



## Tegen de fossiele stroom in

Een onderzoek naar de invloed van sociale en institutionele structuren op de bijdrage van lokale duurzame energiebedrijven



rijksuniversiteit  
groningen

faculteit ruimtelijke  
wetenschappen

Arjen Terpstra | s2007061  
Master thesis Sociale Planologie  
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen  
Rijksuniversiteit Groningen  
Begeleider: dr. ir. K. Gugerell



# **TEGEN DE FOSSIELE STROOM IN**

Een onderzoek naar de invloed van sociale en  
institutionele structuren op de bijdrage van lokale  
duurzame energiebedrijven

Arjen Terpstra | s2007061

Groningen, juni 2016

Master thesis Sociale Planologie

Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen  
Rijksuniversiteit Groningen  
Begeleider: dr. ir. K. Gugerell  
Tweede beoordelaar: dr. F.M.G. van Kann

## INHOUDSOPGAVE

<b>Voorwoord</b> .....	- 5 -
<b>Samenvatting</b> .....	- 6 -
<b>1. Inleiding</b> .....	- 7 -
1.1 Aanleiding .....	- 7 -
1.2 Probleemstelling .....	- 10 -
1.3 Leeswijzer .....	- 11 -
<b>2. Theoretisch kader</b> .....	- 12 -
2.1 Bewonersinitiatieven .....	- 12 -
2.1.1 Community energy.....	- 12 -
2.1.2 Het lokale duurzame energiebedrijf (LDEB).....	- 14 -
2.1.3 Activiteiten LDEB .....	- 14 -
2.1.4 Bewoners en beleid .....	- 16 -
2.2 Institutionele context .....	- 18 -
2.2.1 Verander(en)de rollen.....	- 18 -
2.2.2 Energie en governance.....	- 19 -
2.2.3 Ondersteuning aan initiatieven .....	- 20 -
2.2.4 Veranderingen op verschillende niveaus .....	- 22 -
2.3.5 Communicatie en verspreiding.....	- 23 -
2.3 Mindset en gedrag .....	- 27 -
2.3.1 Houding ten opzichte van het gedrag .....	- 28 -
2.3.2 Subjectieve norm .....	- 29 -
2.3.3 Waargenomen gedragscontrole .....	- 29 -
2.3.4 Bewegredenen en deelname aan LDEB .....	- 30 -
2.4 Conceptueel model.....	- 34 -
<b>3. Methodologie</b> .....	- 36 -
3.1 Inleiding.....	- 36 -
3.2 Case studies .....	- 37 -
3.3 Onderzoekscriteria.....	- 37 -
3.4 Enquête: mindset en gedrag.....	- 38 -
3.5 Lokale duurzame energiebedrijven .....	- 40 -
3.6 Documentanalyse: beleid.....	- 40 -
3.7 Interview .....	- 41 -
<b>4. Case: Reitdiepwijk</b> .....	- 43 -
4.1 Geschiedenis van de wijk.....	- 43 -

4.2	Demografie van de wijk.....	- 44 -
4.3	Relevante LDEB .....	- 46 -
4.4	Betrouwbaarheid en validiteit .....	- 47 -
<b>5.</b>	<b>Resultaten .....</b>	<b>- 48 -</b>
5.1	Mindset bewoners .....	- 48 -
5.1.1	Kennis van energie-initiatieven.....	- 48 -
5.1.2	Alternatieve energiebron .....	- 49 -
5.1.3	De rol van verschillende actoren .....	- 50 -
5.1.4	Participatie aan energie-initiatieven.....	- 54 -
5.1.5	Slimme meter .....	- 60 -
5.2	Lokale duurzame energiebedrijven .....	- 61 -
5.2.1	Buurkracht Reitdiep.....	- 61 -
5.2.2	Noordelijk lokaal duurzaam / Grunneger power.....	- 62 -
5.3	Beleidscontext.....	- 65 -
5.3.1	Gemeente Groningen .....	- 65 -
5.3.2	Provincie Groningen / Energy Valley.....	- 68 -
5.3.3	Landelijk beleid.....	- 68 -
<b>6.</b>	<b>Discussie/synthese: matches en mismatches .....</b>	<b>- 70 -</b>
6.1	Beperkingen resultaten.....	- 70 -
6.2	Theoretische implicaties: bewoners – LDEB.....	- 70 -
6.3	Theoretische implicaties: beleid – LDEB.....	- 73 -
6.4	Planologische implicaties .....	- 76 -
<b>7.</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>- 78 -</b>
7.1	Belangrijkste conclusies.....	- 78 -
7.2	Aanbevelingen toekomstig onderzoek.....	- 80 -
7.3	Aanbevelingen LDEB en lokale overheden .....	- 80 -
7.4	Reflectie .....	- 81 -
<b>8.</b>	<b>Literatuur .....</b>	<b>- 83 -</b>
<b>9.</b>	<b>Bijlagen .....</b>	<b>- 89 -</b>
	Bijlage 1: volledige vragenlijst .....	- 89 -
	Bijlage 2: relevante vragen.....	- 101 -
	Bijlage 3: interviewvragen.....	- 103 -
	Bijlage 4: lijst met figuren en tabellen .....	- 104 -

## VOORWOORD

Voor u ligt mijn (voorlopig) laatste wapenfeit als student: de masterscriptie die de afronding vormt voor de studie Sociale Planologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. De zes jaren die mijn studie mij gekost heeft, gingen de eerste vier jaar van een leien dakje; vertraging lag niet in de lijn der verwachtingen. Echter was de laatste horde iets hoger dan ik vooraf had ingeschat. Eind 2015 was ik er heilig van overtuigd dat ik mijn scriptie nooit zou gaan afronden en stond ik op het punt ermee te stoppen. Als mensen me dan vertelden dat je scriptie een ‘vormingsproces’, een ‘leerproces’ en een ‘ontzettend leerzame periode’ is, was ik eerder geneigd iemand uit het raam te gooien dan vrolijk verder te typen. Ruim een halfjaar later ben ik zowel blij, trots als opgelucht dat het nu achter de rug is (en beseft ik mij stiekem dat het een erg leerzaam proces is geweest). Het eindresultaat geeft mij, juist door het proces van vallen en opstaan, veel voldoening.

Graag zou ik een aantal mensen, zonder wie ik deze scriptie niet had afgerond, willen bedanken. Allereerst ben ik Ferry van Kann dankbaar voor zijn opbouwende feedback op het moment dat ik het helemaal niet meer zag zitten. Hierdoor heb ik weer vertrouwen gekregen in het afronden van mijn studie. Ook mijn begeleider Katharina Gugerell wil ik bedanken voor het begeleiden van mijn scriptie. Verder is lotgenoot Wessel van Vliet gedurende het proces altijd een bron van inspiratie geweest, door zijn oneindige energie en enthousiasme (en het geven van het goede voorbeeld). De maandagochtendgesprekken met collega en vriendin Rosanne Bijl drukten mij altijd met de neus op de feiten (‘is je scriptie al af?’), maar vormden wel een stimulans om er wat vaart achter te zetten. Daarnaast wil ik vriendin (en inmiddels collega) Wieke Ijbema bedanken voor haar strenge doch opbeurende woorden en vrolijkheid. Een bijzonder dankwoord gaat uit naar mijn ouders, die mij een aantal keren flink uit het dal hebben getrokken, waarbij mijn vader zorgde voor de nodige relativering. Tot slot wil ik Fenna bedanken, zij was altijd mijn steun en toeverlaat (ik wilde niet zeggen rots in de branding) en heeft mij altijd opgefleurd als het even wat minder ging.

Ik wens u veel leesplezier.

Arjen Terpstra,  
*Groningen, juli 2016*

## SAMENVATTING

Energiezekerheid is in Nederland de normaalste zaak van de wereld. Dit is mogelijk door het centraal ingerichte energiesysteem: een aantal partijen wordt verantwoordelijk gehouden voor de productie en distributie van energie en zij leiden energie naar de consument. Dit systeem is gebaseerd op fossiele energiebronnen, dat wil zeggen energiebronnen die opraken (en in veel gevallen milieuvervuiling opleveren), zoals gas, kolen en olie. Om in de toekomst verzekerd te blijven van energie en milieuvervuiling terug te dringen, wil de Nederlandse rijksoverheid een transitie maken naar duurzame, hernieuwbare energie. Tot op dit moment gaat deze ontwikkeling niet snel, deels vanwege de centralistische aard van het energiesysteem en de *top-down* aanpak die gehanteerd werd. Van onderaf zijn vele burgerinitiatieven op het gebied van energie ontstaan, vaak in de vorm van een lokaal duurzaam energiebedrijf (LDEB). Over gemeenschapsenergie en de activiteiten en organisatievorm van LDEB is al onderzoek gedaan. De rol van contextfactoren wordt echter vaak niet onderzocht. Door de verander(en)de rol van de overheid en de belangrijker rol van andere partijen is deze context sterk aan het veranderen. Dat leidt tot de vraag: *Op welke manier spelen sociale en institutionele structuren een rol in de bijdrage van LDEB in het verduurzamen van de energievoorziening?* Om deze vraag te beantwoorden is enerzijds onderzocht welke mindset mensen hebben ten opzichte van duurzame energie en LDEB. Hiervoor is een enquête uitgezet in de Groningse Reitdiepwijk. Anderzijds is onderzocht welk beleid bestaat met betrekking tot LDEB en welke invloed dit heeft. Hiervoor is het beleid van de gemeente en provincie Groningen en de rijksoverheid geanalyseerd. Hieruit blijkt dat veel burgers, ondanks een positieve houding en een bereidheid om deel te nemen aan een LDEB, veelal niet deelnemen vanwege een gebrek aan kennis en informatie over een LDEB. De invloed van sociale factoren is daarom (nog) niet sterk aanwezig. Het lage aantal deelnemers is echter wel een risico voor LDEB om een bijdrage te leveren aan het verduurzamen van het energiesysteem. Tevens wordt geconcludeerd dat overheden in hun beleid sterk rekening houden met de opkomst van LDEB en deze ontwikkeling willen stimuleren en ondersteunen. Hierbij wordt de uitvoering voornamelijk bij de lokale overheden gelegd. Door nauwere samenwerking zouden LDEB en overheden de voedingsbodem voor deelname aan LDEB nog beter kunnen benutten.

**Trefwoorden:** *LDEB, community energy, TPB, governance, energie, energietransitie, beleid, burgerinitiatief, structuratietheorie*

# 1. INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

Op dit moment komt ruim 94% van het energieverbruik in Nederland uit fossiele, uitputbare bronnen. Hernieuwbare energie vormt slechts 5,8% van het totale energieverbruik (CBS, 2016a). Deze energie wordt constant aangevuld en komt uit bijvoorbeeld wind, waterkracht, zon en biomassa (CBS, 2016b). Nederland ligt nog niet op koers voor de doelen die de landelijke overheid heeft gesteld in het Energieakkoord: in 2020 moet 14% van het totale energieverbruik uit hernieuwbare bronnen komen (SER, 2013). Om dit te verwezenlijken is een grote verandering nodig in het energiesysteem, een zogenoemde energietransitie. Een transitie is een proces waarbij een maatschappij op een fundamentele wijze verandert (Rotmans et al., 2001). De energietransitie is daarom meer dan alleen het veranderen van energieproductie en energiedistributie, ook de maatschappij moet een fundamentele verandering ondergaan (Van Buuren et al., 2013). Een maatschappij bestaat uit verschillende partijen met verschillende, soms tegenstrijdige belangen. Daarnaast maken klimaatverandering, het overheersen van kortetermijndoelen door het ontbreken van een langetermijnvisie en de schaarste aan fossiele energiebronnen de problematiek erg complex. Transities ontwikkelen zich daardoor langzaam en zijn nauwelijks te beheersen (Rotmans, 2007).

Tegelijkertijd worden burgers steeds competenter en mondiger en organiseren zichzelf, zo ook op het gebied van energie. Er ontstaan energiegerelateerde projecten, geïnitieerd door burgers, ‘van onderaf’, vaak in de vorm van een soort coöperatie. In de laatste jaren zijn in Nederland veel bewonersinitiatieven opgezet op het gebied van energie. De exacte getallen verschillen, er zijn bronnen die uitgaan van 500 lokale energie-initiatieven in 2015 (Hier opgewekt, 2015), andere bronnen schatten het aantal op 200 in 2014 (Oteman et al., 2014). In het eerste getal zijn alle, zeer uiteenlopende vormen van energiegerelateerde initiatieven meegenomen, in het tweede alleen collectieven met een juridische rechtsvorm. Duidelijk is in ieder geval dat een groot aantal initiatieven is opgericht en dat dit aantal nog steeds groeit (Hier opgewekt, 2016). Veel van deze initiatieven vallen onder de noemer ‘lokaal duurzaam energiebedrijf’ (LDEB<sup>1</sup>). De Rijksoverheid ziet dit soort initiatieven als een optie om een versnelling te geven aan het produceren van duurzame energie en energiebesparing. “Zo’n energiebedrijf is een zelfstandige organisatie met als doel om een of meerdere van de onderstaande activiteiten lokaal uit te voeren:

- Productie, levering en beheer van duurzame energie in eigen regio
- Financiering van en/of participatie in de duurzame energieprojecten
- Energiebesparing” (Rijkswaterstaat, 2015).

Door een LDEB op te richten kunnen bruggen worden geslagen tussen projecten, burgers en lokale partners. Een LDEB kan daarom gezien worden als een middel om tot een lokale, duurzame energievoorziening te komen. De Rijksoverheid verwacht veel van LDEB, maar het is nog niet duidelijk welke bijdrage deze (kunnen) leveren aan het energiesysteem. Daarnaast laat de Rijksoverheid de uitwerking van beleid met betrekking tot lokale initiatieven over aan lokale overheden. Lokale overheden kiezen ieder hun eigen aanpak, waardoor het nog onduidelijk is welke impact LDEB hebben op lokaal beleid (Hargreaves et al., 2013). Vaak is de conclusie dat lokale initiatieven hun doelen wel bereiken, maar dat ze een beperkte omvang en impact

---

<sup>1</sup> In deze studie zal de afkorting LDEB (lokaal duurzaam energiebedrijf) in zowel enkelvoud (één initiatief/bedrijf) als meervoud (meerdere initiatieven/bedrijven) gebruikt worden.

hebben. Pas wanneer er meer ondersteuning en financiering wordt geboden vanuit beleid kunnen dit soort initiatieven worden gebundeld of opgeschaald en kunnen initiatieven hun volledige potentieel verwezenlijken (Seyfang et al., 2012; Seyfang, 2015). De beperkte omvang en impact van LDEB worden tevens veroorzaakt door beperkte deelname aan LDEB. De inzet van en de hoeveelheid betrokken burgers zijn essentieel voor het slagen van een lokaal initiatief (Li et al., 2013). Het is wenselijk dat zoveel mogelijk burgers (en bedrijven) duurzame energie opwekken en gebruiken. Een groot deel van de energie wordt verbruikt door huishoudens, voor het opwarmen van hun huis, koken en een veelheid aan elektrische apparaten. In 2007 werd in de Europese Unie 29% van de totale elektriciteitsconsumptie verbruikt door huishoudens (EEA, 2007). Om mensen te betrekken, ‘verkopen’ LDEB zich op een bepaalde manier, bijvoorbeeld door te wijzen op kostenbesparing of milieudoelen. Dit moet echter wel passen bij de beweegredenen van burgers.

Het bovenstaande geeft al aan dat er grofweg drie belangrijke spelers zijn als het gaat om lokale energie-initiatieven: de burger, de overheid en het lokale duurzame energiebedrijf. De verhoudingen en interacties tussen deze partijen en de invloed van burgers en overheid op LDEB zullen in deze studie daarom centraal staan. Hieronder wordt dit in een ruimtelijk perspectief geplaatst.

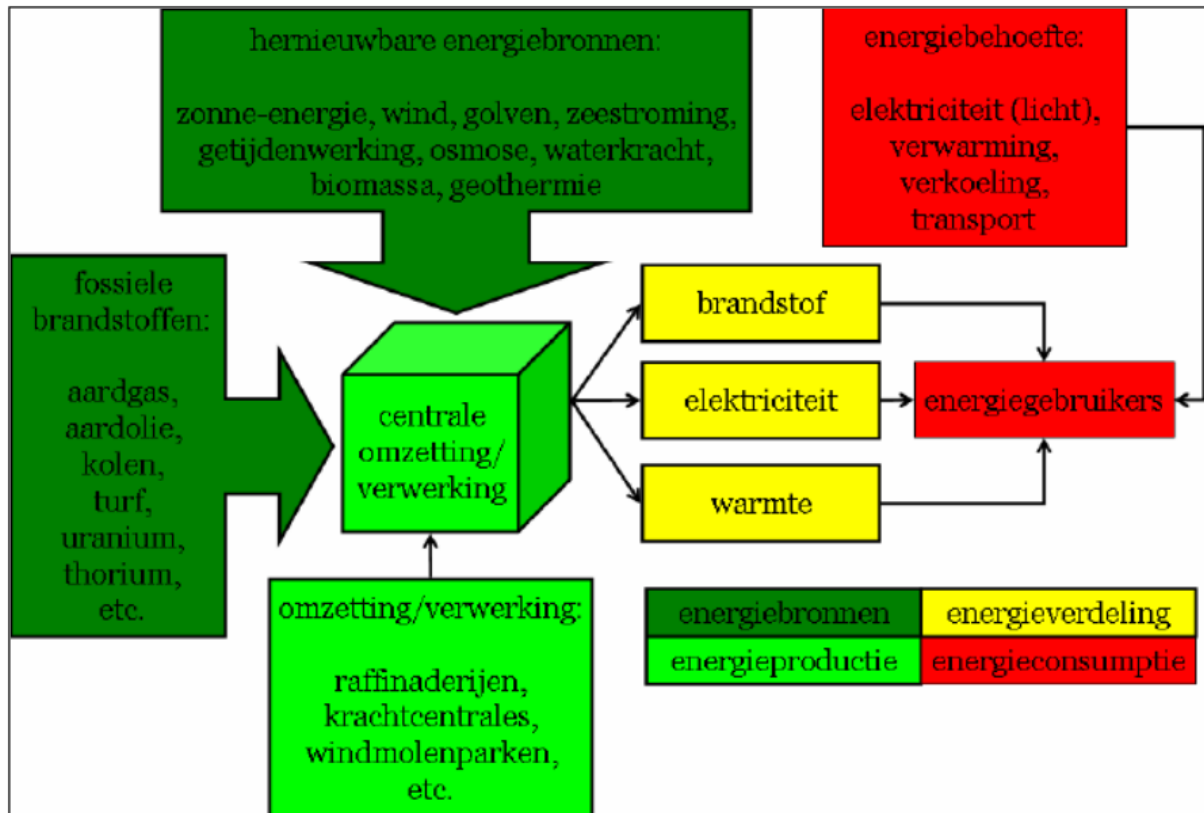
#### *Ruimtelijk kader*

Door het toenemend gebruik van windenergie, biomassa en aardwarmte en bodemenergie raakt energie onlosmakelijk verbonden met ruimtelijke planning. Ruimtelijke planning is “de systematische voorbereiding van beleidsvormende en –uitvoerende handelingen, die gericht zijn op het bewust interveniëren in de ruimtelijke orde, en op de organisatie van deze interventies, ten einde ruimtelijke kwaliteiten te behouden en waar mogelijk te verbeteren” (Voogd et al., 2011, p. 16). Kort gezegd probeert ruimtelijke planning door middel van interventies invloed uit te oefenen op het proces van een situatie A naar een betere situatie B te komen. In de energietransitie zijn ook een situatie A en B te onderscheiden, namelijk de situatie waarin energie opgewekt wordt uit fossiele bronnen die uitputbaar zijn, op raken en dus niet duurzaamheid garanderen (A), en een situatie waarin energievoorziening duurzaam en onuitputtelijk is (B). De manier waarop van situatie A naar situatie B wordt genavigeerd, kan op verschillende manieren bereikt en beïnvloed worden.

Waar overheden voorheen van boven probeerden een dergelijke verandering tot stand te brengen, is de rol van de overheid nu anders. Voorheen waren planologen in vooral ontwerpers die een mooi plan of ontwerp bedachten, met overheden als belangrijkste partij (Voogd et al., 2011). Er was sterke coördinatie van boven (*top-down*). Echter, hoe complexer een vraagstuk wordt, hoe minder voorspelbaar het resultaat van interventies. Non-lineariteit is een belangrijk kenmerk van complexe vraagstukken. Dit betekent dat de route van A naar B onvoorspelbaar is en dat meer van x (bijvoorbeeld geld, subsidie, investering) niet noodzakelijk evenredig veel y (bijvoorbeeld duurzaamheid, hernieuwbare energiesystemen) oplevert (De Roo, 2012). In het geval van een complexe ontwikkeling als een energietransitie is deze *top-down* aanpak nauwelijks mogelijk. In het publieke domein besturen niet alleen de nationale en lokale overheid, maar ook scholen, ziekenhuizen en andere instanties met een publieke taak. “Besturen in het publieke domein is daarmee niet alleen een verantwoordelijkheid van de overheid maar van allen die in het publieke domein actief zijn: ook individuele burgers, professionele beroepsbeoefenaren, maatschappelijke organisaties en het bedrijfsleven hebben hun rol in



realiseren van goed openbaar bestuur” (Van Montfort, 2004, p. 6). De belanghebbenden moeten samen, in overeenstemming, tot een goed plan komen. Intersubjectieve relaties en communicatie zijn van groot belang om tot overeenstemming te komen (Voogd et al., 2011; Allmendinger, 2009).



Figuur 1: een model voor het huidige centrale energiesysteem (Van Kann, 2008)

In zijn huidige vorm is het energiesysteem centraal georiënteerd. Energieproductie en -distributie gebeuren op grote schaal, waarbij energie vanuit een centraal punt naar consumenten en andere eindgebruikers wordt geleid (zie Figuur 1; Van Kann, 2008). Toen door overheden nieuwe ambities werden uitgesproken met betrekking tot duurzame energie en transitie, waren de resultaten in eerste instantie teleurstellend. Dit werd voornamelijk veroorzaakt doordat de innovatie- en transitieagenda geleid werd door actoren die handelden uit gevestigde belangen en machtsregimes. Deze actoren hebben geen belang bij een transitie naar duurzame energie en hebben de transitie vertraagd (Hoppe et al., 2014). Onder andere de kosten van duurzame energie, klimaatscepticisme en het ontbreken van overheidsinterventie (de vrije energiemarkt moet zijn werk doen) zijn hiervoor belangrijke redenen (Van Soest, 2011). Een van boven opgelegde transitieagenda (die dus door onwillenden wordt gedomineerd) blijkt daardoor niet de strategie te zijn om een duurzaam energiesysteem tot stand te brengen. Dit is deels te wijten aan het feit dat de burger in het huidige energiesysteem wordt ‘overgeslagen’. De duurzaamheid van sociaal-ecologische systemen is lange tijd alleen bediscussieerd vanuit het oogpunt van ecologie (*planet*) en economie (*profit*). Parra (2013) beredeneert dat deze dichotomie ervoor zorgt dat de derde P vergeten wordt: *people* (mensen of burgers). In de discussie over duurzame energie kan hetzelfde gezegd worden: vaak bestaat er discussie over de validiteit van de argumenten (zie bijvoorbeeld Van Soest, 2011) met betrekking tot klimaatverandering en milieuvervuiling (vooral ecologisch en fysisch) enerzijds

en de financiële mogelijkheden, beperkingen en gevolgen van een duurzaam energiesysteem anderzijds (voornamelijk economisch). De sociale pijler ontbreekt in dit geheel. In 2000 wees Pasqualetti al op de kloof die was ontstaan tussen burgers en het energiesysteem (Pasqualetti, 2000). Bij lokale energieopwekking wordt die kloof weer enigszins gedicht, door lokale productie en consumptie van energie. Dit vraagt echter wel om een lokale aanpak.

Ondertussen in van onderaf een duidelijk tegengeluid te horen, vanwege de grote aantallen *bottom-up* initiatieven die ontstaan. Van Soest (2011) constateert echter dat de *bottom-up* beweging in de vorm van energie-initiatieven niet opgewassen is tegen de hindermacht die zich verzet tegen structurele duurzame verandering, omdat "(...) deze bottom-up-beweging nooit duurzaamheid in termen van de eigen maatschappelijke doelstellingen [kan] realiseren als aanvullende top-down-maatregelen (harde grenzen aan de ecologische impact) uitblijven" (Van Soest, 2011, p. 13). Dit benadrukt de link tussen lokale, *bottom-up* initiatieven en de ondersteuning die deze initiatieven nodig hebben van zowel lokale als nationale (of zelfs supranationale) overheden (Seyfang et al., 2014). Deze moeten elkaar aanvullen, versterken en dus synchroon met elkaar lopen. De rol die de (institutionele) context speelt wordt nogal eens onderschat, door een te grote nadruk op interne voorwaarden voor lokale initiatieven (Oteman et al., 2014).

De afhankelijkheid van enerzijds burgers (*people*) en anderzijds beleid is van groot belang voor LDEB. Er is veel onderzoek is gedaan naar de organisatie van LDEB zelf (zie bijvoorbeeld Van der Schoor en Scholtens, 2015). Er wordt bijvoorbeeld gewezen op een goede organisatie, een gedeelde visie en concrete doelen om als LDEB succesvol te zijn. Echter wordt hierbij dan voorbijgegaan aan contextfactoren. In dit onderzoek staan daarom invloeden van bewoners en beleid (overheden) centraal.

