmtepompen, accusysteem	42 huishoudens

Tabel 3.2: Overzicht van betrokken smart grid proeftuinen

Van de respondenten die geen onderdeel waren van een proeftuin zijn de volgende gegevens van belang. De buurtactivist (code A) organiseerde samen met enkele andere buurtgenoten een energierenovatie van ongeveer 80 huishoudens in de straat. Ze is onbekend met smart grid maar heeft wel interesse hierin en is daarmee te beschouwen als een potentiële deelnemer. Verder zijn een directeur en een energieadviseur van een duurzaamheidsadviesbureau geïnterviewd (code Ad). Zij doen veel met energierenovatie, zijn bekend met smart grid en hebben ook projecten gedaan met slimme meters. Tot slot is een ondernemer geïnterviewd die lokaal energiecoöperaties probeert op te zetten. Hij is redelijk bekend met smart grid.

3.4 Analyseproces

Voor de analyse van de interviews zijn de gesprekken met toestemming van de respondent opgenomen, de audio is vervolgens getranscribeerd. Per interview is een samenvatting gemaakt om per thema de bijzonderheden uit te lichten, zodat in een later stadium deze punten in de aandacht blijven. De transcripten zijn vervolgens gecodeerd in het kwalitatieve analyse programma Atlas Ti 7.5.

Met coderen worden de transcripten doorgenomen en worden perspectieven en argumenten gecategoriseerd in thema's en sub-thema's met behulp van codes. Daarvoor worden zinnen en stukken transcript voorzien van een code (label). Na het coderen wordt per code de inhoud behandeld en uitgeschreven. De thema's zijn reeds vastgesteld als: acceptatie, vertrouwen, betrekken en communicatiepartners. De sub-thema's worden grotendeels door de codes bepaald. De codes worden in een iteratief proces vastgesteld, gedurende het coderen worden de codes voortdurend aangepast totdat er een verzameling van codes gecreëerd is dat goed aansluit bij de resultaten. De gebruikte codes zijn in appendix D te vinden.

De onderverdeling van codes, zoals in appendix D terug te vinden is, wordt hieronder verder toegelicht. In het thema acceptatie is er een code voor de algemene acceptatie en gedragsverandering in het gebruik van zowel producten als diensten. Verder zijn er vele codes voor verschillende percepties vanuit de deelnemers, die samen het sub-thema "percepties van deelnemers" vormen. Ook zijn er codes voor acceptatiefactoren die indirect invloed hebben op acceptatie. Tot slot is een code gewijd aan de relatie tussen acceptatie en segmenten.

In het thema vertrouwen zijn er twee codes geïdentificeerd die de rol van vertrouwen beschrijven: vertrouwen in projectorganisatie en vertrouwen in de technologie. Verder zijn er twee kernstrategieën gevonden die bijdragen aan vertrouwen, namelijk transparantie én klantenservice en functioneren van het project. Tot slot zijn er codes voor de antwoorden op twee specifieke interviewvragen: privacy en veiligheid én verwachting van realisatie.

In het thema betrekken zijn er twee sub-thema's gevonden: werving en betrokken houden. Per thema behoren enkele codes, zie appendix D. Vervolgens zijn er specifieke codes voor communicatiestrategieën: collectieven, deelnemersbijeenkomsten, participatie en ambassadeurs. Tot slot is er een code gewijd aan het verschil in de mate waarin deelnemers betrokken willen worden.

In het thema communicatiepartners zijn de drie belangrijkste eigenschappen van communicatiepartners gecodeerd: afstand, binding en onafhankelijkheid. Ook zijn er twee voorwaarden voor het betrekken van communicatiepartners gevonden en voorzien van een code. Tot slot zijn er een code die het gebruik van een overige partijen beschrijft en is er een code voor kritische percepties op het gebruik van communicatiepartners.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten gegeven van de interviews. De resultaten worden besproken aan de hand van de vier thema's. In de paragrafen 4.1, 4.2, 4.3 en 4.4 worden de resultaten besproken die gerelateerd zijn aan respectievelijk: acceptatie, vertrouwen, betrekken en communicatiepartners. In de resultaten wordt gebruik gemaakt van citaten om dicht bij de perceptie en bedoeling van de respondent te blijven. In de citaten zijn soms stukken weggelaten om het in te korten [...] en/of woorden toegevoegd om het te verduidelijken [voorbeeld]. Elk thema wordt afgesloten met een samenvatting en een grafische weergave van gevonden hoofdpunten.

4.1 Acceptatie

In deze paragraaf worden de resultaten gegeven die te maken hebben met het thema acceptatie. Eerst wordt acceptatie in het algemeen behandeld: wat het belang hiervan is en wat de huidige graad van acceptatie is. Dan worden resultaten over gedrag en sturing hiervan gegeven, opgevolgd met de verschillende percepties vanuit de deelnemer. Dan worden nog achterliggende acceptatiefactoren gegeven en tot slot wordt de rol van segmentatie toegelicht.

Algemeen

Enkele respondenten hebben in de interviews aangegeven wat zij onder acceptatie verstaan, hieronder volgen twee interessante opmerkingen. Een projectmedewerker ziet bijvoorbeeld bewustwording als onderdeel van acceptatie:

“Er is een stuk bewustwording gecreëerd, [...] dat noem ik dan ook acceptatie. Men gaat ermee aan de slag, dat is wat ik dan versta onder acceptatie.” (P7, r41)

Verder, een deelnemer legt tussen acceptatie en communicatie een interessante link:

“Acceptatie hangt af of dat je het doel begrijpt. [...] dat moet je [...] helemaal aan het begin, voordat je instapt, eigenlijk gewoon goed communiceren.” (D1, r51)

Waar het ter sprake kwam, gaf bijna elke respondent aan dat acceptatie van smart grid producten en diensten van groot belang is in een proeftuin. Enkele projectmedewerkers noemen acceptatie noodzakelijk omdat smart grid en duurzame (energie) oplossingen vaak samen komen met nadelen. Er moet daarom bereidheid zijn om deze nadelen te accepteren. Bijvoorbeeld dicht bij een windmolen wonen of controle verliezen van elektrische apparaten. Een projectmedewerker vat dit goed samen. Op de vraag of hij denkt dat acceptatie noodzakelijk is, geeft hij aan:

“Uiteindelijk wel, want een systeem dat je niet ziet, dat neemt het over als het ware [...] Kijk, dat begint heel vaak met het feit dat je dus bewust moet zijn dat je, in ieder geval, energie verbruikt [...] En dat je op die manier vertrouwen in het systeem moet hebben of moet krijgen, wil je het systeem in ieder geval laten werken binnen je huis.” (P4, r44)

Een wetenschapper geeft aan dat veel mensen nog niet weten wat smart grid is, maar als dat uitgelegd wordt, de meeste mensen een positieve basishouding zouden hebben. In de onderzochte proeftuinen wordt gesproken van een hoge acceptatie. Er is vaak sprake van een succesvolle werving en betrokken deelnemers. Er wordt vaak aangegeven dat deelnemers aan het einde van het project graag door zouden willen gaan.

Gedragsverandering

Een belangrijk onderdeel van acceptatie is gedragsverandering, dit laat zich onder andere beschrijven in het gebruik van de smart grid producten en diensten. In de onderzochte proeftuinen is dat met name de energiecomputer en een slimme wasmachine. Wat betreft de energiecomputer, daarvan gaven drie deelnemers aan dat ze dit apparaat actief gebruiken om te zien waar hun energie aan opgaat (bewustwording) en wat ze daar eventueel nog aan kunnen veranderen. Echter, één deelnemer gaf aan dat hij de energiecomputer in het begin interessant vond, maar dat hij het na een poosje wel wist. Deze deelnemer zou meer op het display willen aflezen:

“Ja, sommige mensen blijven er wel naar kijken. Maar als er niets verandert dan heeft het weinig zin om daar naar te blijven kijken. [...] Dat gaat in wezen naar mijn gevoel nergens over. Want je zou er gewoon veel meer mee kunnen” (D3, r57)

Wat betreft de slimme wasmachine, deze is bij twee proeftuinen geïnstalleerd. Opmerkelijk hierbij is dat in beide proeftuinen de slimme functionaliteit hiervan maar beperkt gebruikt wordt. Handmatig instellen op een gunstig verbruiksmoment wordt vaker gedaan. Dit komt onder andere vanwege lastige bediening en omdat er behoefte is in aan zelf instellen vanwege praktische of duurzame redenen.

Wat betreft gebruik van smart grid diensten, in de sturing van vraag naar elektriciteit (vraagbeheersing) wordt financieel gewin beschouwd als belangrijkste motivator. Een onderzoeker beschrijft hiervan de impact:

“Wat ik toch wel weer opvallend vond en dat [...] komt niet alleen door deze proeftuin: [...] ondanks dat mensen zeggen [dat] ze milieu motieven zo ontzettend belangrijk vinden, [...] dat toch telkens weer blijkt: dat als puntje bij paaltje komt [dat] ze naar de kosten kijken.” (W2, r58)

Deze bevinding vindt overeenstemming met een andere proeftuin waarin het dynamisch tarief daadwerkelijk wordt toepast en per maand wordt afgerekend. Een projectmedewerker hiervan geeft aan dat desondanks dat de verdienste klein zijn, 80 tot 90 procent van de deelnemers het als belangrijkste drijfveer ziet. De financiële prikkel in deze context speelt een meer symbolische rol.

Echter, voor een projectmedewerker van een andere proeftuin hij haalt een onderzoek aan dat laat zien dat de consument een *“fors bedrag ten opzichte van wat eventueel mogelijk zou zijn”* vraagt voor gedragsverandering. Een meer realistisch bedrag van *“10 euro in het jaar gaat daar niet heel veel gedrag voor omgooien”* (P1, r34). Daaruit concludeert hij dat elektriciteit nu nog *“low interest”* is (P1, r49).

Financieel gewin kan daarentegen ook bereikt worden door gedragsverandering te realiseren op het gebied van energiebesparing. Bijvoorbeeld, door minder apparaten stand-by te laten staan of investeringen te doen in energiezuinigere apparatuur. Een projectmedewerker uit de proeftuin in Amersfoort geeft aan dat ze daarmee gemiddeld tot 15 procent aan energiebesparing hebben weten te realiseren. Daarbij geeft de procesbegeleider van deze proeftuin aan dat de deelnemers gemiddeld 25 procent aan energiekosten hebben weten te besparen. Dit is onder andere bereikt door ook kosten aan te pakken die zijdelings verbonden zijn met het energieverbruik, zoals het vernieuwen van een energiecontract. Aan het eind van het project was er veel animo om te werken met vraagbeheersing, maar daar was geen tijd meer voor.

Percepties van deelnemers

Centraal in het thema acceptatie staat de belevenis van deelnemers over de voor- en nadelen van smart grid. Daaronder vallen ook de percepties over kansen en risico's van toekomstige proeftuinen en motivatiefactoren en drempels in gebruik van smart grid. De perceptie van consumentenvoordeel en het financiële element nemen een belangrijke rol in. Verder zijn er percepties specifiek ten opzichte van de technologie zelf en tot slot worden nog overige percepties gegeven.

Consumentenvoordeel

In het algemeen is aangegeven dat de perceptie van consumentenvoordeel een primaire rol speelt in acceptatie van smart grid. Consumentenvoordeel is breder dan enkel financieel. Een deelnemer verwoordt het als: *“dat niet alleen zij (energieleverancier) daarvan profiteren, maar dat ook wij ervan profiteren”* (D2, r46). Een onderzoeker noemt daarbij dat het publiek *“gevaar ziet”* van commerciële partijen op dit gebied. Een procesbegeleider van een collectief benadrukt dat de consument meegenomen moet worden *“in de waardeketen”* (P5, r46). Waarbij hij verder een interessante opmerking maakt:

“wat je ziet is dat 40 tot 60 procent van de mensen niet energiebewust is en die hebben helemaal niks met energie [...] Die mensen zullen dus geen slimme meter accepteren als er geen voordeel voor hen te halen is.” (P5, r42)

Financiële aspect

De financiële kant van smart grid, wordt specifiek door veel respondenten genoemd, zowel als voordeel als nadeel. Veel respondenten geven aan, onder wie ook deelnemers, dat financieel voordeel het belangrijkste is in creëren van acceptatie van smart grid producten en diensten. In de meeste proeftuinen is er nog geen sprake van financieel gewin met smart grid. Financiële voordelen komen nu vooral voort uit gratis of gesubsidieerde apparaten en compensatie vanuit het project. Een deelnemer noemt dit totale aanbod als *“een heel aantrekkelijk pakket”* (D4, r26). Daarin zit direct ook het nadeel van smart grid. Zo geven enkele respondenten aan dat ze voorlopig zelf nog niet over zullen gaan op aanschaf al die dure apparatuur en aanpassingen in het huis. Een projectmedewerker geeft verder nog een interessante aanvulling op rol van het financiële aspect:

“wat we ook uit het onderzoek zagen was dat mensen het niet puur alleen voor het geld doen: [...] dat er ook andere drijfveren zijn. Maar dat ze er ook niet slechter van moeten worden.” (P1, r34)

Met het commercialiseren van smart grid gaat het financiële element een belangrijkere rol spelen. Een projectmedewerker geeft aan dat in zijn proeftuin, met gemotiveerde en geïnteresseerde deelnemers, maar 40 procent van de deelnemers bereid was om 10 euro per jaar te betalen voor een slimme meter met inzicht (P5, r82). De bereidheid tot betalen voor (een onderdeel) van smart grid is dus vrij laag.

Dezelfde projectmedewerker heeft een interessante kijk op hoe deze drempel overkomen kan worden. Hij geeft aan dat het publiek mogelijk wel bereid is om deel te nemen in een smart grid project, maar dan in een ander financieringsmodel.

“als [een organisatie] belang heeft bij data van de bewoners, die van de bewoners zijn, dan moeten ze daar iets voor over hebben. Bijvoorbeeld door het weggeven aan inzicht [...want...] bewoners zijn geneigd om mee te doen met smart grid [...]. Maar gaan daar geen geld voor uitgeven.” (P5, r54)

Een buurtactivist noemt een vergelijkbaar probleem: hoewel er subsidie beschikbaar was in haar project, wilden sommige deelnemers deze kosten niet van te voren maken. Ook is genoemd dat deelname afhankelijk is van de individuele financiële situatie van de deelnemers. Hierin speelt de terugverdientijd ook een rol.

Een andere kijk op deelname van smart grid kan ook zijn dat men men het gewoon een goede investering vindt:

“Ik denk dat [...] de mensen die zonnepanelen aangeschaft hebben, [...] een heel groot deel [daarvan] heeft dat niet eens gedaan om daar rijk mee te worden.[...] maar gewoon omdat ze denken dat het een goede investering is en dat ze het nut ervan inzien.” (Ad, r85)

Percepties technologie

Er zijn verschillende percepties over de smart grid technologie zelf. In de interviews komt naar voren dat meeste geïnterviewde deelnemers de gebruikte technologie interessant vinden. Om deze reden doen ook veel deelnemers van de proeftuinen mee. Een enkele deelnemer noemt dat comfort ook een belangrijk voordeel is maar dat dit eigenlijk te weinig genoemd wordt. Daarentegen zijn er ook negatieve percepties, zoals: complexiteit in gebruik, technische (opstart) problemen en controleverlies. Veel respondenten geven aan dat technische problemen, zowel bij de start als gedurende de proeftuin, invloed hebben op de acceptatie. Dit speelt voornamelijk een rol in de technisch meer uitdagende proeftuinen. Er was veelal wel begrip voor deze problemen omdat het een proeftuin is, maar dat maakt niet alles goed. Het volgende citaat van een deelnemer geeft aan hoe deze problemen de acceptatie beïnvloeden:

“ik heb de indruk dat degene die een micro-WKK hebben gekregen, minder tevreden zijn dan degene met een warmtepomp. Dat heeft er in ieder geval tot geleid dat een paar mensen nu ook wel echt gestopt zijn en hun oude ketel weer terug wilden hebben.” (D2, r66)

Verder heeft complexiteit van de technologie ook invloed op acceptatie. Een wetenschapper geeft aan dat het een bron van frustratie kan zijn als het in het begin niet lukt. Bijvoorbeeld als een deelnemer zelf gemotiveerd is en graag zijn doelen wilt halen, maar het dat dan niet lukt omdat de omgang met de technologie tegenzit. Een andere wetenschapper geeft aan dat, hoewel deelnemers een uitgebreide hulpboek erbij krijgen, deelnemers een maximum aan tijd hebben om te investeren in het leerproces:

“mensen die niet heel erg gemotiveerd zijn, die haken dan af. Dat zag je dan ook wel, dat de interesse van sommige mensen wat verslaptte. Maar niet perse omdat ze het idee van de smart grid niet sympathiek vinden, dat vinden ze allemaal wel” (W2, r54)

Tot slot noemen een paar respondenten controleverlies als nadeel van smart grid, dat het invloed heeft op hun dagelijkse leven. Deelnemers gaan niet vanzelfsprekend akkoord met gewenste gedragsveranderingen, zo heeft bijvoorbeeld een deelnemer de slimme stand van de wasmachine beperkt gebruikt omdat het in de weg stond om overdag de was buiten te laten drogen.

Overige percepties

Verder zijn er nog positieve percepties gevonden: duurzaamheid, bewustwording, onafhankelijkheid, sociale interactie en trots, en nog twee negatieve percepties: privacy en gezondheid. Duurzaamheid wordt door veel respondenten kort genoemd. Twee deelnemers geven aan dat dit belangrijker is dan kosten besparen. Zo geeft een deelnemer aan:

“De huidige manier waarop we leven is natuurlijk helemaal niet duurzaam. Het heeft grote klimaat effecten” (D2, r23)

Een interessante gegeven opvatting is dat het doel van kostenbesparing en duurzaamheid niet zo ver van elkaar afliggen. Zoals een projectmedewerker het verwoordt:

“het komt eigenlijk een beetje op hetzelfde neer, want als je duurzaam bent in het project, ben je ook kostenbesparend bezig” (P6, r38)

Een deelnemer noemt dat bewustwording ook een voordeel is. Met behulp van een energiecomputer kan ze zien waar haar energie aan opgaat en wat ze daar aan kan veranderen. Een deelnemer ziet het als een voordeel van haar deelname aan de proeftuin:

“Nou door dus die directe feedback, dat je heel snel leert, als je dat wil.” (D1, r61)

Een andere perceptie is dat smart grid de optie biedt om onafhankelijker te worden van grote energiemaatschappijen. Een wetenschapper zegt hierover, dat de deelnemers in zijn proeftuin:

“onafhankelijk willen zijn van energiebedrijven en zelfstandig kunnen zijn in je eigen energievoorziening [...] een belangrijke rol heeft gespeeld bij de keuze om deel te nemen.” (W1, r49).

Verder noemen respondenten van verschillende proeftuinen dat deelnemers het prettig en leuk vinden als ze samen bezig zijn (sociale interactie). Ze elkaar helpen en samen werken ze als groep naar een doel toe. De mogelijkheid om onderling energie uit te wisselen spreekt ook enkele deelnemers aan.

Verder wordt door respondenten uit twee proeftuinen gesproken over trots, genoemd door zowel projectleiders als de deelnemers. Een deelnemer noemt het *“trots op zijn naar de buitenwereld”* (D1, r71). Een wetenschapper van een ander proeftuin noemt het een *“symbolisch aspect”*, waarmee een deelnemer zich kan *“onderscheiden van andere burgers”*, door een onderdeel te zijn van innovatie (W1, r53).

Tot slot zijn er nog negatieve percepties die over privacy en gezondheid gaan. Privacy wordt genoemd als het risico dat privégegevens bij derden terecht komen. In het thema vertrouwen wordt privacy verder behandeld. Verder is er een bezwaar op grond van gezondheid genoemd, een

deelnemer geeft aan dat iemand in haar buurt geen slimme wasmachine wilde omdat de machine draadloos aangestuurd wordt:

“Ja, sommige mensen zijn gewoon hypergevoelig voor stralingsvormen. Ik gelukkig niet meer zo erg, vooral vroeger wel. Maar goed, daar zijn dan weer oplossingen voor.” (D4, r110)

Acceptatiefactoren

Acceptatiefactoren, factoren waarvan veel (potentiele) deelnemers niet direct van bewust van zijn, maar wel meespelen op de achtergrond. Deze worden hieronder toegelicht om een volledig beeld te geven van genoemde factoren in acceptatie van smart grid. Deze factoren zijn: woningbouw, witgoed en regulering van de overheid.

Een paar respondenten geven aan dat de kosten, en daarmee ook acceptatie, van een smart grid installatie afhankelijk is van de reeds bestaande huisinrichting en aansluiting op het elektriciteitsnet. Bijvoorbeeld warmtepompen, vaten en accu's kunnen niet altijd gemakkelijk geplaatst worden en het type netwerkaansluiting moet eventueel aangepast worden als een huishouden veel wil terug leveren aan het netwerk. Aanpassingen die na de bouw toegepast moeten worden leveren hogere kosten op, daarom wordt geadviseerd om daar met nieuwbouw al rekening mee te houden.

Wat hier op aansluit is een deelnemer die aangeeft dat hij graag vanaf het begin van het bouwproject betrokken had willen zijn. Dit zou hem meer grip opleveren op de facetten die een huis duurzaam maakt, waarin smart grid ook een rol kan spelen. Vanuit zijn perceptie maakt dat een huis echt duurzaam, waar hijzelf dan meer achter zou staan:

“En als je daar inspraak in hebt gehad [...] geeft dat een veel groter gevoel.” (D3, r193)

Een andere opvatting om acceptatie te bereiken, is om smart grid via witgoed te introduceren. Medewerkers van een duurzaamheidsadviesbureau geven aan dat op de markt langzaam witgoedproducten komen die slimme eigenschappen bezitten. Als het publiek dit soort witgoed gaat kopen, komt er vanzelf vraag naar apparatuur om deze functies daadwerkelijk te gebruiken. Volgens de medewerkers kun je op die manier ook publiek bereiken dat nog nooit zijn energiecontract heeft veranderd.

Tot slot geven twee projectmedewerkers aan dat overheidsregulatie ook een rol speelt in acceptatie. Op dit moment zijn de regels veelal ingesteld op centrale distributie. Daarmee worden onder andere lokale initiatieven gehinderd. Zo mag je geen energiebron delen met de burens en is een dynamisch tarief nog niet toegestaan.

Segmentatie

Bij vele proeftuinen is er sprake van een specifiek segment dat meedoet. Dit zijn vaak duurzaam gezinde, technisch georiënteerde en hoogopgeleide mensen. Ook is segment gevonden dat waarde hangt aan onafhankelijkheid. Deelnemers kunnen ook wel gezien worden als *innovators* of *early adopters*, de nadruk ligt op vernieuwend bezig zijn. Enkele respondenten geven aan dat de opvolgende fase van smart grid meer gericht zou moeten zijn op *early majority*. Deze groep is meer gericht op nut van een technologie en dit vereist meer nadruk komen op de voordelen van smart grid.

In de projecten zelf is er een duidelijk onderscheid te maken tussen passieve en actieve deelnemers. Kenmerken van actieve deelnemers zijn onder andere: technisch georiënteerd, duurzaam en serieus. Vaak zijn deze deelnemers vanuit hun professie of persoonlijke interesse geïnteresseerd in smart grid. Ook zijn ze vaker hoogopgeleid. Een onderzoeker geeft aan dat deelnemers met meer interesse vaak ook een hogere tolerantie hebben voor fouten. Deelnemers willen graag dan weten hoe het wel werkt.

Passieve deelnemers hoeven smart grid niet minder leuk en belangrijk vinden, maar hebben persoonlijk minder interesse of maken er minder tijd voor vrij. Volgens een paar projectmedewerkers zijn er ook enkele deelnemers die het voornamelijk doen om voordeliger uit te zijn, bijvoorbeeld vanwege korting op aanschaf van zonnepanelen.

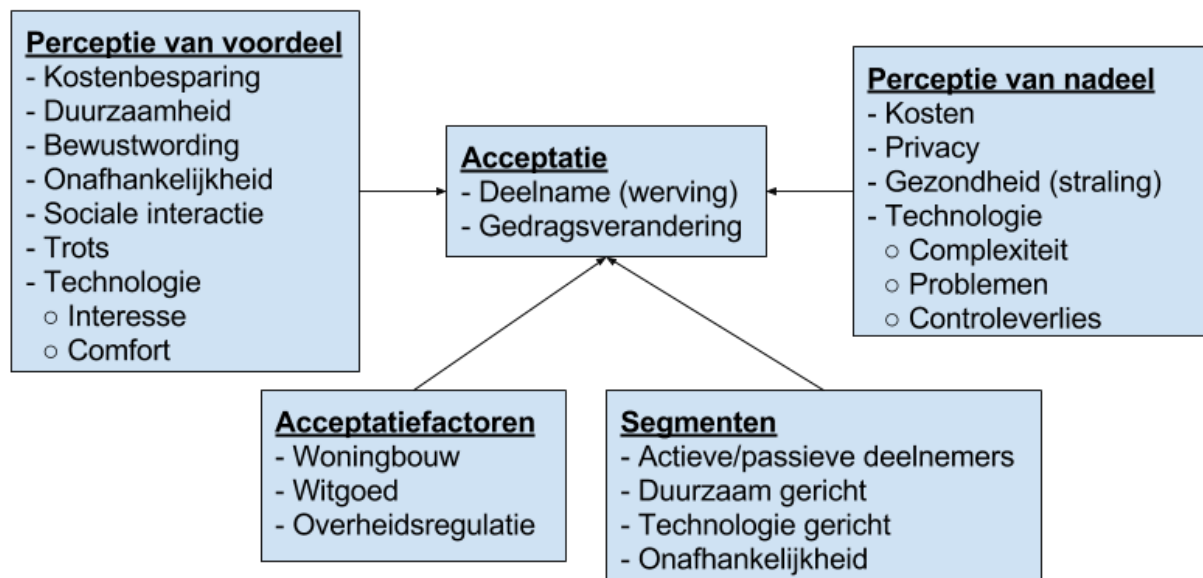
Samenvatting

Bijna alle respondenten geeft aan dat acceptatie van smart grid producten en diensten van belang is in een proeftuin. Ook wordt aangegeven dat de meeste deelnemers in de proeftuin de smart grid producten en diensten accepteren. Het hebben van consumentenvoordeel blijkt essentieel in het bereiken van acceptatie. Genoemde voordelen zijn kostenbesparing, duurzaamheid, bewustwording, onafhankelijkheid, sociale interactie en trots. Ook wordt interesse in technologie en bijkomend comfort genoemd als voordeel. Welke drijfveer het belangrijkste is verschilt per respondent, maar het financiële aspect heeft in het algemeen de boventoon. Een interessante tegenstelling is dat de komende tijd de prijsprikkel van het dynamische tarief niet groot genoeg zal zijn om effectief gedragsverandering te bereiken. Echter, gedragsverandering ten behoeve van bezuinigen kan wel meer voordeel brengen.

Nadelen van deelname aan een proeftuin is voornamelijk dat er relatief veel problemen zijn met de installatie en de omgang van (complexe) smart grid producten en diensten. Het kost de deelnemers tijd en vrijwilligersuren zijn schaars. Verder zijn kosten ook een probleem, als de deelnemer zelf voor de installatie moet betalen. Verder wordt privacy, controleverlies en gezondheid genoemd.

Naast de voor- en nadelen, zijn er nog andere factoren gevonden die indirect invloed hebben op acceptatie. Zo is het van belang om rekening te houden met een mogelijke integratie van een toekomstige smart grid installatie, tijdens de bouw van woningen en aanleg van netwerk. Een andere factor is om de vraag naar smart grid te creëren via het aanbieden van witgoed met smart grid functionaliteiten. Ook is het van belang om regel- en wetgeving aan te passen om smart grid producten en diensten beter te integreren en de consument meer te kunnen stimuleren.

Tot slot komt uit de interviews naar voren dat deelnemers van proeftuinen vaak tot specifieke segmenten behoren. Er zijn segmenten gevonden die gericht zijn op: duurzaamheid, technologie en onafhankelijkheid. Binnen de proeftuinen is ook een onderverdeling gevonden tussen passieve en actieve deelnemers. Hieronder volgt een grafische weergeven van de gevonden resultaten, figuur 4.1



Figuur 4.1 Grafische representatie van de bevindingen van het thema acceptatie

4.2 Vertrouwen

In deze paragraaf worden de resultaten besproken die gerelateerd zijn aan het thema vertrouwen. Eerst wordt beschreven wat de rol van vertrouwen in de projectorganisatie is en vervolgens wat de rol van vertrouwen in technologie is. Dit wordt opgevolgd met twee benaderingen om vertrouwen te creëren: met transparantie én door klantenservice en goed functioneren van het project. Tot slot worden twee specifieke vragen beantwoord: wat de rol privacy en veiligheid is, en in hoeverre deelnemers het vertrouwen hebben dat beloofde voordelen van deelname waargemaakt worden.

Vertrouwen in projectorganisatie

Wanneer respondenten gevraagd wordt welke rol vertrouwen speelt in de acceptatie van smart grid producten en diensten, dan wordt vertrouwen in de projectorganisatie het vaakst genoemd. In proeftuinen gaat dit vertrouwen veelal om de juiste uitvoering van het project, goede afhandeling van problemen en minimale invloed op het dagelijks leven. Bij opgeschaalde proeftuinen gaat het met name over financiële zaken.

Door bijna elke respondent wordt aangegeven dat er veel vertrouwen is in huidige projectorganisaties. Proeftuinen hebben vaak een breed scala aan communicatiemiddelen en er is aandacht voor de individuele deelnemer. Door enkele projectmedewerkers van netbeheerders wordt benadrukt dat het hoge vertrouwen in een proeftuin veel tijd en geld kost. In een opgeschaalde proeftuin is dit niet haalbaar. Dat komt omdat de financiële opbrengsten van gedragsverandering op dit moment niet voldoende is om intensieve communicatie te bekostigen.

Als het gaat om een opgeschaalde proeftuin is er vooral tegen commerciële partijen een kritische houding te vinden. Grote energieleveranciers worden het vaakst genoemd. Een citaat van een projectmedewerker en een citaat van een potentiële deelnemer past hierbij:

“ik denk dat [...] het voor hen als deelnemer [...] belangrijk is dat er geen winst wordt gemaakt over hun rug” (P2, r93)

“ik hoop altijd wel dat het initiatief een beetje zuiver blijft.” (A, r179)

Door enkelen wordt aangegeven dat er behoefte is aan een onafhankelijke partij die achter de belangen van de consumenten staat. Dit wordt verder besproken in het paragraaf 4.4 ‘Communicatiepartner’. Interessant hierbij is een deelnemer die aangeeft hoe een feestelijke startbijeenkomst, waarbij alle projectmedewerkers aanwezig waren, bijdraagt aan vertrouwen. En zegt hierover:

“dat geeft ook het gevoel van je doet het met elkaar en je wilt ook samen dat resultaat behalen. Dus, dat werkt mee in het vertrouwen hebben.” (D1, r136)

De afstand die een projectorganisatie tot het publiek heeft wordt daarbij vaak genoemd als factor in vertrouwen. Grote bedrijven, multinationals, genieten het minst vertrouwen. Buurtinitiatieven, energiecoöperaties en ambassadeurs genieten meer vertrouwen. Een projectmedewerker zegt hierover:

“dan kom je op dat concept van je buurman, dat die je eerder vertrouwd dan [een medewerker] van [een netbeheerders bedrijf].” (P7, r108)

Vertrouwen in technologie

Een deelnemer, projectmedewerker en een wetenschapper halen aan dat vertrouwen in de techniek ook een belangrijke rol speelt in de acceptatie van smart grid producten en diensten. Wantrouwen in de techniek kan ontstaan door technische problemen in de proeftuin, maar ook door complex gedrag van de smart grid technologie dat de gebruiker zelf niet kan verklaren. Onverklaarbaar gedrag kan daarentegen wel leiden tot nieuwsgierigheid naar de werking. Het is dan wel essentieel dat het de gebruiker goed uitgelegd kan worden:

“Maar het systeem wat er achter zit is zodanig complex dat je dat niet even zo kunt uitleggen. Dus dat is een worsteling, van: ‘hoe doe je dat?’. Hoeveel informatie ga je bieden, wanneer bied je informatie aan?” (W2, r66)

Wantrouwen kan ontstaan als het niet lukt de werking goed uit te leggen. Het onderstaande kan dan gebeuren. In deze situatie is het dan van belang om persoonlijk contact op te nemen:

“Je zag dat ook wel gebeuren, want op een gegeven moment dachten ze, dit is niet gunstig voor mij, ik snap het niet, dus ik trek de stekker eruit, dat doen mensen.” (W2, r104)

Een projectmedewerker voegt daar aan toe dat vertrouwen met name in commerciële context van belang is. De consument heeft dan inzicht in de werking van de smart grid technologie nodig zodat de

consument geen wantrouwen in de techniek krijgt wanneer het een keer in het nadeel van de consument werkt:

“in de proeftuinen [...] heb je als consument alleen het voordeeltje, maar straks, als die fluctuerende energieprijzen [komen] kan je misschien ook wel een nadeeltje hebben.” (P1, r81)

Dezelfde projectmedewerker stelt voor vertrouwen in technologie te verbeteren door de monteur tijd te geven om tijdens het installeren van de smart grid producten uit te leggen wat er geïnstalleerd wordt. Dit meer transparantie en begrip voor de geïnstalleerde technologie creëren.

Een wetenschapper geeft aan dat wij als Nederlanders een soort van nationaal gevoel van wantrouwen hebben ten aanzien van ICT, die ten opzichte van andere landen niet direct zo gunstig is. Daar moet rekening mee gehouden worden.

Verder geeft ze aan dat vertrouwen in technologie los gezien kan worden van vertrouwen in de aanbiedende partij. Een slechte reputatie van een partij speelt een minder grote rol als de technologie zelf transparant is. Maar ook andersom, een partij dat bij het publiek in positief daglicht staat, kan alsnog moeite hebben om het vertrouwen van het publiek te winnen met een complexe en niet-transparante technologie.

Deze visie wordt daarentegen tegengesproken door een projectmedewerker van een andere proeftuin. Hij geeft aan dat:

“ondanks het misschien een super product is, dat het transparant is en dat er echt helemaal niets mis kan gaan, dan heb je toch de schijn tegen als bedrijf.” (P1, r77)

Transparantie

In de interviews wordt transparantie door velen benoemd als essentieel onderdeel in het creëren van vertrouwen. Voor het publiek is het van belang om te weten wat precies het doel van de projectorganisatie is. Met name wordt dit aanbevolen voor grote partijen en in het bijzonder voor grote energieleveranciers. Doelen van deze organisaties zijn vaak anders dan die van de consument, zoals het behalen van winst. Enkele respondenten geven daarbij aan dat het publiek het wel kan accepteren dat een partij hier winst mee maakt, maar dat daar tegenover wel transparantie moet staan:

“denk ik dat het heel belangrijk is, dat je een soort van onafhankelijke rol kan hebben. En kijk, als je dat niet hebt, dan moet je op een andere manier [...] aan mensen kunnen laten zien wat jij eruit wil halen, transparantie.” (P2, r103)

“in je communicatie moet je gewoon eerlijk zijn, natuurlijk [een energieleverancier] wil er op een gegeven moment ook wat aan verdienen. [...] dat vind geloof ik niemand erg. Alleen als je daar natuurlijk heel geheimzinnig over doet” (P1, r49)

Een paar projectmedewerkers geven aan dat een contract tussen deelnemer en projectorganisatie bijdraagt aan vertrouwen. Echter, een projectmedewerker geeft aan dat dit niet direct altijd een oplossing is:

“Ja, voor sommige mensen is dat voldoende, anderen, waar het echt gevoel is, waar het echt op het gevoel zit, dat het niet klopt, is het natuurlijk heel lastig [...] op zo’n moment” (P7, r98)

Verder, een deelnemer en buurtactivist ondervinden dat vertrouwen ook gecreëerd wordt door een langzame opbouw van het project. Het doel hiervan is dat de deelnemer voldoende vraagemomenten en tijd heeft, voordat hij/zij moet besluiten om deel te nemen:

“Door een langzame opbouw, dus eerst voorlichting, op alle details antwoord krijgen en dan pas instappen.” (D1, p136)

Klantenservice & functioneren project

Een belangrijk deel van de antwoorden op de vraag hoe vertrouwen gecreëerd kan worden, is bijeen te brengen in klantenservice en functioneren van het project zelf. Deze aspecten worden

voornamelijk genoemd in ervaringen met de huidige proeftuinen. Een goede klantenservice wordt door éénderde van de respondenten, inclusief twee deelnemers, geopperd als een belangrijk component voor het creëren van vertrouwen. Het is van belang dat het laagdrempelig is, zodat deelnemers op hun gemak voelen om te bellen. Ook wordt aangegeven dat het van belang is dat deelnemers zich gehoord voelen en serieus genomen worden. De deelnemer moet het gevoel krijgen dat er tijd voor hem of haar genomen wordt. De volgende onderstaande citaten geven dit goed weer. De eerste twee citaten zijn van een deelnemer en een projectmedewerker van hetzelfde project. Het derde citaat is een deelnemer van een andere proeftuin:

“daar is wel een stukje vertrouwen gegroeid, van ‘ok, als ik er niet uit kan komen dan kan ik ze bellen of mailen met vragen’ van ‘hoe zit dit of hoe zit dat?’ ” (D4, r105)

“het moet laagdrempelig zijn. Mensen moeten het gevoel hebben dat ze serieus genomen worden” (P6, r109)

“dat je gehoord wordt op de deelnemersbijeenkomsten en dat daar dan ook iets mee gebeurt.” (D1, r134)

Organisatorisch goed een project neerzetten wordt door een aantal projectmedewerkers en een deelnemer ook als factor voor vertrouwen aangemerkt: dat deelnemers deskundigheid en professionaliteit ervaren vanuit het project. Dat kan een project onder andere doen door actief oppakken van problemen en het goed afhandelen hiervan. Een interessant voorbeeld is een medewerker die proactief problemen opzoekt om deze vroegtijdig te signaleren en op te lossen. Tot slot, een paar deelnemers en projectmedewerkers benadrukken dat het van groot belang is dat een projectorganisatie aan zijn woord houdt.

Risicoperceptie: privacy & veiligheid

Door respondenten wordt aangegeven dat privacy in de huidige proeftuinen geen grote issue is. Het komt in de proeftuin soms ter sprake, maar projectorganisaties kunnen hier goed mee overweg en kunnen essentiële vragen van deelnemers beantwoorden. Daarbij is het deelnemers vaak duidelijk dat het gebruik van hun privégegevens voor het onderzoek is. De organisaties worden daarin vertrouwd. Enkele projectmedewerkers beroepen zich op het opgestelde deelnemerscontract, waarin de privacy van de deelnemers opgenomen is. Andere projectmedewerkers, die meer in direct contact staan met de deelnemers, benadrukken dat zij intern in de organisatie de privacy beschermen. Dit wordt onder andere gedaan door codes te gebruiken in plaats van echte namen. In het kort komt het in de proeftuinen er als volgt op neer:

“privacy en security, ik heb wel het idee dat dat minder een issue is bij mensen. Ik heb die nog niet echt gehoord als issue. Ik vind dat dat woord altijd bij onszelf heel erg als issue wordt neergezet, maar bij de deelnemers niet” (P2, r99)

Over het algemeen wordt privacy in verband gebracht met de controverse rondom de slimme meter. De nadruk ligt erop dat het publiek geen data wil afstaan zonder er wat voor terug te krijgen.

“bij ons in de pilot heeft niemand een probleem gehad met de acceptatie van de slimme meter. En, is privacy issue wel aan de orde geweest, maar zijn de voordelen belangrijker dan de privacy. En dat zie je nu ook bij internetbankieren.” (P5, r48)

Een andere opvatting over de privacy controversie is dat het een gevolg is van onruststokers die het publieke debat aanstuurt:

“de slimme meter [...] Dat had wel met privacy enzovoorts te maken. Maar ik denk dat het gros van de mensen daar eigenlijk niet zoveel mee heeft. Maar ja, als je een paar mensen heel hard laat schreeuwen, dan is de kans ook best groot dat je wat voor elkaar krijgt.” (P7, r96)

Verder zien deelnemers zelf ook in dat zijzelf genoeg vrijwillig privégegevens op internet zetten. Een enkele deelnemer beschrijft het daarbij als een onvermijdelijk gegeven dat er inbreuk op privacy plaatsvindt. Desondanks blijft privacy wel een belangrijk onderwerp, zoals een starter in de energiecoöperatie sector dit goed samenvat:

“mensen beginnen al langzamerhand te snappen dat privacy eigenlijk niet meer bestaat, maar desondanks willen we het steeds nog allemaal hebben, weet je, dus ik denk dat het wel van heel groot belang is om daar veel aandacht aan te besteden.” (E, r124)

Verwachting realisatie

Uit de interviews blijkt dat er in huidige proeftuinen weinig wantrouwen is, of is geweest, ten aanzien van de projectorganisatie, in hoeverre de beloofde verwachtingen waargemaakt zouden worden in het project. Twee deelnemers geven zelfs aan dat ze hier niet eens over nagedacht hadden. Een interessante kijk hierop wordt gegeven door een projectmedewerker van de projecttuin met bottom-up organisatie:

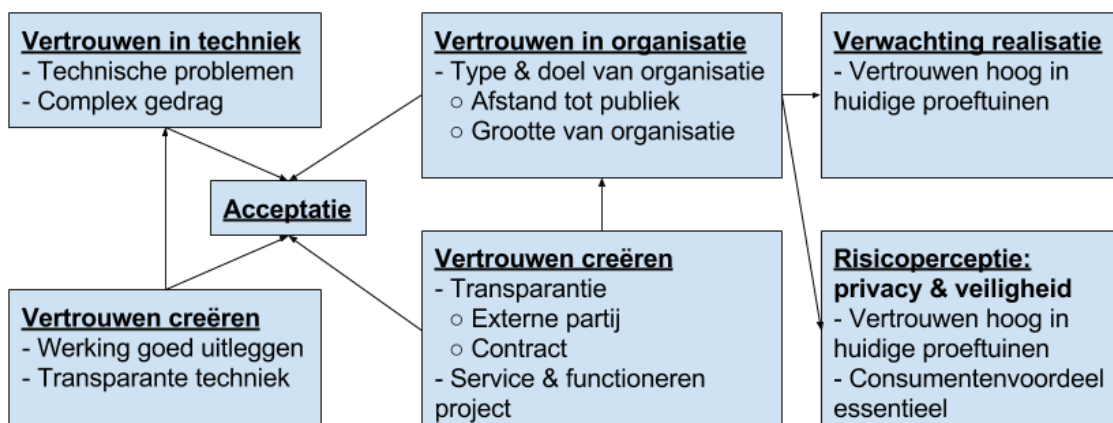
“Dus je ziet dat door de interactie met de eindgebruikersgroep, bewoners die zijn niet kritisch, maar hebben zelf een bijdrage gedaan om het beter te maken. Dus die verwachtingen worden continue gewijzigd” (P5, r90)

Samenvatting

Bijna alle respondenten geven aan dat vertrouwen van belang is voor acceptatie van smart grid producten en diensten. Vertrouwen in projectorganisatie speelt een grote rol. In huidige proeftuinen is er veel vertrouwen en men verwacht ook dat de voorgehouden voordelen waargemaakt worden. In een opgeschaalde proeftuin is dit vertrouwen minder. Smart grid wordt meer commercieel en daarbij komt de vraag wie er voordeel van zal hebben. Daarbij komt dat er in een opgeschaalde proeftuin minder aandacht voor de consument is, wat nadelig is voor het vertrouwen. Er wordt aangegeven dat er meer vertrouwen is in lokale en kleinere partijen. Voor grote partijen wordt aangeraden om een externe partij in te schakelen die aan de kant van de deelnemers staat, de gemeente wordt vaak genoemd.

Vertrouwen in techniek wordt ook als factor voor acceptatie genoemd. In de huidige proeftuinen is het vertrouwen in techniek niet vanzelfsprekend. Transparantie in de werking van technologie kan vertrouwen creëren, ook als de achterliggende partij minder vertrouwen geniet. Vertrouwen kan mogelijk ook gecreëerd kan worden als de monteur de tijd gegeven wordt om huishoudens de werking hiervan toe te lichten.

Transparantie in het algemeen wordt aangeduid als erg belangrijk voor het creëren van vertrouwen in de projectorganisatie. Voor grotere partijen, zoals een energieleverancier, is transparantie in het bijzonder van belang. Hierbij speelt openheid over de doelen een cruciale rol, ook commerciële doelen kunnen geaccepteerd worden. Naast transparantie, wordt ook aangegeven dat klantenservice en functioneren van het project van belang is. Risicopercepties over privacy en veiligheid speelt geen grote rol, maar consumentenvoordeel is van belang. Hieronder volgt een grafische weergeven van de gevonden resultaten, figuur 4.2. Omdat het nauw verbonden is met acceptatie, is een link naar acceptatie toegevoegd.



Figuur 4.2 Grafische representatie van de bevindingen van het thema vertrouwen

4.3 Betrekken

In deze paragraaf worden de resultaten beschreven die gerelateerd zijn aan betrekken van (potentiële) deelnemers. Eerst worden de resultaten besproken over werving en betrokken houden van deelnemers in het algemeen. Vervolgens worden sub-thema's geweid aan verschillende genoemde communicatiestrategieën die zowel in werving als het betrokken houden kunnen dienen. Deze zijn: collectief stimuleren, deelnemersbijeenkomsten, participatie en ambassadeurs. Tot slot worden resultaten gegeven over het verschil in communicatiebehoefte van deelnemers.