## 1.2 PROBLEEMSTELLING

Dit leidt tot de vraag hoe de dynamiek tussen LDEB, bewoners en beleid zich op lokale schaal voordoet en op welke manier lokale initiatieven een bijdrage leveren aan hernieuwbare energiedoelen. Het doel van dit onderzoek is daarom om de context te schetsen waarin LDEB zich bewegen en te laten zien waardoor zij worden geholpen of beperkt.

Hier komt de volgende hoofdvraag uit voort:

*Op welke manier spelen sociale en institutionele structuren een rol in de bijdrage van LDEB in het verduurzamen van de energievoorziening?*

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden, zullen eerst de volgende deelvragen beantwoord moeten worden:

- Welke doelen en ambities hebben LDEB en op welke manier proberen zij deze te bereiken?
- Op welke manier komt energiebeleid tot stand en welk beleid bestaat er ten aanzien van lokale energie-initiatieven?
- Welke mindset hebben burgers met betrekking tot lokale energie-initiatieven en welke rol speelt deze mindset?
- Welke matches en mismatches bestaan er tussen de mindset van mensen en LDEB enerzijds, en de beleidscontext en LDEB anderzijds?

De antwoorden op deze vragen zijn verkregen door het uitzetten van een enquête in de Reitdiepwijk en het analyseren van beleidsstukken van de gemeente Groningen. In hoofdstuk 3 en 4 wordt uitgebreid over gekozen onderzoeksmethoden en de gekozen case.

### 1.3 LEESWIJZER

Na dit inleidende hoofdstuk, waarin de aanleiding, probleem- en vraagstelling zijn uitgelegd, wordt in het volgende hoofdstuk de theoretische basis van dit onderzoek uiteengezet. Hierin wordt, door middel van literatuuronderzoek, uitgewerkt welke sociale en institutionele factoren van belang zijn en welke rol zij spelen. Achtereenvolgens komen de theorie achter lokale energie-initiatieven, de institutionele context en (multilevel) *governance* en keuzetheorie aan bod. In hoofdstuk 3 worden de methoden die gebruikt zijn in dit onderzoek toegelicht. Vervolgens wordt de case nader belicht (hoofdstuk 4). In hoofdstuk 5 worden, verdeeld in drie onderdelen, de resultaten geanalyseerd. Deze resultaten worden in hoofdstuk 6 bediscussieerd aan de hand van de besproken literatuur. Tot slot worden in hoofdstuk 7, op basis van de analyse, de belangrijkste conclusies getrokken en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Aan de hand van deze conclusies zullen aanbevelingen gedaan worden voor toekomstig onderzoek en voor LDEB en lokale overheden.

## 2. THEORETISCH KADER

In de inleiding is kort ingegaan op bewonersinitiatieven en LDEB. In deze studie wordt van 'buitenaf' bekeken hoe deze LDEB te werk gaan en op welke manier zij beïnvloed worden door bewoners en overheden (beleid). In hun pad naar lokale, duurzame energie lopen LDEB tegen bepaalde barrières op, maar worden zij vaak ook ondersteund door overheden. In dit theoretisch kader wordt in drie delen gekeken naar de context waarin deze lokale initiatieven zich voordoen. Hiervoor wordt eerst bepaald wat wordt verstaan onder LDEB, welke kenmerken zij hebben en welke activiteiten zij ondernemen. Vervolgens wordt uitgewerkt welke invloed de institutionele context en manieren van *governance* hebben op LDEB en hoe dit kan leiden tot een transitie. Tot slot wordt de rol die bewoners spelen, uitgewerkt, hoe zij keuzes maken met betrekking tot (duurzame) energie en lokale (energie-)initiatieven en waarom zij wel of niet deelnemen aan lokale (energie-)initiatieven.

### 2.1 BEWONERSINITIATIEVEN

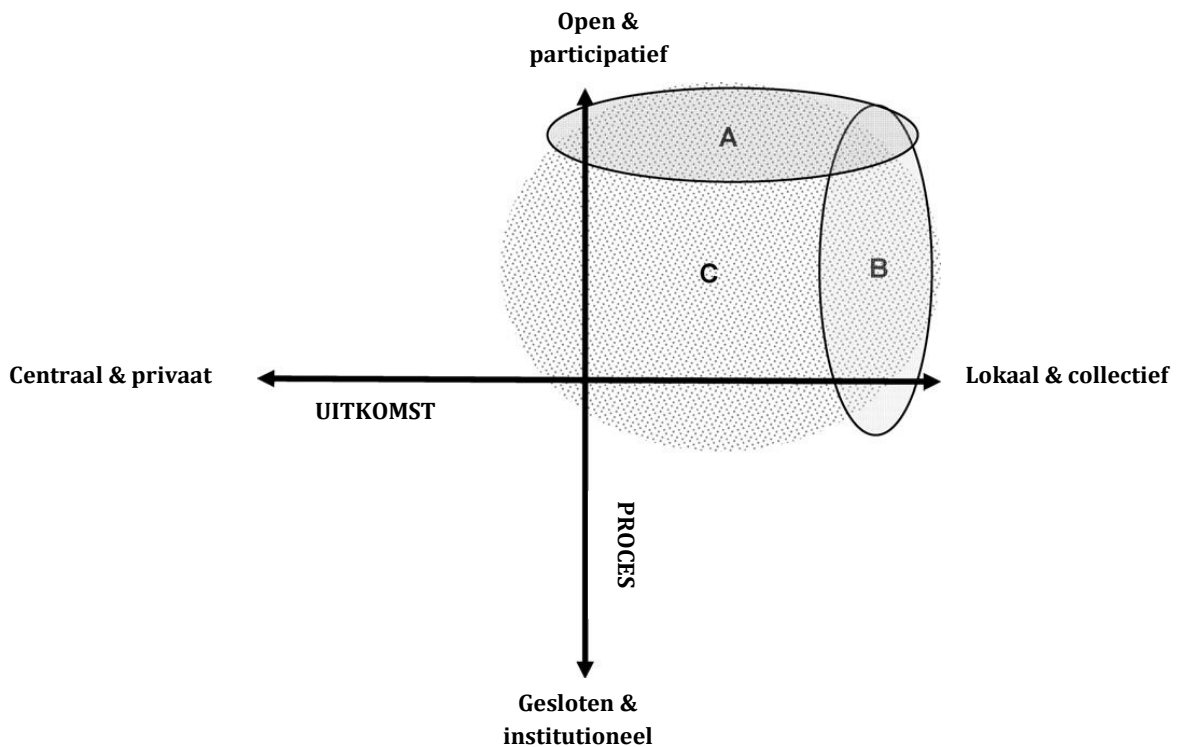
Bewonersinitiatieven of burgerinitiatieven zijn “collectieve activiteiten van burgers die zich richten op het verbeteren van de kwaliteit van de buurt op het gebied van leefbaarheid en veiligheid. Bewoners bepalen zelf wat ze willen, hoe ze dat willen bereiken en wanneer ze dat doen. Gemeenten en instellingen hebben daarbij een stimulerende, faciliterende of een coproducerende rol” (Denters et al., 2013, p. 7). Actief burgerschap, zoals in de vorm van burgerinitiatieven, ontstaat vaak in nauw contact tussen burgers en professionals (burgers kunnen uiteraard ook professionals zijn). Vaak hebben deze initiatieven een specifiek doel, zoals het aanpakken van een sociaal probleem (overlast) of een fysieke ingreep. Op het gebied van energie ontstaan veel lokale initiatieven, opgezet door burgers. Hierover gaat deze paragraaf.

#### 2.1.1 COMMUNITY ENERGY

Energie heeft een lange geschiedenis van energieopwekking uit vervuilende en schadelijke stoffen, zoals kolen, kernenergie (radioactief afval) en aardgas. Daarnaast heeft energie een lange historie van gecentraliseerd eigendom en gecentraliseerde planning en opwekking van energie, zowel bij de overheid als bij marktpartijen. Op verschillende plaatsen in Europa zijn lokale initiatieven ontstaan om de energievoorziening duurzaam en decentraal te maken. De ontwikkeling van lokale energie-initiatieven is in verschillende landen onderzocht, onder andere in het Verenigd Koninkrijk (Seyfang et al., 2013; Nolden, 2013), Duitsland (Blanchet, 2015; Li et al., 2013; Nolden, 2013), Frankrijk (Yalçın-Riollet et al., 2015) en Spanje (Yalçın-Riollet et al., 2015; Romero-Rubio en de Andrés Díaz, 2015). In het Verenigd Koninkrijk is een maatschappelijke beweging ontstaan van burgers die lokaal actie ondernemen om de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen te verminderen: de *Transition Towns movement* (Seyfang & Haxeltine, 2012). In het Verenigd Koninkrijk is het *mainstream* maken van initiatieven de grootste uitdaging: er zijn veel milieuactivisten die zich bij initiatieven aansluiten, maar het grote publiek gaat (nog) niet mee (Seyfang et al., 2014; Nolden, 2013). Ook in Duitsland is het aantal *bottom-up* initiatieven om duurzame energie te promoten aan het groeien, vooral op het gebied van windenergie. Dit heeft bijgedragen aan de toename van het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het energieverbruik (Nolden, 2013; Romero-Rubio en de Andrés Díaz, 2015). In Frankrijk en Spanje ontwikkelt deze *bottom-up* beweging zich minder snel. Ook hier is sprake van ontwikkeling op het gebied van duurzame energie, maar dit is meer

gefocusd op het individu (groei van hernieuwbare energietechnologie bij mensen thuis) en gecentraliseerde en grootschalige verandering, in Spanje voornamelijk door energie- en bouwbedrijven (Yalçın-Riollet et al., 2015; Romero-Rubio en de Andrés Díaz, 2015).

Lokale initiatieven op het gebied van energie worden vaak samengebracht onder de noemer *community energy*. Dit concept verwijst naar directe participatie in en eigendom van gemeenschappen van projecten met betrekking tot hernieuwbare energie. De definitie is een brede definitie, omdat het begrip *community* op verschillende manieren te interpreteren is (geografisch of puur op basis van interesse; Van der Horst, 2008).



Figuur 2: raamwerk voor *community energy* (naar Walker en Devine-Wright, 2008)

Wel is duidelijk dat *community* draait om een lokale gemeenschap, in welke vorm dan ook. Walker en Devine-Wright (2008) proberen *community energy* beter te duiden door een ideaaltype voor een lokaal energie-initiatief te schetsen op basis van twee dimensies:

- *Proces*: dit betreft door wie een initiatief ontwikkeld en gestuurd wordt, wie betrokken is en wie invloed heeft.
- *Uitkomst*: dit betreft voor wie de uitkomsten (voornamelijk economisch en sociaal) van het initiatief bedoeld zijn en hoe dit sociaal en ruimtelijk gedistribueerd is.

Als deze dimensies worden samengevoegd (zie Figuur 2), vormen zij een abstracte ruimte waarin verschillende combinaties van proces en uitkomst kunnen worden gepositioneerd. Een grootschalig windmolenpark zou in dit raamwerk linksonder geplaatst worden, omdat het project minimale directe betrokkenheid van lokale bewoners heeft, wordt ontwikkeld door een groot bedrijf of overheid (afstandelijk) en energie opwekt voor het gehele energienet, waarbij de economische voordelen naar het bedrijf gaan (dus minimale focus op het lokale niveau op zowel proces als uitkomst). De ideaaltypische vorm van *community energy* zou uiterst rechtsboven gepositioneerd worden: een initiatief wordt volledig aangestuurd door een lokale groep

bewoners en brengt collectieve voordelen voor de lokale bewoners (zowel proces als uitkomst heeft een lokale focus; Walker en Devine-Wright, 2008). In het gehele grijs gearceerde gebied (C) kan sprake zijn van *community energy*, met uiteenlopende verschillen met betrekking tot proces en uitkomst. In gebied A ligt de focus meer op het proces: de lokale bevolking moet zeer betrokken zijn in het plannen, opzetten en (mogelijk) het besturen van het project. In gebied B ligt de focus meer op de uitkomsten en minder op wie er participeert. Projecten kunnen gerund worden door lokale instellingen, als de lokale gemeenschap er maar van profiteert (Cass et al., 2010).

### 2.1.2 HET LOKALE DUURZAME ENERGIEBEDRIJF (LDEB)

Het lokaal duurzaam energiebedrijf (LDEB) is een specifieke vorm van een lokaal energie-initiatief. Kenmerkend voor LDEB is dat andere partijen dan de overheid (en vaak burgers) het initiatief nemen, het is dus vaak een bijzondere vorm van een bewonersinitiatief. Ze zijn lokaal actief in de eigen woonomgeving en het maatschappelijk doel bepaalt de richting (Elzenga en Schwencke, 2014). LDEB proberen een bijdrage te leveren aan twee decentraliseringsprocessen: die van de energievoorziening (decentrale productie en soms distributie) en van het besturen (de overheid die taken weggeeft of overlaat aan de markt en de samenleving). De Rijksoverheid ziet kansen in LDEB en noemt deze bedrijven een optie om een versnelling te geven aan het produceren van duurzame energie en energiebesparing.

Ook De Boer en Zuidema (2013) zien voor het LDEB een belangrijke rol weggelegd in het bereiken van verschuiving naar een duurzaam energiesysteem. Wanneer deze initiatieven hun wortels hebben in hun specifieke omgeving en gebruik maken van de ruimtelijke kwaliteit daarin, zijn zij minder gevoelig voor veranderende omstandigheden en daardoor meer levensvatbaar. Doordat de initiatieven gebruik maken van specifieke lokale kwaliteiten, worden lokale specifieke initiatieven bevorderd. De verscheidenheid van initiatieven maakt gedecentraliseerde energiesystemen mogelijk, die een geïntegreerd deel uitmaken van het multifunctionele fysieke en socio-economische landschap. Dit vermindert de kwetsbaarheid van het energiesysteem als geheel (De Boer en Zuidema, 2013).

### 2.1.3 ACTIVITEITEN LDEB

Een LDEB is een organisatievorm die zorg wil dragen voor een lokale en duurzame energievoorziening. De werkzaamheden van LDEB kunnen worden samengevat in een zestal categorieën (Agentschap NL, 2010):

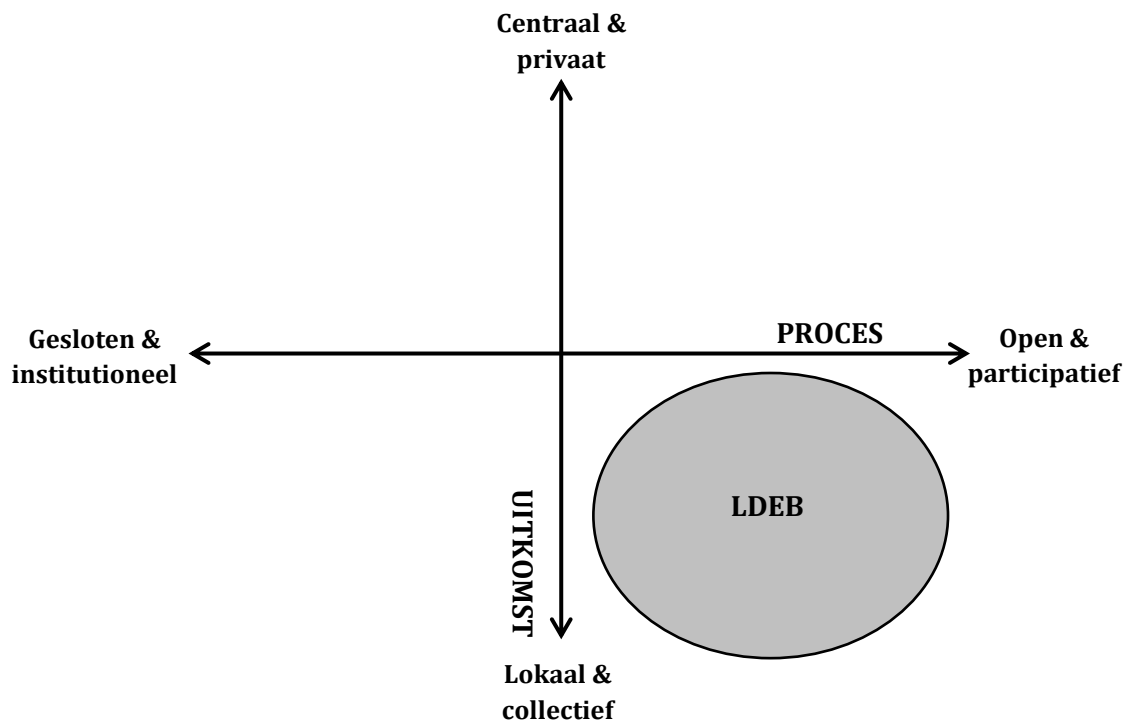
- Een LDEB produceert of levert lokaal duurzame energie uit zon, wind, water, (schone) biomassa of de aarde.
- Een LDEB kan naast de productie of levering van energie, ook informatie geven over energiebesparing.
- Een LDEB levert diensten aan lokale afnemers, zoals bewoners, bedrijven of instellingen.
- Een LDEB levert energie in de vorm van elektriciteit, warmte, koeling of bio-brandstof.
- Een LDEB is een zelfstandige, maatschappelijk verantwoorde organisatie.
- Een LDEB is meestal een samenwerkingsverband van burgers, bedrijven en lokale (publieke) instellingen.

Uit bovenstaande afbakening blijkt dat LDEB de organisatie van productie en distributie van energie probeert te veranderen, namelijk lokaal en duurzaam. Op dit moment is er nog een

centraal, *top-down* energiesysteem, dat voornamelijk afhankelijk is van fossiele bronnen. Een LDEB produceert of levert energie op lokale schaal, wat wijst op een lokale focus wat betreft uitkomst en proces. Vanuit dit perspectief zijn LDEB vaak te zien als *community energy* projecten (Walker en Devine-Wright, 2008; Van Burg, 2011).

Naast de productie en distributie van energie, richten veel LDEB zich op energiebesparing. Een van de middelen waarmee dit geprobeerd wordt, is de slimme meter. Deze wordt bij mensen geïnstalleerd in plaats van de oude energiemeter, met als doel dat mensen efficiënter gebruik maken van energie en energie gaan besparen (Hoenkamp et al., 2011; Naus et al., 2014). Dit kan gerealiseerd worden doordat mensen bewust zijn van hun energieverbruik en zodoende bewuster met energie omgaan (Papantoniou et al., 2010). Daarnaast hebben mensen meer overzicht in hun energieverbruik en kunnen zo makkelijker energie en geld besparen. Verder zijn transparantie, het genieten van duurzame consumptie en solidariteit met de buurt door vergelijkbaarheid van verbruik van belang. Het uiteindelijke resultaat is wisselend: een deel van de mensen verandert daadwerkelijk zijn energieverbruik door de slimme meter, maar nieuwe informatie zorgt niet per definitie voor energiebesparing (geen lineair verband). Daarnaast neemt het effect na verloop van tijd af (Naus et al., 2014).

Gelet op de bovenstaande kenmerken en activiteiten van LDEB, kunnen deze op onderstaande manier worden gepositioneerd (zie Figuur 3). De figuur van Walker en Devine-Wright (2008; zie Figuur 2) negentig graden gekanteld, om de *bottom-up* benadering van *community energy* te benadrukken. LDEB zijn dus bedrijven of initiatieven die wat betreft proces en uitkomst in enige mate een lokale focus kennen. Ze zijn daarom enerzijds in enige mate open en participatief (qua proces) en anderzijds in enige mate lokaal en collectief (qua uitkomst).



Figuur 3: positionering LDEB (eigen bron)

#### 2.1.4 BEWONERS EN BELEID

Veel initiatieven leveren specifieke resultaten, omdat de activiteiten van LDEB resultaatgericht zijn (productie en distributie van energie, energiebesparing door bewustwording). Lokaal en duurzaam produceren kan echter niet op grote schaal gebeuren, enkel door het oprichten van een aantal LDEB. Een verandering van het huidige energiesysteem (centraal, afhankelijk van fossiele brandstoffen) naar een lokaal en duurzaam energiesysteem vraagt om institutionele en sociale innovatie. Dit betekent innovatie van *governance* strategieën: het ontstaan van nieuwe organisaties (of organisatievormen), instituties, concepten en ideeën (Parra, 2013; Swyngedouw, 2005). Overheden en burgers spelen een belangrijke rol in deze institutionele en sociale innovatie. Daarom wordt enerzijds ingegaan op het veranderende beleid van overheden. Het succes van lokale initiatieven blijkt vaak sterk afhankelijk van overheden. Hoppe et al. (2015) roepen daarom op om niet alleen te focussen op de lokale initiatieven, maar ook op de rol die overheden spelen. De interactie en samenwerking tussen de partijen is van fundamenteel belang voor het resultaat: een duurzamere samenleving. Ook anderen (Seyfang et al., 2013; Rogers et al., 2008) wijzen op het belang van beleid: veel mensen zijn enthousiast over lokale initiatieven en willen wel meedoen, maar om het project en deelname daaraan te stimuleren, is institutionele ondersteuning van (lokale) autoriteiten nodig.

De rol van de overheid is daarnaast van belang als duurzaamheid (een duurzame energievoorziening) wordt benaderd als een collectief goed, oftewel een goed dat ondeelbaar en niet-uitsluitbaar is. Het risico hierbij is meelifgedrag, het gratis gebruik maken van collectieve goederen, zonder eraan bij te dragen, wat collectieve actie ondermijnt. Daarom dragen overheden, als een speler die individuele belangen overstijgt, vaak zorg voor collectieve goederen. Het stelt bijvoorbeeld bindende regels of regelt bindende financiering voor het publieke goed (Van Soest, 2011). In dit geval is de rol van de overheid erg sturend. In plaats van een centrale positie voor de overheid of een volledig geprivatiseerde markt, wijst Ostrom (1990) op sociale contracten of afspraken die gebruikers van een collectief goed zelf kunnen maken. Hierdoor worden burgers (deels) zelfbesturend. Daarom is ook de deelname van bewoners evident voor het slagen van lokale initiatieven. Sociale patronen en communicatie blijken daarnaast belangrijk voor de verspreiding van technologie of een nieuw idee binnen een cultuur of samenleving (Rogers, 2003). Overheden en LDEB kunnen aan een aantal knoppen draaien om te proberen meer burgers te betrekken bij lokale initiatieven, dus is het van belang om te weten welke motieven zij hebben bij het kiezen voor deelname aan een LDEB (of juist niet deel te nemen!). Door de beweegredenen van bewoners te benoemen, kunnen behoeftes worden blootgelegd en kunnen strategieën worden bepaald om meer burgers te binden aan LDEB.

Daarom wordt in volgende paragrafen dieper ingegaan op de rol van beleid en bewoners bij LDEB. Allereerst zal door het schetsen van de institutionele context beschreven worden hoe dit invloed uitoefent op LDEB. Vervolgens wordt beschreven hoe bewoners keuzes maken en op welke manier dit van invloed is op deelname bij LDEB.

#### **Conclusie:**

*Deelvraag 1: Welke doelen en ambities hebben LDEB en op welke manier proberen zij deze te bereiken?*

- *Community energy* projecten zijn energieprojecten met een proces- en uitkomstdimensie, die in enige mate een lokale focus kennen;



- In Nederland is de opkomst van *community energy* projecten voornamelijk zichtbaar door de oprichting van lokale duurzame energiebedrijven (LDEB).
- LDEB zijn bedrijven met het doel om de organisatie van productie en distributie van energie te veranderen (bijvoorbeeld door lokaal en duurzaam energie te produceren en / of te leveren).
- LDEB zijn in hoge mate afhankelijk van de deelname van bewoners en de institutionele context waarin zij zich begeven.

## 2.2 INSTITUTIONELE CONTEXT

Bewoners en bewonersinitiatieven opereren nooit in een vacuüm. Zij hebben te maken met bestaande wet- en regelgeving en moeten samenwerken met verschillende belanghebbenden, voornamelijk marktpartijen en de overheid: zij bewegen zich binnen de bestaande institutionele context. Instituties worden gedefinieerd als: *the prescriptions that humans use to organize all forms of repetitive and structured interactions*” (Ostrom, 2009, p. 3). Voorbeelden hiervan zijn taal, verkeersregels en gedragsnormen. Wetten en regels zijn hiervan dus een onderdeel. Deze institutionele context beïnvloedt de manier waarop mensen en organisaties te werk (kunnen) gaan. Andersom beïnvloeden bewoners en organisaties op hun beurt weer de institutionele context, omdat deze is opgezet door de samenleving zelf. Deze instituties vormen gezamenlijk de sociale structuur, de spelregels waaraan de samenleving zich houdt of dient te houden. Giddens (1984) legt dit uit aan de hand van de structuratietheorie, waarin sociale structuur (*structure*, het patroon van sociale regelingen in de samenleving) en *agency* (de capaciteit van een individu om zelfstandig te handelen en vrije keuzes te maken) de centrale begrippen zijn. Sociale structuren zorgen ervoor dat mensen worden beperkt in hun handelingsvrijheid, maar ook gelegenheid krijgen om handelen mogelijk te maken: “... *structure is always both enabling and constraining*” (Giddens, 1984, p. 169). Daarnaast oefent sociale structuur niet alleen invloed uit op individuen (*agency*). Individuen kunnen ook de sociale structuur veranderen (de maatschappij heeft de sociale structuur immers tot stand gebracht). Deze wisselwerking wordt ook wel dualiteit of co-constitutie genoemd (Giddens, 1984). Hierdoor is de institutionele context allerm minst statisch en door de tijd gelijk. In de afgelopen decennia is de rol van burgers, overheid en markt sterk veranderd. Hieronder wordt het belang van deze verandering voor LDEB verder uitgewerkt.