Werving

In de werving van deelnemers zijn brieven, flyers, lokale krant, persoonlijk contact en een informatiebijeenkomst vaak een vast onderdeel. Gevonden hoofdpunten over het vormgeven van werving in het algemeen zijn: bijeenkomsten, een helder, simpel en concreet verhaal brengen, gebruikerservaring delen, bewustwording creëren en verschillen tussen segmenten.

Veel respondenten ondersteunen de opvatting dat het van belang is om met werven, mensen lokaal bijeen te krijgen. Een starter in opzetten van energiecoöperaties zegt hierover:

“als je ze ergens [voor] uitnodigt, bijvoorbeeld [om] een kop koffie te komen drinken en een verhaal aan te horen, dan denk ik dat je een groter publiek sneller bereikt.” (E, r66)

Een buurtactivist voegt daaraan toe dat zij in haar straat de bijeenkomsten, om deelnemers te betrekken in een energierenovatie in haar straat, feestelijk aankleedde om meer aandacht te krijgen.

Het is van belang om bewust te zijn van het feit dat er onrust kan ontstaan tijdens een dergelijke bijeenkomst. Om dergelijke onrust te kunnen beheersen is het van belang dat de groep niet te groot is, zodat een direct dialoog gevoerd kan worden met “oproerkraaiers”. Als dat niet mogelijk is loop je risico een groep, bijvoorbeeld een buurt, voorgoed kwijt te raken (Ad, r137).

In werving geven veel respondenten specifiek aan dat een helder, simpel en concreet verhaal van belang is. Wat het voor hun persoonlijke leven betekend en wat ze krijgen voor het veranderen van hun gedrag:

“Nou [het] belangrijkste is [dat je] helder en simpel uitlegt [...] wat gebeurt er in uw huis en wat is voor u van belang in de zin van voordeel of gedrag of wat dan ook [...] richt het vooral op betekenis ‘wat betekent het voor mij als mens’.” (E, r61)

Een potentiële deelnemer heeft daarop een aanvullende kijk, ze geeft aan duidelijk de voor- en nadelen te willen weten, welke kant het opgaat en waar het voor bestemd is. In een andere proeftuin kwamen daarbij specifieke vragen over wat er gebeurt als het systeem niet werkt, of dat de deelnemer dan geen stroom meer heeft. Vanuit de deelnemer gezien kan het wervingsproces eenvoudiger zijn. Zo geven enkele deelnemers aan dat passieve informatie al genoeg kan zijn. Een deelnemer zegt bijvoorbeeld:

“Nou allereerst via een uitnodiging, van dit en dat zijn de plannen, van “lijkt het u wat?” dan kan ik altijd nog ja of nee zeggen.” (D4, r136)

Daarbij zeggen meerdere respondenten dat het erop neerkomt of het een goed verhaal is.

Een deelnemer en een aantal projectmedewerkers geven aan dat gebruikerservaring delen met het publiek helpt. Medewerkers van een adviesbureau brengen het als:

“Het enthousiasme van mensen en vooral [van mensen] die ze kennen, of uit hun eigen omgeving. Of mensen waar ze zich mee identificeren kunnen, dat werkt het beste.” (Ad, r75)

Een deelnemer geeft aan dat als ze de resultaten van de huidige proeftuin vooraf had geweten, het voor haar genoeg geweest zou zijn om in te stappen. Ze adviseert om deze resultaten te gebruiken in de werving:

“maar wat ik bedoel is, als je het breder wilt trekken dan kun je nu de resultaten van dit buurtje [...] uitventen. Om mensen te motiveren om mee te doen. Dat heb je wel nodig om te snappen waar je in stapt” (D1, r94)

Medewerkers van een duurzaamheidsadviesbureau noemen een bijzondere manier om deelnemers te werven voor een energierenovatie van hun eigen huis. Zij hebben een voetbalvereniging geholpen met een energierenovatie van een clubhuis en hebben de leden van de club hierbij betrokken om bewustwording te creëren. Dit is succesvol gebleken:

“Dus hebben we op een gegeven moment de leden bij elkaar gehaald en voorgelegd [...] Dit hebben we allemaal gedaan bij jullie accommodatie. Met als doel... en daar komt het: ‘waarom doe je dit?’ En waarom zouden mensen willen deelnemen aan smart grid, of wat dan ook?” (Ad, r36)

Een projectmedewerker heeft een aanvullende opvatting over bewustwording. Het publiek ziet nu nog niet dat smart grid belangrijk is voor de toekomst. Hij geeft aan dat de markt *“daarin nog niet goed genoeg”* (P1, r49) is om het publiek dit te laten zien.

De werving van deelnemers is bij veel proeftuinen gericht op één of meerdere segmenten. Enkele respondenten geven aan dat dit ook van belang zal zijn in de werving van deelnemers voor een opgeschaalde proeftuin. Met het opschalen zal een breder publiek aangesproken moeten worden, zoals de early majority, aldus een wetenschapper. Het is dan van belang dat meer zekerheid geboden wordt, zoals *“je krijgt zoveel”* of je gaat *“zoveel energie besparen”* (W1, r67). Reeds gedane en succesvolle projecten kunnen daarbij dienen als *“flagships”*. Daarmee kan een zekerheid voor succes gegeven worden aan potentiële deelnemers.

Volgens adviseurs van de duurzaamheidsadviesbureau wordt het verkeerde publiek benaderd door de slimme meter af te schilderen als een hippe toepassing, in plaats van toepassing dat daadwerkelijke waarde heeft:

“Dat is hartstikke mooi dat je een paar keer een filmpje laat zien dat iemand op vakantie is en dat die dan op afstand de kachel aan en uit kan zetten [...] Als dat te vaak in beeld gebracht wordt denken de mensen dat het voor zulke flauwekul is. Dat horen wij wel eens... ‘Ja ja dat heb ik wel eens gezien, daarmee kun je de kachel aanzetten’ ” (Ad, r85)

Betrokken houden

In dit sub-thema wordt toegelicht hoe deelnemers in de proeftuinen betrokken worden en hoe de respondenten dit zien gebeuren in een opgeschaalde proeftuin. Voor deze toelichting zal eerst een interessante kijk gegeven worden waarom deelnemers in eerste plaats betrokken worden in proeftuinen.

Een projectmedewerker, werkzaam bij netbeheerdersbedrijf, geeft aan dat door deelnemers te betrekken de efficiëntie van smart grid producten en diensten vergroot kan worden. Dat past bij de bevinding van een wetenschapper van een andere proeftuin waar ze ondervonden dat:

“dat we vooral de grootste besparing realiseerde in ook de meest communicatie intensieve periode” (W1, r81)

Tot slot, het doel van betrekken wordt praktisch verwoord door een frontdeskmedewerker:

“[Deelnemers] die moet je blijven triggeren, die moet je bewust houden, dat is het moeilijkst. Bewust maken, ‘ok’, maar bewust houden, dat is eigenlijk nog moeilijker. Het moet eigenlijk soort van ‘way of live zijn’.” (P6 r42)

In de meeste proeftuinen worden deelnemers met een breed scala aan communicatiemiddelen betrokken. Digitaal of gedrukte nieuwsbrieven, folders en/of magazines worden veelal in elk project gebruikt. Op de vraag in hoeverre deze media van belang zijn in het betrekken van deelnemers wordt wisselend gereageerd. Het grootste deel geeft aan dat het geen belangrijke rol heeft, er ligt meer belang bij bijeenkomsten en ander persoonlijk contact.

Persoonlijk contact in proeftuinen wordt gemaakt via telefoon, mail of fysieke ontmoetingen. Dit wordt veelal gedaan om problemen op te lossen, om vragen en klachten te behandelen en om proactief problemen op te sporen. Het effect hiervan wordt goed verwoord door een projectmedewerker:

“En dat merk je ook wel, dat mensen dat erg op prijs stellen. Dat ze verder geholpen worden of dat wij [...] [een] stukje uitzoekwerk doen [...]. Ik denk als je daar wat geeft [...] helpt in ieder geval ook wel mee in het betrokken houden van de mensen” (P7, r52)

Verder wordt aangegeven dat projecten vaak openstaan voor verbeteringen en suggesties. Ook zijn er voorbeelden van projectmedewerkers die bij deelnemers langsgaan of projectmedewerkers die een belronde maken om in contact te blijven.

Van de websites wordt veelal aangegeven dat ze slecht bekeken worden door de deelnemers. Er wordt ook door enkele medewerkers geopperd om meer met sociale media te werken zoals Facebook & Twitter. Maar één hiervan geeft ook aan dat het openbare karakter van deze communicatiemiddelen mogelijk niet past bij een proeftuin.

Door projectmedewerkers en deelnemers wordt aangegeven dat deelnemers in het algemeen tevreden zijn over de communicatie. De uitzondering hierop is dat in een paar projecten genoemd is dat deelnemers ook graag in een rustige fase van het project, betrokken hadden willen blijven. Een deelnemer zegt hierover bijvoorbeeld:

“Dus, nu heeft het te lang geduurd sinds het vorige, want dat is al wel weer een half jaar geleden [...] Nou dat is te lang.” (D1, r112)

Vanuit deelnemers is er verder vrijwel geen andere behoefte in communicatie naar voren gekomen. Ook in de meest participatieve proeftuin gebeurde dat niet, een betrokken wetenschapper beschouwd daarin de deelnemers passief:

“Nee ik denk dat mensen behoorlijk passief waren wat dat betreft. ‘Ik weet niet wat ik kan verwachten, ik sta open voor van alles’ ” (W1, r85)

Wat betreft deelnemers betrekken in een opgeschaalde proeftuin: veel projectmedewerkers geven aan dat de huidige intensiteit in communicatie niet houdbaar is in een opgeschaalde proeftuin, vanwege het gebrek aan financiële middelen om dit te bekostigen. Dat daarmee ook de betrokkenheid zal afnemen wordt als mogelijk scenario gezien:

“Maar qua communicatie, die luxe die ik net aangaf, bijvoorbeeld van die klantenservice, van de magazine enzovoorts [...] dat kost gewoon teveel, dat wat de klant heeft aan waarde.” (P7, r64)

Een mogelijkheid om communicatie betaalbaar te houden is door gebruik te maken van pop-up banners op de energiecomputer. Een ander alternatief is om het gewenste gedrag van de consument aan te leren in een korte - communicatie intensieve - periode, waarna de consument het aangeleerde gedrag aanhoudt.

Een interessant alternatief om deelnemers betrokken te houden is dat producten en diensten van smart grid op zichzelf deze betrokkenheid kunnen creëren. Zoals een projectmedewerker aangeeft, dat mensen vanzelf denken *“hey dat is interessant!”* (P7, r108). Door een energiecomputer of een andere slimme technologie die de aandacht van deelnemers erbij houdt. Of een diensten zoals maandelijkse facturen en een dynamisch tarief.

Hoewel, enkele respondenten geven aan dat het van belang blijft om deelnemer bij te staan in de translatie van wat de smart grid aan informatie geeft en wat daar mee gedaan kan worden. Bijvoorbeeld wat een gebruikspatroon de gebruiker kan vertellen en hoe de gebruiker zijn gedrag daarop kan aanpassen of daarin kan investeren:

“je ziet wat je huidige verbruik is in aantal kilowatts, maar dat is [...] nog steeds data. Wat ze vooral gedaan hebben is met elkaar samen kijken van wat betekent dit nou.” (P3, r47)

Tot slot geeft een wetenschapper aan dat deelnemers betrekken op grote schaal een onbekend gebied is en daarom is het van belang om het verloop nauw in de gaten te houden: wat er gebeurd en wat er speelt bij de deelnemers, zodat er bijgestuurd kan worden als dat nodig is.

Collectief stimuleren

Een besproken manier om deelnemers betrokken te houden is door een gevoel van collectiviteit te creëren. Een context waarin deelnemers samen aan de slag gaan om een doel te bereiken. Dat kan door elkaar te helpen en te stimuleren. Daarmee vermijd je ook de valkuil: *“dat je in eentje niet heel veel kunt veranderen”* (W1, r126).

In bijna elke proeftuin wordt er ingespeeld op een vorm van collectiviteit, met name om deelnemers te motiveren. Het verschilt wel in hoeverre er op de vorming van een collectief wordt ingezet of dit collectieve gevoel al aanwezig was. In het vormen van een collectief kan participatie een belangrijke rol spelen. In de proeftuin in Amersfoort is veel ingezet op het vormen van een collectief. Hun ervaring daarmee is:

“de acceptatie en de efficiëntie zal in een collectief hoger zijn dan wanneer je consumenten gewoon één op één benaderd.” (P3, r59).

Een wetenschapper, betrokken bij de proeftuin in Amersfoort, ziet daarbij het belang van een leider in een collectief. Een leider waarachter de deelnemers zich kunnen plaatsen om samen de doelen te behalen. In Amersfoort had een externe partij deze leidende functie op zich genomen en stimuleerde een bottom-up collectief in het project. Een wetenschapper geeft hierover aan dat de deelnemer:

“de aanwezigheid van het project (incl. externe partij) ervaren [de deelnemers] als een steunende driver van al die activiteiten waar ze mee bezig waren. En dat ze op het eind tevreden waren, trots waren op hun deelname” (W1, r32)

Als er in een opgeschaalde proeftuin meer afstand tussen project en deelnemer zou komen, dan kan het collectieve gevoel mogelijk ook bereikt worden door het publiek via de media te betrekken. Bij het publiek moet duidelijk zijn wat het gemeenschappelijke doel is en dat het bij zowel de projectorganisatie als de mededeelnemers leeft, dat ze hier achterstaan en er serieus mee bezig zijn.

Deelnemersbijeenkomsten

Veel projectmedewerkers en deelnemers zien deelnemersbijeenkomsten als het belangrijkste communicatiemiddel in het creëren van betrokkenheid. Het is van belang om mensen fysiek bij elkaar te brengen om ‘het te laten leven’ en de onderlinge band te versterken. Ook geeft een onderzoeker aan dat veel deelnemers informatie van diverse media zoals nieuwsbrieven en mails niet altijd (goed) lezen. Om deze reden zijn bijeenkomsten en persoonlijk contact ook van belang.

In bijna alle proeftuinen die betrokken zijn in dit onderzoek, worden bijeenkomsten georganiseerd. De frequentie hiervan verschilt tussen de twee maanden en de zes maanden. Veel bijeenkomsten gaan voornamelijk over wat tot dusver gedaan is en wat de deelnemers kunnen verwachten. Ook is gebruik gemaakt van bijeenkomst voor werving en voor uitleg over de werking van de producten en diensten. Vaak is er in bijeenkomsten ruimte voor interactie, vragen en discussie.

In het creëren van een collectief zijn bijeenkomsten essentieel, maar ook de overige communicatie speelt een belangrijke rol. Een wetenschapper vat het samen als:

“Je moet eigenlijk zoveel mogelijk mensen bij elkaar brengen in de fysieke wereld, in de echte wereld en daarbuiten ook gewoon actief regelmatig van je laten horen. Waar je mee bezig bent en ook stimuleren dat men bepaalde, gezamenlijk bepaalde doelen haalt. Dat daar krijg je toch wel kick van en beloning als [...] je het gevoel hebt dat met z'n allen ergens naar toewerkt, dat geeft een gevoel van dat je onderdeel maakt van iets groters dan jezelf.” (W1, r81)

Een ander effect van een bijeenkomst is dat deelnemers en medewerkers elkaar beter kunnen leren kennen. Een deelnemster ervaarde bijvoorbeeld:

“kijk het zijn best technuten, [...] soms snap je elkaar niet, je spreekt elkaars taal soms niet.[...] nou ik hem meegemaakt hebt vind ik dat veel gemakkelijker om te accepteren en dan, om, dan ook op te reageren, zo van, wil je het mij nog een keer op een anderen manier uitleggen” (D1, r124)

Voor opgeschaalde proeftuinen wordt geadviseerd om deelnemersbijeenkomsten te behouden. Hoe dat vormgegeven moet worden is de vraag. De bijeenkomsten mogen niet groot worden omdat het dan zijn effect verliest. Een wetenschapper geeft aan dat je in bijeenkomsten zoveel mogelijk de deelnemers onderling moet laten discussiëren, in plaats plenair toegesproken te worden vanuit het project. De respondent zegt hierover:

“hoe meer ze zelf denken en zelf betrokken zijn, hoe meer ze zich ook zullen committeren tot het project” (W1, r90).

Participatie

Een belangrijk onderdeel van betrekken van deelnemers in een proeftuin is participatie. Dat kan zijn door deelnemers te laten participeren in de ontwikkeling van producten en diensten (co-creatie), of door deelnemers zelf ook deel te laten nemen in de organisatie van de proeftuin. Hieronder wordt eerst co-creatie toegelicht, opgevolgd door participatie in de organisatie. In de gesprekken van participatie spelen de grenzen hiervan ook een belangrijke rol, deze zijn tot slot beschreven.

Co-creatie

In enkele proeftuinen wordt er gebruik gemaakt van co-creatie; kleine groepjes deelnemers mee laten denken over smart grid producten én diensten. Een voorbeeld daarvan is hoe een energiecomputer vormgegeven moet worden en wat voor diensten de deelnemers interessant vinden. Dit zijn activiteiten waar (actieve) deelnemers met enthousiasme op reageren. Vaak zijn er ook testusers bij een proeftuin betrokken. Zij kunnen bijvoorbeeld van te voren een technologie testen of een handleiding controleren, zodat de eerste verbeteringen doorgevoerd kunnen worden.

Medewerkers van een duurzaamheidsadviesbureau zien nut in het gebruik van co-creatie. Acceptatie kan gecreëerd worden door de deelnemer het gevoel te geven dat het product of de dienst (gedeeltelijk) van hunzelf is en dat er naar hen geluisterd wordt

Participatie in organisatie

Binnen de organisatie van een project kan ook participatie plaatsvinden. Dat kan op verschillende manieren: van meedenken en -helpen in een projectorganisatie tot zelf een buurtinitiatief opzetten. In de meeste proeftuinen is deze bijdrage beperkt, echter in de proeftuin in Amersfoort is hier speciaal aandacht aan geschonken.

In Amersfoort is een collectief opgestart waarin deelnemers zelf hun richting konden uitzetten, als een bottom-up vraagontwikkelingstraject. De deelnemers hebben als start een slimme meter en het daar bijhorende inzicht in data gekregen. Verder hebben ze ondersteuning gekregen om als bottom-up organisatie te opereren en in het interpreteren van de verkregen data van de slimme meter. Het gevolg hiervan was dat binnen het collectief verschillende deelnemers zichzelf een rol als specialist toebedeelden ten aanzien van een specifiek onderwerp. Deze deelnemers zochten het uit en deelde het vervolgens met de groep. Een voorbeeld hiervan is een gezamenlijke inkoop van ledverlichting en vloerverwarmingsschakelaars.

Participatie in organisatie kan ook bijdragen aan het betrekken van nieuwe deelnemers. Het voordeel hiervan is dat een potentieel deelnemer zijn buurman meestal wel vertrouwt. Een procesbegeleider geeft hierover aan dat daarmee ook het *“cosy consument”* probleem kan worden opgelost. De consument die anders liever achterover in zijn stoel zit, *“want de volgende keer zal het wel goedkoper zijn”* (P5, r82), wordt nu meegetrokken in de ontwikkeling. Daarbij is het mogelijk dat een dergelijke deelnemer in een later stadium ook zelf een bijdrage kan leveren.

Uit de interviews komt naar voren dat een collectief organiseren en in stand houden, de nodige tijd kost. Zo heeft het buurtteam in Assen geprobeerd om de buurt meer bijeen te krijgen, door extra activiteiten als gezelligheidsactiviteiten te organiseren en door het oprichten van verschillende

activiteitenclubjes. Het collectief in Assen heeft echter wel ervaren dat je als buurtteam continu energie in het collectief moet steken om het in gang te houden. De buurtactivist gaf aan dat hij het achteraf bezien misschien wel niet of in mindere mate zou hebben gedaan.

In Amersfoort is dit probleem aangepakt door samen te werken met procesbegeleiders. Deze externe partij nam taken over van het collectief zodat de vrijwillige deelnemers zich alleen druk hoefden te maken over de essentiële onderwerpen. De ervaring van de procesbegeleiders is dat een bewonerscollectief opzetten qua structuur en het krijgen van een hechte groep, het meeste tijd kost. De opvolgende fasen - doelstelling uitschrijven en uitvoeren - kost minder tijd.

De procesbegeleider geeft aan dat het principe van bottom-up vraag creëren ook juist in opgeschaalde proeftuinen gebruikt kan worden. De eerste stap daarvoor is een collectief vormen op basis van een maatschappelijke behoefte. Gebleken is dat deelnemers hier mee bezig zijn tot het doel bereikt is:

“bij de mensen waar de maatschappelijk relevantie opgelost is, die zullen op een gegeven moment zeggen van: ‘ik geef de stok over want ik heb er genoeg aan getrokken’.” (P5, r36)

In de tussentijd is er de mogelijkheid om nieuwe aanwas voor het collectief te vinden. Aanwas uit een andere wijk of buurt, zodat het proces door kan gaan. De nieuwe groep kan oude draaiboeken erbij pakken en deze uitvoeren. Dit alles wel op vrijwillige basis, anders ontstaat er ongelijkheid en valt een collectief uiteen. Tot slot, een collectief laat zich niet strak leiden, daarom kan niet van tevoren een pad vastgelegd worden om te doorlopen.

Grenzen van participatie

Een onderzoeker heeft een kritischere blik op co-creatie. Haar ervaring met andere proeftuinen is dat de wensen vaak niet overeenkomen met wat geleverd kan worden. Een “beïnvloedingstraject” is dan nodig om de participanten doelen van het project te laten nastreven (W2, r64). Hiermee ontstaat echter wel het risico dat het kan omslaan in wantrouwen als deelnemers de beïnvloeding merken:

“Kijk co-creatie klinkt leuk, maar in veel gevallen is het niet zo dat je zoiets kunt toepassen van ‘u vraagt wij draaien’. Je hebt een uitgangspunt, je hebt een doel en je hebt ook al deel van: ‘zo kan het’. En op andere manieren, ‘nou dan wordt wel heel erg ingewikkeld’.” (W2, r64)

Medewerkers van een duurzaamheidsadviesbureau geven ook aan echte participatie (co-creatie) lastig is en ze zien daarom meer in “schijn-participatie”. Hun opvatting daarin is dat deze participanten gestuurd kunnen worden om hetzelfde pad te belopen als dat het project het reeds uitgedacht heeft, zodat vraagstukken op dezelfde manier beantwoord worden. Ze beschrijven het als volgt:

“je hebt zelf die vraagstukken al beantwoord. En als je nou zorgt dat je dan die vraagstukken bij die bewoners neerlegt en dan stuur je erop dat zij uiteindelijk via hetzelfde pad bij jouw conclusie komen. Dan denken die bewoners, ‘nou dat is ons gewin’.” (Ad, r130)

Bij participatie in een organisatie is er ook sprake van wrijving tussen vrijheid van deelnemers en doelen van het project. Een wetenschapper betrokken bij de proeftuin in Amersfoort zegt hierover:

“Doelloze vrijheid daar kom je weer nergens, maar volledig doelloos zonder vrijheid, dan kun je ook mensen verliezen omdat ze dan het gevoel hebben geen inbreng te hebben. Dus daar moet je echt mooi in het midden van zitten. Dat je zowel [...] blijft voortrekken, maar ook, wat ruimte laat, zodat mensen zelf wat inbreng hebben in de koers.” (W1, r130)

Een projectmedewerker betrokken bij dezelfde proeftuin geeft aan dat het voorgaande niet echt een probleem hoeft te zijn. Er zijn vooraf kaders gesteld die deelnemers begrepen en accepteren. Gedurende het project zijn voorgestelde ideeën en acties van deelnemers getoetst aan deze kaders en is er samen op geselecteerd wat er gedaan kan worden binnen de grenzen van het project. Dat heeft volgens de projectmedewerker “geholpen om een hele hoge mate van acceptatie te verkrijgen” (P3, r27).

Ambassadeurs

Ambassadeurs, ook wel koplopers of innovators genoemd, zijn mensen die kunnen bijdragen in werving en acceptatie van smart grid producten en diensten. Elke proeftuin heeft vaak in meer of mindere mate ambassadeurs. Zij zijn herkenbaar als deelnemers die uit zichzelf veel input leveren, aanwezig zijn bij co-creatie sessies, zichzelf opgeven als test-user en veelvuldig aanwezig zijn bij bijeenkomsten. Deze deelnemers hebben vaak vanuit hun eigen interesse of professionele interesse in deze technologie.

Een ondernemer die lokaal energiecoöperaties probeert op te zetten heeft een interessante kijk op het gebruik van ambassadeurs:

“op het moment dat je zo’n presentatie houdt, dan kun je altijd kijken of mensen geïnteresseerd zijn om mee te denken [...] er is altijd een kleine categorie mensen die zegt, ‘oe daar wil ik wel over meedenken of meepraten’ [...] dat is altijd goed voor de draagkracht en voor de acceptatie van het idee. Maar het gaat ook rondzingen en mensen gaan er toch in de buurt over praten” (E, 47)

Meerdere projectmedewerkers en een onderzoeker zien voor ambassadeurs mogelijk een belangrijke rol in de opschaling van smart grid. Ambassadeurs kunnen functioneren als laagdrempelig eerste aanspreekpunt en nemen daarmee dan de rol over van de projectorganisatie. Ambassadeurs kunnen ervoor zorgen dat de communicatie intensief blijft. Daarbij hebben ze een onafhankelijke rol en worden daardoor meer vertrouwd door potentiële deelnemers:

“Wat denk ik wel heel belangrijk is, is om een soort van ambassadeurs te zoeken voor je project in de wijk. Ik denk dat die sociale cohesie wel heel veel invloed kan hebben en dat merk je hier ook wel. Dat buurmensen praten met elkaar en als die elkaar enthousiast maken, werkt het echt veel beter dan dat ik dat gaan doen vanuit het project en ik geloof er ook wel in dat je dat op grotere schaal kan gebruiken.” (P2, r73)

Een onderzoeker geeft aan dat je niet te veel ambassadeurs moet hebben, want anders kun je die weer gaan ‘bedienen’. De ambassadeur hoeft daarom niet per se zichtbaar op straat te zijn, maar eerder per wijk of regio. Een projectmedewerker ondersteunt deze visie en voegt daaraan toe dat je de ambassadeur(s) goed moet betrekken, goed moet meenemen in het proces en structuur houdt.

Daarnaast geeft een starter in energiecoöperaties aan dat een projectorganisatie een groot uitzendingsvermogen nodig zal hebben om genoeg ambassadeurs te vinden. Daarvoor doelt hij met nadruk op sociale media en mond-tot-mond reclame. Verder is het nuttig om de specifieke kanalen van het segment uit te zoeken waartoe ambassadeurs behoren. Daarentegen ziet hij ook mogelijkheden om ambassadeurs te vinden via natuur- en milieuorganisaties, waar vervolgens mee in de buurt kan worden gelopen.

Medewerkers van een duurzaamheidsadviesbureau zien kansen om ambassadeurs van huidige proeftuinen op pad te laten gaan. Als deze deelnemers ook het gevoel hebben dat ze daadwerkelijk bijgedragen hebben aan het vormgeven van ‘hun’ smart grid, dan kunnen ze dit gevoel verder uitdragen. Naast hun gebruikerservaring en enthousiasme, kunnen ze de producten en diensten laten zien als ‘iets’ dat van het publiek zelf is. Daarbij raden de medewerkers aan om iemand in te schakelen die het technische verhaal kan ondersteunen. Niet om te verkopen, maar om het verhaal van de ambassadeurs te bekrachtigen.

Verschil in betrekken

Zoals al aangegeven in paragraaf ‘Acceptatie’ (4.1) in sub-paragraaf ‘Segmentatie’, zijn er verschillende typen deelnemers. Deze zijn grofweg in te delen in actieve en passieve deelnemers. Te verwachten, actieve deelnemers, zoals ambassadeurs, worden graag intensief betrokken bij het project. Ze denken graag mee, willen gehoord worden en pakken graag zaken op. Bijvoorbeeld in de proeftuin van Amersfoort kwam een tiental actieve deelnemers maandelijks samen. Een interessante opmerking is de kritische houding van actievere deelnemers, die nauwlettend het project volgen en daar ook ideeën en meningen bij hebben:

“Maar de fanatiekelingen haal je er wel uit ja, ‘ja absoluut’. Ja die staan er ook heel anders in en die zijn kritisch maar op een heel leuke manier kritisch.” (P6, r85)

Daarnaast heb je passieve deelnemers die gewoon graag aanhaken bij een project en de ontwikkelingen willen volgen. Daar kunnen verder ook een paar deelnemers tussen zitten die voornamelijk deelnemen vanwege de gratis of goedkope apparatuur. Tussen de actieve en passieve zit nog vele variantie. Daarin verschilt ook per deelnemer zijn individuele doel en behoefte, zoals een medewerker het zegt:

“Ja, je ziet dat iedereen een eigen behoefte heeft en nogmaals die groep is heel divers, sommige willen energieneutraal worden anderen zijn al energieneutraal.” (P5, p74)

Wat betreft de rol in participatie, actieve deelnemers hebben niet vanzelfsprekend behoefte in veel zeggenschap, zo zegt een deelnemer:

“wil je meebeslissen? Nee, maar ik wil wel, dat we uit verschillende hoeken zoals nu gebeurde, dat je je ervaringen vertelt en dat de projectgroep erover nadenkt, wat kunnen we daarmee. Wat zijn de mogelijkheden om tegemoet te komen aan.” (D1, r98)

Maar er is ook een deelnemer, van een ander project, die juist aangeeft meer interactie met het project te willen. Hij zou bijvoorbeeld meer input willen leveren dan alleen enquêtes invullen, hij had graag met andere bewoners samen het project willen evalueren.

Een ander licht op verschil in betrekken is gegeven door een wetenschapper. Zij stelt voor een onderscheid te maken in, *“need for cognition”*, hoeveelheid aan informatie die je kunt aanbieden, *“need for structure”*, in hoeverre het duidelijk en overzichtelijk moet zijn en *“need for closure”*, in hoeverre iemand behoefte heeft aan zekerheid. Hoe dit samenwerkt in communicatie wordt goed weergegeven met het volgende citaat:

“Mensen die een high need for structure [hebben]... en helemaal in combinatie met high need for closure hebben, die willen gewoon in één keer duidelijk zien hoe het zit. Als je dat niet kunt bieden dan worden ze boos, dan worden ze chagrijnig. Dat is een standaard reactie op ‘ik begrijp het niet, ik verlies het overzicht’” (W2, r98)

Samenvatting

Betrekken van deelnemers is op te delen in het werven en het behouden van deelnemers. Bij de werving is het van groot belang dat er een duidelijk verhaal is over wat smart grid betekent voor het dagelijkse leven en hoe de techniek werkt. Hierbij is ook van belang dat het publiek bewust gemaakt moet worden van het voordeel dat smart grid kan bieden. Gebruikerservaring kan op het bovenstaande goed op in spelen.

Wat betreft betrokken houden: in huidige proeftuinen worden deelnemers, naar tevredenheid, met breed scala aan communicatiemiddelen betrokken gehouden. Betrokken houden gaat niet alleen om het motiveren van deelnemers, maar ook om het ondersteunen in het gebruik van producten en diensten. Gedragsveranderingen die in huidige proeftuinen door deelnemers bereikt worden heeft echter niet veel marktwaaarde. Het brede en intensieve pakket aan communicatiemiddelen is daarom in commerciële vorm niet houdbaar.

Een interessante manier van motiveren en ondersteunen is een collectief. Een collectief kan samen doelen stellen en elkaar helpen in het behalen daarvan. Een leider in een collectief kan nuttig zijn omdat de groep zich hier achter kan aansluiten. Een externe partij kan ook assisteren in het creëren van een collectief. Het voordeel van een collectief is dat ze onderling elkaar kunnen blijven betrekken. Hiermee kan communicatie vanuit het project vervolgens beperkt worden. Door aan te tonen dat er een collectief is dat de ondersteuning van het project heeft, kan vertrouwen gecreëerd worden.

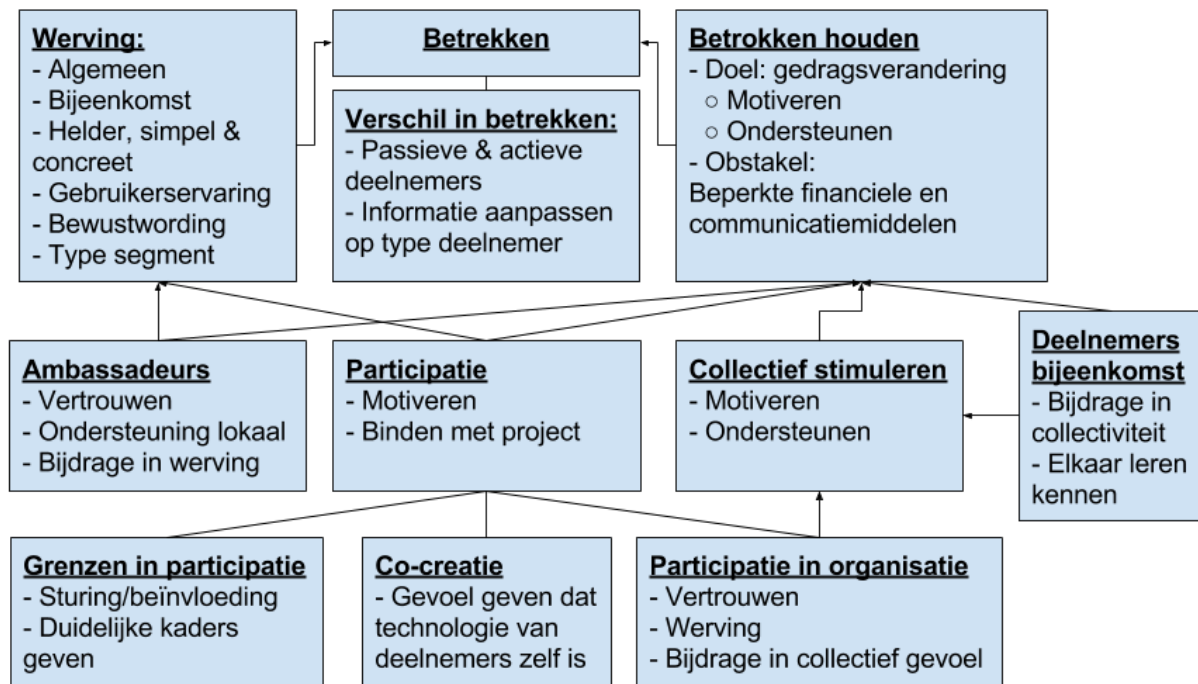
In het betrekken van deelnemers zijn deelnemersbijeenkomsten van belang. Dat is een moment waarbij deelnemers met elkaar in contact komen en een band opbouwen. Het draagt daarom ook bij aan het gevoel van een collectief. Ook is het een moment om projectorganisatie en

deelnemer met elkaar in contact te laten komen. Gebleken is dat dit motivatie en vertrouwen brengt. Door deelnemers tijdens de bijeenkomst zoveel mogelijk te stimuleren om zelf na te denken en te betrekken bij de bijeenkomst, kan binding met het project gecreëerd worden.

Verder is aangegeven dat participatie zorgt voor betrokkenheid en enthousiasme van deelnemers. Echter heeft niet elke deelnemer daar behoefte aan. Het betreft vaak een kleine groep in een proeftuin. Er zijn twee manieren van participatie gevonden, co-creatie en participatie in een projectorganisatie. Co-creatie kan ervoor zorgen dat deelnemers het gevoel hebben dat de technologie op hun aangepast is en gedeeltelijk van hunzelf is. Dit proces kan acceptatie opleveren, maar er wordt ook aangegeven sterke sturing benodigd is, wat wantrouwen kan creëren.

Participatie in organisatie gaat om het principe dat deelnemers bijdragen in de organisatie van het project. Een belangrijk voorbeeld is de proeftuin in Amersfoort, waar een bottom-up collectief is opgezet. Met participatie in organisatie kan vertrouwen gecreëerd worden omdat deelnemers (gedeeltelijk) zelf aan het stuur staan van een project. Ook kan participatie bijdragen aan het gevoel van een collectief, omdat je samen aan de slag gaat. Het kan daarmee ook een bijdrage leveren in het werven van deelnemers of meetrokken in verschillende initiatieven. Gebleken is dat een buurt eerder geneigd is elkaar te vertrouwen, dit in tegenstelling tot een projectorganisatie. Daarentegen kost participatie de vrijwilligers veel tijd, dat er veelal maar beperkt is. Het is daarom belangrijk om dergelijke initiatieven te ondersteunen. Voor de projectorganisatie kan het daarentegen wel een verlichting in communicatie inspanning opleveren en kan het een effectieve manier zijn om deelnemers te betrekken.

Een andere strategie is het inzetten van een ambassadeurs; lokale enthousiastelingen die binnen hun eigen buurt deelnemers werven om mee te doen aan een smart grid. Een ambassadeur is lokaal en onafhankelijk en daarmee betrouwbaar. Naast een functie in de werving, zou een ambassadeur ook kunnen functioneren als eerste aanspreekpunt in een buurt. Dit zodat lokale deelnemers ondersteuning en stimulans in hun eigen buurt hebben. Op deze manier kan het project ook ontlast worden van communicatie. Ambassadeurs kunnen ook deelnemers zijn van een voorgaande proeftuin, als daarin participatie heeft plaatsgevonden, kunnen de ambassadeurs dit gevoel - dat er naar hen geluisterd is en dat de technologie ook (gedeeltelijk) van het publiek is - verder uitdragen. Hieronder volgt een grafische weergave van de gevonden resultaten, figuur 4.3



Figuur 4.3 Grafische representatie van de bevindingen van het thema betrekken

4.4 Communicatiepartner

In deze paragraaf worden de resultaten gegeven over communicatiepartners. Eerst wordt beschreven welke eigenschappen van een communicatiepartner van belang zijn, dit zijn: afstand, binding en onafhankelijkheid. Vervolgens worden twee voorwaarden toelicht die van belang zijn: wederzijds voordeel en ondersteuning. Vervolgens worden nog overige partijen beschreven die als communicatiepartner kunnen functioneren maar niet elders beschreven zijn. Tot slot worden er nog enkele kritische punten gegeven.

Afstand & binding

Veel respondenten geven aan dat de afstand tot en binding met een communicatiepartner voor een (potentiële) deelnemer van belang is. Daarbij heeft de afstand direct invloed op vertrouwen. Zo zegt een projectmedewerker over wat een geschikte communicatiepartner is:

“Maakt eigenlijk niet zoveel uit, als het maar dicht bij de mensen staat. Met name als het gaat om vertrouwen.” (P7, r132)

Deze opvatting wordt ook gedeeld door een potentiële deelnemer die aangeeft dat ze niet naar een bijeenkomst zou gaan in een andere stad, want dat zou te ver van haar afstaan. Een andere deelnemer geeft aan dat ze zich bij organisaties buiten haar eigen straat, zoals een wijkraad, al minder betrokken voelt. Ze geeft aan eerder met de buurt of straat zoiets te willen doen.

“Het lijkt mij heel raar om ergens te wonen en in je eentje dan mee te doen. Dan is die afstand te groot. Nu voelt het ook als gezamenlijke trots” (D1, r96)

Het belang van binding tussen communicatiepartner en potentiële deelnemers wordt door medewerkers van een duurzaamheidsadviesbureau verwoord. Op de vraag, wie zij een geschikte communicatiepartner vinden, volgt het antwoord:

“Maakt in principe niet zo heel veel uit, maar er moet iets zijn wat de mensen bindt. En als je dat hebt, dan krijg je direct een stuk draagvlak, dat men echt wel luistert naar je verhaal. Dat is onze ervaring.” (Ad, r73)

Een procesbegeleider van een collectief geeft aan dat maatschappelijke instellingen hiervoor geschikt zijn omdat dan *“de boodschap samen gedragen wordt”* (P5, r56).

Een opvallende benadering van medewerkers van een duurzaamheidsadviesbureau is om een supermarkt te gebruiken als communicatiepartner. Iedereen in de buurt komt bij de supermarkt en daarmee vervult het een maatschappelijke rol. Daarbij kan de supermarkt ook een balancerende rol in energieverbruik innemen.

Vanuit de hierboven beschreven benaderingen zijn voornamelijk gemeente, energie- en woningcoöperaties genoemd. Andere mogelijkheden zijn: vereniging van eigenaren, buurtverenigingen, wijkraden, stichtingen, plaatselijke winkeliers en maatschappelijke instellingen zoals kerken, sportverenigingen, scholen en bibliotheken. In de interviews zijn enkele mogelijke partners in het bijzonder toegelicht, deze zijn: woningcoöperaties, energicoöperaties en buurtverenigingen. Deze staan hieronder verder toegelicht:

Woningcoöperaties

Woningcoöperaties worden enkele keren genoemd in de interviews. Een woningcoöperatie kan snel in één keer veel deelnemers werven. Een deelnemer die op die manier betrokken is geraakt zegt:

“Ja, dat was eigenlijk een beetje instappen in een rijdende trein.” (D4, r129)

Een onderzoeker geeft aan dat niet elke woningcoöperatie even geschikt is om contact te onderhouden. Sommigen hebben te veel afstand tot hun huurders, in dat geval is een dergelijke partij niet geschikt hiervoor. Zij zouden wel aan werving kunnen doen.

Buurtverenigingen

Buurtverenigingen worden een aantal keer genoemd voor het verzorgen van het eerste contact met potentiële deelnemers. Zo is in een proeftuin een wijkraad benaderd die, na het verkrijgen van wat

antwoorden, het doorstuurde naar hun achterban. De desbetreffende projectmedewerker merkte hierbij op:

“je merkte ook doordat die buurtvereniging al een soort van enthousiast was, dat je ook makkelijker daar mensen meekreeg.” (P2, r114)

In een andere proeftuin zijn nieuwe deelnemers geworven door in één keer een verenigde groep binnen te halen. Deze groep, een vereniging van eigenaren, was al betrokken met het duurzamer maken van hun eigen buurt, zoals gezamenlijk inkopen van een warmtepomp. Deelname aan het project lag daarom in het verlengde van hun eigen doelen. Interessant hierbij is het belang dat iemand het voortouw neemt in een vereniging, zo geeft een deelnemer aan:

“Maar, ik denk dat ik nu ondertussen misschien wel zonnepanelen had gehad, maar als [voorzitter buurtvereniging] niet het initiatief had genomen om iets te doen met deze buurt, ja dan was het niet gebeurd” (D1, r92)

Energiecoöperaties

Energiecoöperaties worden vaak genoemd als mogelijke communicatiepartner. Dat komt onder andere omdat de leden van een energiecoöperatie hier meer open voor staan voor verandering in gedrag. Een energieadviseur zegt bijvoorbeeld:

“Je wordt niet onbewust lid van een energiecoöperatie, want dan ga je naar Essent of Nuon of weet ik wat, of naar Budget Energie, noem het maar. Maar als je zegt, nee ik ga naar een energiecoöperatie, dan heb je al een fase doorlopen. Dus die zijn extra gemotiveerd.” (Ad, r151)

Ook kunnen de doelen van smart grid goed aansluiten bij die van een energiecoöperatie. Een medeoprichter van een energiecoöperatie geeft aan dat zijn coöperatie duurzaamheid en lokale voorzieningen promoot. Dat zijn doelen waarin smart grid kan ondersteunen. Dit kan het bijvoorbeeld mogelijk maken om lokaal energie uit te wisselen binnen een lokale gemeenschap. Daarbij heeft een coöperatie vaak ook een meer onafhankelijke positie, waardoor ze meer vertrouwd worden. In het volgende thema wordt hier verder op in gegaan.

Een projectmedewerker die werkzaam is bij een netbeheerder geeft aan dat ze momenteel al bezig zijn met energiecoöperaties, om zo met minder moeite een grote groep te bereiken. Een interessante strategie is om met behulp van meerdere energiecoöperaties genoeg deelnemers te werven voor een opgeschaalde proeftuin.

Onafhankelijkheid

Door veel respondenten is aangegeven dat een communicatiepartner een meerwaarde voor het publiek heeft als het onafhankelijk is. Deze partij staat aan de kant van de consument en vertegenwoordigt zijn belangen. Genoemde partijen zijn gemeenten, lokale initiatieven, energiecoöperaties en andere maatschappelijke organisaties. Een deelnemer geeft een voorbeeld waarin een onafhankelijke partij van belang kan zijn, daarvoor ziet hij een rol voor een energiecoöperatie:

“En dan moet er dus een onafhankelijke organisatie zijn die zegt, die er geen geld mee verdient wanneer ze dingen aanraden, want installateurs zijn altijd geneigd om die dingen aan te raden waar ze het meest aan verdienen, dus dat is nog een extra punt.” (D2, r132)

Door enkele respondenten wordt de gemeente om deze reden als een geschikte partner gezien. De gemeente wordt beschreven als een partij die er voor zijn burgers is. Daarbij heeft de gemeente vaak ook duurzame doelen en verantwoordelijkheden om deze te behalen. Om deze reden kan de gemeente hiervoor ook geld vrijmaken. Een interessante samenwerking tussen gemeente en een duurzaamheidsadviesbureau wordt met het volgende citaat beschreven:

“En in eerste instantie gingen wij bewoners benaderen, [onder andere door] verhaaltjes in de kranten zetten. Toen bleek het, dat sloeg niet aan. Toen hebben wij de gemeente laten communiceren en hebben we uiteindelijk door middel van redactionele stukjes in de krant, via

de gemeentepagina, heeft de gemeente ons verhaal verteld. En dat werkte zo eens een stuk beter” (Ad, r75)

Daarentegen is er ook een voorbeeld van een buurtinitiatief die bewust de gemeente er buiten heeft gehouden om een groter draagvlak te creëren. Een andere respondent noemt dat mensen een “allergie” voor de gemeente hebben, in de zin van “ze willen weer wat van ons!” (Ad, r73). Daarbij geeft de respondent wel aan dat dit een kleine minderheid betreft; de meerderheid beschouwt de gemeente juist als onafhankelijk.