### 2.2.1 VERANDER(EN)DE ROLLEN

Overheden zijn belangrijke spelers als het gaat om instituties; zij stellen vaak kaders door wetten en regels op te leggen. In het verleden was een overheid vaak de centrale partij die verantwoordelijk was voor het ruimtelijk beleid. Echter zijn burgers en marktpartijen zich gaan roeren en mengen in het ruimtelijk bestuur, waardoor vormen van *co-governance* en *multi-actor governance* zijn ontstaan. Hierdoor ontstond een verschuiving van *government* naar *governance*. De bestuursrol binnen gebieden verandert van een overheidsbestuur als een formele regelgevende instantie naar een meer inclusieve vorm van besturen met verschillende actoren; Swyngedouw (2005) noemt dit *governing-beyond-the-state*. Naast de overheid spelen ook de markt en bewoners een belangrijke rol in ruimtelijk beleid.

Naast deze horizontale machtsverschuiving naar *governance* is ook een verticale verschuiving zichtbaar, waarbij besluitvorming over verschillende administratieve niveaus verdeeld is. De verschuiving van *government* naar *governance* is nauw verbonden met de verschuiving van *top-down* naar *bottom-up* planning en de verschuiving van technische naar communicatieve rationaliteit, tevens een verticale verschuiving. Na de tweede wereldoorlog was er in Europa voornamelijk behoefte aan zekerheid en controle (De Roo, 2007). In de ruimtelijke planning uitte zich dit in gecoördineerde wederopbouw en een periode van technische of instrumentele rationaliteit. Dit werd ook wel ‘blauwdrukplanning’ genoemd, waarbij de nadruk lag op het denken in absolute, vaststaande waarheden en het idee van een maakbare samenleving (Allmendinger, 2009). Habermas was, met zijn concept van communicatieve actie, een criticus van dit gedachtegoed en introduceerde communicatieve actie. De essentie van communicatieve

actie is dat wat gedaan wordt, hoe mensen denken, doen, reageren en beslissen, gebaseerd is op een proces van interactie tussen verschillende mensen, groepen of organisaties (De Roo en Voogd, 2004). Mensen hebben daarom een intersubjectief begrip van de wereld, waarbij ruimtelijke problemen eerder een menselijke abstractie zijn dan objectieve, vaststaande gegevens (Allmendinger, 2009; De Roo, 2007). Hiermee is planning veranderd van een discipline met objectgeoriënteerde focus naar een discipline met een focus op intersubjectieve relaties (*communicative turn*; Healey, 1996).

Deze verschuiving van technisch-rationele naar communicatief-rationele planning vraagt om nieuwe bestuursvormen, die op een juiste manier de stem van verschillende partijen horen. Bestuur draait niet alleen om de overheid, maar de macht is verdeeld over verschillende partijen. Effectieve participatie vraagt om *“a systems perspective that supports and builds on the interactions among public sector agencies, non-profits, business organizations, advocacy groups and foundations which make up the complex evolving reality of contemporary society”* (Innes & Booher, 2004, p. 429).

### 2.2.2 ENERGIE EN GOVERNANCE

Door de hierboven genoemde verschuivingen is het van belang om aandacht te schenken aan de rollen die verschillende partijen spelen. De overheid is hierbij niet de enige speler, binnen wetten en kaders wordt veel overgelaten aan de markt en burgers en bij de totstandkoming van beleid spelen andere partijen dan de overheid een rol. Op het gebied van energie is sprake van een divers speelveld met verschillende overheidslagen, burgers, regionale netbeheerders, energieleveranciers enzovoort. Deze besturen samen de productie en distributie van energie. Waar dat tot op heden een gecentraliseerd systeem kent, betreden nu lokale initiatieven het speelveld. Dit kan ervoor pleiten om het energiebeleid te decentraliseren. Verschillende schaalniveaus van politieke besluitvorming en de gefragmenteerde en vage rol van overheids- en niet-overheidsactoren maken beleid op het gebied van klimaat en energie erg complex (Bulkeley & Newell, 2015). In samenwerking moeten de verschillende partijen de energievoorziening besturen. Daarom kan *energy governance* als volgt worden omschreven: *“Energy governance refers to the rules, processes, practices and behaviour that affect the way in which energy is generated and used”* (Wade et al., 2013, p.637). In dit speelveld zijn LDEB nog vrij nieuwe spelers. Op lokaal niveau zijn veel ontwikkelingen gaande, LDEB worden belangrijkere spelers, die buiten de ‘reguliere’ energiebedrijven om werken (mensen hebben een eigen energievoorziening, zoals zonnepanelen of nemen af van een LDEB). Hierdoor wordt voornamelijk de relatie tussen lokale overheden, burgers en LDEB van groot belang. *Local energy governance* draait daarom om de rol van lokale gemeenschappen en de lokale overheid, binnen het bredere kader van regionaal en landelijk beleid (Wade et al., 2013).

Van de overheid vraagt dit om een andere rol dan alleen het reguleren van het doen en laten van marktpartijen. Door de opkomst van lokale initiatieven en decentralisatie verandert de rol van de overheid van regisseur naar facilitator (Agentschap NL, 2012). Dit betekent dat de overheid een minder sturende rol heeft en als partij meer naar de achtergrond verdwijnt. Door middel van hun beleid kunnen overheden het ontstaan, het bestaan en het succes van initiatieven en daarmee indirect hun eigen energiedoelstellingen nog sterk beïnvloeden. Institutionele regelingen kunnen lokale energie-initiatieven echter zowel beperken als helpen. De manier waarop overheden een stimulans proberen te geven aan de lokale initiatieven verschilt in vorm

en succes (Oteman et al., 2014). Vanuit hun stimulerende en faciliterende rol hebben overheden andere verantwoordelijkheden dan voorheen. Daarom is het nog de vraag op welke manier overheden deze stimulansen en ondersteuning aan LDEB bieden. De volgende paragraaf laat zien op welke manier ondersteuning aan LDEB geboden kan worden.

### 2.2.3 ONDERSTEUNING AAN INITIATIEVEN

Denters et al. (2013) herkennen in de praktijk drie vormen van ondersteuning: een stimulerende benadering, een faciliterende benadering en coproductie. Bij het stimuleren gaat het vooral om het aanboren van potentieel en het helpen ontstaan van burgerinitiatief. Hiervoor wordt vaak gewerkt met wijkbudgetten, waarbij (kansrijke) initiatieven een bedrag krijgen om hun ideeën te realiseren. Professionals proberen initiatief aan te wakkeren en helpen met het op gang brengen van projecten. De faciliterende benadering sluit aan bij spontaan ontstane initiatieven. Deze hebben dus geen stimulering nodig, maar kunnen op verzoek enige vorm van ondersteuning krijgen. Coproductie speelt in op gezamenlijke ambities van burgers, politiek en eventueel andere partijen. Zij worden partners en proberen door samen te werken hun doelen te bereiken (Denters et al., 2013). Uit deze vormen van ondersteuning blijkt dat het belangrijk is om te kijken naar de context en de specifieke situatie waarin de lokale initiatieven (niet) ontstaan. Aan de hand daarvan kunnen overheden hun beleid aanpassen.

Inhoudelijk zijn in grote lijnen drie belangrijke vormen van ondersteuning te herkennen: beleid en instituties, financiering en projectmanagement. Ten eerste is het succes van initiatieven afhankelijk van wettelijke kaders en regels, ook wel institutionele ruimte. Hieronder wordt verstaan: *“the degree of discretionary freedom of community initiatives to decide autonomously about the design of a project (in terms of procedures and planning) and its contents (in terms of its goals and means)”* (Oteman et al., 2014, p. 4). Hiermee wordt niet alleen bedoeld dat overheden en markt de initiatieven ruimte moeten geven en dat er geen beperkingen zijn, maar dat er ook stimulerende randvoorwaarden aanwezig zijn. Met andere woorden: in het geval van hernieuwbare energie laten marktpartijen, overheid en gemeenschappen een zekere ruimte voor het ontwikkelen van hernieuwbare energie door de gemeenschap. Dit beïnvloedt het succes van dit soort initiatieven en de verspreiding en verscheidenheid ervan. De rol vanuit de overheid is in dat geval dus om aanknopingspunten te bieden om binnen geldende kaders en regelgeving initiatieven te ontwikkelen (Agentschap NL, 2012).

Beleidsondersteuning is daarom een belangrijk onderdeel van de wijze waarop overheden LDEB kunnen ondersteunen. De manier en vorm van ondersteuning moeten wel passen bij de behoeften van de gemeenschap, ieder initiatief heeft zijn eigen wensen en benodigdheden (Oteman et al., 2014). Onder andere het wijzigen van wetten en regels kan ruimte en ondersteuning bieden (zie bijvoorbeeld Hoppe en Van den Akker, 2014). Ook subsidies kunnen goed werken om bijvoorbeeld het gebruik van zonnepanelen te stimuleren, maar een wijk die sterk hecht aan het uiterlijk van de gebouwen zal weinig baat hebben bij deze vorm van ondersteuning. De verandering van instituties (en institutionele ruimte) gaat vaak langzaam en stapsgewijs (Oteman et al., 2014). Decentralisatie vergroot vaak de institutionele ruimte voor lokale initiatieven (Oteman et al., 2014). Dit pleit voor een lokale aanpak (Parag et al., 2013). Verder kan een gebrek aan afstemming tussen verschillende overheidslagen en actoren zorgen voor wrijving. De afstemming tussen overheidslagen en actoren zorgt voor stabiliteit en voorspelbaarheid, waardoor het voor gemeenschappen en burgers makkelijker is om een lokaal

initiatief op te starten en hieraan deel te nemen (Oteman et al., 2014). In Nederland blijken de discoursen van overheden en LDEB niet op elkaar aan te sluiten, omdat de beleidsdiscours vooral vanuit een economisch perspectief redeneert, terwijl lokale initiatieven vooral handelen vanuit milieuoverwegingen.

De boodschap is dus om de burgers en initiatieven ruimte te geven. Er zijn echter ook 'onzichtbare' belemmeringen voor initiatieven. Zo geeft de overheid grootverbruikers bijvoorbeeld korting op de energieprijs, waardoor de prikkel om over te stappen op groene en duurzaam opgewekte energie verdwijnt (Agentschap NL, 2012). Er is daardoor geen gelijkwaardig speelveld voor initiatieven om te concurreren met 'reguliere' energiebedrijven. Dit wijst op het belang van financiën voor LDEB. Veel LDEB hebben financiering nodig of vragen om toegang tot financiële middelen (Seyfang et al., 2013). Meestal gebeurt deze financiële ondersteuning door een subsidie, toebedeeld aan (deelnemers van) initiatieven of gebruikers van een hernieuwbare energietechnologie. Ook leningen om een hernieuwbare energietechnologie te betalen of terugleververgoedingen (terugleveren aan bedrijven als een surplus aan energie wordt opgewekt, tegen een vergoeding) zijn financiële manieren om burgers of initiatieven te ondersteunen (Seyfang et al., 2013). Blijvende financiële ondersteuning is echter niet wenselijk, uiteindelijk moeten LDEB een sluitende *business case* zien te maken (Denters et al., 2013). In het opzetten van LDEB of tijdelijk ondersteunen kunnen overheden een belangrijke rol in de financiering spelen.

Tot slot kan in bredere zin ondersteund worden in projectmanagement. Overheden kunnen kennis verschaffen over het oprichten van een LDEB. Voorbeelden hiervan zijn bewustwording over geldende wetten en regels, het verbinden van projecten (lerend vermogen, netwerken) en meedenken over mogelijkheden (Agentschap NL, 2012; Seyfang et al., 2013).

Eenzijds moet er dus ruimte zijn voor initiatieven, maar er wordt ook gevraagd om ondersteuning in verschillende vormen. Cash et al. (2006) adviseren daarom een soort gecombineerde aanpak, van *top-down* en *bottom-up* elementen:

*"The opposite poles of top-down approaches, which are too blunt and insensitive to local constraints and opportunities, and bottom-up approaches, which are too insensitive to the contribution of local actions to larger problems and the resulting potential for tragedies of the commons, are clearly inadequate in providing both socially robust information (Gibbons 1999) and viable management solutions. A middle path that addresses the complexities of multiple scales and multiple levels is much more difficult, but also what is required" (Cash et al., 2006, p. 9).*

Een lokale aanpak is daarom wel mogelijk, maar alleen als deze aansluit bij de lokale initiatieven enerzijds en gestelde kaders door hogere overheden anderzijds. Lokale overheden zouden daarom een soort verbindende schakel moeten vormen tussen *top-down* regelgeving en lokale *bottom-up* initiatieven. Hiervoor is het wenselijk is dat verschillende overheidslagen op elkaar afgestemd zijn. Als er sprake is van wrijving tussen uitgangspunten voor beleid, dan kan dat leiden tot onduidelijkheid voor LDEB. Daarom wordt in de volgende paragraaf het belang van verandering op verschillende niveaus voor LDEB uitgewerkt.

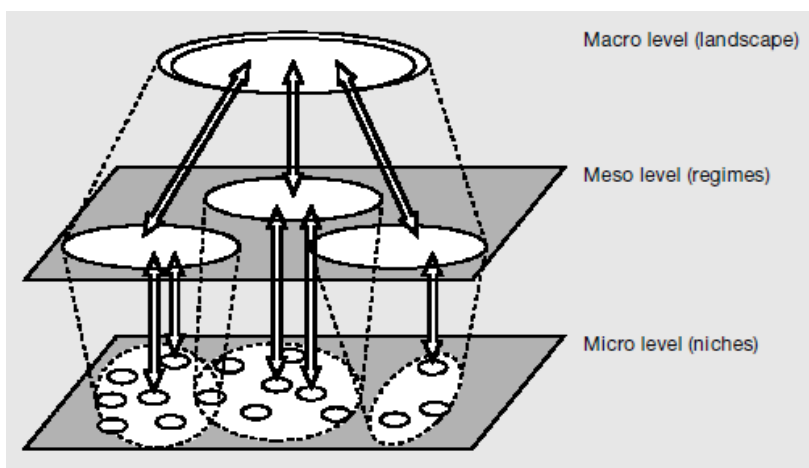
### 2.2.4 VERANDERINGEN OP VERSCHILLENDE NIVEAUS

De verandering van het energiesysteem op basis van fossiele bronnen naar een energiesysteem op basis van hernieuwbare bronnen kan gezien worden als een transitie. Een transitie kan worden beschouwd als een maatschappelijk transformatieproces, met de volgende door Rotmans et al. (2000; 2001) onderscheiden karakteristieken:

1. Transitie leidt tot een structurele verandering van een maatschappij of een subsysteem van de maatschappij.
2. Een transitie is het gevolg van ontwikkelingen in verschillende domeinen (zoals technologische, economische en institutionele ontwikkelingen) en spelen op elkaar in en versterken elkaar.
3. Transitie ontwikkelt zich langzaam, over een periode van een generatie (minstens 25 jaar).

Schaalniveau speelt hierbij een grote rol: wanneer processen centraal en op hoge ruimtelijke schaal zijn georganiseerd, is communicatie tussen actoren moeilijk. Decentralisatie, het overhevelen van taken van centrale overheden naar lagere overheden en andere actoren, kan ervoor zorgen dat deze interactie wel mogelijk wordt. Hierbij wordt vaak uitgegaan van het subsidiariteitsbeginsel: vraagstukken behandelen op het juiste schaalniveau. Behalve deze ruimtelijk en bestuurlijke niveaus is een transitie een resultaat van ontwikkelingen op (zie Figuur 4):

- Macroniveau: dit is het (maatschappelijke) landschap, waar relatief traag lopende trends en ontwikkelingen spelen, zoals klimaatverandering en vergrijzing;
- Mesoniveau: hier is sprake van regimes, wat verwijst naar dominante praktijken, regels en gedeelde aannames;
- Microniveau: hier is sprake van niches, individuele actoren en lokale praktijken. Niches zijn “*protected spaces where practices differ from regimes and mainstream markets and where innovations can develop and experiments can be performed*” (Hoppe et al., 2015, p. 1902). Dit is het niveau waarop LDEB ontstaan.



Figuur 4: het multilevel-perspectief (Rotmans et al., 2001)

Het begrijpen van transitie is belangrijk wanneer dominante oplossingen ‘vergrendeld’ zitten en bijdragen tot niet-duurzame ontwikkelingen en wanneer nieuwe experimenten wellicht meer duurzame kansen bieden die niet geboden worden door de bestaande benadering (Smith et al., 2010). In Nederland is dit zichtbaar in de beperkingen van de *top-down* benadering van het

energievraagstuk. Revolutionaire veranderingen komen voornamelijk tot stand in 'niches' (Smith et al., 2010). Veranderingen op het mesoniveau komen langzaam en stapsgewijs tot stand. In dit multilevel-perspectief zijn transities in hoge mate afhankelijk van activiteiten in niches. Ontwikkelingen in niches prikkelen veranderingen in een regime, omdat niches innovaties helpen om wijd te verspreiden en robuust genoeg te worden om te concurreren met en soms zelfs bestaande, minder duurzame systemen te beïnvloeden of verdringen (Seyfang et al., 2014). Ontwikkelingen binnen een niche worden andersom vaak tegengewerkt door structurerende krachten uit regimes (Smith et al., 2010). Daardoor komt het ook vaak voor dat niche-ontwikkelingen niet leiden tot een grotere verandering op mesoniveau. Voordat niche-ontwikkelingen tot verandering leiden in regimes, moeten deze worden ondersteund door beleid en een groeiend netwerk van actoren. Hiervoor moeten de verwachtingen van die pioniers in een niche aansluiten bij de verwachtingen van dominante verwachtingen in een regime. Kortom: *"Their potential is constrained, enabled and interpreted through the more powerful structures of the regime"* (Smith et al., 2010, p. 441). Als dit gebeurt, kunnen niches zich ontwikkelen tot nieuwe regimes. 'Opschalen' is in dit opzicht dus het aankoppelen van ontwikkelingen op microniveau op ontwikkelingen op mesoniveau.

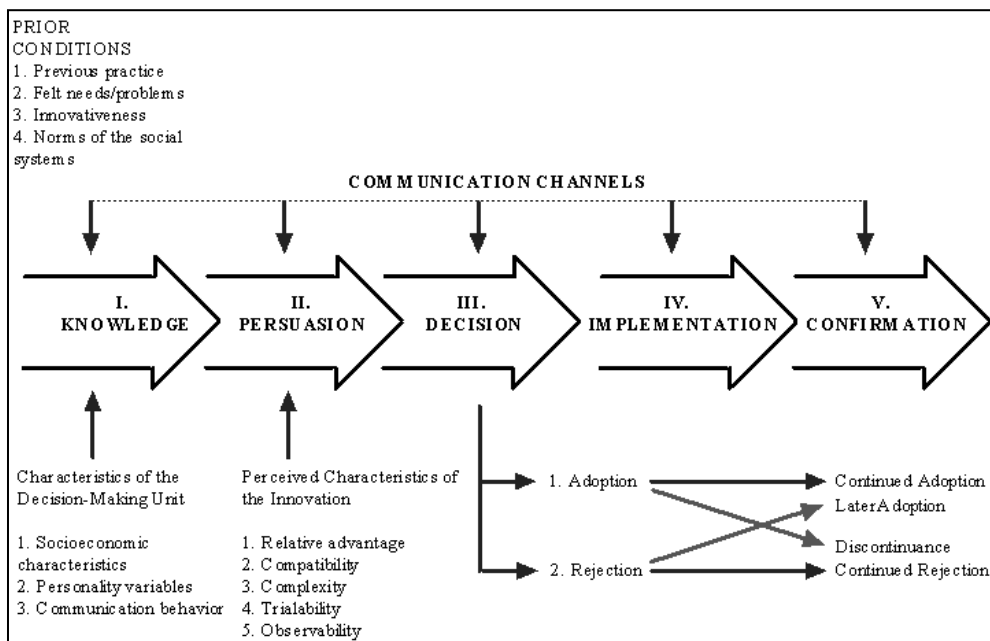
Ook bredere ontwikkelingen op macroniveau kunnen druk uitoefenen op regimes; veranderingen in het landschap kunnen leiden tot een vraag om reactie vanuit regimes: *"Landscape developments place some regimes under considerable stress in ways that undermines satisfaction with their performance, and prompts consideration of niche alternatives"* (Smith et al., 2010, p. 441). Zo hebben huidige regimes te maken met veranderingsdruk door de eindigheid van fossiele bronnen en de vraag naar een duurzaam energiesysteem. Een sociaal-culturele ontwikkeling als groeiend milieubewustzijn kan daarom gezien worden als een landschapsproces dat vraagt om verandering in regimes, wat ruimte biedt voor niches.

Op energiegebied is er dus op zowel macro- als microniveau beweging zichtbaar. Dit legt een uitdaging bij regimes (mesoniveau) op welke manier hiermee wordt omgegaan. De problematiek in de ruimtelijke planning ligt vaak voornamelijk op mesoniveau, in het ruimtelijke ordeningsregime (Minnesma en Rotmans, 2007). Dit multilevel-perspectief laat zien dat transities pas kunnen plaatsvinden wanneer ontwikkelingen op verschillende niveaus op elkaar aansluiten. Het blijkt dat systemen die schaalproblemen en dynamische links tussen niveaus bewust aanpakken in het algemeen succesvoller zijn in het beoordelen van problemen en het vinden van politiek en ecologisch duurzame oplossingen (Cash et al., 2006). Inmiddels spelen veel overheden in op de niche-ontwikkelingen die plaatsvinden in de vorm van lokale initiatieven. Veel lokale overheden zien kansen in de lokale initiatieven voor het verduurzamen van de energievoorziening en willen lokale initiatieven daarom ondersteunen en faciliteren (zie bijvoorbeeld Gemeente Lochem, 2016; Gemeente Doetinchem, 2016; Gemeente Groningen, 2015a; 2015b).

### 2.3.5 COMMUNICATIE EN VERSPREIDING

Een transitie is tevens sterk afhankelijk van communicatie. De keuze van mensen wordt volgens Denters et al. (2013) vaak beïnvloed door andere mensen. Rogers (2003) gaat hier dieper op in door te wijzen op de rol die communicatie speelt in de verspreiding van (technologische) innovaties. Een innovatie is een idee, gebruik of object dat als nieuw wordt beschouwd door een individu of groep mensen. Een LDEB kan gezien worden als een innovatie, omdat het een

verbijzondering is van een bewonersinitiatief. Daarnaast kunnen hernieuwbare energietechnologieën als innovaties gezien worden die mensen (al dan niet via een collectief initiatief) kunnen aanschaffen. Diffusie (*diffusion*) omvat het proces waardoor een innovatie via verschillende kanalen gecommuniceerd wordt. Diffusie is een bijzondere vorm van communicatie, omdat het een nieuw idee (innovatie) betreft. Dit nieuwe idee brengt onzekerheid en (waargenomen) risico met zich mee. Deze onzekerheid kan verminderd worden door informatie in te winnen. Dit vormt de eerste fase van het innovatie-besluitvormingsproces (zie Figuur 5). Vervolgens laat een individu zich al dan niet overtuigen door nut en noodzaak van de innovatie, maakt hij een keuze en implementeert de innovatie (of niet). Tot slot zoekt hij naar bevestiging voor de keuze die hij heeft gemaakt.



Figuur 5: het innovatie-besluitvormingsproces (Rogers, 2003)

Op het moment dat een individu wordt blootgesteld aan een innovatie, is deze nog niet geïnspireerd om meer te weten te komen. De meeste kennis over innovaties komt daarom niet alleen tot stand uit onderzoek of feitelijke informatie, maar ook (en vaak nog belangrijker) door massamedia en door communicatie (subjectieve evaluaties van gelijkgestemden, zij dienen vaak als rolmodel). Massamedia zijn vaak effectief in het creëren van kennis, interpersoonlijke relaties zijn vaak effectiever in het veranderen van de houding van mensen (en dus in het beïnvloeden van de keuze om de innovatie al dan niet toe te passen; Rogers, 2003).

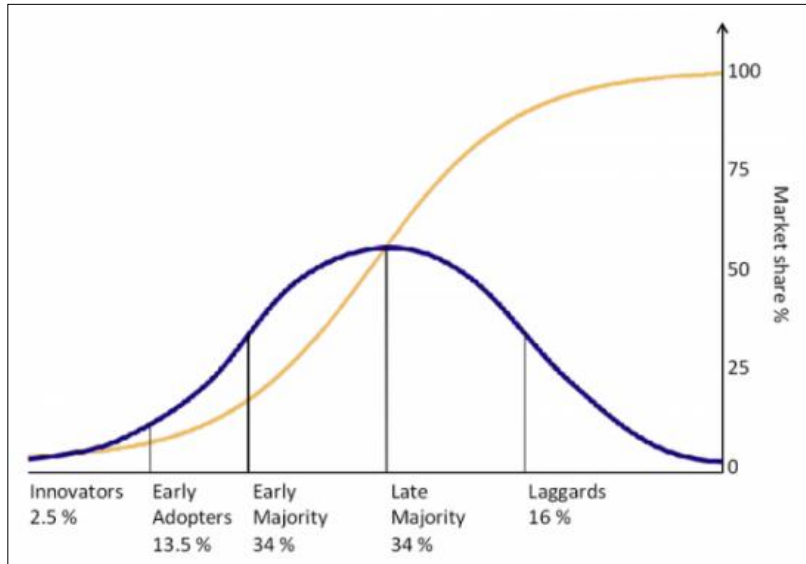
Diffusie is dus een bijzondere vorm van communicatie, die innovatie via verschillende kanalen bij mensen brengt. Niet iedereen is even innovatief en niet iedereen heeft daarom de neiging snel innovaties te gaan gebruiken. Dit zorgt ervoor dat in een sociaal systeem sommige mensen eerder gebruik maken van innovaties dan anderen. Rogers (2003) herkent hierin een aantal categorieën op basis van de mate van innovativiteit (met tussen haakjes het dominante kenmerk van deze categorie; zie Figuur 6):

- Innovators (ondernemend, avontuurlijk, bereid om risico te nemen);
- Vroege gebruikers (positief over verandering, maken een weloverwogen keuze);
- Vroege meerderheid (bedachtzaam);
- Late meerderheid (sceptisch);



- Achterblijvers (traditioneel, conservatief, onwelwillend tegenover verandering).