Wederzijds voordeel

Enkele respondenten geven aan dat het belangrijk is dat een communicatiepartner ook voordeel haalt uit zijn medewerking. Een procesbegeleider van een collectief verwoordt het als volgt:

“maar [je moet] ze ook een doel geven [...] omdat zij een stuk van de communicatie over gaan nemen, moeten ze er ook beter van worden. En beter in voordeel dat ze energie kunnen besparen, of iets krijgen, niet direct geld, maar beter in de vorm van dat ze iets met het thema ook kunnen.” (P5, r101)

Met doelen kun je denken aan energierenovatie van een buurt- of verenigingshuis. Zoals in de vorige paragraaf (4.3), het voorbeeld van de energierenovatie van de voetbalclubhuis. Interessant om aan dit voorbeeld toe te voegen is dat de renovatie bij de leden thuis is gedaan met zoveel mogelijk sponsors van de vereniging, waardoor de sponsors nog wat extra geld vrij gemaakt hebben om te investeren in zonnepanelen op het clubhuis.

Ondersteuning

Communicatiepartners kunnen ook ondersteuning nodig hebben. In paragraaf 4.3 ‘Betrekken’ is door betrokken respondenten al aangegeven dat een collectief vormen en actief houden veel tijd kost voor vrijwilligers zelf. Zo geeft een projectmedewerker aan dat het bijvoorbeeld voor buurtverenigingen ook lastig zal zijn een uitgebreide rol te spelen in een project:

“initiatief of een buurtvereniging, ja ik denk voor hun is het denk ik ook heel lastig om dat allemaal op poten te zetten. Je moet daar ook wel echt tijd voor hebben. Dus je zou bijna eerder denken aan een partij die dat echt kan, die daar ervaring mee heeft.” (P2, r120)

Om dergelijke lokale initiatieven wel van de grond te krijgen kan het interessant zijn om ondersteuning hiervoor te bieden. In twee projecten die in deze interviews besproken zijn, is er sprake van een dergelijke ondersteuning. In Amersfoort door procesbegeleiders en in Assen door de gemeente.

In het buurtproject in Assen heeft de gemeente het initiatief ondersteund door het op te starten en het één en ander te faciliteren, zoals een energetische screening van de huizen van elke deelnemer. In communicatie is de gemeente op de achtergrond gebleven. De ervaring van een buurtactivist is dat het wel veel tijd kost om de buurt actief te houden.

In Amersfoort hebben procesbegeleiders het collectief getrokken in samenwerking van een consortium, zoals aangegeven in paragraaf 4.3. Zij hebben de deelnemers actief gehouden en ervoor gezorgd dat de deelnemers zich enkel bezig hoefden te houden met de essentiële dingen. Deze faciliterende partij kan op zichzelf ook een communicatiepartner genoemd worden, omdat het communicatie verzorgt voor de eigenlijke projectorganisatie. Een dergelijke partij heeft wel kosten, maar de betrokken projectmedewerker geeft aan dat het uiteindelijk net zoveel kost wanneer een project zelf de communicatie verzorgt. Het is een kwestie van hoe je het intern verrekend en regelt.

“Bewoners dat zijn vrijwilligers, die steken er een heleboel tijd in, maar die tijd is beperkt. En dat moet ondersteund worden door een organisatie. En dat is wat ik net zei, dat procesgeld wat je eigenlijk vanuit de gemeente wil hebben, want de gemeente vindt het heel belangrijk dat er 10% van de CO2 footprint afgaat. Daar moeten ze iets voor beschikbaar hebben, dit zijn dan de dingen die bewoners zelf initiëren en het succes hebben we gezien.” (P5, r72)

Een projectmanager geeft aan dat een communicatiepartner voor ondersteuning in communicatie ook voor grotere organisaties een goed alternatief kan zijn. Ze zegt dat veel proeftuinen getrokken worden door technische bedrijven die er niet altijd op toegerust zijn om een grote groep betrokken te houden.

Overige partijen

Dan zijn er ook nog andere type partijen die een rol van communicatiepartner op zich kunnen nemen. Zo geeft een buurtactivist aan dat er ook commerciële bureaus zijn die de wijken in gaan om dergelijke initiatieven op te zetten. Volgens de buurtactivist was dat wel duurder en ze ziet zelf meer in vrijwillig opgezette initiatieven.

De respondent, betrokken bij het starten van energiecoöperaties, ziet een duidelijke rol voor een marketing- en communicatiebureau in het opschalen van smart grid. Een marketingbureau kan een goed merk en verhaal neerzetten en kan verder aan klantprofielen werken en verwachtingen creëren. Een wetenschapper ziet ook een rol voor een communicatiebureau, maar geeft daarbij aan dat deze partijen niet geschikt zijn voor de communicatie gedurende het project:

“Maar wat ik niet zou doen is een communicatiebureau. Die doen hele leuke dingen, die kunnen hele belangrijke rol spelen in de werving en creatief vormgeven. Maar dat zijn traditioneel gezien de zenders en je hebt een responsieve partij nodig die aanvoelt: ‘Hoe zit dat nou hier?’ en ‘Kan ik daarop inspelen?’ ” (W2, r130)

Kritische noot

Hoewel veel respondenten belang zien in communicatiepartners, haalt een projectmedewerker een interessant onderzoek aan dat een ander licht werpt op het effect van een communicatiepartner:

“en ook is gevraagd wie zou het voortouw moeten nemen. En daarin geven ze wel aan dat de consument [het] niet zelf hoeven te doen, moeten doen en [dat] zo iets wel heel duidelijk bij een leverancier moet” (P1, r63)

Verder zijn er nog wat algemene opmerkingen gemaakt over communicatiepartners. Zo geeft een wetenschapper aan dat je wel moet oppassen dat je een enkele potentiële deelnemer niet via verschillende partners benadert, want dat zou verwarring kunnen scheppen. Ook oppert een projectmedewerker dat communicatiepartners kunnen bijdragen aan extra ruis in communicatie. Het is belangrijk dat de communicatiepartner goed de boodschap begrijpt. Een andere wetenschapper geeft aan dat het van belang is om de ontwikkelingen in de communicatie van dichtbij te monitoren:

“Gezien de afwezigheid van gevalideerde protocollen, om het maar even technisch te zeggen, op dit vlak, is het denk ik sowieso noodzakelijk dat je dit monitort. Dus wat je ook bedenkt het zal gemonitord moeten worden zodat je vroegtijdig kunt inspringen als je ziet dat er iets misgaat.” (W2, r126)

Samenvatting

In veel proeftuinen is er sprake van een communicatiepartner en er is een brede overeenstemming dat communicatiepartners een rol kunnen spelen in de acceptatie van smart grid producten en diensten in een opgeschaalde proeftuin. Welke rol een communicatiepartner kan spelen verschilt, maar is voornamelijk beperkt tot werven van deelnemers. met uitzondering van de proeftuin in Amersfoort, daar heeft de procesbegeleiding ook geholpen in betrokken houden van deelnemers. Veel genoemde communicatiepartners zijn: woning- en energiecoöperaties, gemeentes, ondersteunende partijen, maatschappelijke instanties en buurtverenigingen.

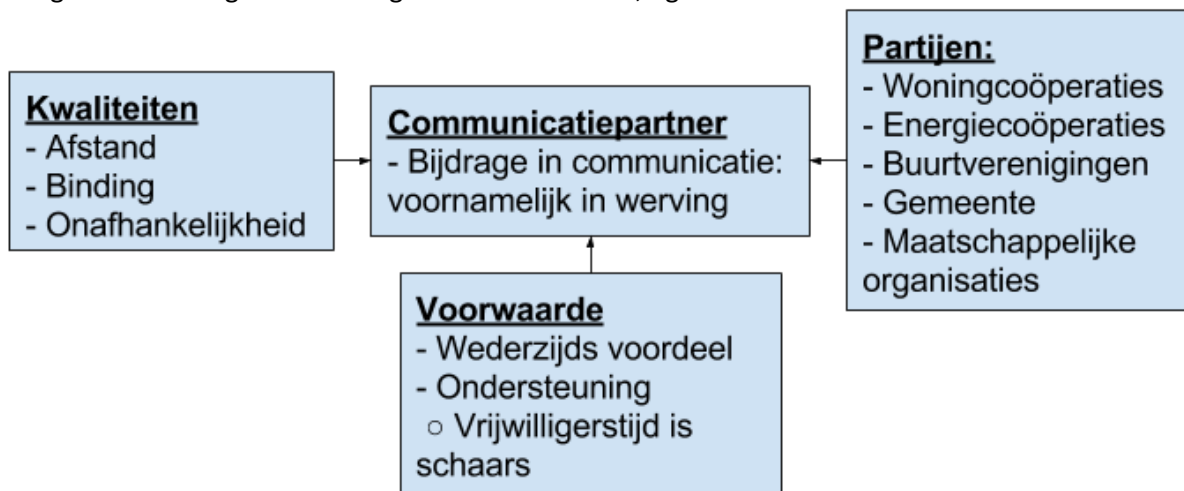
Een veel genoemde reden om gebruik te maken van een communicatiepartner is dat deze dichterbij het gewenste publiek staat en mogelijk al een binding hiermee heeft. Een andere reden is dat een communicatiepartner een onafhankelijke positie kan innemen en daarmee vertrouwen kan winnen. Door de afstand en binding met (potentiële) deelnemers stimuleert het ook collectiviteit.

Een belangrijke voorwaarde om een communicatiepartner te betrekken is door ook een voordeel te bieden, een reden om te assisteren in communicatie tussen (potentiële) deelnemers en projectorganisatie. Het gebruik van geld is lastig bij vrijwilligers of vrijwilligersorganisaties. Het is

beter om wat te doen met het thema, bijvoorbeeld door een energierenovatie uit te voeren bij een clubgebouw of een nieuwe cv-ketel.

Een communicatiepartner kan ook een partij zijn die een buurt bijstaat om zelf een collectief te vormen en vandaaruit allerlei initiatieven op te zetten. Een dergelijke opzet heeft dan wel een geldschietster nodig om een onafhankelijke positie in te nemen, de gemeente zou dit kunnen financieren. Een marketing- en communicatiebureau kan ook assisteren, maar heeft vaak minder ervaring in interactie gedurende het project.

Een kritische noot bij het gebruik van communicatiepartners: uit een onderzoek is gebleken dat het grote publiek de introductie van smart grid liever bij een grote partij ziet. Tot slot, als overwogen wordt om gebruik te maken van communicatiepartners, wat veelal nog niet eerder gedaan is, is het van belang dat het proces nauwkeurig in de gaten gehouden wordt. Hieronder volgt een grafische weergave van de gevonden resultaten, figuur 4.4



Figuur 4.4 Grafische representatie van de bevindingen van het thema communicatiepartner

5 Conclusie & discussie

In dit onderzoek is onderzocht hoe (potentiële) smart grid deelnemers betrokken kunnen worden in een opgeschaalde smart grid proeftuin om acceptatie van smart grid producten en diensten te vergroten. Daarbij is de vraag gesteld hoe dit praktisch vormgegeven kan worden. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn deelnemers en projectmedewerkers van smart grid proeftuinen, en betrokkenen van duurzaamheidsinitiatieven geïnterviewd. Er is voor een kwalitatieve onderzoeksmethode gekozen, omdat het onderzoeksgebied vrij onbekend is. Er zijn 16 respondenten geïnterviewd over vier thema's, die gebaseerd zijn op de gevonden literatuur. Deze thema's zijn: acceptatie, vertrouwen, betrekken en communicatiepartners.

In dit hoofdstuk worden de conclusies getrokken en bediscussieerd met behulp van de literatuur. In paragraaf 5.1 worden de belangrijkste resultaten samengevat, die verband houden met communicatie en toepasbaar zijn voor de casus. In paragraaf 5.2 wordt een koppeling gemaakt met de bevindingen uit het theoretische kader.

5.1 Belangrijkste resultaten

In het thema **acceptatie** speelt consumentenvoordeel een belangrijke rol. Gevonden voordelen zijn: duurzaamheid, bewustwording, onafhankelijkheid, trots, sociale interactie en kostenbesparing. Kostenbesparing is door de meeste respondenten aangemerkt als het belangrijkste voordeel en is ook als belangrijkste stimulans aangewezen om gedragsverandering te creëren (demand response). Echter is ook gevonden dat de financiële stimulans de komende tijd niet sterk zal zijn vanwege een beperkte businesscase van smart grid in huishoudens.

Het thema **vertrouwen** is nauw verbonden met acceptatie. In de resultaten wordt vertrouwen in de organisatie het meest genoemd als factor voor het creëren van acceptatie, met name dat (potentiële) deelnemers niet benadeeld willen worden. Er wordt aangegeven dat er meer vertrouwen is in kleine en lokale partijen. In huidige proeftuinen is veel vertrouwen, maar de verwachting is dat in een opgeschaalde proeftuin dit vertrouwen zal dalen. Dat zal veroorzaakt worden door vermindering in communicatie per deelnemer en door een meer commerciële opzet van het project. Verder kan transparantie bijdragen aan het creëren van vertrouwen, onder andere door duidelijkheid te geven over de doelen van de organisatie. Commerciële doelen kunnen ook geaccepteerd worden, wanneer daar niet geheimzinnig over gedaan wordt. Ook kan vertrouwen ontstaan door goede klantenservice aan te bieden en door de organisatie goed te laten functioneren. Tot slot, wat betreft risicopercepties is in de resultaten duidelijk een overeenstemming te zien dat deze percepties beperkt kunnen worden, door voldoende consumentenvoordeel aan te bieden.

In het thema **betrekken** komt naar voren dat intensieve communicatie van belang is om te motiveren en te ondersteunen, zowel in het sturen van de vraag naar elektrische energie als in het bezuinigen. Inzicht en bewustwording creëren is daar van belang. Ook wordt aangegeven dat persoonlijk contact belangrijk is. Echter, in een commerciële realisering van smart grid is geen budget voor intensieve communicatie vanuit het project. Deze beperking vereist slimme communicatiemethoden die hieronder toegelicht worden.

Door een collectief gevoel te stimuleren kunnen deelnemers samen naar een gemeenschappelijk doel toe werken, waarbij ze elkaar kunnen ondersteunen en motiveren. In dat proces kunnen zich de genoemde voordelen van sociale interactie en trots voordoen. Ook kan een collectief gevoel vertrouwen opwekken wanneer getoond wordt dat de deelnemer er niet alleen voor staat, maar dat ze samen met de projectorganisatie en andere deelnemers aan de slag gaan om het doel te behalen. Het kan daarin stimulerend werken wanneer een partij hierin de leiding neemt, waar de deelnemers zich achter kunnen scharen. Deelnemersbijeenkomsten spelen een belangrijke rol in het creëren van een collectief.

Een ander concept is participatie, een element dat in veel proeftuinen voorkomt en bijdraagt aan motivatie en binding met het project. Er zijn twee verschillende vormen van participatie gevonden: co-creatie en participatie in een organisatie. Met co-creatie kan het gevoel gegeven worden dat de technologie (gedeeltelijk) van het publiek is, het uitvoeren van co-creatie wordt

daarentegen wel omschreven als een lastig proces omdat er veel al vaststaat. Het gebruik van 'schijnparticipatie' is ook geopperd.

De andere vorm, participatie in de organisatie, beschrijft het concept dat deelnemers meebeslissen of meewerken in het project. Dat draagt, net zoals co-creatie, bij aan motivatie en binding met het project, omdat deelnemers meebeslissen over de richting van het project ontstaat er vertrouwen. Verder, wanneer deelnemers taken overnemen in de werving kan dat erg succesvol zijn, omdat een potentiële deelnemer eerder geneigd is een vrijwilliger, bijvoorbeeld zijn buurman, te vertrouwen, dan een centrale projectorganisatie. Ook zouden deelnemers andere communicatietaken over kunnen nemen, bijvoorbeeld in het motiveren en ondersteunen van de gehele groep. Daarentegen kan participatie veel tijd en moeite kosten om de deelnemers gemotiveerd te krijgen. Het is daarin van belang om participanten zoveel mogelijk te ondersteunen, zodat ze hun vrijwilligerstijd goed gebruiken. Een ander nadeel is dat participatie minder controle biedt, er kan minder goed gepland worden.

Een laatst genoemde benadering is door ambassadeurs in te zetten, zij kunnen bijdragen in het betrekken van deelnemers. Zo kunnen ambassadeurs lokaal werven in hun eigen buurt, wat veel lijkt op participatie in werving. Dit heeft als voordeel dat de ambassadeur al een binding heeft met de doelgroep, bijvoorbeeld met de bewoners uit de eigen straat. Verder wordt door de vrijwillige deelname sneller een vertrouwensband gecreëerd, daarbij kunnen zij hun gebruikservaring overbrengen, wat erg effectief werkt. Ambassadeurs kunnen mogelijk gevonden worden bij voorgaande smart grid projecten. Wanneer in een dergelijk project ook co-creatie heeft plaatsgevonden, kan het interessant zijn om het gevoel van 'eigen technologie' verder uit te dragen. In een andere opvatting kunnen ambassadeurs ook gedurende het project de communicatie lokaal overnemen, zo kunnen ambassadeurs lokaal ondersteunen en motiveren, en de projectorganisatie ontlasten.

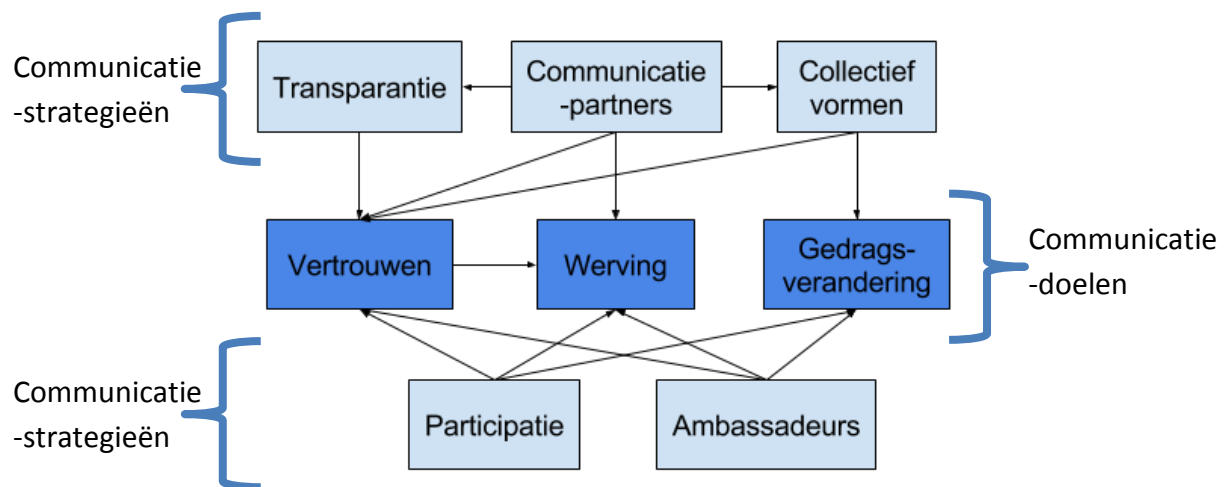
Tot slot komt in het thema **communicatiepartners** duidelijk naar voren dat communicatiepartners een rol kunnen spelen in werving van deelnemers. Een voordeel van deze partijen is dat ze al contacten hebben, hier een binding mee hebben en dichtbij staan. Ook kunnen ze een onafhankelijke positie innemen, wat bijdraagt aan het creëren van vertrouwen. Communicatiepartners kunnen daarbij het gevoel van collectiviteit versterken. Als een communicatiepartner een rol moet innemen bij het betrokken houden van deelnemers, is het van belang dat de partij interactief kan communiceren. Echter kan de professionaliteit van communicatiepartners verschillen, een ondersteunde partij kan daarom van belang zijn. Tot slot is het van belang dat deze partners zelf ook voordeel hebben aan hun deelname.

Conclusie

Om de onderzoeksvraag, hoe (potentiële) smart grid deelnemers betrokken kunnen worden in een opgeschaalde smart grid proeftuin om acceptatie van producten en diensten te vergroten, te beantwoorden is het van belang om het beperkte financiële rendement van smart grid in acht te nemen. Een gevolg hiervan is dat de belangrijkste motivatiefactor, namelijk kostenbesparing, geen sterke stimulans biedt. Ook resulteert het lage financiële rendement in een beperking van de communicatie intensiteit, die de projectorganisatie kan leveren. Dit maakt het lastig om gedragsveranderingen te bereiken omdat dit veel stimulatie en ondersteuning behoeft. Door beperkingen in communicatiemiddelen neemt ook het vertrouwen af, omdat er minder aandacht per deelnemer is.

Daarom is er behoefte aan slimme manieren om vertrouwen, werving en gedragsverandering te stimuleren met beperkte communicatiemiddelen en een beperkte financiële stimulans. Uit het onderzoek komen een aantal communicatiestrategieën naar voren, om de genoemde communicatiedoelen (vertrouwen, werving en gedragsverandering) te behalen. Deze strategieën zijn: transparantie, collectief vormen, participatie, ambassadeurs en communicatiepartners. Hiermee wordt ook de tweede onderzoeksvraag beantwoord: hoe de communicatie praktisch vormgegeven kan worden.

Hoe de communicatiedoelen en –strategieën met elkaar in verbinding staan is terug te brengen tot een grafische voorstelling, zoals weergegeven in figuur 5.1. Aan de significantie van de relaties kan geen waarde toegekend worden en er is niet op causaliteit onderzocht, het is enkel een weergave van kwalitatieve perspectieven.



Figuur 5.1 Gevonden relaties tussen communicatiestrategie en communicatiedoelen

Het vormen van een collectief kan een efficiënte manier zijn om vertrouwen en gedragsverandering te vergroten. De kracht hiervan zit in het feit dat deelnemers elkaar kunnen motiveren en ondersteunen. Het gevoel deel te nemen aan een collectief kan daarbij gestimuleerd worden door met een communicatiepartner samen te werken, een communicatiepartner kan namelijk leden hebben die samen reeds een collectief vormen. Een groep mensen die elkaar kent en samen aan de slag gaat vormt een goede basis voor een collectief.

Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat participatie kan inspelen op alle drie de communicatiedoelen. Zowel co-creatie als participatie in organisatie draagt bij aan binding met het project en motivatie, wat bijdraagt aan gedragsverandering. Specifiek bij participatie in organisatie wordt ook vertrouwen gecreëerd, omdat deelnemers zelf gedeeltelijk invloed hebben op de uitkomst van het project. Daarbij kan participatie in de organisatie een bijdrage leveren in werving, als deelnemers zelf nieuwe deelnemers werven, door bijvoorbeeld de burens erbij te betrekken. Participatie in organisatie kan daardoor kostenefficiënt zijn omdat de participanten zelf taken in communicatie overnemen.

Verder worden ambassadeurs vertrouwd vanwege hun vrijwillige basis waarop ze meewerken. Hun eigen gebruikerservaring werkt goed bij het werven van nieuwe deelnemers. Als ambassadeurs daarbij ook ingezet worden om gedurende het project contact met de deelnemers te houden, draagt dit bij aan gedragsverandering. Ambassadeurs kunnen op deze manier communicatietaken overnemen en zo de projectorganisatie ontlasten.

Tot slot, communicatiepartners kunnen een bijdrage leveren aan werving, omdat ze dichtbij het publiek staan en daar binding mee hebben. Ook hebben ze vaak een onafhankelijke positie, waardoor ze meer vertrouwd worden. Vanuit die rol kan een communicatiepartner ook optreden als een externe partij om transparantie te creëren. De projectorganisatie kan daarentegen ook zelf transparantie creëren, onder andere door duidelijkheid te geven over de doelen van het project.

5.2 Discussie

Dit onderzoek levert een bijdrage aan het sociaal wetenschappelijk inzicht in de introductie van smart grid bij Nederlandse huishoudens. Zoals Verbong et al. (2013) en Wolsink (2011) in hun onderzoeken aangeven, is in de introductie van smart grid weinig aandacht voor de sociale factoren, daarmee onderstrepen ze de behoefte aan sociaal wetenschappelijk onderzoek. Door de beperkte aanwezigheid van sociaalwetenschappelijk onderzoek is er gekozen voor een kwalitatief en breed

georiënteerd onderzoek. Het resultaat is een brede kijk op sociale factoren in de acceptatie van smart grid.

De hoofdverdiensite van dit onderzoek is de bijdrage die het levert in het verkennen van de rol van communicatie in acceptatie van smart grid producten en diensten. In de wetenschappelijke literatuur is over de rol van communicatie in acceptatie van smart grid weinig geschreven. Tot slot geeft dit onderzoek een advies over het praktisch vormgeven van communicatie met (potentiële) deelnemers.

Vertrouwen

Het belang van vertrouwen in de projectorganisatie wordt door de literatuur ondersteund, evenals de nadruk die gelegd wordt op wie profijt heeft bij de invoering van smart grid (Lineweber, 2011; Livgard, 2010; Mah et al., 2012b; Mah et al., 2012a). Lineweber (2011) beargumenteert dat acceptatie van smart grid niet alleen behaald kan worden door het voordeel van smart grid te promoten, deze boodschap moet ook geloofd worden (Lineweber, 2011).

Verder wordt het creëren van transparantie door de literatuur geadviseerd, net als het gebruik van een externe partij om deze transparantie te ondersteunen. Lineweber geeft daarvoor een goed argument; als de aanbiedende partij niet vertrouwd wordt kan samenwerking met een onafhankelijke partij een oplossing zijn. Zoals Lineweber laat zien, is er weinig vertrouwen in uitspraken dat smart grid kosten kan besparen.

Wat betreft risicoperceptie, in de wetenschappelijke literatuur komt duidelijk naar voren dat risicoperceptie een significant negatieve invloed heeft op acceptatie (Kranz et al., 2010; Park et al., 2014). Uit literatuur komt daarentegen ook naar voren dat deze risicopercepties, en de impact hiervan, voor een deel voorkomen kunnen worden door voldoende consumentenvoordeel te bieden (Alhakami & Slovic, 1994; Bolderdijk et al., 2013).

Uit de resultaten komt echter ook naar voren dat het consumentenvoordeel, met name het financiële voordeel, de komende tijd nog niet sterk zal zijn. Vanuit dat perspectief is het denkbaar dat risicopercepties, zoals privacy en veiligheid, nog een sterke negatieve invloed hebben op acceptatie. Een vraag die hierbij van belang kan zijn is: waarom zou een consument risico's willen lopen als daar maar minimaal voordeel mee te halen is?

Communicatiestrategieën

In de wetenschappelijke literatuur wordt communicatie in de context van smart grid weinig besproken. Dit geldt ook voor het vormen van een collectief, echter zijn er wel elementen van deze communicatiestrategie terug te vinden in de beschrijvingen van Geelen et al (2013) en Mengolini & Vasiljevskaja (2013) over energiecoöperaties. Zij schrijven over een drijfveer dat bestaat uit het gevoel van gemeenschap en lokaal eigendom. Zij streven naar onafhankelijkheid in energievoorziening, waar ze samen als collectief naar toe willen werken, door elkaar te motiveren en te ondersteunen.

Het gebruik van ambassadeurs in de introductie van smart grid wordt ook weinig benoemd in de literatuur, enkel in het rapport van DoE (2013). In dit rapport worden ambassadeurs beschreven als mensen die uit zichzelf gemotiveerd zijn om binnen een groep of sociaal netwerk het voordeel van smart grid te delen, zoals ook in de resultaten is genoemd. Daarnaast wordt de opvatting bekrachtigd dat een ambassadeur de boodschap goed over kan brengen, omdat een ambassadeur eerder geloofd wordt (DoE, 2013).

Over de inzet van ambassadeurs volgt vanuit de resultaten een tegenstrijdigheid. Met name bij actievere vormen van ambassadeurschap, waarbij het doel, het betrekken van de buurt gedurende het project, voorop staat. Dit kan veel vrijwilligerstijd kosten en de vraag is in hoeverre kandidaat ambassadeurs deze tijd hebben. Zoals in het onderzoek wordt benadrukt, is vrijwilligerstijd erg schaars. Echter wordt in de interviews ook genoemd dat het hebben van veel ambassadeurs niet wenselijk is, omdat het veel moeite kan kosten hen te betrekken. Het is daarom van belang hier een afweging in te maken.

Wat betreft communicatiepartners, een interessante aanvulling vanuit de literatuur is dat communicatiepartners ook een rol kunnen vervullen in het betrokken houden van deelnemers. Zo schrijft het DoE rapport over het geven van workshops door derden, om het publiek van educatie te

voorzien (DeO, 2013). Verder wordt er geschreven over energiecoöperaties waar intern al een drive is in bewustwording en gedragsverandering (Geelen et al., 2013; Mengolini & Vasiljevskaja, 2013). De energiecoöperatie lijkt daardoor de ideale kandidaat om communicatietaken over te nemen van de projectorganisatie.

Co-creatie

In de resultaten van het onderzoek wordt aangegeven dat co-creatie, participatie in ontwikkeling van producten en diensten van smart grid, een bijdrage kan leveren in de acceptatie. Onder andere door het gevoel van 'eigen technologie' te creëren. Bekeken vanuit het vakgebied wetenschapscommunicatie valt te concluderen dat de besproken vormen van co-creatie gebaseerd zijn op instrumentele en substantiële redenen voor participatie. Om acceptatie te creëren en om de producten en diensten van smart grid te verbeteren. Mourik (2014) schrijft over het gevoel van 'eigen technologie', dat partnerschap tussen project en deelnemer kan creëren. Deelnemer en projectorganisatie staan op gelijk niveau met elkaar, daarin ontstaat ruimte voor vertrouwen en geduld. Deze verhouding kan belangrijk zijn wanneer het gaat om (technische) problemen in een proeftuin (Mourik, 2014).

Daarentegen komt uit de resultaten naar voren dat co-creatie erg lastig is, omdat veel aspecten van smart grid al uitontwikkeld zijn. Daardoor is een sterke sturing vanuit het project van belang. In de literatuur van wetenschapscommunicatie is dit een veelvuldig besproken probleem, een gegeven oorzaak hiervan is, dat het participatieproces in een te laat stadium plaatsvindt (Wilsdon & Willis, 2004). Irwin (2001) laat daarbij zien dat als een participatieproces bruikbare resultaten moet opleveren er veel sturing nodig is. Echter, wanneer er te veel sturing is, blijft er weinig inbreng van het publiek over. Hiertussen balanceren is van belang.

Wanneer de inbreng van het publiek volledig verloren gaat, lijkt het op 'schijnparticipatie', zoals het in de resultaten voorgesteld is. Dit is een proces waarbij de participanten alle informatie en kaders zo aangeleverd krijgen, waardoor ze niet anders dan tot dezelfde conclusie kunnen komen als de organisatie zelf. In dat geval gaat participatie enkel om de instrumentele reden van participatie: het krijgen van publieke acceptatie. Vanuit de wetenschapscommunicatie is hier veel kritiek op. Wynne (2006) noemt dit een voorbeeld waarin wederom een gebrek toegekend wordt aan het publiek, terwijl juist de industrie een gebrek heeft, door niet goed te luisteren naar het publiek. Dit levert op lange termijn geen verbetering op voor de relatie tussen de deelnemer en de projectorganisatie.

Dit gegeven spreekt echter niet tegen dat sterk gestuurde participatie op korte termijn wel acceptatie kan opleveren. Het is wel de vraag of op deze manier acceptatie verkrijgen efficiënt is, een participatietraject kan namelijk veel vragen van een projectorganisatie. Ook moet goed opgelet worden dat het geen wantrouwen oplevert. De literatuur ondersteunt deze opvatting; Besley (2012) laat zien dat deelnemers vaak al sceptisch tegenover een participatieproces staan.

Discussie onderzoeksmethode

In het onderzoek is gebruik gemaakt van een kwalitatieve onderzoeksmethode, waardoor er aan de gevonden bevindingen geen significante waarde gegeven kan worden. Het onderzoek kan dus geen uitsluitsel geven over welke methode het meest effectief of geschikt is in betrekken van (potentiële) deelnemers.

Verder is het van belang om bij de interpretatie van de resultaten rekening te houden met het feit dat smart grid een breed begrip is. De basisaspecten zijn in dit verslag gegeven, maar de precieze uitvoering en context waarin de smart grid geplaatst wordt heeft ook invloed op de acceptatie en de communicatiebehoefte. Zo heeft de precieze technologie en het ontwerp hiervan veel invloed op het gebruik van smart grid en ook op hoe (potentiële) deelnemers daarin betrokken willen worden (Geelen et al., 2013; Kobus et al., 2013; Wallenborn et al., 2011).

De gebruikte literatuur bestaat voor een deel uit conferentieartikelen en adviesrapporten, zogeheten grijze literatuur. Dit maakt de bevindingen uit deze onderzoeken minder betrouwbaar en daarmee daalt ook de betrouwbaarheid van het gehele onderzoek. Echter was het gebruik hiervan noodzakelijk, vanwege de beperkte aanwezigheid van literatuur uit de sociaal wetenschappelijke

context. Daarentegen bieden adviesrapporten het voordeel dat ze inzicht geven in hoe voorkeuren van betrokkenheid praktisch vormgegeven kunnen worden.

Verder is het van belang om te realiseren dat er verschillen tussen landen bestaan wanneer er gebruik gemaakt wordt van buitenlandse literatuur. Per land verschilt de infrastructuur, de wetten en regels, de regulering van de energiemarkt en de perceptie van het grote publiek tegenover de consumptie van elektriciteit. Een voorbeeld hiervan is dat elektrische energie in Noorwegen relatief goedkoop is, waardoor het publiek daar moeilijk te betrekken valt (Livgard, 2010). Daarentegen zijn er in de VS locaties waar relatief vaker storingen in het netwerk plaatsvinden (Park et al., 2014), het resultaat hiervan is dat gedragsverandering daar meer waard is.

Tot slot is er in dit onderzoek gebruik gemaakt van interviews, waardoor de respondenten directe invloed hebben op het resultaat. Op deze manier kunnen de respondenten geneigd zijn om hun eigen proeftuin in een goed daglicht te stellen. Opmerkelijk hierbij is dat de geïnterviewde deelnemers een meer optimistisch beeld hebben van verwachte voordelen dan de projectmedewerkers. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat huidige deelnemers een vertekend beeld hebben vanwege de vele voordelen die ze in hun project krijgen, of dit beeld wordt de deelnemers voorgehouden om de motivatie te bevorderen.

Aanbevelingen

Uit dit onderzoek volgen een aantal aanbevelingen voor vervolgonderzoek, maar ook voor het vormgeven van communicatie in een opgeschaalde proeftuin. Wat betreft dat laatste, deze aanbevelingen zijn in het volgende hoofdstuk uitgeschreven in acht communicatieadviezen.

Wat betreft aanbevelingen voor vervolgonderzoek, er is behoefte aan wetenschappelijke verdieping in de gevonden communicatiestrategieën. De literatuur over smart grid biedt hier onvoldoende inzicht in, het advies is daarom om deze communicatiestrategieën op zichzelf te bestuderen. Zoals: hoe kan een collectief gevoel gestimuleerd worden, wat is de ervaring met ambassadeurs van andere technologieën, hoe wordt participatie gevormd in andere organisaties? Het kan daarbij interessant zijn om ook kwantitatieve onderzoeksmethoden te gebruiken om aan de gevonden bevindingen een waarde van significantie toe te kunnen kennen.

Verder is het advies om de huidige resultaten te toetsen aan een meer concrete situatie. Met behulp van meer details over de daadwerkelijk opzet van een opgeschaalde proeftuin kan bepaald worden welke communicatiestrategieën relevant zijn om nader te onderzoeken. Van belang hierbij is welke partijen betrokken zijn en welke belangen en doelen daarbij horen. Ook is van belang in hoeverre er openheid is over samenwerking met andere partijen en of er ruimte is voor participatie vanuit de deelnemers.

Meer specifiek is het interessant om nader te onderzoeken in hoeverre ambassadeurs bereidt zijn om een rol te spelen in de communicatie. Welke taken kunnen en willen zij vervullen en hoe kan dit vanuit een projectorganisatie aangestuurd worden. Daarbij is het van belang te onderzoeken hoe dit ondersteund kan worden om spaarzaam met vrijwilligerstijd om te gaan.

Tot slot is het interessant om in vervolgonderzoek meer verdieping te zoeken in collectiviteit. Het is interessant om te onderzoeken in hoeverre collectieven gecreëerd kunnen worden die de gewenste functie in ondersteuning en motivatie kunnen bieden. Het is daarbij interessant om te onderzoeken hoe de achterliggende projectorganisatie het collectief kan stimuleren. Een toevoeging hierop kan zijn om te onderzoeken hoe een energiecoöperatie kan functioneren als communicatiepartner en hoe het collectieve gevoel daarmee gestimuleerd kan worden.

6 Communicatieadvies

In dit hoofdstuk wordt het communicatieadvies gegeven over hoe de communicatie praktisch vormgegeven kan worden om (potentiële) smart grid deelnemers te betrekken in een opgeschaalde smart grid proeftuin, met als doel om acceptatie van smart grid producten en diensten te vergroten. Dit advies is gegeven op basis van de onderzoeksresultaten, de praktische implicaties zijn samengevat in acht adviespunten. Deze adviezen zijn met name gebaseerd op de conclusie en discussie van dit onderzoek, aangevuld met bevindingen uit het theoretische kader en de resultaten van de interviews.

De gegeven adviezen staan los van elkaar; ze hoeven en kunnen niet allemaal tegelijkertijd opgevolgd worden. Het is van belang om de adviezen te interpreteren als een resultaat van een kwalitatieve verzameling van argumenten en perspectieven. Om deze reden kan er geen significante waarde toegekend worden aan deze argumenten, perspectieven en bijhorende effectiviteit.

Eerst wordt hieronder een aangescherpte casusbeschrijving gegeven waarin de algemene bevindingen van het onderzoek samengevat worden. Dit heeft als doel om de context toe te lichten waarin de adviezen van kracht zijn. Het communicatieadvies kan gebruikt worden zonder het voorgaande onderzoek te bestuderen.

Casus

Het communicatieadvies is geschreven om advies te geven over de manier waarop (potentiële) smart grid deelnemers betrokken kunnen worden in een opgeschaalde smart grid proeftuin, om de acceptatie van producten en diensten te vergroten. Dit omvat bereidheid tot deelname (werving) en verandering in consumptiegedrag (gedragsverandering). Het doel van gedragsverandering ligt voornamelijk op het beheersbaar maken van de vraag naar elektrische energie (vraagbeheersing), met als doel productie en consumptie te balanceren en piekbelasting te verlagen.

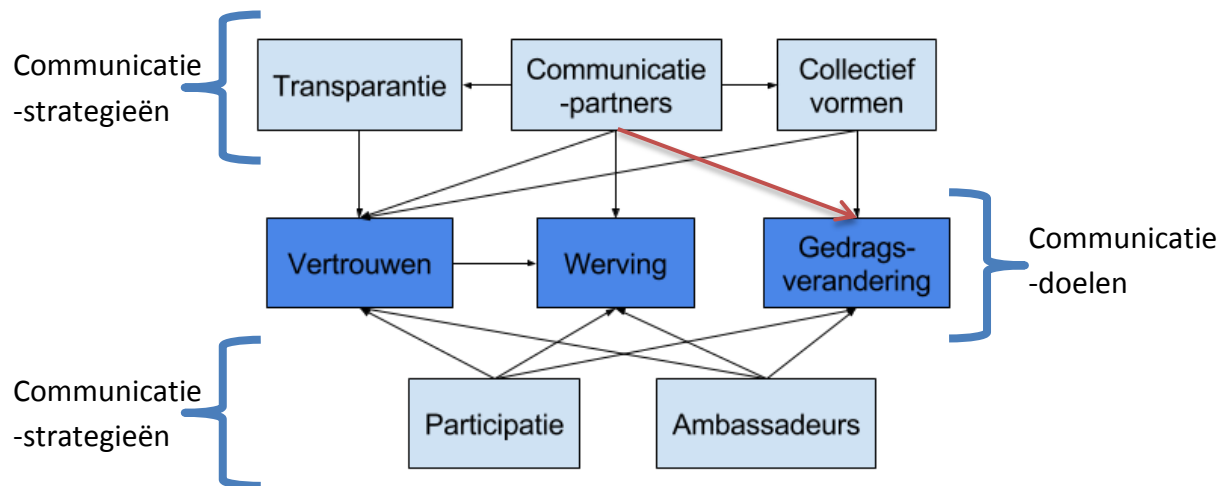
Het doel is honderden tot tienduizenden huishoudens te werven. Omdat het benodigde aantal deelnemers nog een relatief klein deel is ten opzichte van de totale bevolking, kan er op specifieke segmenten gericht worden. Verder, in deze casus moeten huishoudens actief instemmen om deel te nemen. Er is dus geen sprake van een plaatselijk opgelegde uitrol, waarbij huishoudens enkel een optie hebben om te weigeren, zoals dat met de uitrol van de slimme meter is gebeurd. Verder is in deze casus de proeftuin commerciëler, de producten en diensten zijn daarom ook simpeler, meer volwassen en gebruiksvriendelijker. Een slimme meter met inzicht en een dynamisch tarief staan aan de basis, waar later mogelijk slimme apparatuur op aangesloten kan worden.

Uit het onderzoek volgt dat stimulatie en ondersteuning in het gebruik van smart grid essentieel is voor gedragsverandering. Een groot deel van de bevolking gaat niet bewust om met elektrische energie, maar ook mensen die gemotiveerd en bewust zijn ervaren moeilijkheden in het veranderen van gedrag. Er is dus relatief veel ondersteuning nodig, waarbij onder andere persoonlijk contact van belang is. Uit het onderzoek volgt echter dat gedragsverandering, sturing van vraag, de komende tijd weinig financieel rendement oplevert. Dit betekent dat er minder budget voor communicatie per deelnemer is dan in de huidige proeftuinen, dit is een belangrijk probleem. Het beperkte financiële rendement maakt het daarbij lastig om een voldoende sterke financiële prikkel aan te kunnen bieden om deelnemers te stimuleren, terwijl uit het onderzoek blijkt dat juist de belangrijkste drijfveer is in het stimuleren van gedragsverandering.

Door een vermindering in intensiteit van communicatie wordt ook verwacht dat het vertrouwen van de deelnemer in de projectorganisatie zal dalen, terwijl vertrouwen juist een essentieel element is in werving van deelnemers. Een potentiële deelnemer moet er op kunnen vertrouwen dat er daadwerkelijk een voordeel aan deelname zit.

In de casusbeschrijving van hierboven komt naar voren dat gedragsverandering, vertrouwen en werving de belangrijkste doelen vormen. Uit het onderzoek volgen vijf communicatiestrategieën die hierop kunnen inspelen: transparantie bieden, stimuleren van een collectief gevoel onder de deelnemers, deelnemers laten participeren in de projectorganisatie, ambassadeurs inzetten in het betrekken van deelnemers en communicatiepartners betrekken in communicatie met het publiek. De

kracht van deze strategieën zit onder andere in het feit dat het inspeelt op een bijdrage van de deelnemer zelf, waardoor de doelen behaald kunnen worden met beperkte communicatie vanuit het project zelf. In figuur 6.1 wordt een overzicht gegeven van de relatie tussen communicatiedoelen en –strategieën. In dit figuur is een toevoeging te zien ten opzichte van figuur 5.1, uit de literatuur is gebleken dat communicatiepartners ook een rol kunnen spelen in gedragsverandering bij de deelnemers. In de adviespunten zijn deze strategieën terug te vinden.



Figuur 6.1 Overzicht van strategieën en doelen

Advies 1: Betrek deelnemers niet primair met de boodschap van kostenbesparing

In het betrekken van deelnemers, in zowel werving als bereiken van gedragsverandering, is het advies om niet primair op het segment te richten dat voornamelijk belang heeft bij kostenbesparing. Enkel financiële voordeel gaat de consumenten nu nog niet overhalen om deel te nemen en/of te stimuleren in gedragsverandering. Andere segmenten bieden daarin meer perspectief: doelgroepen die duurzaamheid nastreven, of groepen die voornamelijk geïnteresseerd zijn in nieuwe technologie of mensen die onafhankelijkheid van het netwerk en achterliggende partijen waarderen. Bij het betrekken kunnen meerdere drijfveren gecombineerd worden. Het uitgangspunt is dat het van belang is dat smart grid meer concreet voordeel moet bieden en dat risico's kleiner moeten worden, om een breder publiek aan te spreken.

Dit betekent echter niet dat het financiële element geen enkele rol speelt. In gedragsverandering kan kostenbesparing namelijk wel symbolisch motiveren, ook in combinatie met de hierboven genoemde drijfveren. In de doelen is overlap te vinden, het is namelijk vaak zowel financieel gunstig als duurzaam om elektrische energie te gebruik als de zon schijnt. Er is verder ook een uitzondering waarbij het financiële voordeel wel significant kan zijn, namelijk door te richten op gedragsverandering in bezuinigen. Op dat gebied kan tot wel 15% bespaard worden op elektrische energie, wat mensen in de werving kan overhalen deel te nemen. Het kan mogelijk ook gedragsverandering stimuleren op het gebied van vraagsturing, doordat deelnemers een bewustwordingsproces doorlopen als ze bezig zijn met bezuinigen. Daarentegen vergt dit net als gedragsverandering ten behoeve van vraagsturing veel stimulatie en ondersteuning.