Om de diffusie op gang te krijgen, moet eerst een kritieke massa mensen de innovatie toepassen. Na de *take-off* fase van innovators en vroege gebruikers moet de meerderheid de innovatie nog accepteren (het moet *mainstream* worden). Een grote meerderheid volgt dus pas later in het diffusieproces. De diffusie is voltooid wanneer (bijna) iedereen de innovatie heeft toegepast. De manier en snelheid van diffusie hangt af van de context waarin de innovatie zich voordoet. Een belangrijk onderdeel van deze context zijn de instituties en manier van besturen.



Figuur 6: diffusie, categorieën naar mate van innovativiteit (naar Rogers, 2003)

Hernieuwbare energie(-initiatieven) bevinden zich nog in een vroeg stadium van diffusie. Vroege gebruikers (voorlopers) van een innovatie hebben vaak een hogere opleiding, een hogere sociale status, zijn meer blootgesteld aan massamedia en interpersoonlijke communicatiekanalen, hebben meer contact met 'veranderaars' en wonen vaker in de stad (Rogers, 2003).

Om ervoor te zorgen dat meer mensen kiezen voor duurzame energie, heb je daarvoor steun (acceptatie) nodig. Als gebruiksvoorwerpen om hernieuwbare energie op te wekken (zoals zonnepanelen) gezien worden als de innovatie, dan kunnen LDEB helpen deze acceptatie te realiseren, omdat lokale netwerken vaker gezien worden als legitiem, geloofwaardig en relevant dan *top-down* ingrepen (Parag et al., 2013).

Als overheden de lokale duurzame ontwikkelingen ondersteunen, is het dus mogelijk dat een transitie plaatsvindt. Voor overheden en LDEB is het dus van belang om initiatief en daadkracht bij burgers aan te boren en de initiatieven op gang te brengen en te houden. Echter is het aan de burger om iets te doen, de burger moet uiteindelijk actie te ondernemen. Daarom is het nuttig om te weten hoe burgers tot hun beslissingen komen en wat, met betrekking tot burgerinitiatief en duurzame energie, hun beweegredenen zijn. Hoe deze mindset en het gedrag van bewoners tot stand komen en hoe deze LDEB beïnvloeden wordt in de volgende paragraaf uitgewerkt.

**Conclusie**

*Deelvraag 2: Op welke manier komt energiebeleid tot stand en welk beleid bestaat er ten aanzien van lokale energie-initiatieven?*

- De rol van de overheid is flink veranderd. Waar in het ruimtelijk bestuur de rol van de overheid *top-down*, sturend en regelgevend was (*government*), is er nu een meer inclusieve benadering, waarbij verschillende belanghebbenden samen besturen (*governance*);
- De rol van de overheid moet, in de omgang met LDEB, voornamelijk faciliterend, stimulerend en ondersteunend zijn. Dit kan op verschillende manieren en is afhankelijk van context en de wensen en behoeften van LDEB;
- Beleid (regimes) moet op verschillende bestuursniveaus op elkaar aangesloten zijn om een transitie te realiseren;
- Een lokale aanpak is opportuun, mits lokale overheden als verbindende schakel functioneren tussen *top-down* regelgeving en lokale *bottom-up* initiatieven.
- Door communicatie verspreiden ideeën en innovaties zich; dit proces verloopt langzaam en kent verschillende fases, waarbij verschillende groepen mensen onderscheiden kunnen worden op basis van innovativiteit (Rogers, 2003).

## 2.3 MINDSET EN GEDRAG

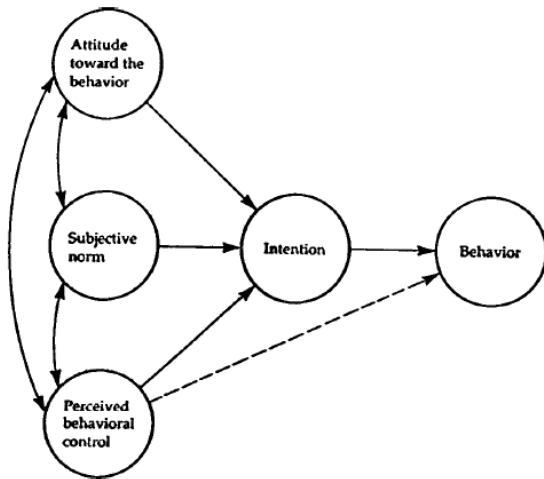
Het duurzaam willen opwekken van energie stamt niet alleen uit de wil om duurzaam en groen te zijn (milieudoelinden), maar ook om de energievoorziening in eigen hand te hebben. Zelf naar olie boren of kolen stoken is voor burgers onhaalbaar. Zonnepanelen en windmolens plaatsen (zowel collectief als individueel) is echter wel haalbaar en kan zorgen voor (gedeeltelijke) autarkie. Een LDEB is een organisatievorm die op verschillende manieren probeert bij te dragen aan hernieuwbare, duurzame energie. Energie produceren, leveren en bewustzijn over energie creëren zijn belangrijke doelen. Voor deze doelen zijn afnemers en deelnemers nodig. Individuele keuzes (bewust dan wel onbewust) zijn hierom belangrijk voor LDEB. Een van de belangrijkste vragen voor LDEB is hoe voldoende mensen gemobiliseerd kunnen worden om een bijdrage te kunnen leveren in een gemeenschap, regio of land. Houdingen, percepties, informatie, kennis, *outcome efficacy* (het gevoel hebben als individu geen bijdrage te kunnen leveren) zijn hierbij belangrijke onderdelen. Maar ook de interactie tussen mensen en gemeenschapsdynamiek zijn van belang (Attema en Rijken, 2013). Het is dus belangrijk voor LDEB om aan te sluiten bij gedrag van mensen zodat zij willen participeren in een LDEB, door bijvoorbeeld energie te besparen, een alternatieve energiebron te installeren of op een andere manier bij te dragen aan duurzame energie.

Theorie met betrekking tot de keuzes die mensen maken, hebben hun wortels voornamelijk in de (sociale) psychologie. Een invloedrijke theorie op het gebied van keuzegedrag is de theorie van gepland gedrag (*theory of planned behaviour*, Ajzen, 1991). Hierin wordt besproken hoe gepland gedrag tot stand komt via intenties tot handelen. Intenties zijn de motiverende factoren die gedrag beïnvloeden, ze geven aan hoe hard mensen willen proberen en hoeveel moeite mensen erin willen steken om bepaald gedrag uit te voeren. Volgens Abrahamse en Steg (2011) is deze theorie onder andere sterk in het voorspellen van energiebesparing. Daarom is voor dit onderzoek deze theorie gebruikt als raamwerk, om zo de achterliggende gedachte voor gemaakte keuzes beter te kunnen verklaren.

Volgens de theorie van gepland gedrag (Ajzen, 1991) spelen drie factoren een belangrijke rol bij het tot stand komen van intenties en gedrag (zie Figuur 7):

- Houding (*attitude*) ten opzichte van bepaald gedrag. Dit verwijst naar de mate waarin een persoon een positieve of negatieve evaluatie of beoordeling heeft van het gedrag in kwestie;
- Subjectieve normen (*subjective norms*). Dit verwijst naar de sociale druk die waargenomen wordt om al dan niet bepaald gedrag te vertonen;
- Waargenomen gedragscontrole (*perceived behaviour control*). Dit verwijst naar het waargenomen gemak of moeilijkheid van het uitvoeren van gedrag. Hierin worden ook eerdere ervaringen en verwachte belemmeringen en obstakels meegenomen. Dit kan zowel via intenties als direct een effect hebben op gedrag.

In deze paragraaf worden op basis van de theorie van gepland gedrag menselijke keuzes, menselijk handelen en de factoren die dit beïnvloeden uitgewerkt.



Figuur 7: model van gepland gedrag (Ajzen, 1991)

### 2.3.1 HOUDING TEN OPZICHTE VAN HET GEDRAG

De houding ten opzichte van gedrag wordt bepaald door de afweging of gedrag een positief of negatief effect heeft op iemands leven. Perlaviciute en Steg (2015) hebben onderzoek gedaan naar het belang van waarden voor de keuze voor alternatieve energie. Zij concluderen dat waarden de algemene houding ten opzichte van energie-alternatieven vormen. Dit zorgt ervoor dat waarden de waargenomen gevolgen van energie-alternatieven sterk bepalen. Hierdoor is het belangrijk om de waarden en percepties van mensen met betrekking tot alternatieve energie in ogenschouw te nemen: *“it is important to take values into account and to consider what consequences people generally expect from energy alternatives for their important values”* (Perlaviciute & Steg, 2015, p. 266). Ook morele bezorgdheid zou gezien kunnen worden als onderdeel van de houding ten opzichte van gedrag. Hierbij kan het gaan om mensen die boven hun eigen belang redeneren (zelf-overstijgend, pro-sociaal of altruïstisch), een bezorgdheid over het milieu of een morele verplichting (Steg en Vlek, 2009; Kayhan, 2014). Onder andere Hansla et al. (2008) hebben het belang van houding voor gedrag onderzocht. Zij concludeerden dat een positieve houding ten opzicht van groene energie leidt tot een grotere bereidheid daarvoor te betalen. Hierin is het belangrijk onderscheid te maken tussen een publieke en een individuele houding. Grote groepen mensen hebben vaak een positieve houding tegenover groene energie en duurzame energieproductie. Echter als een individu tot een keuze moet komen en actie moet ondernemen, is die houding plotseling negatief. Dit kan te maken hebben met comfort van leven: energiebesparing – bijvoorbeeld de stekker van een apparaat uit het stopcontact trekken, de kachel lager zetten – kan het comfort en gemak van leven verminderen, waardoor mensen een negatieve houding hebben ten opzichte van bepaald gedrag. De persoonlijke houding ten opzichte van gedrag is door Wolsink (2000; 2007) onderzocht met betrekking tot windenergie. Uit eerdere onderzoeken bleek namelijk dat er publiek een sterke steun was voor alternatieve energie, en in het specifiek windenergie, terwijl lokale projecten zeer regelmatig aanliepen tegen het NIMBY (not in my backyard) syndroom. Echter blijkt uit de onderzoeken van Wolsink (2000; 2007) dat de houding ten opzichte van windenergie iets fundamenteel anders is dan de houding ten opzichte van windmolenparken. Ook blijkt dat instituties belangrijk zijn en dat institutioneel kapitaal (kennis, relaties, capaciteit tot mobilisatie) opgebouwd moet worden om de mogelijkheden tot en kans op betrokkenheid van burgers te vergroten (Wolsink, 2000; 2007).

Dit betekent dat enerzijds weliswaar goed gekeken moet worden naar de persoonlijke houding van mensen ten opzichte van (deelname aan) LDEB, in tegenstelling tot een algemene, publieke houding ten opzichte van groene of duurzame energie of hernieuwbare energiebronnen. Anderzijds moet echter ook nadruk gelegd worden op het belang van instituties en de manier waarop mensen betrokken worden bij de planning en bekendheid van energie: een open planproces en toegankelijke middelen daartoe. LDEB proberen met hun werkwijze hieraan bij te dragen.

### 2.3.2 SUBJECTIEVE NORM

Subjectieve normen gaan over de ervaren sociale druk om bepaald gedrag te vertonen. Binnen subjectieve normen kan onderscheid gemaakt worden tussen prescriptieve en descriptieve normen. Prescriptieve normen verwijzen naar de sociale goedkeuring van anderen (wordt het gedrag geaccepteerd of afgewezen?). In het geval van energie zou de keuze voor alternatieve energie en het participeren in een LDEB hierdoor beïnvloed kunnen worden. Dit blijkt bijvoorbeeld zo te zijn voor energieverbruik: mensen zijn energiezuiniger bij sociale goedkeuring en onder sociale druk (Yoeli, 2009; Bator en Cialdini, 2000). Sociale goedkeuring is volgens Yoeli (2009) zelfs sterker dan het aanbieden van een monetaire beloning in het meedoen aan prosociaal gedrag. Descriptieve normen verwijzen naar het voorkomen van gedrag: als veel mensen zeker gedrag vertonen, zijn anderen eerder geneigd te volgen (kuddegedrag), voornamelijk wanneer het mensen betreft waar iemand op lijkt (buren, vrienden, familie). Dit kan van invloed zijn op participatie in LDEB, als steeds meer mensen volgen. Ook voor alternatieve energie in het algemeen kan dat gelden: als een buurman overstapt op bijvoorbeeld zonne-energie, is de kans groter dat andere buren dat ook overwegen. Zo kan een verschuiving in norm ontstaan (Cialdini, 2007; Goldstein et al., 2008; Griskevicius et al., 2008). Ook status kan van invloed zijn op de subjectieve norm: mensen onderscheiden zich graag, waaruit mensen status ontlenen. Dit is onder andere aangetoond in de aanschaf van milieuvriendelijke producten (Griskevicius et al., 2010).

Sociale contacten kunnen dus van invloed zijn op het gedrag van mensen. Volgens Lochner et al. (1999) wordt participatie positief beïnvloed door sociaal kapitaal en een zekere betrokkenheid bij de buurt. Een grotere betrokkenheid bij de buurt kan dus leiden tot een grotere bereidheid tot het ondernemen van collectieve activiteiten, van lidmaatschap bij een kerk of sportvereniging tot deelname aan een energie-initiatief. Ook Dekker (2007) en Wu (2012) noemen gehechtheid aan de buurt als belangrijke bepalende factor voor politieke participatie en burgerparticipatie. Gehechtheid aan de buurt is een bruikbaar concept om participatie mee te verklaren, omdat daarmee niet alleen gefocust wordt op wat mensen hebben, maar ook wat hun *mindset* is. Denters et al. (2013) definiëren binding met de buurt als lange woontijd, dat ook een positief verband heeft met de betrokkenheid bij buurtinitiatieven.

### 2.3.3 WAARGENOMEN GEDRAGSCONTROLE

Bij waargenomen gedragscontrole gaat het om de afwegingen die mensen maken met betrekking tot het gemak of de moeite om bepaald gedrag te vertonen. Dit wordt gevormd door de perceptie van aan- of afwezigheid van factoren die gedrag faciliteren of verhinderen. Het vertrouwen van een individu om succesvol invloed uit te oefenen op de omgeving speelt hierin een rol. Het zou bijvoorbeeld kunnen mensen het nut van ander gedrag niet inzien, omdat ze

denken dat hun acties een druppel op een hete plaat zijn. De afweging tussen kosten en opbrengsten is daarom belangrijk. Enerzijds kan dit letterlijk zijn, dus geld betreffend. Mensen kunnen bijvoorbeeld gaan uitrekenen hoeveel tijd het kost om de investering in alternatieve energie terug te verdienen. Ook kan het investeren in alternatieve energiebronnen simpelweg te duur zijn, waardoor mensen geen actie ondernemen. Anderzijds kan de afweging tussen kosten en opbrengsten duiden op waargenomen moeite: mensen kunnen een gebrek hebben aan tijd of er geen zin in hebben. Contextfactoren spelen bij de waargenomen gedragscontrole een belangrijke rol: beleid kan bijvoorbeeld bepaald gedrag stimuleren of verhinderen en de fysieke omgeving kan geschikter of minder geschikt zijn voor bepaalde vormen van hernieuwbare energie (Ajzen, 1991; Steg en Vlek, 2009; Abrahamse en Steg, 2011). Ook het probleem van collectieve actie is sterk gerelateerd aan de waargenomen gedragscontrole, omdat het milieu en de energievoorziening een soort collectief goed zijn. Dit maakt het mogelijk voor mensen om er geen bijdrage aan te leveren, terwijl iedereen er wel gebruik van maakt (in plaats van overstappen op hernieuwbare energiebronnen gebruik blijven maken van fossiele energiebronnen; Van Soest, 2011). Tot slot nemen mensen eerdere ervaringen mee in hun keuze. Daarom is gewoontegedrag van belang voor het maken van keuzes.

Gewoontes gaan over de manier van keuzes maken (niet om de frequentie) en hebben drie belangrijke eigenschappen: er is een doel nodig, de uitkomst van de gemaakte keuze is bevredigend en reacties op gewoonten worden gemedieerd door mentale processen. Dit laatste betekent dat mensen – doordat ze vaak op dezelfde manier handelen in soortgelijke situaties – op dezelfde manier reageren op situaties, omdat deze situaties gerelateerd worden aan het doelgerichte gedrag. Hoe vaker dit voorkomt, hoe sterker de associatie wordt en hoe ‘normaler’ mensen het gedrag gaan vinden. Bij gewoontes kan daarom een misperceptie en selectieve aandacht ontstaan: men focust op informatie die hun gedrag bevestigt en negeren informatie die niet in overeenstemming is met hun gedrag. Daardoor zijn veel gewoontes moeilijk te veranderen.

De theorie van gepland gedrag is een waardevol instrument om gedrag mee te verklaren. De theorie schetst een algemeen beeld van de manier waarop mensen tot keuzes komen. Hieronder wordt specifiek ingegaan op de beweegredenen om gedrag (niet) te veranderen en wat stimulansen of barrières zijn om bepaald gedrag te vertonen.

### *2.3.4 BEWEEGREDEKEN EN DEELNAME AAN LDEB*

De welwillendheid van burgers tegenover energie-initiatieven (USP, 2014) en de algemene houding ten opzichte van duurzame energie (Wolsink, 2000; 2007) is vaak positief. Echter gebruikt nog lang niet iedere burger hernieuwbare energie of een duurzame energiebron. Ook is een zeer beperkt deel van de burgers betrokken bij een lokaal energie-initiatief. Daarom is het belangrijk te weten wat mensen ertoe zet om te kiezen voor duurzame energie en participatie bij een lokaal initiatief.

Gedragsinterventies om duurzame energie te stimuleren zullen succesvoller zijn als deze gericht zijn op antecedenten van gedrag en obstakels voor verandering wegnemen. Daarom is het belangrijk ook te onderzoeken welke factoren bepalen hoe waarschijnlijk het is dat mensen milieuvriendelijk gedrag vertonen. Steg et al. (2015) onderscheiden drie aspecten die voorwaarden vormen voor milieuvriendelijk gedrag:

1. Mensen moeten zich bewust zijn van de noodzaak van duurzame energie en de manier waarop ze hieraan kunnen bijdragen. Het blijkt vaak dat mensen zich wel bewust zijn van het probleem (eindigheid van fossiele energie, opwarming van de aarde), maar niet wat hun rol daarin is of wat zij daaraan kunnen doen;
2. Mensen moeten gemotiveerd zijn of worden om een bijdrage te leveren aan duurzame energie;
3. Mensen moeten in staat zijn een bijdrage te leveren; dit zijn contextuele factoren.

Hierboven is al uitgelegd dat wat mensen verwachten en vinden van energie-alternatieven belangrijk is voor de keuzes die mensen maken met betrekking tot energie. Dit betekent dus ook dat mensen goed moeten weten welke alternatieven er zijn: kennis van nut en noodzaak van duurzame energie is dus belangrijk, net als de manier waarop hieraan een bijdrage kan worden geleverd (punt 1 hierboven). Het belang van duidelijkheid over de alternatieven, keuzes en gevolgen daarvan wijzen op het belang van bewustwording (Boon, 2012). Bewustwording kan op twee manieren belangrijk zijn voor LDEB. Allereerst moeten mensen, voordat zij gaan participeren in een LDEB, een LDEB kennen en daarnaast weten wat zo'n bedrijf doet, oftewel weten van het bestaan van LDEB en het kennen van hun doelen. Pas in een stadium daarna, als mensen deelnemen of anderszins betrokken zijn en weten wat er gebeurt, kunnen lokale energie-initiatieven helpen bewustwording te creëren voor specifieke oplossingen voor energieproblemen.

Gedragreacties op klimaatverandering vooronderstellen kennis van manieren om actie te ondernemen. Dat wil zeggen dat mensen weten wat ze moeten doen als ze geconfronteerd worden met kwesties als duurzame energie, gevolgen van klimaatverandering enzovoort. Hierdoor is het belangrijk om mensen niet alleen bewust te maken van gevolgen van gedrag, maar ze ook bewust te maken van de oplossingen die voorhanden zijn (Boon, 2012). Van Kasteren (2014) noemt met betrekking tot klimaatverandering oplossingen als het licht uitzetten en energiezuinige lampen aanschaffen.

#### *Bewonersinitiatief*

Redenen voor mensen om deel te nemen aan een bewonersinitiatief of actief te worden voor de buurt zijn divers (Denters et al., 2013): mensen hebben sociale motieven, doelgerichte motieven, plichtsgebonden motieven en eigenbelang. Doelgerichte motieven komen voort uit de wens om maatschappelijke problemen aan te pakken en verbeteringen te realiseren. Wanneer mensen meedoen omdat ze het leuk en interessant vinden om (met anderen) actief te zijn, wordt gesproken van sociale motieven. Plichtsgebonden motieven hebben te maken met het gevoel een bijdrage te moeten leveren aan de buurt of de samenleving. Tot slot kan iemand ook handelen uit eigenbelang, omdat er sprake is van een particulier probleem of bijvoorbeeld om werkervaring op te doen. Uit het onderzoek van Denters et al. (2013) blijken dat vooral sociale en doelgerichte motieven belangrijk zijn in het meedoen bij bewonersinitiatieven. Dit betekent dat voor veel mensen deelname aan lokale initiatieven wordt ingegeven door een oriëntatie op andere mensen. Dit conflicteert met de opvatting van veel bestuurders en ambtenaren die er vaak vanuit gaan dat veel burgers uit eigenbelang handelen (Verhoeven en Oude Vrielink, 2012; Oude Vrielink et al., 2013).

#### *LDEB*

Op het gebied van lokale energie-initiatieven is nog specifiek gekeken naar beweegredenen voor deelname. De financiële prikkel die uitgaat van een lokaal initiatief wordt onderstreept

door Li et al. (2013). Ook eigenaarschap en het belang van gemeenschap zijn een belangrijke motivatie voor initiatiefnemers en deelnemers (Li et al., 2013; Boon, 2012). Dóci en Vasileiadou (2015) gaan uit van het psychologische *goal-frame* model, bestaande uit hedonische doelen, winstdoelen en normatieve doelen. Bij energie-initiatieven in Nederland en Duitsland concludeerden zij dat voornamelijk winst- (bijvoorbeeld het verlagen van de energierekening; Gouman, 2011) en normatieve (zoals het aanpakken van het klimaatprobleem) doelen belangrijk zijn om deel te nemen aan een energie-initiatief. Ook Gouman (2011) herkent het minder belasten van het milieu als belangrijke reden voor deelname. Boon (2012) ontdekte dat mensen vinden dat overheden te terughoudend zijn en te weinig doen aan energie en duurzaamheid. Arentsen en Bellekom (2014) wijzen op het milieu, economische ontwikkeling, sociale cohesie en teleurstelling over overheden als belangrijke drijfveren: *“environmental concern, local economic development, strengthening social cohesion and disappointment with centralised government coordination”* (p. 10). Elzenga en Schwencke (2014) vatten de belangrijkste redenen om deel te nemen aan een LDEB samen tot de volgende redenen:

- Duurzaamheid (energiezekerheid, klimaat, milieu);
- Energiebesparing;
- Het versterken van de lokale economie;
- De lokale gemeenschap versterken;
- Meer zeggenschap over de eigen energievoorziening en leefomgeving;
- Commerciële kansen (geld verdienen).

Als LDEB de beweegredenen van potentiële deelnemers koppelen aan hun doelen, kunnen LDEB wellicht makkelijker deelnemers aan zich binden.

Tegenover mensen die om bepaalde redenen deelnemen, staan mensen die om bepaalde redenen niet deelnemen. Naast het sturen op versterking van de redenen om deel te nemen, zal er misschien actie ondernomen moeten worden om barrières weg te nemen. Viardot (2013) heeft onderzoek gedaan naar barrières om te kiezen voor duurzame energie en de manier waarop lokale initiatieven proberen hieraan tegemoet te komen. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van de Technology Acceptance Model (TAM), die voortkomt uit de theorie van gepland gedrag (Ajzen, 1991). TAM gaat uit van nieuwe innovaties die gebruikers voorgeschoteld worden. De bereidheid om deze innovatie te gaan gebruiken, wordt beïnvloed door een reeks van factoren. Het model beschrijft dus de externe factoren die de interne houding en (gebruiks)intentie van gebruikers beïnvloeden en voorspelt daarmee de acceptatie van een innovatie. Viardot (2013) specificeert dit model met factoren die de keuze voor duurzame energie beïnvloeden. Hieruit vloeien barrières voort, die de keuze voor duurzame energie verhinderen. Veelvoorkomende barrières zijn (Viardot, 2013):

- Weinig nut van duurzame energie (geen geloof dat een systeem de prestaties verbetert, door bijvoorbeeld lage betrouwbaarheid);
- Laag gebruiksgemak (kost teveel moeite);
- Slecht imago (negatieve bijwerkingen, zoals windmolens die vogels doden of visuele onaantrekkelijkheid);
- Gebrek aan sociale steun en participatie;
- Gebrek aan ervaring met duurzame energie (onduidelijk wat het effect ervan is, aankoop is onzeker en riskant);
- Meeliftgedrag (duurzame energie wordt toch wel opgewekt, de bijdrage van een individu is marginaal);



- Kosten (financiële barrière, voornamelijk wanneer het gaat om een elektriciteitsleverancier; daarnaast is de investering riskant en kost het veel tijd om de investering terug te verdienen);
- Lokalisatie (de locatie moet zich lenen voor opwekking van energie).