Tot slot is het van belang om rekening te houden met het feit dat potentiële deelnemers niet snel geneigd zijn om te betalen voor hun deelname aan een smart grid, men wil er niet op achteruit gaan. Het is van belang om deze voorkeuren mee te nemen in het ontwikkelen en aanbieden van smart grid diensten.

Advies 2: Breng smart grid dichtbij de mensen

Uit het onderzoek volgt het advies om binnen de communicatie met geïnteresseerden helder, simpel en concreet te vertellen wat smart grid betekend voor hun eigen leven. Gebruikerservaring van enthousiaste (voormalige) deelnemers kan hier een grote bijdrage in leveren. Dit brengt smart grid

dichtbij en geeft vertrouwen, omdat een (voormalig) deelnemer eerder gelooft wordt dan een medewerker van een projectorganisatie. Als dat mogelijk is, is het ook nuttig om de resultaten van voorgaande proeftuinen te delen, als bewijs van functioneren.

De basishouding van het publiek dat bekend is met smart grid is positief. De bekendheid daarentegen is laag, ook in de segmenten van interesse. Het is daarom van belang dat het publiek bewust gemaakt wordt van de voordelen die smart grid kan bieden. In de interviews van het onderzoek is een interessante aanpak genoemd om bewustwording te creëren. Dit volgt uit een verwant vakgebied, energierenovatie. Leden van een voetbalclub zijn meegenomen in een energierenovatie van hun eigen clubhuis. In dat proces hebben ze meegekregen wat het voordeel van energierenovatie is. Het gevolg hiervan was dat leden thuis ook energierenovatie toegepast hebben.

Advies 3: Werk aan transparantie

Uit het onderzoek komt naar voren dat transparantie belangrijk is bij het creëren van vertrouwen. Het advies is om als projectorganisatie goed te laten zien wat de doelen van het project zijn. De deelnemer kan hieruit halen of het bij hem of haar past. Ook commerciële doelen kunnen geaccepteerd worden, als daar maar niet geheimzinnig over gedaan wordt.

Uit het onderzoek komt ook naar voren dat deelnemers geneigd zijn te denken dat smart grid meer (financiële) voordelen heeft dan het daadwerkelijk kan bieden. Het probleem hiervan is dat wanneer in een opgeschaalde proeftuin de voordelen tegenvallen, er wantrouwen kan ontstaan. De projectorganisatie moet dan vertrouwd worden in de uitleg dat er op dit moment niet veel (financieel) voordeel met smart grid te behalen is, ook niet voor de projectorganisatie.

Het kan nuttig zijn om met een onafhankelijke partij samen te werken als de projectorganisatie zelf niet voldoende vertrouwen heeft. Grote energieleveranciers hebben hierin het algemeen moeite mee. Mogelijke partners die transparantie kunnen bieden zijn: gemeenten, consumentenorganisaties, een energiecoöperaties of andere lokale initiatieven of verenigingen. Door als projectorganisatie een band op te bouwen met een onafhankelijke partner kan er gedurende het project samengewerkt worden om problemen op te lossen, zoals onrust onder deelnemers voorkomen.

Advies 4: Smart grid is complex, zorg ervoor dat je het goed uit kunt leggen

Het gebruik van smart grid producten en diensten is vaak lastig, het frustreert en kan demotiverend werken. Een uitgebreid hulpboek lost niet alles op, deelnemers hebben maar beperkte tijd voor het leerproces. Persoonlijk contact is daarom van groot belang, dit behoeft slimme en efficiënte communicatie - waar de meeste gegeven communicatieadviezen op gericht zijn - om deelnemers deze ondersteuning te kunnen bieden.

De werking moet goed uitgelegd kunnen worden, met name als gebruikers ervaren dat het systeem niet naar verwachting functioneert. Dat maakt gebruikers in eerste instantie nieuwsgierig naar hoe het systeem wel werkt, maar dan moet je als projectorganisatie wel in staat zijn om het echt uit te kunnen leggen, anders kan wantrouwen ontstaan. Dit is ook met name van belang als deelnemers te maken krijgen met financiële nadelen vanwege fluctuerende prijzen. Als deelnemers in deze situatie de werking niet begrijpen kun je deelnemers verliezen.

Aan de andere kant, technologie kan op zichzelf ook vertrouwen creëren door transparant te zijn. Daarmee kan acceptatie gecreëerd worden, ook als de achterliggende partij een minder gunstige vertrouwenspositie heeft. Goede uitleg van de technologie is daarbij cruciaal. Een interessante richtlijn is dat deelnemers verschillen in hoe zij geïnformeerd willen worden. Frustratie kan voorkomen worden door de hoeveelheid informatie, de mate van structuur en de zekerheid van informatie af te stemmen op de gebruiker.

Advies 5: Stimuleer het collectieve gevoel

Door het gevoel te stimuleren deel te nemen aan een collectief, kan op een efficiënte manier vertrouwen en gedragsverandering bereikt worden. De essentie zit in deelnemers die samen aan de slag gaan, elkaar ondersteunen en motiveren. De sociale interactie die daarbij beleefd wordt is op zichzelf al prettig en werkt motiverend.

Het werkt stimulerend om als collectief een doel te stellen waar naar gestreefd kan worden. Een doel dat groter is dan de deelnemers zelf draagt bij aan trots. Er kan vertrouwen gecreëerd worden door als organisatie deze doelen te tonen en te laten zien dat je samen met de deelnemers naar deze doelen toe wilt werken. Dit kan getoond worden tijdens een startbijeenkomst, waarbij de hele organisatie aanwezig is. Het is verder van belang dat een persoon of partij de leiding neemt binnen een collectief, waar de andere deelnemers zich achter kunnen opstellen.

Een belangrijk element om een collectief te stimuleren zijn deelnemersbijeenkomsten. Daar kan onderling de band verstevigd worden en komt het onderwerp tot leven, dat gebeurt met name als deelnemers onderling discussiëren. Vanwege de vele deelnemers in een opgeschaalde proeftuin is het advies om veel kleine bijeenkomsten te organiseren, omdat in grote bijeenkomsten het moeilijker is om het bovenstaande te bereiken. Mocht het echter niet mogelijk zijn om deze bijeenkomsten te organiseren; het gevoel van een collectief kan mogelijk ook gecreëerd worden door het publiek via de grote media te betrekken. Daarin moet worden laten zien dat er een gemeenschappelijk doel is, dat het leeft en dat zowel de projectorganisatie als de mededeelnemers erachter staan en er serieus mee bezig zijn.

Advies 6: Maak slim gebruik van participatie

Participatie van deelnemers kan bijdragen aan verbondenheid met het project en vergroten van motivatie voor deelname. Participatie vereist daarentegen intensieve communicatie en het gedeeltelijk afstaan van controle óf actief sturen met kans op creëren van wantrouwen. Het advies is daarom om hier slim mee om te gaan.

Deelnemers betrekken in de ontwikkeling van producten en diensten van smart grid (co-creatie) enkel om acceptatie te creëren wordt afgeraden. Als daarentegen co-creatie om andere redenen plaatsvindt of heeft plaatsgevonden, is het advies om dit in de communicatie te benadrukken. Het doel hiervan is om het gevoel uit te dragen dat de producten en diensten afgestemd worden op de consument. Ambassadeurs kunnen dit gevoel ook overbrengen, als zijzelf hier onderdeel van zijn geweest.

Participatie in de organisatie van het project is interessant, omdat het communicatietaken van de projectorganisatie kan overnemen. Deelnemers kunnen zelf bijdragen aan werving, elkaar motiveren en ondersteuning bieden. Deze vorm van participatie kan goed vormgegeven worden in combinatie met het opzetten van een collectief. In het collectief kunnen deelnemers zelf doelen stellen en naar deze doelen toe werken. Om het collectief bij elkaar te krijgen is het van belang dat er maatschappelijke vraag is, er moet een duidelijk voordeel te behalen zijn. Door de participatie van de deelnemers in de organisatie is het vertrouwen groter, wat het gemakkelijker maakt om nieuwe deelnemers te werven. Niet alle deelnemers hoeven in het collectief actief te zijn; een klein deel is voldoende. De passievere deelnemers in een project volgen graag.

Advies 7: Maak gebruik van ambassadeurs

Ambassadeurs zijn actieve deelnemers die gemotiveerd zijn om te laten zien wat smart grid is en wat het kan bieden. Zij kunnen een interessante rol spelen bij het betrekken van (potentiële) deelnemers. Zij genieten meer vertrouwen, omdat ze vrijwillig deelnemen, daardoor kunnen ze effectiever werven. Met name op lokaal niveau, iemand is meer geneigd zijn buurman te vertrouwen dan een projectorganisatie. In combinatie met hun eigen gebruikerservaring kunnen zij de voordelen van smart grid goed overbrengen.

Een ambassadeur kan gedurende het project ook als lokaal aanspreekpunt functioneren, om taken in communicatie van de projectorganisatie over te nemen. Ambassadeurs kunnen in hun eigen

buurt deelnemers ondersteunen bij het gebruik van producten en diensten. Het moet echter wel goed onderzocht worden welke taken een ambassadeur op zich kan nemen en waarin een projectorganisatie kan ondersteunen, want vrijwilligerstijd schaars is.

Ambassadeurs kunnen onder andere gevonden worden in huidige proeftuinen. Ze zijn te herkennen als actieve deelnemers die vaak vanuit intrinsieke motivatie geïnteresseerd zijn en/of beroepshalve erbij betrokken zijn. Een andere manier om ambassadeurs te werven is door duurzaamheidsinitiatieven te benaderen, in het bijzonder worden energiecoöperaties aangeraden.

Advies 8: Werk samen met communicatiepartners

Communicatiepartners zijn partijen die kunnen assisteren in communicatie met het publiek. Zij kunnen taken op zich nemen, in werving en bij stimuleren van gedragsverandering. Mogelijke voordelen die communicatiepartners kunnen brengen is de kleinere afstand die zij hebben tot (potentiële) deelnemers en binding die zij hebben met de deelnemers. Communicatiepartners en (potentiële) deelnemers kunnen al een relatie hebben, wat kan bijdragen in het vormen van een collectief gevoel, zoals bij een duurzaamheidsvereniging en zijn leden. Verder kunnen communicatiepartners een onafhankelijke positie innemen, waardoor ze bijdragen aan vertrouwen. Zij kunnen het woord van voordeel beter overdragen en kunnen beter ongerustheid en bezwaren wegnemen.

Geschikte communicatiepartners zijn lokale initiatieven of verenigingen, maatschappelijke organisaties, woning- en energiecoöperaties en gemeenten. Welke partij het meest geschikt is, is erg afhankelijk van de precieze omstandigheden. Echter hebben energiecoöperaties over het algemeen de voorkeur. Leden hiervan zijn vaak extra gemotiveerd en bewust, omdat ze de stap naar een energiecoöperatie al hebben gezet. Daarbij past het gebruik van smart grid vaak goed bij de doelen van een energiecoöperatie, zoals lokaal zelfvoorzienend in energie te willen zijn. Daarbij is gevonden dat energiecoöperaties ook kunnen bijdragen in gedragsverandering, vanuit de collectieve opvatting om samen naar een doel toe te werken. Verder kunnen gemeenten interessante mogelijkheden bieden, omdat zij vaak al duurzame doelen hebben en ook budget hebben om deze doelen te realiseren. Een bijkomend voordeel is dat gemeenten veelal beschouwd worden als onafhankelijk.

Bij het betrekken van communicatiepartners is het van belang om voordeel te bieden in ruil voor hun medewerking. Dit kan het beste binnen het thema, bijvoorbeeld door het aanbieden van een smart grid installatie voor hun eigen verenigingsgebouw. Ook is het van belang goed uit te zoeken welke rol een communicatiepartner kan vervullen in een project. De professionaliteit van een communicatiepartner is wisselend, met name als het vrijwilligersorganisaties betreft. Vrijwilligerstijd is beperkt en het kan van belang zijn om communicatiepartners te ondersteunen. Het doel van ondersteuning is om ervoor te zorgen dat vrijwilligers zich enkel hoeven te richten op de essentiële zaken, namelijk op het bijdragen in werving en gedragsverandering. Dit geldt ook voor de ondersteuning van ambassadeurs en participatie in de organisatie.

Referenties

- Alabdulkarim, L., & Lukszo, Z. (2011). *Impact of privacy concerns on consumers' acceptance of smart metering in the Netherlands*. Paper presented at the 2011 International Conference on Networking, Sensing and Control, ICNSC 2011.
- Alhakami, A. S., & Slovic, P. (1994). A psychological study of the inverse relationship between perceived risk and perceived benefit. *Risk Analysis*, 14(6), 1085-1096.
- Annala, S., Viljainen, S., Tuunanen, J., & Hukki, K. (2013). *Smart use of electricity - How to get consumers involved?* Paper presented at the IECON Proceedings (Industrial Electronics Conference).
- Bauer, M. M. W. (2007). What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda. *Public understanding of science*, 16(1), 79-96.
- Besley, J. C. (2012). Imagining public engagement. *Public Understanding of Science*, 21(5), 590-605.
- Bolderdijk, J. W., Steg, L., & Postmes, T. (2013). Fostering support for work floor energy conservation policies: Accounting for privacy concerns. *Journal of Organizational Behavior*, 34(2), 195-210.
- Davis, F. D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. Ph.D. in Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Deloitte. (2013). Getting Smart Grid customers plugged in: Motivating change through mobile and social technology.
- DeO. (2013). Voices of Experience: Insights on Smart Grid Customer Engagement. *U.S. Department of Energy*.
- Dijkstra, A. M. (2008). The relationship between publics and science A theoretical analysis. *Publics and science. How publics engage with biotechnology and genomics*, 23-47.
- Dijkstra, A. M., Gutteling, J. M., Swart, J. A. A., Wieringa, N. F., van der Windt, H. J., & Seydel, E. R. (2012). Public participation in genomics research in the Netherlands: Validating a measurement scale. *Public Understanding of Science*, 21(4), 465-477.
- Gangale, F., Mengolini, A., & Onyeji, I. (2013). Consumer engagement: An insight from smart grid projects in Europe. *Energy Policy*, 60, 621-628.
- Geelen, Reinders, A., & Keyson, D. (2013). Empowering the end-user in smart grids: Recommendations for the design of products and services. *Energy Policy*, 61, 151-161.
- Geelen, D., Vos-Vlamings, M., Filippidou, F., van den Noort, A., van Grootel, M., Moll, H., . . . Keyson, D. (2013). An end-user perspective on smart home energy systems in the PowerMatching City demonstration project. *IEEE PES ISGT Europe 2013*, 1-5. doi: 10.1109/ISGTEurope.2013.6695387
- Hess, D. J., & Coley, J. S. (2014). Wireless smart meters and public acceptance: The environment, limited choices, and precautionary politics. *Public Understanding of Science*, 23(6), 688-702.
- Hodemaekers, J. (2013). Couperus Smart Grid Proeftuinen Intelligente Netten - Voortgang juli 2013: Agentschap NL.
- Hopf, C. (2004). Qualitative interviews: An overview (B. Jenner, Trans.). In U. Flick, E. von Kardoff & I. Steinke (Eds.), *A companion to Qualitative research*: SAGE.
- IndEco. (2013). Smart grid consument engagement: Lessons from North American utilities. Toronto, Canada.
- Irwin, A. (2001). Constructing the scientific citizen: science and democracy in the biosciences. *Public understanding of science*. doi: 10.1088/0963-6625/10/1/301
- Kamp, H. G. J. (2014). *Besluit grootschalige uitrol slimme meters*. Den Haag.
- Kaufmann, S., Künzel, K., & Loock, M. (2013). Customer value of smart metering: Explorative evidence from a choice-based conjoint study in Switzerland. *Energy Policy*, 53, 229-239.
- Kobus, C., Klaassen, E., Kohlmann, J., Knigge, J., & Boots, S. (2013). *Sharing lessons learned on developing and operating Smart Grid pilots with households*. Paper presented at the 2013 4th IEEE/PES Innovative Smart Grid Technologies Europe, ISGT Europe 2013.
- Kranz, J., Gallenkamp, J., & Picot, A. (2010). *Power control to the people? Private consumers' acceptance of smart meters*.

- Krishnamurti, T., Schwartz, D., Davis, A., Fischhoff, B., de Bruin, W. B., Lave, L., & Wang, J. (2012). Preparing for smart grid technologies: A behavioral decision research approach to understanding consumer expectations about smart meters. *Energy Policy*, 41, 790-797.
- Kurath, M., & Gisler, P. (2009). Informing, involving or engaging? Science communication, in the ages of atom-, bio- and nanotechnology. *Public Understanding of Science*, 18(5), 559-573. doi: 10.1177/0963662509104723
- Leijten, F. R. M., Bolderdijk, J. W., Keizer, K., Gorsira, M., van der Werff, E., & Steg, L. (2014). Factors that influence consumers' acceptance of future energy systems: the effects of adjustment type, production level, and price. *Energy Efficiency*.
- Lineweber, D. C. (2011). Understanding Residential Customer Support for - and Opposition to - Smart Grid Investments. *Electricity Journal*, 24(8), 92-100.
- Livgard, E. F. (2010). *Electricity customers' Attitudes towards Smart Metering*.
- Mah, D. N. Y., van der Vleuten, J. M., Chi-man Ip, J., & Ronald Hills, P. (2012b). Governing the transition of socio-technical systems: A case study of the development of smart grids in Korea. *Energy Policy*, 45, 133-141.
- Mah, D. N. Y., van der Vleuten, J. M., Hills, P., & Tao, J. (2012a). Consumer perceptions of smart grid development: Results of a Hong Kong survey and policy implications. *Energy Policy*, 49, 204-216.
- Mengolini, A., & Vasiljevskaja, J. (2013). The social dimension of Smart Grids *JRC Scientific and Policy reports*; . Luxembourg: European Commission Joint Research Centre Institute for Energy and Transport.
- Mooijman, B. (2013). Intelligent net in duurzaam Lochem Proeftuinen Intelligente Netten - Voortgang juli 2013: Agentschap NL.
- Power matching city: power to the people? - Showcasing the Power matching City project on user engagement, (2014).
- Nisbet, M. C., & Scheufele, D. A. . (2009). What's next for science communication? promising directions and lingering distractions. *American Journal of Botany*, 96(10), 1767-1778.
- Park, C. K., Kim, H. J., & Kim, Y. S. (2012). *An empirical study of the smart grid Technology Acceptance Model in Korea*.
- Park, C. K., Kim, H. J., & Kim, Y. S. (2014). A study of factors enhancing smart grid consumer engagement. *Energy Policy*, 72, 211-218.
- Rogers-Hayden, T., & Pidgeon, N. (2007). Moving engagement "upstream"? Nanotechnologies and the Royal Society and Royal Academy of Engineering's inquiry. *Public Understanding of Science*, 16(3), 345-364. doi: 10.1177/0963662506076141
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations third edition*: Collier Macmillan Publishing.
- Seyfang, G., Park, J. J., & Smith, A. (2013). A thousand flowers blooming? An examination of community energy in the UK. *Energy Policy*, 61(August), 977-989. doi: 10.1016/j.enpol.2013.06.030
- SGCC. (2012). Consumer Pulse Wave 3. Smart Grid Consumer Collaborative,.
- SGCC. (2013a). Consumer Pulse Wave 4. Smart Grid Consumer Collaborative,.
- SGCC. (2013b). Smart Grid Customer Engagement Success Stories. Smart Grid Consumer Collaborative.
- SGCC. (2013c). State of the Consumer 2013. Smart Grid Consumer Collaborative.
- Siegrist, M. (2000). The influence of trust and perception of risk benefits on the acceptance of gene technology. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 195-203.
- SmartGridGB. (2013). Smart grid: A great consumer opportunity. London.
- Stragier, J., Hauttekeete, L., & De Marez, L. (2010). *Introducing smart grids in residential contexts: Consumers' Perception of Smart Household Appliances*.
- van Est, R. (2011). The Broad Challenge of Public Engagement in Science: Commentary on: "Constitutional Moments in Governing Science and Technology". *Science and Engineering Ethics*, 17(4), 639-648.

- van Grootel, M., Wiekens, C., Geelen, D., Vos-Vlamings, M., & Steinmeijer, S. (2014). Final Report Working Group Customer Research v.1
- Verbong, G. P. J., Beemsterboer, S., & Sengers, F. (2013). Smart grids or smart users? Involving users in developing a low carbon electricity economy. *Energy Policy*, 52, 117-125.
- Verkade, T. (2014). Is de slimme thermostaat van Google het begin van een groene revolutie?, Online newspaper, *De Correspondent*. Retrieved from <https://decorrespondent.nl/1883/Is-de-slimme-thermostaat-van-Google-het-begin-van-een-groene-revolutie-/197991942225-e47a18d7>
- Volkskrant. (2012). Privacywaakhond EU kritisch over slimme energiemeters. Retrieved from <http://volkskrant.nl/>
- Wallenborn, G., Orsini, M., & Vanhaverbeke, J. (2011). Household appropriation of electricity monitors. *International Journal of Consumer Studies*, 35(2), 146-152.
- Wilsdon, J., & Willis, R. (2004). *See-through science: why public engagement needs to move upstream*. London: Demos.
- Wolsink, M. (2011). The research agenda on social acceptance of distributed generation in smart grids: Renewable as common pool resources. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(1), 822-835.
- Wynne, B. (2006). Public engagement as a means of restoring public trust in science--hitting the notes, but missing the music? *Community genetics*, 9(3), 211-220. doi: 10.1159/000092659

Appendix

A Vooronderzoek & resultaten

Als onderdeel van de probleemanalyse is een vooronderzoek gedaan om tot een concrete en praktische onderzoeksvraag te komen. In deze appendix wordt het vooronderzoek nader beschreven. De interviews zijn exploratief van aard en daarom zijn ze minimaal gestructureerd. Het geeft veel ruimte voor de geïnterviewde zelf om zijn visie te delen: hoe publieke acceptatie doormiddel van communicatie verbeterd kan worden. Er zijn twee hoofdvragen geformuleerd die de rode draad vormen van de interviews:

- Wat zijn de problemen en/of mogelijkheden in publieke communicatie om publieke acceptatie te vergroten van producten en diensten in een opgeschaalde proeftuin
- Wat betreft de rolverdeling in communicatie met het publiek, welke stakeholder zou welke rol moeten aannemen in publieke communicatie?

De eerst vraag vormt de algemene vraag die de geïnterviewde veel ruimte geeft om factoren te bespreken die hij/zij denkt dat ze van belang is in publieke communicatie. De tweede vraag is meer praktisch van aard; hoe stakeholders naar hun eigen rol kijken of die van anderen, in de communicatie met het publiek.