Om toch mensen aan zich te binden, zouden LDEB (en wellicht andere partijen) dus iets moeten doen om deze barrières weg te nemen. LDEB hebben daarom vaak communicatieve strategieën, die zich erop richten om mensen te informeren (Viardot, 2013).

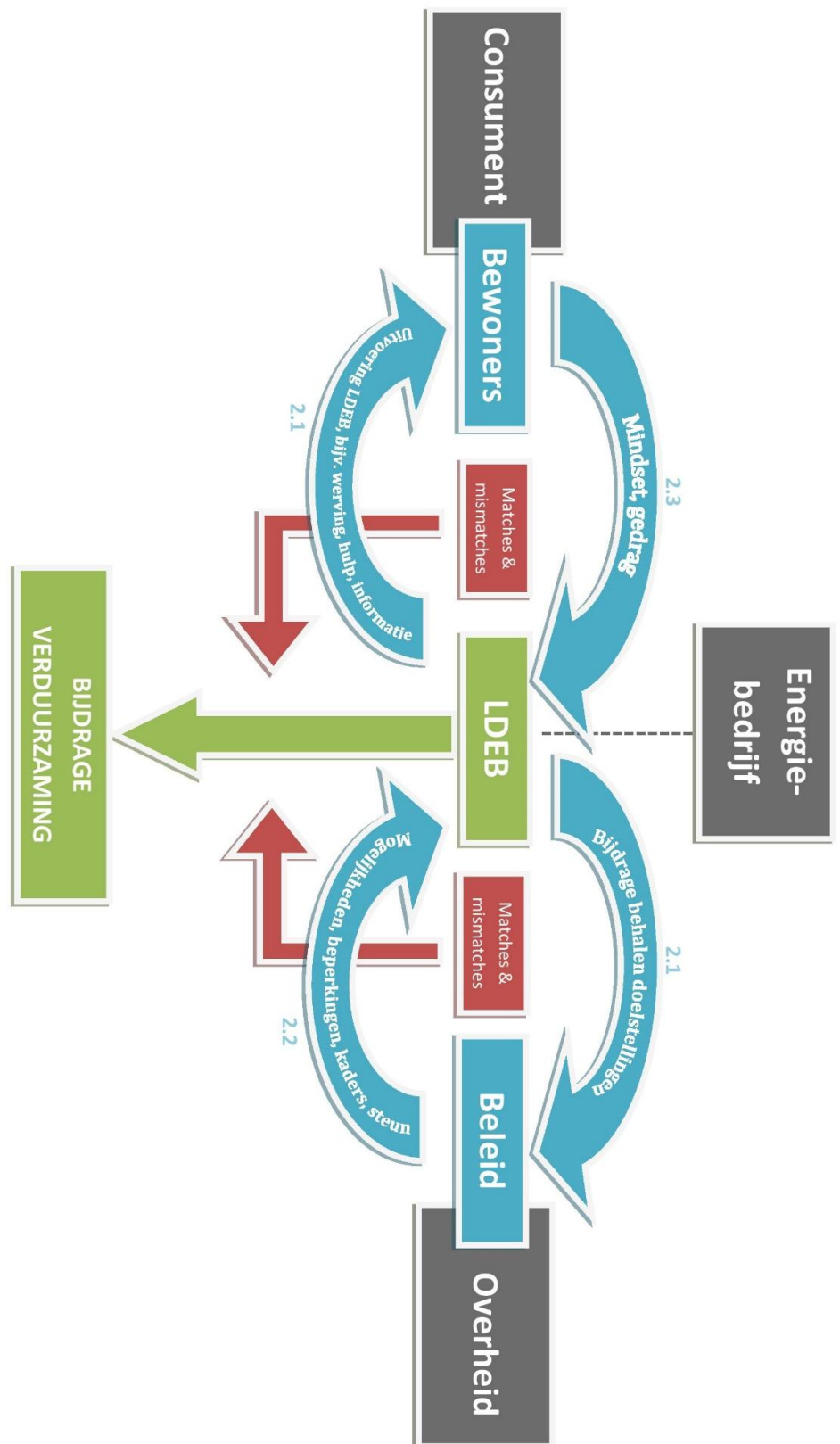
### **Conclusie**

*Deelvraag 3: Welke mindset hebben burgers met betrekking tot lokale energie-initiatieven en welke rol speelt deze mindset?*

- Gedrag en intenties komen tot stand door een houding, subjectieve normen en waargenomen gedragscontrole (Ajzen, 1991);
- Er zijn diverse redenen genoemd om actief te worden voor een LDEB (Denters et al., 2013; Elzenga en Schwencke, 2014), maar ook diverse barrières (Viardot, 2013);
- Om een bijdrage te leveren aan duurzame energie of LDEB moeten mensen zich bewust zijn van het probleem, gemotiveerd zijn om een bijdrage te leveren en weten wat ze moeten doen (Steg et al., 2015);

## 2.4 CONCEPTUEEL MODEL

De theorie, zoals hierboven besproken, is samengevat in een conceptueel model, dat hieronder te zien is (Figuur 8):



Figuur 8: conceptueel model (eigen bron)

Dit conceptueel model is opgehangen aan de structuratietheorie van Giddens (1984) die uitgaat van een zekere wisselwerking (dualiteit of co-constitutie) tussen mensen of organisaties en de structuren waarin zij zich begeven. In het theoretisch kader is verkend met welke sociale en institutionele structuren LDEB te maken hebben. Enerzijds blijkt uit de literatuur dat LDEB sterk beïnvloed worden door beleid van verschillende overheden, door wetten, regels, maar ook verschillende soorten ondersteuning (hoofdstuk 2.2). Andersom oefenen LDEB ook invloed uit op beleid van overheden (hoofdstuk 2.1), die hun rol zien verschuiven van regisseur naar facilitator. Anderzijds hebben LDEB deelnemers nodig en zijn zij afhankelijk van de keuzes die mensen maken met betrekking tot energie en deelname tot een burgerinitiatief (hoofdstuk 2.3). Andersom kunnen zij met hun aanpak deze keuzes van mensen ook weer beïnvloeden (hoofdstuk 2.1). Naast beleid, LDEB en bewoners zijn de traditionele partijen in hun rol gepositioneerd, respectievelijk overheid, consument en energiebedrijf. Dit is gedaan om de verschuiving van rollen (en van *government* naar *governance*) van verschillende partijen te benadrukken.

Tussen de aanpak van LDEB en de mindset en het gedrag van burgers enerzijds en de aanpak van LDEB en het beleid van overheden anderzijds kunnen *matches* en *mismatches* bestaan. Hiermee wordt bedoeld of de verschillende uitgangspunten elkaar versterken of op elkaar aansluiten (*match*) of elkaar juist tegenwerken (*mismatch*). Samengevat gaat het in dit onderzoek om de interactie tussen LDEB en bewoners enerzijds en de interactie tussen LDEB en beleid anderzijds. Vanuit de *matches* en *mismatches* tussen LDEB en de mindset van bewoners enerzijds en het beleid en LDEB anderzijds kunnen conclusies getrokken worden op welke manier sociale en institutionele structuren invloed uitoefenen op LDEB in hun bijdrage aan verduurzaming van het energiesysteem.

### 3. METHODOLOGIE

In wetenschappelijk onderzoek zijn vier fasen te onderscheiden. Dit zijn: (1) het onderzoeksontwerp, (2) dataverzameling, (3), data-analyse en (4) conclusie (Clifford et al., 2010, p. 7, eerste drie fasen zijn samengevoegd). De eerste fase geeft aan wat aanleiding heeft gegeven aan het onderzoek, welke literaire basis benodigd is en welke keuzes gemaakt zijn om tot de volgende fase (data-analyse) te komen. De aanleiding en literatuur zijn hierboven aan bod gekomen, in deze sectie zullen de gekozen methoden nader toegelicht worden.

In het voorgaande hoofdstuk is uitgelegd wat een LDEB is, welke invloed de institutionele context heeft op LDEB en hoe mensen keuzes maken. Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, is empirisch onderzoek uitgevoerd. In dit hoofdstuk worden de gekozen onderzoeksstrategieën en -methoden toegelicht. Allereerst wordt ingegaan op de keuze voor een kwalitatieve onderzoeksmethode en de *case-study* benadering. Vervolgens worden de onderdelen en methoden in het empirisch onderzoeksproces beschreven. Tot slot wordt ingegaan op de wijze waarop de auteur de onderzoeksmethoden heeft toegepast.

#### 3.1 INLEIDING

In het theoretisch kader is bestaande theorie over LDEB uitgewerkt tot een conceptueel model. Echter is er nog geen antwoord op de vraag die in dit onderzoek is gesteld. Dit onderzoek spitst zich toe op de wijze waarop LDEB een bijdrage kunnen leveren aan een duurzame energievoorziening. Hierbij ligt de focus op de rol van contextfactoren. De onderzoeksvraag is als volgt geformuleerd: *Op welke manier spelen sociale en institutionele structuren een rol in de bijdrage van LDEB in het verduurzamen van de energievoorziening?* De onduidelijkheid die nog bestaat over LDEB, onder andere vanwege hun jonge bestaanstijd, maakt deze studie geschikt voor exploratief onderzoek. Dit is onderzoek waarover nog weinig kennis is vergaard, met als doel een onderwerp in de diepte te verkennen (Brown, 2006). Hierbij is het niet de bedoeling om de getrokken conclusies te generaliseren, het is vaker de basis voor vervolgonderzoek (Singh, 2007). Naast een wetenschappelijke basis biedt dit onderzoek daarom een verkenning van gemeentelijk beleid ten aanzien van energie en LDEB. Dit biedt zowel aanknopingspunten voor wetenschappelijk onderzoek, LDEB en gemeenten (en eventueel andere overheden).

In de aanpak van onderzoeksmethoden is ruwweg een tweedeling te maken: kwantitatief en kwalitatief onderzoek. Kwantitatieve methoden *“involve the use of physical (science) concepts and reasoning, mathematical modelling and statistical techniques to understand geographical phenomena”* (Clifford et al., 2010, p. 5). Het aannemen van een ‘objectieve’, gekwantificeerde manier van dataverzameling, het testen van hypothesen en het generaliseren van conclusies wordt gezien als een positivistische aanpak. Vanuit dit perspectief is de mens een rationeel wezen en de mens kan dus rationeel beslissingen nemen. Hiertegenover staan kwalitatieve methoden, ontwikkeld door geografen die kwantitatieve methoden niet meer toereikend vonden. Zij beargumenteerden dat menselijk gedrag – centraal in sociale wetenschappen en dus ook geografie – per definitie subjectief, complex, irrationeel en tegenstrijdig is. Zodoende is er behoefte aan een methode die op zoek gaat naar betekenissen, emoties, voornemens en waarden die onze wereld vormgeven (Clifford et al., 2010; O’Leary, 2010). Kwalitatieve methoden zijn handig bij onderzoek naar (sociale) structuren. Daarbij moet niet alleen gekeken worden naar wat deze structuren zijn, maar ook naar de processen en relaties die deze structuren in stand

houden, veranderen of tegenwerken en dus hoe deze worden ervaren. Daarnaast ligt de nadruk niet op het generaliseren van opgedane kennis, maar op het benadrukken van meerdere betekenissen en interpretaties, interacties, processen en ervaringen (Winchester en Rofe, 2010; O’Leary, 2010; Yin, 2009). Omdat in dit onderzoek de sociale en institutionele context een belangrijke rol spelen, is gekozen voor kwalitatieve onderzoeksmethoden.

Kwalitatieve onderzoeksmethoden passen bij een post-positivistische benadering. Waar bij een positivistische benadering wordt uitgegaan van het testen van hypotheses en rationele uitkomsten, wordt bij een post-positivistische benadering meer uitgegaan van het *hoe* en *waarom*. In deze studie gaat het daarbij voornamelijk over de dynamiek tussen de drie partijen burgers, LDEB en overheden.

### 3.2 CASE STUDIES

Yin (2009) adviseert een *case-study* benadering als exploratief onderzoek wordt gedaan. Gerring (2004, geciteerd in Baxter, 2010, p. 81) geeft een bruikbare definitie van een case-study: “*an intensive study of a single unit for the purpose of understanding a larger class of (similar) units*”. Bij een *case study* wordt dus één van meerdere gevallen gekozen, om een beter begrip te krijgen van het geheel. Er wordt één onderdeel in diepte onderzocht, om een fenomeen beter te begrijpen, de invloed van de context te begrijpen en de verklaringen van het fenomeen bloot te leggen. Deze kan mogelijk vergeleken worden met een andere *case* (Baxter, 2010). Het fenomeen waarover gesproken wordt, is in dit geval de ontwikkeling van LDEB. Om dit fenomeen beter te begrijpen, wordt binnen een afgebakend gebied onderzocht, waarin de interactie tussen bewoners, beleid en LDEB plaatsvindt. Hierbij dient nogmaals benadrukt te worden dat het doel van dit onderzoek niet is om een alom geldende conclusie te verbinden aan de werking van energie-initiatieven. Het doel van dit onderzoek is om de werking van energie-initiatieven in een wijk in diepte te onderzoeken en de verklaringen erachter te begrijpen.

Het voordeel van een *case study* voor dit onderzoek heeft te maken met contextualiteit. In *case studies* is de context erg belangrijk, deze wordt in de diepte onderzocht. De elementen binnen een *case* bevinden zich binnen (ongeveer) dezelfde context. Zo zijn omgevingsfactoren vrijwel gelijk, bevinden ze zich in dezelfde beleidscontext (zowel gemeente, provincie als nationale overheid) en hebben ze relaties met dezelfde (soort) actoren. Dit maakt dat er een meer bindende conclusie kan worden getrokken op basis van de resultaten van de dataverzameling. Enkele nadelen zijn (Verschuren, 2001):

- Onduidelijke grenzen van het onderzochte object, door een holistische aanpak;
- Onduidelijk of er gekozen moet worden voor een kwalitatieve of kwantitatieve aanpak;
- Subjectiviteit van onderzoeksresultaten brengt de integriteit van de studie in gevaar.

Daarom is het belangrijk om aandacht te schenken aan een aantal onderzoekscriteria. Hierop wordt hieronder ingegaan.

### 3.3 ONDERZOEKSCRITERIA

Om een bijdrage te leveren aan kennis moet onderzoek op een gedegen en geloofwaardige manier gedaan worden. Hierbij moet de integriteit van het onderzoek verzekerd zijn. Enerzijds is dat gedaan door het in te bedden in bestaande literatuur. Echter moet ook het empirisch onderzoek integer en op een juiste wijze gedaan worden. Om de kwaliteit van dit onderzoek te

borgen, wordt daarom kort ingegaan op een aantal onderzoekscriteria. Dit draagt bij aan de kwaliteit en geloofwaardigheid van onderzoek (Baarda et al., 2005).

Positivistische indicatoren	Post-positivistische indicatoren
Objectiviteit	Neutraliteit / transparante subjectiviteit
Validiteit	Authenticiteit
Betrouwbaarheid (exact, interne samenhang maak het betrouwbaar)	Betrouwbaarheid (laten zien dat methoden systematisch zijn en rekening houden met subjectiviteit)
Generaliseerbaarheid	Overdraagbaarheid
Reproduceerbaarheid	Controleerbaarheid

Tabel 1: geloofwaardigheidsindicatoren (naar O'Leary, 2010)

O'Leary (2010) zet geloofwaardigheidsindicatoren van sociaalwetenschappelijk onderzoek van uit een positivistische en post-positivistische benadering tegenover elkaar (zie Tabel 1). In dit onderzoek wordt, door de focus op diepte, kwalitatief, exploratief onderzoek en een *case-study*, uitgegaan van een post-positivistische benadering. Om te voldoen aan de geloofwaardigheidsindicatoren, wordt zoveel mogelijk laten zien welke stappen zijn genomen om te komen tot het onderzoeksresultaat. De gekozen methodologie wordt daarvoor zoveel en volledig mogelijk gedocumenteerd. Daarnaast draagt triangulatie, het gebruik van verschillende onderzoeksmethoden, bij aan de betrouwbaarheid en validiteit van onderzoek. Hieronder wordt ingegaan op de onderzoeksmethoden en gemaakte keuzes.

### 3.4 ENQUÊTE: MINDSET EN GEDRAG

Voor het verzamelen van data over de mindset van bewoners van de Reitdiepwijk ten aanzien van energie en energie-initiatieven, is een enquête opgesteld. Deze enquête is te vinden in bijlage 1. De enquête is niet door de auteur zelf opgesteld, maar uitgevoerd in opdracht van de Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen. De auteur heeft de enquête – samen met een collega-student – huis aan huis verspreid (zie ook hoofdstuk 4). Daarom zijn niet alle vragen in de enquête van toepassing op en relevant voor dit onderzoek. De belangrijkste vragen uit de enquête die relevant zijn voor dit onderzoek en worden besproken in de resultaten zijn te vinden in bijlage 2. De enquête is uitgezet in de Reitdiepwijk. Meer informatie over deze wijk is te vinden in hoofdstuk 4.

Het houden van een enquête past bij dit onderzoek, aangezien in dit onderzoek informatie moet worden vergaard over de mindset van burgers ten opzichte van energie(-initiatieven). Enquêtes zijn bruikbaar “... for gathering original data about people, their behaviour, experiences and social interactions, attitudes and opinions, and awareness of events” (McGuirk en O' Neill, 2010, pp. 191-192). Er wordt vaak een mix gemaakt tussen kwalitatieve en kwantitatieve data. Ondanks dat er beperkingen aan enquêtes kleven met betrekking tot diepte en omvang van kwalitatieve data, hebben ze een aantal sterke punten. Ten eerste kunnen ze inzicht verschaffen in sociale trends, processen, waarden, houdingen en interpretaties. Ten tweede is het mogelijk om met enquêtes een extensief onderzoek te doen, zonder daar (te) veel tijd (en geld) aan te besteden. Ten derde zijn enquêtes erg flexibel en kunnen ze worden aangevuld door andere methoden (McGuirk en O' Neill, 2010).

Bij een enquête zijn de gestelde vragen natuurlijk beperkend en bepalend voor de resultaten van het onderzoek. Daarom is de vragenlijst toegevoegd in dit document en worden in deze paragraaf de argumenten voor de gestelde vragen onderbouwd. Het doel van enquête is de mening en het gedrag (met achterliggende reden voor dat gedrag) te polsen. Hierbij gaat het dus, zoals McGuirk en O' Neill (2010) zeggen, om gedrag, houdingen, meningen en of zij zich bewust zijn van ontwikkelingen. Hiervoor worden de gevraagd naar de mening van respondenten over een aantal onderdelen:

- Welke rol verschillende actoren zouden moeten spelen;
- Bekendheid met energie-initiatieven;
- Het belang van energie-initiatieven;
- Betrokkenheid bij de buurt en energie-initiatieven;
- Mening over energie-initiatieven;
- Reden van (niet-)deelname;
- Verwachtingen en uitkomsten van deelname aan energie-initiatieven (alleen voor deelnemers).

De enquête opent met een aantal inleidende vragen over de gegevens van de respondenten. Hiermee kan worden nagegaan of de steekproef die genomen wordt representatief is voor de populatie (de rest van de wijk). Dit wordt gevolgd door de inhoudelijke vragen:

- Welke partijen vinden bewoners belangrijk voor de productie en distributie van energie? Hierbij kan gekozen worden tussen alle relevante partijen, namelijk: marktpartijen zonder overheidstoezicht, marktpartijen met overheidstoezicht, rijksoverheid, lokale of regionale overheid en burgers (of burgerinitiatieven). Aan de hand van deze vraag kan worden bepaald in hoeverre mensen burgers verantwoordelijk achten voor energieproductie en van welke andere partijen zij actie verwachten. Ook kan aan de hand van deze gegevens worden bekeken in hoeverre zij hierin een rol zien voor LDEB. Deze vraag komt later in de enquête terug om te bepalen wie een rol zouden moeten spelen in het opzetten en behouden van energie-initiatieven. Daarmee wordt duidelijk wie het initiatief zou moeten nemen en wie vervolgens de LDEB moeten onderhouden volgens respondenten.
- Wat weten bewoners over energie-initiatieven en welk belang kennen zij hieraan toe? Hiermee kan worden bepaald welk belang mensen toekennen aan energie-initiatieven. Zonder dat mensen een belang toekennen aan een energie-initiatief, lijkt het vrijwel onmogelijk om voor een LDEB succesvol te zijn en een rol te spelen, omdat zij afhankelijk zijn van deelnemers (zoals blijkt uit onder andere Li et al., 2013).
- Om te kunnen bepalen of er een verband bestaat tussen betrokkenheid bij de buurt en participatie bij energie-initiatieven is gevraagd naar betrokkenheid op een schaal van 1 tot 6. Daarbij is tevens gevraagd naar de betrokkenheid bij een energie-initiatief.
- Aan deelnemers aan een LDEB is gevraagd welke redenen zij hadden bij deelname aan een energie-initiatief. Hierbij is gebruik gemaakt van de beweegredenen uit Elzenga en Schwenke (2014). Ook is gevraagd in hoeverre hun verwachtingen zijn uitgekomen en of zij tevreden zijn over hun energie-initiatief.
- Aan niet-deelnemers is gevraagd waarom zij niet deelnemen aan een energie-initiatief. Zo kan bepaald worden welke barrières bewoners zien om deel te nemen aan een initiatief en hoe LDEB of overheden hierop zouden kunnen inspelen. Aan niet-deelnemers is daarnaast met een aantal vragen naar de algemene mening over energie-

initiatieven gevraagd. Dit kan gebruikt worden als ondersteuning voor de analyse van de andere vragen.

- Wat verwachten respondenten van de slimme meter? Hiermee kan worden nagegaan of dit een effectief middel is om mensen meer bewust te maken van hun energieverbruik.

Bij het analyseren van de antwoorden uit de enquête is gebruik gemaakt van het programma SPSS. De data zijn in dit programma ingevoerd en door middel van statistische toetsen is nagegaan of er verbanden of verschillen bestaan tussen verschillende variabelen. Hierbij is uitgegaan van een betrouwbaarheidsinterval van 95%. Dat wil zeggen dat wanneer er een overschrijdingskans van lager dan 5% is gevonden ( $p < 5\%$ ), er gesproken wordt van een significant verband of een significante afwijking. In bijlage 4 is een overzicht te vinden van de gebruikte statistische toetsen.

### 3.5 LOKALE DUURZAME ENERGIEBEDRIJVEN

Het tweede onderdeel van de analyse is het inventariseren van de doelen en ambities van energie-initiatieven en de manier waarop zij zich presenteren richting (potentiële) deelnemers. Het doel van dit onderdeel is om te bepalen of de werkwijze van de initiatieven past bij de wensen en verwachtingen die mensen hebben bij energie-initiatieven. Daarom wordt gekeken naar:

- Welk doel LDEB nastreven;
- De manier waarop LDEB tot een meer duurzaam energiesysteem willen komen;
- Hoe mensen worden betrokken bij de initiatieven en hoe LDEB zichzelf verkopen;
- De middelen die gebruikt worden bij de werving van bewoners.

Dit alles wordt gedaan door de websites van de relevante LDEB te analyseren. Op deze websites van de relevante LDEB (hoofdstuk 4.3) zijn de doelen, ambities, achtergronden en partners te vinden. Aan de hand van *matches* en *mismatches* kan worden bepaald of de aanpak van LDEB past bij de manier waarop mensen keuzes maken en zodoende al dan niet participeren in LDEB.

### 3.6 DOCUMENTANALYSE: BELEID

Om het beleid van verschillende overheden met betrekking tot energie en LDEB te duiden, zijn beleidsdocumenten van de verschillende overheden geanalyseerd. Aan de hand van kernpunten uit het beleid is onderzocht hoe overheden de weg naar een energieneutrale samenleving voor zich zien. Het is belangrijk om vooraf te bepalen welke informatie uit de documenten moet worden gehaald. Er is gekozen om de analyse te zien als een soort interview. Omdat het hier gaat om een kwalitatief onderzoek is gekozen voor een *thematic exploration*, een kwalitatieve analysestrategie. Hiervoor zijn de verschillende beleidsdocumenten op thema door te werken, door relevante stukken tekst te arceren en in te delen per thema (O'Leary, 2010). Belangrijke vragen die de auteur zich hierbij stelde waren:

- Op welke manier maken LDEB onderdeel uit van (lokaal) beleid?
- Welke rol kennen overheden toe aan LDEB?
- Welke doelen stellen overheden met betrekking tot energie?
- Op welke manier proberen zij hun doelen te bereiken dit te bereiken (*top-down* of *bottom-up*, vorm van *governance*)?
- In hoeverre sluiten de verschillende overheidslagen met hun strategieën op elkaar aan?