Eerst worden de belangrijkste stakeholders in de introductie van smart grid behandeld. Wat hun rol is en wat voor rol ze kunnen spelen. Vervolgens worden relevante (communicatie) onderwerpen in publieke acceptatie van smart grid producten en diensten behandeld.

Stakeholders

The basic stakeholders in the introduction of smart grid are: retailers, grid operators, (local) government, technology vendors, cooperation's, consultants and consumer(s) (collectives). Many of these stakeholders, excluding the consumers, work in cooperation to set up a test bed project. In the following part the stakeholders will be further elaborated, their interest in smart grid, their position in the introduction and how they are related to the public.

Retailers

The essence of a retailer is to buy in electricity and sell it, among others, to the public. An important aspect is that trading in electricity happens in a dynamic market. Price per kWh varies significantly, mainly because of unreliable renewable sources. With the flexibility of smart grid they could be responsive to this market, in which they can find profit. Another point of interest is the digital uplink of the meter stand, which would make an additional physical check-up obsolete.

Many retailers originate from public utilities, which also managed the electricity grid. However, these two functions are parted since 2011 by law, to promote market operation. Retailers became commercial, but the government maintained having a majority interest in the grid operators. Nowadays most retailers are in hands of commercial parties.

Many interviewees indicate that retailers are rather distrusted by the public. However, in defense of the retailer, many big companies endure such distrust. This may not have specifically to do with their role in this process. Additionally, another interviewee notes that there is also a large part of the public that accepts that companies such as retailers make profit. Two interviewees suggest that a retailer should take the lead in public communication, because they have the ability to put a proposition on the market.

Grid operators

Grid operators have responsibility for the grid: maintaining the grid and make it future proof. Their interest in residential smart grid is because it will reduce investment costs and it enhances the durability of material due to lower peaks. Furthermore the reliability can also be improved while they have more control.

Two interviewees state that many people still confuses them with retailers, and therefore share in public perceptions. However, there are other interviewees that disagree. None of the

interviewees point sees the grid operator as leader in public communication. A reason for this is because they have limited contact with the public, for instance billing goes through the retailer.

Government

Government is active on two levels, nationwide and local. Nationwide they subsidize large test beds in interest of economic development. An important stimulant currently is the financing through Top consortia for Knowledge and Innovation (TKI), founded by ministry of financial affairs (EZ in Dutch). Another aspect in stimulating the development is bringing many stakeholders together and assists in adjusting law and regulation.

On local level, municipalities and counties, the government is active in support for sustainable, green initiatives. However, as a city councilor indicates, a municipal is not suitable for taking lead in public communication due to privacy concerns. In the test bed he has experience, this matter of privacy often recurred and seems to have its origin in the smart meter controversy.

Technology vendors

Technology vendors include all technology developers and suppliers, from software to hardware, from backbone systems to end-users appliances. As producer of the technology, they have also a strong influence on the eventual realization. Besides functioning as supplier in technology for test beds, they also can steer the development by introducing smart grid technology to market themselves.

Local initiatives

Along with the increasing awareness for sustainable development local initiatives have emerged. Initiatives that differ from collective buy of sustainable technology once a while, toward cooperation's that partly take over the role as retailer as distributor of green energy. Such initiatives are convenient to collaborate with while they have a better position in bringing participants together.

Some interviewees see an important role for retailers cooperation's in communicating with the public. Because it is closer to the people, they seem more trustworthy and can evoke feelings as: working together for sustainability or independence. A good example is Texel energy, as it promotes the feeling of independence as an island.

However, other doubts the effectiveness of this concept. Cooperation's also endure mistrust issue and can have a lack in common feeling. They can have a hard time in finding participants as switching between retailers is rather seen as a too much of a barrier. When people actually do switch, they rather go for a much cheaper, non-green, retailer. In line with this given, many cooperation's have difficulties getting a profitable business case.

Aggregator

An aggregator can operate as third party between a large group of consumers and other beneficiaries of a smart grid implementation, such as retailer and grid operator. The aggregator can mediate between these two parties, by giving the consumers some sort of (guaranteed) profit for their participation in the grid, and giving the other beneficiaries the flexibility in shifting load. This participation can be in many forms, such as sharing data, changing behavior or purchasing smart appliances.

Independent party

Some see an important role for an independent party in the introduction of smart grid. One indicates the usefulness of a general awareness, to strengthen the movement. The most likely facilitator would be the government, operating like a "Postbus 51". Another one argues for need of a party that can give an independent advice for practical implementation. Furthermore it was suggested that a brand should be developed to guarantee a certain return of investments for smart appliances, and someone indicated the need for independent party to safeguard the privacy.

Topics in communication

Consumer value

Many of the interviewees point out the importance of communicating the customer value. The consumer has to know what he or she will benefit when using smart grid. These benefits do not have to be only of financial kind, there are also benefits possible in terms of comfort, sustainability, independence, and other feelings. However, some of them stresses that financial incentives are the most important ones. Some interviewees indicate that consumer value was the main reason why the smart meter in first instance is rejected by the public. The advantages for the grid operator were detailed explained, but not the advantages for the public self.

Privacy & security

It is argued that privacy and security concerns were an important factor for the rejections of the smart meter in 2009 (Alabdulkarim & Lukszo, 2011). However, most of the interviewees did not raise this issue themselves. When asked about it, some of them made clear that privacy concerns are closely related to consumer value. When there is no value for them in sharing data than people are likely to distrust the receiving party. Privacy and security concerns among the interviewees seems mostly only relate with the smart meter, as a mistake in the past. They assume that this can be avoided in the future by having a good consumer value.

Visibility

Some interviewees argue that making smart grid visible is the first step in acceptance. A large part of the society is unfamiliar with smart grid. A way of making the public better known with smart grid could be by showing them how the future would look with smart grid. This is necessary because the urgency is at least 10 year away. This is in line by what other interviewees indicate, the necessity of smart grid is not clear to people. The society is accustomed to reliable electricity deliverance and should be waked. Another one indicates that smart grid is rather used as a buzzword. A buzzword that disregards the many dimension that lie behind smart grid, such as different targets, technology and stakeholders. By not acknowledging these dimensions, it is hard to come to a dialogue and put a business plan together.

Public participation

Public participation has an important task in the introduction of residential smart grid on two aspects: development of products and services and the recruitment of test bed participants. The former aspect is also called co-creation, cooperation between developer and public in building a social proof product or service. During a premature phase of development, the technology can be maximally adjusted to the end-user. Instead of incremental adjustments afterwards that not really meets the public needs. However, not only the technological design is of matter, but also how smart grid fits in the everyday social context.

Public participation can also contribute in recruitment of test bed participants. A test bed in Amersfoort describes a recruitment through ambassadors. Those are active participants that go around in their neighbor convincing others to join. This formed group can additionally also decide what kind of technology they want. The result is a self-forming group with a bottom up demand for smart grid technology. This method is currently used to achieve a group of hundred people, but it could also be useful for group from 3 to 5 thousand people.

Segmentation

Some interviewees indicate the importance of segmentation when addressing the public. The public should not be seen as one mass, but of several segments. An important division in segment is the likelihood of accepting a new technology. Such as, people with a relatively higher income and education are more likely to accept new technology. This concept is used several test beds by selecting neighborhoods that are social-economical more developed. This segmentation finds its origin in the theory of Everett Roger, has he categorized five different groups: innovator, early adaptors, early majority, late majority and laggards. He found differences between these groups, among others, in financial strength, social level, education and amount of contact with people (of other groups).

B Interviewprotocol medewerkers

Introductie van mijzelf en afstudeeropdracht (5 min)

- Ik ben Stefan Veenhof en ik doe een afstudeeropdracht voor Science Communication aan de Universiteit Twente. Ik heb een bachelor in Electrical Engineering behaald en doe nu een master in Science Communication. Science communication onderzoekt de relatie tussen wetenschap en maatschappij en hoe communicatie hieraan kan bijdragen
- De basis van dit onderzoek is het verkrijgen van inzicht in elementen die acceptatie bevorderen of belemmeren in een opvolgende fase van een smart grid proeftuin. Het gaat hier om een opgeschaalde proeftuin in orde grootte van 1000 tot 10.000 huishoudens. Hiervoor wordt onderzocht hoe potentiële deelnemers betrokken willen worden in de ontwikkeling van een dergelijke proeftuin, vooraf en tijdens het project. Het betreft de communicatievoorkeuren van het publiek, van passief informeren tot actief meedraaien in de ontwikkeling.
- De vragen gaan over het project waarbij u betrokken bent, maar we nemen ook een uitstapje naar een volgende fase. Het doel van het interview is om de vraagstelling te beantwoorden vanuit de perceptie van het project. Het interview duurt 60 minuten. Het is een semigestructureerd interview waarin verschillende thema's aan de orde komen. Voor elk thema is een tijd vastgesteld waarbinnen het onderwerp verkend wordt, er zijn geen vaste vragen.
- De thema's zijn gebaseerd op bevindingen uit de literatuur. Eerst wil ik acceptatie van smart grid producten en diensten bespreken, vervolgens wil ik de rol van vertrouwen behandelen. Het derde thema gaat over het betrekken van deelnemers. Het laatste thema behandelt het gebruik van een communicatiepartner in communicatie met deelnemers. Per thema staat een vaste tijd
- Is het goed dat het interview wordt opgenomen om de analyse naderhand te kunnen vergemakkelijken? Het zal alleen voor dit onderzoek gebruikt worden.

Introductie geïnterviewde (10 min)

- Kunt u kort wat vertellen over doel van het project en de rol van de huishoudens?
- Wat is uw functie in het project?
- Een project kent verschillende fasen, in het onderzoek zijn de volgende fasen gehanteerd: opstarten, werving, uitrol en in operatie. Herkent u deze fasen in uw project en in welke fase bevindt het project zich nu?
 - Bij welke fase(n) bent u betrokken?

Acceptatie (10 min)

Acceptatie van smart grid producten en diensten is het uitgangspunt van mijn onderzoek. Dit is nauw verbonden met de vraag hoe het publiek graag betrokken zou willen worden in de ontwikkeling van een proeftuin.

- In hoeverre merkt u dat acceptatie van smart grid producten en diensten belang is in uw proeftuin?
- Wat kunt u zeggen over de huidige acceptatie van smart grid producent en diensten in uw proeftuin?
 - Wat zijn volgens u de voordelen van smart grid producten en diensten voor de deelnemers in uw proeftuin?
 - Wat zijn volgens u de nadelen van smart grid producten en diensten voor de deelnemers in uw proeftuin?
- Welke factoren zijn volgens u belangrijk in acceptatie van smart grid producten en diensten in uw proeftuin?
 - En zijn er factoren voor acceptatie die gerelateerd zijn aan communicatie?

Betrekken deelnemers (15min)

Nu ga ik u wat vragen stellen over het betrekken van deelnemers, als onderdeel van communicatie tussen deelnemers en project. Het betreft de communicatie dat als doel heeft om deelnemers mee te krijgen in het project, bij de start maar ook gedurende het project. Het betrekken van deelnemers kan op verschillende manier. Ten eerste door passief te informeren, bijvoorbeeld met brochures of reclame spotjes. Een actievere vorm is door een gesprek tussen project en deelnemer te faciliteren, zoals dat tijdens een bijeenkomst gebeurt. Een andere actieve manier is door deelnemers te laten participeren in de ontwikkeling van het project, zoals dat in co-creatie gebeurt.

- Hoe zijn deelnemers gedurende het project, in de verschillende fasen, betrokken?
 - Waarom op deze manier?
 - Zijn er gedurende het project nog andere behoeftes in betrokkenheid naar voren gekomen?
 - Op welke manier willen deelnemers zelf betrokken worden? Geven ze dit aan?
 - Zijn er verschillende behoeftes herkenbaar tussen deelnemers?
 - Als u het opnieuw zou mogen doen, hoe zou u dan de communicatie inrichten? En waarom?
- Als u de communicatie zou moeten inrichten voor het betrekken van deelnemers in een opgeschaalde proeftuin, hoe zou u dat dan doen?
 - Waarom?

Vertrouwen (10 min)

Het derde thema is vertrouwen. Volgens de literatuur speelt vertrouwen een belangrijke rol in de acceptatie van smart grid producten en diensten. Ik ga u nu wat vragen over vertrouwen.

- In hoeverre speelt vertrouwen een rol bij acceptatie van smart grid producten en diensten? Welke rol speelt vertrouwen?
 - Waaruit blijkt dat deelnemers vertrouwen hebben in het project?
 - Vooraf het project zullen er waarschijnlijk bepaalde verwachtingen geschetst zijn voor de deelnemers, in hoeverre was er toen vertrouwen vanuit de deelnemers dat deze verwachtingen gerealiseerd zouden worden?
 - In hoeverre spelen aspecten als privacy en veiligheid een rol? Worden deze begrippen ook genoemd door deelnemers?
- Hoe wordt vertrouwen geadresseerd in het project waarin u werkzaam bent?
 - Hoe zou u vertrouwen adresseren in een opgeschaalde proeftuin?

Communicatiepartner (5 min)

In het voorlaatste blokje wil ik het hebben over communicatiepartners. Een communicatiepartner is een tussenpartij dat kan assisteren in de communicatie tussen project en (potentiële) deelnemers,

maar zelf geen onderdeel uitmaakt van het project. Een reden om hiermee samen te werken is dat een dergelijke partij dichterbij het gewenste publiek staat. Denk hierbij aan (lokale) verenigingen of initiatieven, zoals energie- of woningcoöperaties, of buurtverenigingen.

- Is er in uw project gebruik gemaakt van een communicatiepartner /tussenpartij?
 - Welke rol had deze partij?
 - Wat was hiervoor de reden?
 - Wat zijn de ervaringen hiermee?
 - In hoeverre denkt u dat een tussenpartij in uw project kan assisteren in het betrekken van deelnemers?
- Waarom zou u een communicatiepartner aanraden of afraden voor een opgeschaalde smart grid proeftuin?
 - Hoe zou je de communicatie met de deelnemers dan inrichten?
 - Wie zou hiervoor een geschikte partner zijn?

Afsluiting (5 min)

Dit waren alle vragen die ik u wilden stellen.

- Heeft u nog aanvullende vragen, of wilt u nog iets kwijt over dit onderwerp waar ik u nog niet naar heb gevraagd?
- Als u naderhand nog vragen of aanvulling hebt kunt u nog contact opnemen met mij opnemen via het bij u bekende emailadres.
- Wilt u de resultaten van het onderzoek naderhand ontvangen?

C Interviewprotocol deelnemers

Introductie van mijzelf en afstudeeropdracht (5 min)

- Ik ben Stefan Veenhof en ik doe een afstudeeropdracht voor Science Communication aan de Universiteit Twente. Ik heb een bachelor in Electrical Engineering behaald en doe nu een master in Science Communication. Science communication onderzoekt de relatie tussen wetenschap en maatschappij en hoe communicatie hieraan kan bijdragen.
- De basis van dit onderzoek is het verkrijgen van inzicht in elementen die acceptatie bevorderen of belemmeren in een opvolgende fase van een smart grid proeftuin. Het gaat hier om een opgeschaalde proeftuin in orde grootte van 1000 tot 10.000 huishoudens. Hiervoor wordt onderzocht hoe potentiële deelnemers betrokken willen worden in de ontwikkeling van een dergelijke proeftuin, vooraf en tijdens het project. Het betreft de communicatievoorkeuren van het publiek, van passief informeren tot actief meedraaien in de ontwikkeling.
- De vragen gaan over het project waaraan u deelneemt, maar we nemen ook een uitstapje naar een volgende fase. Het doel van het interview is om de vraagstelling te beantwoorden vanuit de perceptie als deelnemer van de proeftuin. Het interview duurt 60 minuten. Het is een semigestructureerde interview waarin verschillende thema's aan de orde komen. Voor elk thema is een tijd vastgesteld waarbinnen het onderwerp verkend wordt, er zijn geen vaste vragen.
- De thema's zijn gebaseerd op bevindingen uit de literatuur. Eerst wil ik acceptatie van smart grid producten en diensten bespreken, vervolgens wil ik de rol van vertrouwen behandelen. Het derde thema gaat over het betrekken van deelnemers. Het laatste thema behandelt het gebruik van een communicatiepartner in communicatie met deelnemers. Per thema staat een vaste tijd.
- Is het goed dat het interview wordt opgenomen om de analyse naderhand te kunnen vergemakkelijken? Het zal alleen voor dit onderzoek gebruikt worden.

Introductie geïnterviewde (10 min)

- Kunt u kort iets vertellen waarom u meedoet aan het project?
- Wat is uw rol binnen de proeftuin?
- Wat is uw ervaring tot dusver met het project, in het kort?
- Een project kent verschillende fasen, in het onderzoek zijn de volgende fasen gehanteerd: opstarten, werving, uitrol en in operatie. Herkent u deze fasen in het project waaraan u deelneemt en in welke fase bevindt het project zich nu?
 - Bij welke fase(n) bent u betrokken?

Acceptatie (10 min)

Acceptatie van smart grid producten en diensten is het uitgangspunt van mijn onderzoek. Dit is nauw verbonden met de vraag hoe het publiek graag betrokken zou willen worden in de ontwikkeling van een proeftuin.

- In hoeverre is acceptatie van de smart grid producten en diensten van belang voor uw deelname aan de proeftuin?
- In hoeverre accepteert u de smart grid producten en diensten in de proeftuin waaraan u deelneemt?
 - Wat zijn volgens u de voordelen van smart grid producten en diensten in uw proeftuin?
 - Wat zijn volgens u de nadelen van smart grid producten en diensten in uw proeftuin?
- Welke factoren zijn volgens u belangrijk in acceptatie van smart grid producten en diensten in uw proeftuin?
 - En zijn er factoren voor acceptatie die gerelateerd zijn aan communicatie?

Betrekken deelnemers (15min)

Nu ga ik u wat vragenstellen over het betrekken van u als deelnemers in het project, als onderdeel van communicatie tussen deelnemer en project. Het betreft de communicatie dat als doel heeft om u mee te krijgen in het project, bij de start maar ook gedurende het project. Het betrekken van deelnemers kan op verschillende manier. Ten eerste door passief te informeren, bijvoorbeeld met brochures of reclame spotjes. Een actievere vorm is door een gesprek tussen project en deelnemer te faciliteren, zoals dat tijdens een bijeenkomst gebeurt. Een andere actieve manier is door deelnemers te laten participeren in de ontwikkeling van het project, zoals laten meebeslissen in het project.

- Hoe bent u gedurende het project, in de verschillende fasen, betrokken?
 - Waarom denkt u dat u op deze manier bent betrokken?
 - Hoe zou u betrokken willen worden in het project? En waarom?
 - Hoe zou u de communicatie zelf inrichten als u hiervoor de mogelijkheid is?
 - Hebt u deze wens kenbaar gemaakt? Zo ja, hoe dan?
 - Had/heeft u misschien behoefte aan actievere betrokkenheid (bijeenkomst, mee beslissen) in de proeftuin?
 - Weet u of er andere deelnemers zijn met andere behoeftes in betrokkenheid? Zo ja, wat voor verschillen bent u tegengekomen?
- Als u zou willen deelnemen aan een opgeschaalde proeftuin, hoe zou u dan betrokken willen worden?
 - Waarom?
 - Hoe is dit praktisch realiseerbaar?

Vertrouwen (10 min)

Het derde thema is vertrouwen. Volgens de literatuur speelt vertrouwen een belangrijke rol in de acceptatie van smart grid producten en diensten. Ik ga u nu wat vragen over vertrouwen.

- In hoeverre speelt vertrouwen voor u een rol in de acceptatie van smart grid producten en diensten in de proeftuin waaraan u deelneemt? Welke rol speelt vertrouwen?
 - TT: In hoeverre heeft u vertrouwen dat de vooraf beloofde voordelen van de smart grid producten en diensten, in de proeftuin gerealiseerd zullen worden?
 - VT: In hoeverre had u vertrouwen dat de vooraf beloofde voordelen van de smart grid producten en diensten, in de proeftuin gerealiseerd zouden worden?
 - In hoeverre spelen aspecten als privacy en veiligheid voor u een rol?
- Hoe wordt vertrouwen geadresseerd in het project waaraan u deelneemt?
 - Wordt vertrouwen ook geadresseerd in de manier van communicatie?
 - Hoe zou u vertrouwen adresseren in een opgeschaalde proeftuin?

Communicatiepartner (10 min)

In het voorlaatste blokje wil ik het hebben over communicatiepartners. Een communicatiepartner is een tussenpartij dat kan assisteren in de communicatie tussen (potentiële) deelnemer en project, maar zelf geen onderdeel uitmaakt van het project. Een reden om hiermee samen te werken is dat een dergelijke partij dichterbij het gewenste publiek staat. Denk hierbij aan (lokale) verenigingen of initiatieven, zoals energie- of woningcoöperaties, of buurtverenigingen.

- Heeft u in uw project te maken gekregen met communicatiepartner/tussenpartij?
 - Welke rol had deze partij?
 - Wat was volgens u de reden om hier gebruik van te maken?
 - Wat is uw ervaring hiermee?
 - Zo nee, in hoeverre denkt u dat een communicatiepartner een toegevoegde waarde zou kunnen hebben voor de communicatie tussen deelnemer en project?
- Waarom zou u een communicatiepartner aanraden of afraden voor een opgeschaalde smart grid proeftuin?
 - Hoe zou je dan betrokken willen worden?
 - Wie zou je hiervoor een geschikte partner vinden?

Afsluiting (5 min)

Dit waren alle vragen die ik u wilden stellen.

- Heeft u nog aanvullende vragen, of wilt u nog iets kwijt over dit onderwerp waar ik u nog niet naar heb gevraagd?
- Als u naderhand nog vragen of aanvulling hebt kunt u altijd nog contact met mij opnemen.
- Wilt u de resultaten van het onderzoek naderhand ontvangen?

D Analyse schema

Acceptatie

- Algemeen
- Gedragsverandering
- PerceptieNadelen
 - Kosten
 - Privacy
 - Gezondheid
 - ComplexeTechnologie
 - ProblemenTechniek
 - ControleVerlies
- PerceptieVoordelen
 - Kostenbesparing
 - Duurzaamheid
 - Bewustwording
 - Onafhankelijkheid
 - SocialeInteractie
 - Trots
 - Technologie
- Factoren
 - ConsumentenVoordeel
 - Organisatie/Achterliggende Structuren
- Segment

Vertrouwen

- InOrganisatie
- InTechniek
- Transparantie
- Klantenservice&Functioneren
- Privacy/security
- VerwachtingRealisatie

Betrekken

- Werving
 - werving
 - Transparantie
 - Gebruikerservaring
 - Bewustwording
- Behouden
 - Reden
 - Technisch
 - Toekomst
- Collectief
- Bijeenkomsten
- Participatie
- Participatie_vrijheid
- Ambassadeurs
- VerschilInBetrekken

Communicatiepartners

- Afstand
- Binding
- Onafhankelijk
- WederzijdsNut
- Ondersteuning
- OverigePartijen
- Kritiek