Observaties en documentanalyses werken subjectiviteit en bias in de hand (McGuirk en O' Neill, 2010). Echter zijn de geanalyseerde documenten te herleiden via de websites of kantoren van de verschillende overheden. Dit maakt de analyse controleerbaar en herleidbaar.

Er is geprobeerd een zo volledig mogelijk beeld te schetsen van de activiteiten die de overheden ondernemen om bij te dragen aan een energieneutrale samenleving. De volgende documenten zijn geanalyseerd:

*Gemeente Groningen:*

- Collegeprogramma gemeente Groningen 2014-2018;
- Groningen geeft energie, programma 2015-2018;
- GrESCo ervaringen en plannen 2013-2017;
- Groningen duurzaam warm: visie en strategie voor ontwikkeling en gebruik van duurzame warmte en koude in de stad Groningen;
- Groningen geeft energie, terugblik 2011-2013, vooruitblik 2014-2018;
- Wonen in Stad, woonvisie gemeente Groningen;
- Masterplan Groningen energieneutraal.

*Deze documenten zijn te vinden op de website van de gemeente Groningen (Gemeente Groningen, 2015a; 2015b). In deze documenten staan de uitgangspunten van het energiebeleid van de gemeente Groningen en de manier waarop zij deze proberen te bereiken.*

*Provincie Groningen:*

- Noordelijke energieagenda SWITCH.

*Dit document is te vinden via de website van Energy Valley (2015). In dit document wordt ingegaan op de uitgangspunten van de provincie Groningen, in samenwerking met de provincies Friesland, Drenthe en Noord-Holland.*

*Rijksoverheid:*

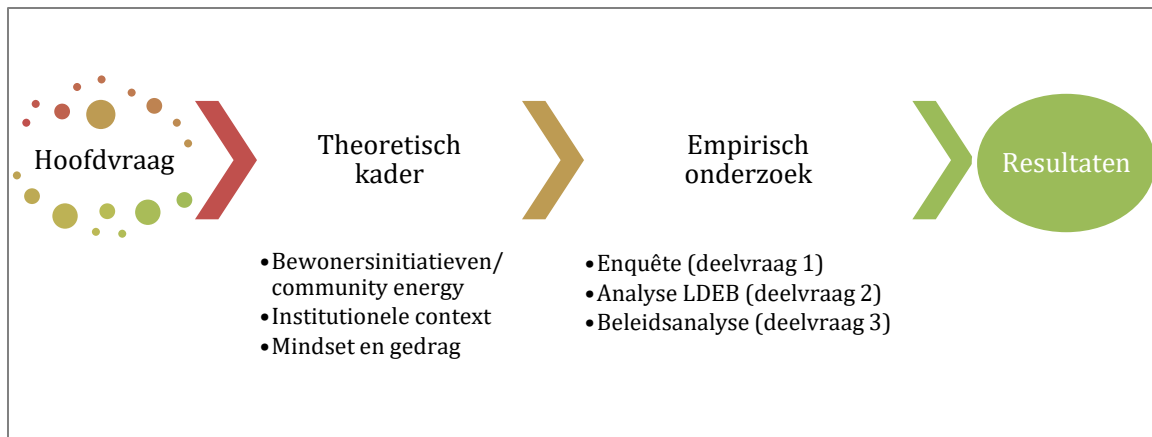
- Energieakkoord voor duurzame groei;
- (informatie uit Elzenga & Schwencke, 2014)

*Het energieakkoord is te vinden via de website van de Sociaaleconomische Raad (SER, 2013). Dit document laat het langetermijnperspectief van de landelijke overheid zien en de ruimte die dat geeft aan regionale en lokale overheden.*

### 3.7 INTERVIEW

Ter ondersteuning van het tweede deel van het onderzoek (analyse beleidsdocumenten) is bij de gemeente Groningen een aantal dingen gevraagd aan projectleider Paul Corzaan, betrokken bij energieprojecten in de gemeente Groningen. Dit was een informeel gesprek, waarbij een aantal vragen door de interviewer het uitgangspunt waren. Deze vragen zijn te vinden in bijlage 3. Hierdoor ontstaat een soort triangulatie (O'Leary, 2014): het interview dient als een soort onderbouwing en verificatie van de beleidsanalyse. De conclusies van dit interview zijn slechts ondersteunend aan de analyse van beleidsdocumenten en zijn dus niet in diepte geanalyseerd.

Kort samengevat ziet de onderzoeksopzet er als volgt uit (zie Figuur 9):

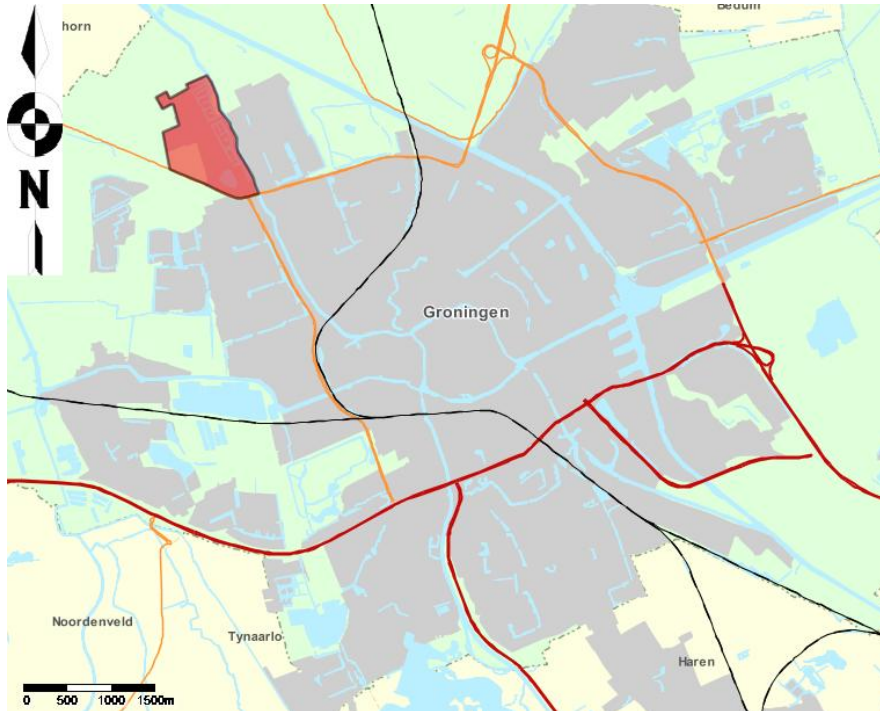


*Figuur 9: onderzoeksproces (eigen bron)*

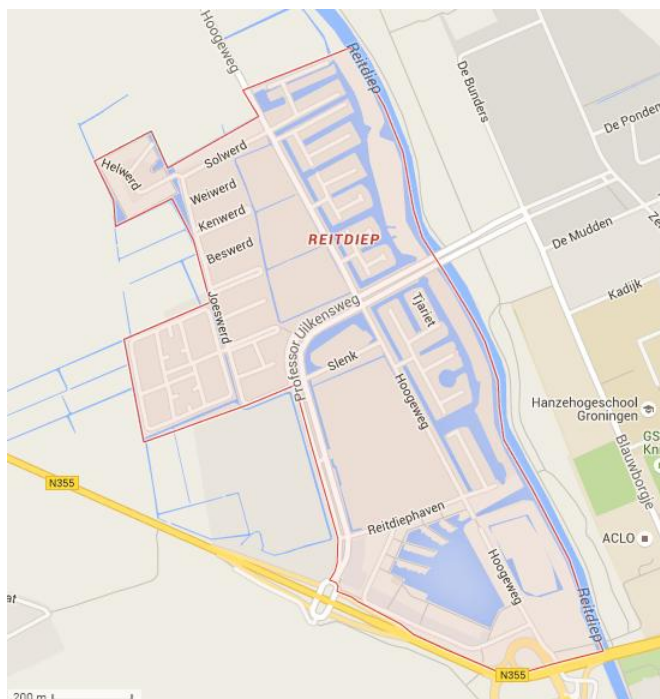
## 4. CASE: REITDIEPWIJK

### 4.1 GESCHIEDENIS VAN DE WIJK

Dit onderzoek neemt de wijk Reitdiep in de stad Groningen als case. Dit is een vrij nieuwe wijk in het noordwesten van Groningen (zie Figuur 10 en Figuur 11): de eerste huizen werden gebouwd rond 2000.



Figuur 10: ligging van Reitdiepwijk ten opzichte van stad Groningen (eigen bron)



Figuur 11: de Reitdiepwijk (Google, 2016)

De wijk is gelegen aan het Reitdiep, een getemde bundeling van de rivieren de Drentse Aa en de Hunze. Vroeger was dit water een belangrijke handelsverbinding tussen de stad en provincie Groningen. Echter was dit laaggelegen gebied tevens gevoelig voor overstromingen. Daarom ontstonden de eerste nederzettingen in dit gebied op wierden, kunstmatige heuvels, opgeworpen om bij hoogwater een droge plek te hebben. Eind jaren '90 werd de Reitdiepwijk gepland, tezamen met de wijken Gravenburg en De Held, allen wijken ten (noord)westen van de stad. De wijk is gepland aan de hand van twee thema's, gekoppeld aan de geschiedenis van het gebied:

- Wonen in en aan het water. Een deel van de woningen is gebouwd op eilanden in en aan het water. De straatnamen verwijzen naar dit thema en eindigen allen op 'riet' of 'ried', wat stromend water betekent;
- Wonen in het landschap. Er zijn, geïnspireerd op de wierden in het gebied, opgehoogde woonkernen gebouwd, te midden van het groen. Ook hier wordt naar verwezen middels de straatnamen, die allen eindigen op 'werd' (wierde).

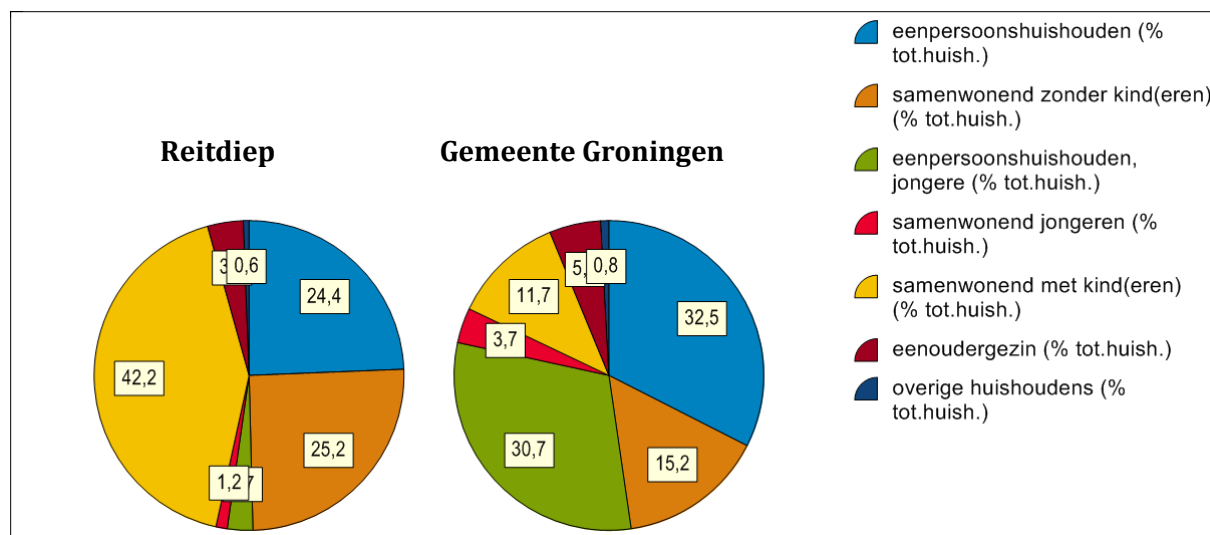
De wijk was voornamelijk bedoeld voor gezinnen met kinderen. De woningen in de wijk hebben allemaal energielabel A en ook bij de school is rekening gehouden met duurzaamheid, door duurzaam gebruik van materialen (onder andere veel hout) en een groen dak. Eind 2016 wacht nog een uitbreiding van de wijk met ongeveer 350 tot 400 nieuwbouwwoningen (Gemeente Groningen, 2016).

## 4.2 DEMOGRAFIE VAN DE WIJK

De wijk heeft ruim 2500 inwoners verspreid over ruim 1000 huishoudens. Hiervan is ongeveer de helft een huishouden met kinderen, 29% een huishouden zonder kinderen en 19% een eenpersoonshuishouden. Deze verdeling is anders dan in de gemeente Groningen in het algemeen (zie Tabel 2 en Figuur 12). Er wonen in de Reitdiepwijk vooral veel jonge gezinnen. De leeftijdsgroepen 0 tot 15 jaar (28%) en 25 tot 45 jaar (35%) zijn daarom relatief groot ten opzichte van de rest van de leeftijdsgroepen. De groep kinderen (tussen 0 en 15 jaar) is in de wijk relatief groot en de groep jongeren (15 tot 25 jaar) is relatief klein ten opzichte van de rest van de gemeente Groningen. Daarnaast wonen er relatief weinig (niet-westerse) allochtonen in de wijk (Statline, 2015).

Leeftijdsgroepen (%)					
	0 tot 15 jaar	15 tot 25 jaar	25 tot 45 jaar	45 tot 65 jaar	65+ jaar
<b>Gemeente Groningen</b>	12	24	30	21	12
<b>Reitdiep</b>	28	9	35	23	4

Tabel 2: bevolkingsgegevens Reitdiep versus de gemeente Groningen (gegevens uit Statline, 2015)



Figuur 12: huishoudens Reitdiep en gemeente Groningen (Gronometer, 2015)

Voor dit onderzoek is tussen eind april en begin juni 2015 een enquête uitgezet in de wijk. In de wijk wonen ruim 1000 huishoudens. Om zoveel mogelijk respons te krijgen – met als doel honderd ingevulde enquêtes – is besloten alle deuren in de wijk langs te gaan. Uitgaande van een *response rate* van 10% zouden dan 100 enquêtes ingevuld worden. Langs de deuren gaan heeft daarnaast als voordeel dat eventuele vragen en onduidelijkheden uitgelegd kunnen worden. Bij een deel van de respondenten is een enquête achtergelaten, bij deze groep is dat voordeel in mindere mate aanwezig. Echter werden deze enquêtes wel door de onderzoekers opgehaald, waardoor onoverkomelijke problemen eventueel alsnog opgelost konden worden. Uiteindelijk zijn 98 respondenten bereid gevonden een enquête in te vullen. Data over de respondenten is te vinden in Tabel 3.

	Geslacht (%)		Leeftijdsgroepen (%)			
	Man	Vrouw	15-25	25-45	45-65	65+
Steekproef	45	55	3	47	43	7
Reitdiep	52	48	9	35	23	4

Tabel 3: demografische informatie over de steekproef (eigen bron)

In de enquête is gestart met een aantal inleidende demografische vragen, om vast te kunnen stellen of er op basis daarvan een representatieve steekproef is genomen. Dit kan door de verdeling in de steekproef te vergelijken met de testverdeling van het CBS (met een Chikwadraattoets). Zo kan worden bepaald of de steekproef representatief is voor de populatie, oftewel de bewoners van de wijk. Voor de leeftijdsgroepen is de steekproef, op de jongste categorie (jonger dan 25 jaar) na, representatief te noemen. Er zijn slechts drie respondenten in de steekproef jonger dan 25 jaar, terwijl dat (omgerekend) volgens de cijfers van het CBS ongeveer 12 zouden moeten zijn. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat niet iedere jongere onder de 25 jaar een eigen woning heeft en bij de ouders kan inwonen. Zodoende is de kans kleiner dat deze geënquêteerd wordt. Daarnaast is de leeftijdscategorie tot 25 jaar een categorie waar studenten binnen vallen, waardoor studenten geregistreerd kunnen staan in de Reitdiepwijk, maar eigenlijk in een studentenwoning wonen. Voor geslacht kan de steekproef als representatief beschouwd worden. Volgens de cijfers van het CBS is een iets groter deel van de bewoners van de wijk man. In de steekproef zijn iets meer vrouwen meegenomen, maar dit zijn er niet zoveel dat de steekproef niet representatief is.

### 4.3 RELEVANTE LDEB

In de wijk is een aantal energiegerelateerde initiatieven actief, op verschillende schaalniveaus. Een daarvan is Lokaal Duurzaam Energiebedrijf Buurkracht. Buurkracht is een initiatief van Enexis Holding N.V., een Nederlandse netbeheerder die de distributie van energie in een aantal regio's in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland verzorgt. Enexis heeft Buurkracht opgericht om haar maatschappelijke bijdrage te leveren met energiebesparing. Daarnaast helpt energiebesparing hen bij een evenwichtig gebruik van het energienet. Enexis plaatst gratis slimme energiemeters in Buurkrachtwijken om bewoners van deze wijken te helpen bij energiebesparing. Buurkracht kan gezien worden als een soort hulpmiddel, wijken kunnen dit gebruiken om iets te doen aan duurzaamheid. Er kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van de website om het energieverbruik van de wijk te verspreiden, acties op te starten en andere informatie te delen. Buurkracht is dus een onderdeel van een landelijk netwerk, dat lokaal opereert in samenwerking met gemeenten, buurten, bewoners en andere belanghebbenden (partners) (Buurkracht, 2015a). Buurkracht heeft in de Reitdiepwijk 87 deelnemers, meer dan elke andere wijk in Groningen (Buurkracht, 2015b).

Een van de belangrijkste dingen die Buurkracht (Enexis) doet, is het plaatsen van slimme meters. Dit is een digitale meter die energie- en gasverbruik toont en in de plaats komt van de oude energiemeter. Deze meter heeft een aantal voordelen. Allereerst worden de energiestanden automatisch doorgegeven, hier hoeft men zelf geen actie meer voor te ondernemen. Ook hoeft het verbruik niet meer geschat te worden en wordt alleen betaald voor de energie die men echt verbruikt. Daarnaast geeft de slimme meter, via diensten op bijvoorbeeld een tablet of smartphone, beter inzicht in het energieverbruik en wordt het makkelijker te bepalen hoe, waar en wanneer energie te besparen valt. Ook zouden in de toekomst makkelijker innovatieve technieken toegepast kunnen worden via de slimme meter. Hierdoor wordt het makkelijker zowel energie als geld te besparen. Al deze bovengenoemde voordelen ontstaan doordat apparaten data versturen naar een meter, die daardoor slim genoemd kan worden. Echter zal in de toekomst steeds meer gebruik worden gemaakt van slimme netwerken of *smart grids*. Deze energienetwerken kunnen behalve informatie versturen ook informatie ontvangen. Hierdoor kan beter inzicht ontstaan in energie die lokaal wordt opgewekt, zoals door warmtepompen of zonnepanelen. Het netwerk kan dan signaleren waar een overschot of tekort aan energie ontstaat. Groene energiebronnen zijn vaak sterk variabel in het opwekken van energie (zonnepanelen wekken minder energie op zonder zonneschijn). *Smart grids* kunnen deze variabele energieopwekking beter distribueren. Ook slimme toepassingen met dal- en piektarieven zouden met behulp van deze smart grids gerealiseerd kunnen worden. Wanneer het bijvoorbeeld hard waait en er dus veel energie opgewekt wordt, is er meer aanbod, tegen een lagere prijs. Een slimme meter zou dit signaal kunnen opvangen, waardoor een wasmachine pas gaat draaien als er goedkope stroom beschikbaar is. Hierdoor is veel geld te besparen. Simpel gezegd kan vraag en aanbod door een *smart grid* beter op elkaar aangesloten worden, waardoor lokaal opgewekte en groene energie op een efficiëntere manier verdeeld kan worden en dus effectiever gebruikt worden (Slimmeters.nl, 2015; Buurkracht, 2015c; Enexis, 2015).

Naast Buurkracht is nog een aantal lokaal initiatief actief in de stad Groningen en omstreken. De belangrijkste daarvan is Noordelijk Lokaal Duurzaam (NLD), een duurzame coöperatieve

energieleverancier, die opgericht is om productie en levering van duurzame energie te realiseren via lokale initiatieven, die weer onder andere coöperaties vallen. Dit zijn 'Ús Koöperaasje' (Friesland), 'Drentse Kei' (Drenthe) en 'Groninger Energie Koepel' (Groningen). NLD brengt deze drie coöperaties weer samen. In de stad Groningen is Grunneger Power actief, wederverkoper van NLD energie. Grunneger Power wil bewoners van de gemeente Groningen in staat stellen om, zelf of samen met anderen, duurzame energie op te wekken, door middel van voornamelijk zonnepanelen. Een overschot van energie wordt via NLD weer regionaal aan elkaar geleverd. Zo proberen NLD en Grunneger Power een duurzame energiecentrale te realiseren (NLD, 2015).

#### 4.4 BETROUWBAARHEID EN VALIDITEIT

De keuze voor Groningen en in het specifiek de Reitdiepwijk in de enquête is van belang voor de betrouwbaarheid en de validiteit van dit onderzoek. Op het moment van onderzoeken waren er al twee LDEB actief in de wijk. Dit is van invloed op de mindset van mensen, omdat ze er mogelijk al kennis mee gemaakt hebben. De onderzoeksresultaten zullen wezenlijk anders zijn in een wijk of stad waar nog geen LDEB actief zijn. Zo zijn er binnen de gemeente Groningen nog voldoende wijken die geen trekkers hebben met betrekking tot duurzame energie of aangesloten zijn bij een LDEB. De resultaten uit de (in de Reitdiepwijk) gehouden enquête zullen daarom waarschijnlijk een stuk positiever uitvallen dan wellicht in andere wijken het geval is.

Daarnaast is de Reitdiepwijk een wijk met veel vrijstaande huizen en twee-onder-een-kaphuizen ten opzichte van de stad Groningen. Daardoor zullen er in deze wijk waarschijnlijk veel mensen met een relatief hoog inkomen wonen en is het aandeel studenten relatief laag. Vergeleken bij wijken met veel studenten zullen de resultaten uit deze enquête vermoedelijk verschillen. Ook de mogelijkheid tot het nemen van ingrepen ten behoeve van duurzaamheid zal door het hoge aantal vrijstaande huizen en twee-onder-een-kaphuizen verschillen ten opzichte van de rest van de stad. In de Reitdiepwijk kan dit een individuele keuze betreffen, terwijl voor studentenhuizen of appartementencomplexen een eigenaar of vereniging van eigenaren verantwoordelijk is.

## 5. RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het empirisch onderzoek uitgewerkt en geanalyseerd. Hierbij wordt eerst gekeken naar de mindset die mensen hebben ten opzichte van energie(-initiatieven), vervolgens naar de doelen en ambities van LDEB en ten slotte naar het beleid met betrekking tot energie.

### 5.1 MINDSET BEWONERS

Dit eerste deel van de resultaten betreft de analyse van de gehouden enquête. Het doel van deze enquête is om erachter te komen hoe mensen tegen energie en energie-initiatieven aan kijken. Hierdoor kan worden bepaald waarom zij wel of niet meedoen aan een initiatief en wel of niet de keuze maken voor duurzame energie. Daarnaast is onderzocht welke kenmerken van invloed zijn op de deelname aan initiatieven, zoals leeftijd, geslacht en inkomen. Verder is geanalyseerd welke rol die verschillende partijen zouden moeten hebben met betrekking tot energie en energie-initiatieven volgens de respondenten. Uit de analyse van de enquête kan geconcludeerd worden wat er vanuit LDEB en overheden nodig is om mensen meer te stimuleren en faciliteren, zodat zij willen meedoen aan LDEB of de keuze maken voor duurzame energie. De volledige enquête is te vinden in bijlage 1, de relevante vragen voor dit onderzoek in bijlage 2.

Paragraaf 5.1.1 is een algemene inleiding op de analyse en gaat in op de kennis die respondenten hebben van energie-initiatieven. Paragraaf 5.1.2 behandelt de alternatieve energiebronnen die in de enquête worden genoemd. Hierna wordt in 5.1.3 de rol van verschillende actoren behandeld. Vervolgens gaat 5.1.4 over de participatie aan energie-initiatieven. Tot slot wordt (de rol van) de slimme meter kort besproken.

#### 5.1.1 KENNIS VAN ENERGIE-INITIATIEVEN

Van de 98 respondenten zijn er slechts 13 die helemaal niets weten over energie-initiatieven. De rest weet er wel iets van, heeft er wel eens iets over gelezen in de media, is al betrokken of is op zoek naar een initiatief. Om erachter te komen welke variabelen deze kennis voorspellen, is een aantal toetsen uitgevoerd (zie Tabel 4). Voor enkele variabelen zijn opvallende verschillen te herkennen.

Variabele 1	Variabele 2	Toets
Kennis van energie-initiatieven (teruggebracht naar binair: ja/nee)	Leeftijd	Chi-square / Kendall's Tau-c
	Geslacht	Binomiale toets
	Opleidingsniveau	Chi-square / Kendall's Tau-c
	Inkomen	Chi-square / Kendall's Tau-c
	Verblijfsduur	One-way ANOVA
	Werksituatie	Chi-square / Kendall's Tau-c
	Wel / niet deelnemer initiatief	Binomiale toets
	Wel / niet alternatieve energiebron	Binomiale toets

Tabel 4: uitgevoerde toetsen (kennis van initiatieven; eigen bron)

Er bestaat een verband tussen opleidingsniveau en de kennis van burgerinitiatieven ( $p=4,2\%$ ). Mensen met een hoger opleidingsniveau weten vaker iets van initiatieven dan mensen met een lager opleidingsniveau. Hetzelfde geldt voor inkomen ( $p=0,9\%$ ), ook hier geldt dat hoe hoger het



inkomen is, hoe vaker mensen iets van initiatieven weten. Het hebben van een alternatieve energiebron is niet van invloed op de kennis die men heeft van energie-initiatieven. Hoewel mensen die een alternatieve energiebron hebben vaker iets weten van initiatieven (90,3 %, ten opzichte van 83,3% voor mensen zonder alternatieve energiebronnen), is dit verschil niet significant. Wel of niet betrokken zijn bij een initiatief heeft wel een verband met of mensen van initiatieven weten ( $p=0,1\%$ ): mensen die wel betrokken zijn bij een initiatief, weten vaker iets van initiatieven dan mensen die niet betrokken zijn.

### 5.1.2 ALTERNATIEVE ENERGIEBRON

Van de 98 respondenten gebruiken 33 respondenten een alternatieve energiebron (33,7%). Alternatieve energiebronnen die voorkomen zijn zonnepanelen, zonneboilers, zonnewaterverwarmers, warmtepompen en warmte terugwinsystemen (WTW). Daarnaast werden verschillende soorten haarden voor warmte genoemd. Zonnepanelen vormen de belangrijkste alternatieve energiebron: 23 van de respondenten geeft aan zonnepanelen te gebruiken. Van alle respondenten is dit 23,5%, van de respondenten met een alternatieve energiebron maar liefst 69,7%. Van de mensen die aangeven een alternatieve energiebron te gebruiken, zijn zeven (21,2%) betrokken bij een energie-initiatief. Dit kan komen doordat mensen het liever zelf regelen en niet via een initiatief. Het kan echter ook zo zijn dat de mensen die wel een alternatieve energiebron gebruiken, maar niet deelnemen aan een initiatief, deze bron al hadden voordat Buurkracht of Grunneger Power actief werd in de wijk. Zodoende hebben zij geen baat meer bij deelname aan een initiatief. Andersom gebruikt niet iedereen die deelneemt aan een initiatief een alternatieve energiebron. Dit kan komen doordat Buurkracht nog maar kort actief is in de wijk, waardoor mensen nog geen alternatieve energiebron gebruiken, maar dit in de toekomst wel zullen doen. Ook kunnen deelnemers aan een LDEB ervoor kiezen zich vooral te richten op energiebesparing. Meer over alternatieve energiebronnen wordt besproken in paragraaf 5.1.2.

Een ander opvallend gegeven is dat respectievelijk 58 en 60 mensen hun gas en elektriciteitsverbruik weten en 81 mensen weten hoeveel geld zij betalen voor energie. Allereerst weet een vrij groot deel hun energieverbruik en energierekening. Daarnaast weten meer mensen hoeveel zij betalen, wat erop lijkt te wijzen dat men meer let op hoeveel geld men uitgeeft, dan hoeveel energie men verbruikt.

Verder blijkt dat hoe hoger de leeftijd is, hoe groter de kans is dat men een alternatieve energiebron heeft ( $p=4,3\%$ ). Dit kan worden verklaard door de verblijfsduur: uit de steekproef valt op te maken dat hoe ouder mensen zijn, hoe langer men in de wijk woont. Langere verblijfsduur kan de kans groter maken dat zij zich aansluiten bij een lokaal initiatief, omdat zij zich hechten aan de buurt (Denters et al., 2013). Ook sociale druk (Yoeli, 2009; Bator en Cialdini, 2000) of kuddegedrag (Cialdini, 2007; Goldstein et al., 2008; Griskevicius et al., 2008) kan hierin een rol spelen. In Tabel 5 staan de verschillende voorspellende variabelen voor het hebben van een alternatieve energiebron opgesomd met overschrijdingskansen ( $p$ ; alles met  $p < 5\%$  wijst op een significant tussen twee variabelen).

Variabele 1	Variabele 2	Toets	Overschrijdingskans (p)
Alternatieve energiebron (ja / nee)	Leeftijd	Chi-square / Kendall's Tau-c	0,2 %
	Verblijfsduur	One-way ANOVA	2,0 %
	Opleidingsniveau	Chi-square / Kendall's Tau-c	2,5 %
	Inkomen	Chi-square / Kendall's Tau-c	4,3 %
	Geslacht	Binomiale toets	22,8 %
	Kennis van initiatieven	Binomiale toets	61,2 %
	Burgerlijke staat (gehuwd / ongehuwd)	Binomiale toets	70,4 %
	Wel / niet werkzaam	Binomiale toets	79,4 %

Tabel 5: p-waarde en toets voorspellende variabelen voor bezit alternatieve energiebron (eigen bron)

### 5.1.3 DE ROL VAN VERSCHILLENDE ACTOREN

#### Productie en distributie van energie

In de enquête is allereerst gevraagd naar de rol die verschillende actoren zouden moeten spelen in de productie en distributie van energie. Hiervoor konden respondenten een percentage (van 0 tot 100%) geven aan een vijftal actoren (zie Tabel 7). Deze percentages moeten samen optellen tot 100%. Door te kijken naar het gemiddelde percentage kan bepaald worden aan welke actoren de respondenten de belangrijkste rol toedichten. Deze percentages zijn per actor ook getoetst op verbanden met leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, inkomen, verblijfsduur, werksituatie, het wel of niet deelnemer zijn bij een initiatief, het wel of niet gebruik maken van een alternatieve energiebron en kennis van initiatieven (zie Tabel 6).

Variabele 1	Variabele 2	Toets
Productie en distributie van energie (5 actoren)	Leeftijd	One-way ANOVA
	Geslacht	One-way ANOVA
	Opleidingsniveau	One-way ANOVA
	Inkomen	One-way ANOVA
	Verblijfsduur	Lineaire regressie
	Werksituatie	One-way ANOVA
	Wel / niet deelnemer initiatief	Chi-square
	Wel / niet alternatieve energiebron	Chi-square

Tabel 6: uitgevoerde toetsen voor productie en distributie van energie (eigen bron)

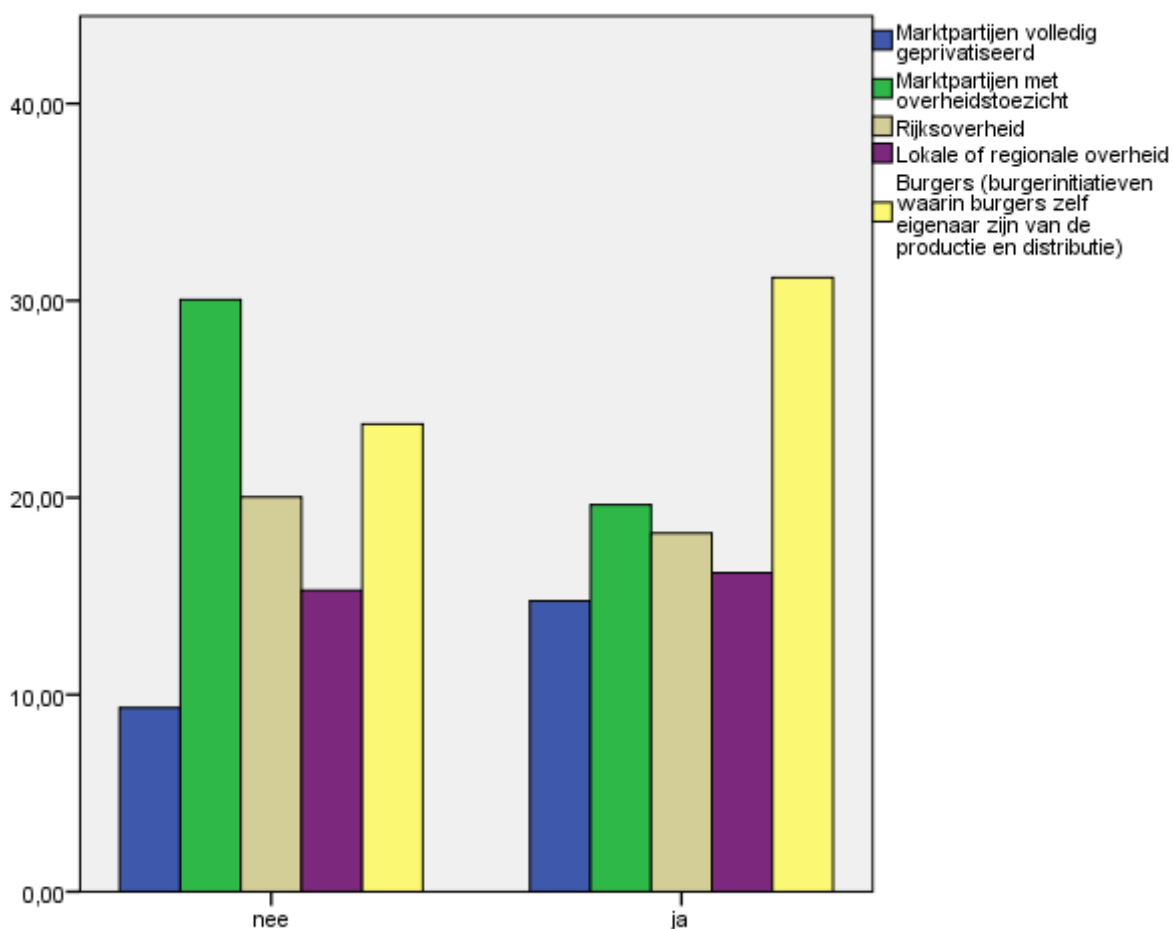
In Tabel 7 is samengevat welke partijen door de respondenten het belangrijkste gevonden worden. Marktpartijen met overheidstoezicht en burgers of burgerinitiatieven krijgen de belangrijkste rol van respondenten. Deze rolverdeling – met een combinatie tussen marktpartijen met overheidstoezicht en burgers of burgerinitiatieven – is ideaal voor LDEB, aangezien deze vaak een combinatie zijn tussen een commerciële partij (een energieleverancier bijvoorbeeld) en een groep burgers die zich inzet voor duurzame energie (zoals een duurzaamheidscommissie of wijkvereniging). In veel gevallen zijn het ook de burgers die van hun initiatief een formele organisatie maken en daardoor deze combinatie (commercieel + burger)

vormen. Daarnaast is er ook een rol voor de overheid, die toezicht moet houden volgens de respondenten. In de praktijk is dit ook vaak het geval, met een overheid als faciliterende en kaderstellende partij.

Actor	Gemiddeld percentage
Marktpartijen met overheidstoezicht;	28,2 %
Burgers of burgerinitiatieven waarin burgers zelf eigenaar zijn van productie en distributie.	25,0 %
Rijksoverheid;	19,7 %
Lokale of regionale overheid;	15,4 %
Geprivatiseerde marktpartijen;	10,3 %

Tabel 7: gemiddelde percentages die worden gegeven aan actoren (eigen bron)

Er kan geen statistisch onderscheid worden gemaakt tussen wel- en niet-deelnemers van een LDEB en de rol die zij toekennen aan actoren (zie Figuur 13). Zoals in de grafiek is te zien, vinden deelnemers de actor 'burgers of burgerinitiatief' een belangrijkere actor dan niet-deelnemers. Dit kan echter niet statistisch worden aangetoond. Enerzijds is dit opmerkelijk omdat te verwachten valt dat deelnemers de burger als een belangrijkere partij zouden moeten zien. Echter geven ook niet-deelnemers aan burgers als een belangrijke partij te zien, waardoor het verschil tussen deelnemers en niet-deelnemers niet significant is. Niet-betrokkenen geven de markt een belangrijkere rol in de productie en distributie van energie. Echter is ook dit verschil niet significant.



Figuur 13: betrokkenheid energie-initiatief (x-as) en gemiddeld % (y-as; eigen bron)

Geslacht levert wel een verschil in antwoorden op: mannen verschillen ten opzichte van vrouwen wat betreft de rol van lokale overheden ( $p=0,5\%$ ). Mannen geven de lokale overheid vaker een kleine rol (gemiddeld 11,6%) dan vrouwen (gemiddeld 19,6%). Voor leeftijd, opleidingsniveau, inkomen, verblijfsduur en werksituatie kan geen significant verband gevonden worden.

Ook kennis van initiatieven is van invloed op de rol die mensen geven aan burgers. Mensen die kennis hebben van initiatieven geven de burger een significant grotere rol dan mensen die er geen kennis van hebben. Mensen die iets weten van LDEB vinden dus dat burgers de productie en distributie van energie prima zelf kunnen doen. Andersom kan het ook zo zijn dat mensen die vinden dat burgers een grote(re) rol moeten spelen in de productie en distributie van energie eerder geneigd zijn zich bij LDEB aansluiten of zich hierop hebben georiënteerd.

### Opzetten van initiatieven

Vervolgens is gevraagd naar wie een leidende rol zouden moeten spelen in het opzetten van burgerinitiatieven. Hierbij kon worden gescoord op een schaal van 1 (helemaal geen rol) tot 6 (een grote rol). Dit is opnieuw getoetst aan verschillende variabelen (zie Tabel 8).

Variabele 1	Variabele 2	Toets
Opzetten van initiatief (7 actoren)	Leeftijd	Chi-square / Kendall's Tau-c
	Geslacht	Chi-square
	Opleidingsniveau	Chi-square / Kendall's Tau-c
	Inkomen	Chi-square / Kendall's Tau-c
	Verblijfsduur	One-way ANOVA
	Werksituatie	Chi-square / Kendall's Tau-c

Tabel 8: uitgevoerde toetsen (opzetten van een initiatief; eigen bron)

Door te kijken naar de modus (het meest gegeven antwoord op de vraag) kan worden gekeken welke rol de actoren volgens de respondenten zouden moeten spelen. Uit Tabel 9 blijkt dat de verantwoordelijkheid voor het opzetten van burgerinitiatieven wordt gespreid over verschillende actoren. Hierbij is voornamelijk gekozen voor lokale, regionale en nationale overheden, lokale organisaties en individuele burgers. Hierbij geven voornamelijk jongeren aan dat zij individuele burgers en de gemeente een belangrijke partij vinden. Dit is opmerkelijk, omdat een burgerinitiatief natuurlijk door burgers wordt geïnitieerd. Dit sluit niet uit dat andere partijen een rol spelen in het opzetten ervan (samenwerking), maar voornamelijk de rol van de burger zou benadrukt moeten worden. De rol van de burger wordt wel onderkend, maar niet met een grotere rol dan andere actoren. Het betekent echter wel dat de respondenten de samenwerking met andere actoren van belang vinden, wat belangrijk kan zijn voor het slagen van een initiatief, vanwege professionaliteit en expertise (Lozano, 2007; Seyfang et al., 2013).

Verder is het opvallend dat mensen met een lager inkomen meer verwachten van hogere overheden (rijksoverheid en provincies). Mensen met een hoger inkomen verwachten juist meer van NGO's, actiegroepen en lokale organisaties. Ook mensen met een hoger opleidingsniveau verwachten meer van NGO's en lokale organisaties. Dit is niet verwonderlijk, omdat mensen met een hoger opleidingsniveau vaak een hoger inkomen hebben. Andere variabelen – geslacht, verblijfsduur en werksituatie – leveren geen significante verschillen op.

Actor	Modus
Individuele burgers	Belangrijke rol
Lokale organisaties	Belangrijke rol
Rijksoverheid of provincies	Belangrijke rol
Gemeente	Belangrijke rol
Consortium van institutionele partijen	Gemiddelde rol
NGO / actiegroepen / eigen initiatieven	Gemiddelde rol
Particuliere markt / commerciële organisaties / bedrijven	Beperkte rol

Tabel 9: rol die actoren zouden moeten spelen in het opzetten van burgerinitiatieven (eigen bron)

### Begeleiden en in stand houden van initiatieven

Tot slot is gevraagd naar de rol voor verschillende actoren met betrekking tot het begeleiden en in stand houden van initiatieven. Hierbij kon op dezelfde manier gescoord worden als bij het opzetten van initiatieven en is weer gekeken naar de modus en is getoetst op onderstaande variabelen (zie Tabel 10).

Variabele 1	Variabele 2	Toets
In stand houden van initiatief (7 actoren)	Leeftijd	Chi-square / Kendall's Tau-c
	Geslacht	Chi-square
	Opleidingsniveau	Chi-square / Kendall's Tau-c
	Inkomen	Chi-square / Kendall's Tau-c
	Verblijfsduur	One-way ANOVA
	Werksituatie	Chi-square / Kendall's Tau-c

Tabel 10: uitgevoerde toetsen voor in stand houden initiatief (eigen bron)

In Tabel 11 is te zien dat vooral de bijdrage van de gemeente en individuele burgers belangrijk wordt gevonden. De rijksoverheid of provincies krijgen een beperkte rol toegedeeld. Ook hier is het opvallend dat mensen met lagere inkomens meer verwachten van hogere overheden. Mensen met een hoger inkomen verwachten daarentegen meer van lokale organisaties. De combinatie tussen verantwoordelijk voor burgers en gemeente vraagt om initiatief van de burgers en een faciliterende rol van de overheid (Denters et al., 2013).

Actor	Modus
Individuele burgers	Belangrijke rol
Gemeente	Belangrijke rol
Consortium van institutionele partijen	Gemiddelde rol
Particuliere markt / commerciële organisaties / bedrijven	Gemiddelde rol
Lokale organisaties	Gemiddelde rol
NGO / actiegroepen / eigen initiatieven	Gemiddelde rol
Rijksoverheid of provincies	Beperkte rol

Tabel 11: rol die actoren zouden moeten spelen in begeleiden en in stand houden (eigen bron)

Als de antwoorden op de vragen over het opzetten en het begeleiden en in stand houden van initiatieven naast elkaar worden gezet, kan nog een aantal opvallende verschillen genoemd worden (zie Tabel 12). Er wordt bij het begeleiden en in stand houden van initiatieven minder verwacht van hogere overheden en lokale organisaties. Individuele burgers en de gemeente worden in beide gevallen genoemd als een belangrijke partij. Dit kan pleiten voor een lokale (decentrale) aanpak. Tot slot krijgen de rijksoverheid en provincies in het opzetten van

initiatieven nog een belangrijke rol toegedeeld, terwijl hun rol in het begeleiden en in stand houden van initiatieven beperkt zou moeten zijn.

Wat verder opvalt, is de beperkte rol die de markt krijgt van de respondenten. Bij de productie en distributie van energie krijgen marktpartijen van de respondenten alleen een rol als zij worden gecontroleerd door overheden. In het opzetten en begeleiden en in stand houden van initiatieven krijgen marktpartijen een beperkte of gemiddelde rol. Het lijkt hierdoor alsof mensen niet veel vertrouwen meer heeft in de markt, als het gaat om energie. Een van de respondenten merkt hierover op dat commerciële (markt)partijen eerder het gebruik van alternatieve energie belemmeren.

Actor	Opzetten	Begeleiden en in stand houden
Individuele burgers	Belangrijke rol	Belangrijke rol
Gemeente	Belangrijke rol	Belangrijke rol
Lokale organisaties	Belangrijke rol	Gemiddelde rol
Rijksoverheid of provincies	Belangrijke rol	Beperkte rol
Consortium van institutionele partijen	Gemiddelde rol	Gemiddelde rol
NGO / actiegroepen / eigen initiatieven	Gemiddelde rol	Gemiddelde rol
Particuliere markt / commerciële organisaties / bedrijven	Beperkte rol	Gemiddelde rol

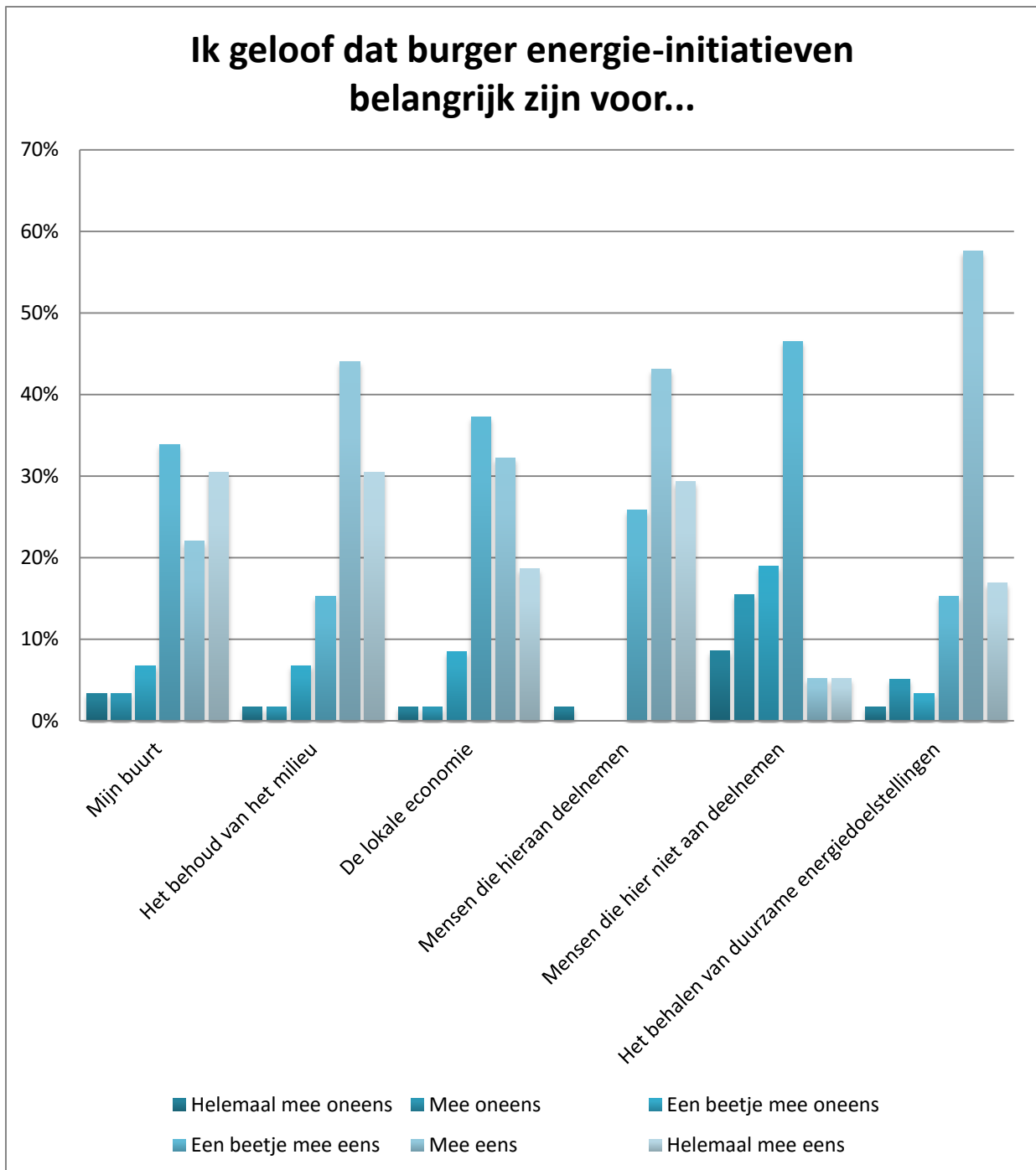
Tabel 12: vergelijking tussen antwoorden opzetten en begeleiden/in stand houden (eigen bron)

#### 5.1.4 PARTICIPATIE AAN ENERGIE-INITIATIEVEN

##### Algemene houding

Om de algemene houding van de respondenten ten opzichte van lokale initiatieven te peilen, is aan alle respondenten gevraagd naar het belang van energie-initiatieven voor hun buurt, het behoud van het milieu, de lokale economie, mensen die eraan deelnemen, mensen die er niet aan deelnemen en het behalen van duurzame energiedoelstellingen. Dit werd als stelling gegeven, waarop mensen kunnen antwoorden in hoeverre zij het ermee eens zijn, op een schaal van helemaal mee oneens (1) tot helemaal mee eens (6).

Over het algemeen lijkt het dat zowel deelnemers als niet-deelnemers van energie-initiatieven het belang van initiatieven inzien. Bij alle stellingen is men het in zeker mate eens met de stelling dat energie-initiatieven van belang zijn. De respondenten vinden energie-initiatieven voornamelijk belangrijk voor het behoud van het milieu, mensen die eraan deelnemen en het behalen van duurzame energiedoelstellingen. Echter is men het ook (een beetje) eens met de stellingen dat energie-initiatieven belangrijk zijn voor de buurt, de lokale economie en mensen die er niet aan deelnemen (zie Figuur 14). Mensen lijken dus open te staan voor energie-initiatieven. Er is dus zeker een voedingsbodem voor LDEB. In de volgende paragraaf wordt gekeken of dit ook zichtbaar is in de deelname aan energie-initiatieven.



Figuur 14: algemene houding ten opzichte van energie-initiatieven (eigen bron)

### Deelname aan initiatieven

Van de 98 respondenten zijn 81 niet deelnemer in een lokaal initiatief. De overige 17 zeggen betrokken te zijn bij een energiecoöperatie, een energieproject, een project waarvan energie een van de aandachtspunten is of via een ander project. Waar mensen dus aangeven in het algemeen de zin van energie-initiatieven in te zien, geeft een groot deel dit niet een vervolg door deel te nemen. Dit lijkt erop te wijzen dat de individuele houding tegenover energie-initiatieven minder positief is dan de algemene houding. Daarom wordt in deze paragraaf onderzocht waarom mensen deelnemen, maar ook waarom zoveel mensen níet deelnemen aan een lokaal energie-initiatief.

Deze paragraaf is opgedeeld in drie stukken. Allereerst wordt ingegaan op de statistische analyse van de kenmerken die van invloed kunnen zijn op deelname aan energie-initiatieven (zie Tabel 14). Daarna worden de vragen geanalyseerd die expliciet zijn gesteld aan de deelnemers en niet-deelnemers, over waarom zij wel of niet meedoen. Om erachter te komen waarom mensen wel of niet deelnemen aan een lokaal initiatief is gevraagd naar de hoofdreden voor niet-deelname (voor niet-deelnemers) en de verwachtingen en uitkomsten (voor deelnemers) bij initiatieven.

### Variabelen van invloed op deelname

Om erachter te komen welke kenmerken mensen die deelnemen aan een energie-initiatief hebben, is gekeken naar kenmerken die van invloed kunnen zijn op deelname. De variabelen waarop getoetst is, staan in Tabel 13 en Tabel 14. In Tabel 14 zijn ook de overschrijdingskansen te vinden van de twee variabelen waarop getoetst is.

Variabele 1	Variabele 2	Toets
Betrokkenheid bij energie-initiatief (ja / nee)	Leeftijd	Logistische regressie
	Burgerlijke staat (gehuwd / ongehuwd)	Chi-square
	Geslacht	Chi-square
	Opleidingsniveau	Logistische regressie
	Inkomen	Logistische regressie
	Verblijfsduur	Logistische regressie
	Wel / niet werkzaam	Chi-square
	Kennis van initiatieven	Logistische regressie

Tabel 13: uitgevoerde toetsen voor betrokkenheid bij initiatief (eigen bron)

Er is niet een gemiddeld 'type mens' aan te wijzen dat meedoet aan energie-initiatieven (zoals bijvoorbeeld een *'middle-aged man with a wife and two children'*). Variabelen als leeftijd en geslacht hebben geen verband met betrokkenheid bij een energie-initiatief; op één variabele na heeft geen van de variabelen een significant verband met deelname aan een energie-initiatief. Alleen kennis van initiatieven heeft een verband met deelname. Deze variabele blijkt een goede voorspeller voor het al dan niet deelnemen aan initiatieven ( $p=0,2\%$ ): als mensen iets weten over initiatieven, is de kans groter dat zij deelnemen aan een initiatief dan wanneer dit niet het geval is. Dit onderstreept het belang van duidelijke communicatie en marketing over initiatieven. Andersom is de kans groot dat mensen die deelnemen iets van initiatieven weten.

Het vermoeden was dat inkomen een rol zou spelen, omdat mensen met en hoger inkomen meer financiële ruimte hebben. Dit zou de keuze voor alternatieve energie of deelname aan een



initiatief gemakkelijker kunnen maken, omdat een gebrek aan geld deze mensen niet in de weg staat. In deze steekproef kan er geen onderscheid worden gemaakt op basis van inkomen. Ook werd al eerder geconcludeerd dat verblijfsduur een verband heeft met de kans dat iemand een alternatieve energiebron heeft. Dit verband bestaat niet tussen verblijfsduur en de betrokkenheid bij een initiatief. Tot slot zijn getrouwden vaker betrokken bij een initiatief: 25,9% van de gehuwden is betrokken bij een initiatief, 8,7% van de niet gehuwden. Dit is geen significant verschil, maar wel opvallend.

Variabele 1	Variabele 2	Overschrijdingskans (p)
Betrokkenheid bij energie-initiatief (ja / nee)	Kennis van initiatieven	<b>0,1 %</b>
	Wel / niet werkzaam	14,2 %
	Burgerlijke staat (gehuwd / ongehuwd)	15,3 %
	Geslacht	16,0 %
	Opleidingsniveau	19,4 %
	Inkomen	35,7 %
	Verblijfsduur	57,2 %
	Leeftijd	57,6 %

Tabel 14: p-waarde voorspellende variabelen voor betrokkenheid bij energie-initiatieven (eigen bron)

### Deelnemers

Er zijn slechts 19 deelnemers aan de steekproef die aangeven bij een initiatief betrokken te zijn. Daarom zijn de uitspraken hieronder niet statistisch significant.

Deelnemers zijn gevraagd naar de verwachtingen die zij vooraf hadden, toen zij gingen deelnemen aan een initiatief. Hierbij kon een aantal aspecten gescoord worden van zeer laag (1) tot zeer hoog (6). Door te kijken naar de modus en hoe vaak een antwoord is gegeven (meer dan 50% van de mensen heeft een hoge verwachting), kunnen de belangrijkste redenen voor deelname worden onderscheiden. Het blijkt dat deelnemers vooral hoge verwachtingen hebben over het minder belasten van het milieu, het bijdragen aan gemeenschapsvoorzieningen en het verlagen van de energierekening. Mensen zijn vrij doelgericht in het participeren bij energie-initiatieven. Dit blijkt uit de wens het milieu minder te willen belasten en de energierekening te verlagen. Sociale motieven komen in mindere mate naar voren als een belangrijke reden om te participeren, al zou het bijdragen aan gemeenschapsvoorzieningen als een sociaal motief gezien kunnen worden. Uit deze enquête blijkt dat vooral de bezorgdheid met het milieu, zelfoverstijgend redeneren (normatieve of morele motieven) en een kosten en baten afweging ervoor zorgen dat mensen deelnemen aan een energie-initiatief.

De mate waarin aan deze verwachting voldaan is, kon op dezelfde manier gescoord worden door respondenten (1 = helemaal niet voldaan, 6 = helemaal voldaan). Er blijkt alleen bij het minder belasten van het milieu in hoge mate voldaan te zijn aan de verwachtingen van de deelnemers. Aan de verwachtingen van het besparen van geld en het hebben van een lagere energierekening is ook enigszins voldaan, maar hier wordt ook regelmatig aangegeven dat er helemaal niet aan is voldaan. Bij het uitkomen van verwachtingen moet als kanttekening geplaatst worden dat Buurkracht nog slechts korte tijd (enkele maanden) actief is in de wijk. Veel deelnemers gaven daarom aan dat het voor hun nog (te) vroeg is om aan te geven of er al dan niet voldaan is aan hun verwachtingen.

Tot slot is ook aan deelnemers gevraagd wat zij van de energie-initiatieven vinden waar zij aan deelnemen. Daarom is gevraagd of deelnemers zich vertegenwoordigd voelen door en tevreden zijn over besluiten die genomen worden, of zij waardevolle sociale relaties hebben ontwikkeld, zich prettig voelen om deel te nemen en of zij verwachten dat initiatieven een groter deel van de productie en distributie van energie op zich nemen. Over het algemeen voelen mensen zich vertegenwoordigd en zijn ze tevreden over de genomen besluiten. Ook voelen mensen zich prettig bij deelname en verwachten zij dat initiatieven een groter deel van de productie en distributie van energie op zich gaan nemen. Men geeft aan dat men het niet eens is met de stelling dat er waardevolle sociale relaties zijn ontwikkeld. Enerzijds is dit niet verwonderlijk, omdat dit niet een hoofddoel voor deelname is voor mensen, zoals hierboven al is beschreven. Sociale motieven, lijken hier niet of in mindere mate aan de orde te zijn.

### Niet deelnemers

In de enquête is aan niet-deelnemers expliciet gevraagd wat voor hun de belangrijkste reden is om niet deel te nemen aan een lokaal initiatief. Er is één reden die er duidelijk bovenuit steekt: maar liefst 53,6% van de niet-deelnemers geeft aan dat zij niet genoeg weten over energie-initiatieven om eraan deel te nemen (zie Tabel 15). Dit correspondeert met de conclusie dat de kans dat mensen die weinig kennis over energie-initiatieven gaan deelnemen, veel kleiner is dan mensen die er meer kennis van hebben. De keuze voor duurzame energie wordt hierdoor ook beïnvloed: aan een van de belangrijke voorwaarden om te kiezen voor duurzame energie niet voldaan, namelijk het bewustzijn van de noodzaak van duurzame energie en weten op welke manier men hieraan kan bijdragen. Hoewel mensen het nut inzien van de initiatieven, nemen zij niet deel aan initiatieven vanwege een gebrek aan kennis. Dit betekent echter ook dat veel mensen niet uit zichzelf informatie gaan zoeken over lokale initiatieven. Dit lijkt er deels ook op te wijzen dat het mensen niet te veel moeite moet kosten om deel te nemen of informatie te vinden.

Hoofdreden voor niet-deelname	% respondenten
Ik weet er niet genoeg over	53,6 %
Ik heb hier geen tijd voor	20,3 %
Ik ken geen energie-initiatieven	14,5 %
Ik heb er niets aan / het is niet belangrijk voor mij	11,6 %
Ik kan het niet betalen / het is te duur voor mij	7,2 %
Ik nam al deel aan een initiatief maar ben hiermee gestopt	4,3 %
Het is niet mijn verantwoordelijkheid / ik ben geen energieproducent	0 %

Tabel 15: redenen om niet deel te nemen (eigen bron)

Om meer te weten te komen over de mindset van mensen die niet deelnemen aan een initiatief is ook gevraagd naar eventuele toekomstige deelname. Er is (aan niet-deelnemers) gevraagd naar bereidheid om mee te doen aan een initiatief. Op de vraag of men in de toekomst betrokken zou willen zijn, zegt slechts 9,2% 'nee'. De overige 90,9% staat open voor deelname in de toekomst (zie Tabel 16). Ook in deze steekproef blijkt er dus zeker een voedingsbodempotentialiteit te zijn voor lokale energie-initiatieven. Deze wordt echter, blijkens het tot op heden kleine aantal deelnemers, nog niet voldoende benut.

Als u niet betrokken bent bij een energie-initiatief, zou u dit in de toekomst wel willen zijn?	% respondenten
Misschien	55,4 %
Waarschijnlijk	10,8 %
Ja, ik zoek al / ik kijk momenteel al om mij heen	10,8 %
Ja, maar ik wil eerst meer informatie inwinnen	10,8 %
Nee	9,2 %
Ja, maar de omstandigheden maken dit nu even moeilijk	3,1 %

Tabel 16: toekomstige betrokkenheid bij energie-initiatieven (eigen bron)

Een heel belangrijke voorwaarde voor slagen LDEB is het betrekken van bewoners. De belangrijkste uitdaging zit, als we uitgaan van bovengenoemde analyse, in het juist informeren van bewoners. Communicatie en promotie zijn voor LDEB zodoende van cruciaal belang.

Verder is opvallend dat een aantal respondenten betrokken is geweest bij een initiatief, maar hiermee is gestopt. Een van de respondenten geeft aan dat dit wordt veroorzaakt door buurtgenoten. De respondent heeft geprobeerd collectief zonnepanelen in te kopen, maar de burens wilden hier niet aan meedoen. Een andere respondent geeft aan dat hij niet meer wil meedoen, omdat de verhouding tussen kosten en baten voor het plaatsen van zonnecellen niet aantrekkelijk is. Tot slot geeft een respondent aan dat er te veel rompslomp komt kijken bij deelname aan een initiatief. Toch sluit dit voor deze respondenten niet uit dat zij in de toekomst wel weer betrokken zullen zijn bij een initiatief. Zij geven eerst meer informatie te willen hebben of zelfs alweer op zoek te zijn.

Verder is aan niet-deelnemers een aantal stellingen voorgelegd, om meer te weten te komen over de achterliggende gedachte bij hun mening (zie Tabel 17). Ten eerste vinden mensen niet dat initiatieven er zijn voor mensen met een hoog inkomen. Dit komt overeen met de redenen voor niet-deelname; hier was ook slechts 7,2 % van de respondenten die aangaf niet te deelnemen omdat dat te duur is. Ten tweede is 56,5 % het in zekere mate eens met de stelling dat energie-initiatieven er zijn voor mensen met kennis van energieproductie zijn. Dit kan verklaren waarom veel mensen die aangeven niet genoeg te weten over initiatieven, niet deelnemen. Bij de derde stelling zijn de meningen verdeeld: alhoewel een kleine meerderheid (51,1 %) het in zekere mate eens is met de stelling dat energie-initiatieven er zijn voor mensen die betrokken zijn bij de buurt, is 17,8 % het er helemaal mee oneens en 20 % oneens. Er is in de enquête ook gevraagd naar de betrokkenheid bij de buurt (op een schaal van 1 tot 6, oplopend in betrokkenheid). Als wordt getoetst op het verband tussen betrokkenheid bij de buurt en het betrokken zijn bij energie-initiatieven, lijkt er sprake te zijn van een zwak positief verband. Dit duidt erop dat mensen die zich meer betrokken voelen bij hun buurt vaker meedoen in een energie-initiatief. Er is geen verband tussen verblijfsduur en betrokkenheid bij een initiatief. De hogere participatiegraad van ouderen kan echter wel verklaard worden door een langere verblijfsduur (indirect verband verblijfsduur en participatie). Met de vierde stelling, dat energie-initiatieven belangrijk zijn voor mensen die bij overheden werken, is men het overwegend oneens: 63,7 % is het er in zekere mate mee oneens, waarvan het grootste deel het er helemaal mee oneens is. Dit lijkt erop te duiden dat mensen het idee hebben dat de initiatieven overheden niet zo interesseren. Ook kan het erop duiden dat er misschien een bruggetje mist tussen overheid en initiatieven, waaruit steun, interesse of betrokkenheid blijkt. Het zou echter ook verklaard kunnen worden door een gebrek van kennis over energie-initiatieven. Tot slot is 82,2

% het in zekere mate oneens met de stelling dat de buurt belangrijkere problemen heeft op te lossen dan bezig te zijn met energie en duurzaamheid. Blijkbaar zijn er geen hele grote problemen in de wijk die opgelost moeten worden. Echter is het dus wel opmerkelijk dat mensen zich niet inzetten voor energie, omdat er ook niet door een grote groep expliciet wordt genoemd dat ze energie niet belangrijk vinden.

Stelling	Meest gekozen antwoord
Energie-initiatieven zijn er voor mensen met een hoog inkomen	Helemaal mee oneens
Energie-initiatieven zijn voor mensen die kennis hebben van de energie productie	Een beetje mee eens
Energie-initiatieven zijn er voor mensen die echt betrokken zijn bij hun omgeving	Een beetje mee eens
Energie-initiatieven zijn belangrijk voor mensen die bij de gemeente werken / (lokale) overheden (ambtenaren)	Helemaal mee oneens
Mijn buurt heeft belangrijkere problemen op te lossen dan bezig te zijn met energie en duurzaamheid	Mee oneens

Tabel 17: stellingen energie-initiatieven voor niet-deelnemers (eigen bron)

Deze combinatie van gegevens is opmerkelijk. Bijna iedereen weet wat energie-initiatieven zijn en het grootste deel geeft aan wel betrokken te willen zijn bij een initiatief. Ook geeft het grootste deel van de respondenten aan de zin van de initiatieven wel in te zien. Desondanks doet men niet mee vanwege een gebrek aan kennis over energie-initiatieven. Dit geeft aan dat er in ieder geval aan een van de (belangrijkste) voorwaarden voor het bijdragen aan duurzame energie (Steg et al., 2015) niet voldaan wordt. Mensen lijken gemotiveerd te zijn om een bijdrage te leveren, zijn hiertoe tevens in staat, zijn zich bewust van het probleem, maar weten niet welke bijdrage zij kunnen leveren of welke oplossingen er voorhanden zijn. Het is dus in dit geval erg belangrijk mensen bewust te maken van de mogelijke alternatieven en welke rol mensen kunnen spelen door een bijdrage te leveren.

### 5.1.5 SLIMME METER

Een van de belangrijkste dingen die Buurkracht doet is het plaatsen van slimme meters. Daarom is respondenten gevraagd of zij weten wat zo'n slimme meter is en wat zij daarvan verwachten. Vrijwel iedereen (88,8 %) weet wat een slimme meter is. Mensen verwachten van de slimme meter vooral dat het ze bewuster maakt van hun energieverbruik: 46,9 % van de respondenten geeft dit aan. 35,7 % geeft aan dat verwacht wordt dat het voor hun geen invloed zal hebben en niks zal veranderen en vindt het hooguit handig, omdat ze de meterstanden niet meer hoeven door te geven. Daarnaast is er ook een deel (22,4 %) dat verwacht dat de installatie van de slimme meter de energierekening zal verminderen en (23,5 %) dat het ze zal motiveren het dagelijks gebruik van elektrische apparatuur aan te passen. De belangrijkste rol die de slimme meter vervult is dus het bewustmaken van energieverbruik. Of mensen naar aanleiding daarvan verwachten hun verbruik te gaan aanpassen, is niet voor iedereen gelijk. De verwachting is dus dat men bewuster wordt van het energieverbruik en deels dat er ook bewuster met energie wordt omgegaan. De slimme meter, met als doel efficiënter gebruik van energie en energiebesparing door middel van bewustwording, zal dus vermoedelijk een gewenst effect hebben. Omdat de meters pas recentelijk zijn geïnstalleerd, is het effect ervan nog onduidelijk. De slimme meter zou een goed hulpmiddel kunnen zijn om mensen te helpen bij hun energieverbruik. Veel mensen denken dat ze bewuster zullen worden van hun energieverbruik.

## 5.2 LOKALE DUURZAME ENERGIEBEDRIJVEN

In deze paragraaf worden de doelen en ambities van de relevante LDEB beschreven. Daarnaast wordt ook ingegaan op de manier waarop zij dit proberen te realiseren, zodat dit naast de mindset van de respondenten gelegd kan worden. Hieruit worden *matches* en *mismatches* gehaald en kan worden bepaald of de aanpak van LDEB past bij de verwachtingen, meningen en redenen van deelname van de respondenten. Anderzijds kan het worden vergeleken met de rol die overheden LDEB toekennen en of LDEB en overheden wat dat betreft op een lijn zitten.

### 5.2.1 BUURKRACHT REITDIEP

Buurkracht Reitdiep is een initiatief van de duurzaamheidscommissie die voortkomt uit de wijkvereniging van de Reitdiepwijk. Buurkracht wordt gebruikt als middel om alle ideeën met betrekking tot duurzaamheid samen te brengen. Het algemene doel, dat in grote letters op de hoofdpagina van Buurkracht verschijnt, is het besparen van energie: “SAMEN ENERGIE BESPAREN (hoe doe je dat?)”. Op de website van Buurkracht Reitdiep staat nog een iets specifiek doel: “MISSIE: DUURZAAMSTE BUURT VAN GRONINGEN”. De manier waarop geprobeerd wordt dit te bereiken wordt aan de hand van een aantal kernpunten op een rij gezet.

#### **Samen**

Buurkracht heeft als algemeen doel het besparen van energie. Dit doen zij onder de leus ‘samen energie besparen’. Samen is iets dat veel naar voren komt, op verschillende manieren. Allereerst wordt met samen bedoeld dat een bewoner niet individueel hoeft te handelen. In hun eentje komen mensen er vaak niet uit, maar als buurtinitiatief worden wel resultaten geboekt. Met samen wordt ook bedoeld dat het met de buurt gedaan wordt. Mensen kunnen steun aan elkaar hebben, wat het makkelijker en leuker maakt. Daarnaast leidt collectieve inkoop tot besparing van kosten. Ook motiveert het samen doen mensen om iets aan hun energieverbruik te doen, bijvoorbeeld omdat zij hun energieverbruik kunnen vergelijken met dat van anderen in de buurt (of elders). Verder betekent samen dat het met verschillende partners wordt gedaan: de gemeente, de bewoners en andere partners, zoals Nudge en Milieu Centraal. Er wordt ook nadrukkelijk benoemd dat samenwerking erg belangrijk is voor Buurkracht. Tot slot is Buurkracht onderdeel van Enexis, waardoor zij gebruik kunnen maken van de kennis en kunde bij deze netbeheerder (voordelen hiervan benoemd door De Vries, 2012). Ook ervaringen in andere Buurkrachtwijken kunnen uitgewisseld worden.

#### **Faciliteren**

Ook ziet Buurkracht zich als een faciliterende partij. Het onderdeel ‘hoe doe je dat?’ in de leus van Buurkracht getuigt hiervan. De website is een onderdeel van die faciliterende rol. Iedere wijk die zich aansluit bij Buurkracht krijgt een eigen website, waarop acties, collectieve inkoop, activiteiten, informatie of andere berichten kunnen worden geplaatst. De website van Buurkracht Reitdiep bevat echter nog maar weinig informatie en acties. Daarnaast helpt Buurkracht met het bieden van kennis en informatie: omdat Buurkracht een aantal partners heeft en lokaal samenwerkt met partijen, kan een deelnemer de informatie krijgen die hij wil. Buurkracht biedt tevens kennis en informatie met betrekking tot waarmee en de manier waarop energie kan worden bespaard. Buurten en huizen worden verkend en geanalyseerd zodat bepaald kan worden welke maatregelen het meest effectief zijn om zoveel en zo makkelijk mogelijk energie te besparen.

## **Bewustmaken**

Buurkracht wil mensen daarnaast bewust maken. Ten eerste van hun energieverbruik: de Buurkrachtwijken krijgen een slimme meter, waarop energieverbruik makkelijker en beter te volgen is. Zo probeert Buurkracht ook duidelijk te maken dat het niet zo moeilijk is om energie te besparen en dat het wel veel oplevert. Ten tweede wordt hierbij veel nadruk gelegd op de financiële voordelen die dit oplevert: "IS GOED VOOR JE EIGEN PORTEMONNEE".

## **Proeftuin**

Buurkracht pint zich niet vast op specifieke maatregelen die genomen kunnen worden ten aanzien van duurzame energie. Alles wat ook maar het kleinste beetje kan bijdragen mag onderdeel uitmaken van Buurkracht. Gertjan Komduur, initiatiefnemer van Buurkracht Reitdiep, houdt het ook het liefst zo breed mogelijk: "Ik zie Buurkracht als een kapstok om alle wijkactiviteiten die gericht zijn op duurzaamheid, aan op te hangen". Niet alleen het installeren van zonnepanelen of warmtepompen, maar ook de auto laten staan, ledlampen nemen, afval opruimen en creatieve oplossingen en acties behoren tot de mogelijkheden. Dit komt ook doordat de Reitdiepwijk al relatief zuinig is. De wijk is vrij nieuw en alle huizen hebben een energielabel A. Hierdoor is vooral met alternatieve energiebronnen veel winst te behalen, maar er is ook veel ruimte voor creativiteit.

### *5.2.2 NOORDELIJK LOKAAL DUURZAAM / GRUNNEGER POWER*

Noordelijk Lokaal Duurzaam (NLD) is een duurzame coöperatieve energieleverancier "van en voor het Noorden". Met het Noorden worden de provincies Friesland, Groningen en Drenthe bedoeld. NLD is opgericht om de productie en levering van energie "in eigen hand te nemen". Daarmee wordt bedoeld dat de productie en levering van energie lokaal en duurzaam moet worden. Zo worden ook de opbrengsten uit lokaal opgewekte energie in dezelfde regio geïnvesteerd. NLD wil heel Noord Nederland van duurzame energie voorzien, met een beweging van onderaf. NLD is opgericht door drie koepelcoöperaties, voor iedere provincie bestaat een koepelcoöperatie die alle coöperaties in een provincie – aangesloten bij NLD – samenbrengt. Deze koepelcoöperaties zijn Ús Koöperaasje (Friesland), Groninger Energie Koepel (Groningen) en Drentse Kei (Drenthe).

Om lid te worden van NLD en energie af te nemen, moet je lid worden van een lokale energiecoöperatie. De energiecoöperatie die relevant is voor de Reitdiepwijk is Grunneger Power. Grunneger Power is een energiecoöperatie die zich richt op de regio Groningen, Haren, Ten Boer en stimuleert de ontwikkeling in het opwekken van duurzame energie. Het levert een aantal producten en diensten om te helpen bij energieopwekking en energiebesparing en is wederverkoper van NLD. Er wordt groene stroom en gas geleverd, maar ook energieadvies en energievoorziening, korting op zonnepanelen en de winst uit de energielevering wordt geïnvesteerd in lokale energiecoöperaties. Het doel van Grunneger Power, net als NLD, is om energie lokaal en duurzaam te maken.

## **Samen**

Ook Grunneger Power zet in op 'samen', maar anders dan Buurkracht dat doet. Bij Grunneger Power ligt de nadruk veel minder op het met de burensamen actie ondernemen, maar des te meer op samenwerken met verschillende partners. Het is al onderdeel van een groter geheel van coöperaties (NLD), maar werkt ook samen met partners als scholen, de universiteit (RuG),

woningbouwcorporaties en gemeente en provincies. Ook is er een samenwerkingsverband met Buurkracht, waar dus bruggen worden geslagen tussen de doelen van Buurkracht en die van Grunneger Power. Specifieke voorbeelden van projecten in samenwerking met andere partijen zijn bijvoorbeeld de aanleg van zonnepanelen voor een wijk (voor sociale huurders). Ook is in samenwerking met de gemeente Groningen besloten tot de aanleg van een zonnepark (veld met zonnepanelen), om mensen die geen geschikt dak hebben toch te kunnen voorzien van duurzame zonne-energie. NLD zal deze stroom gaan afnemen en leveren aan de leden.

### **Lokaal**

NLD is vooral gericht op het inkopen en doorverkopen van energie. De stroom die NLD grootschalig verkoopt is groen en bestaat voor 59% uit windenergie en voor 41% uit zonne-energie. Deze energie is afkomstig van windturbines en zonnedaken. Het doel is om deze energie lokaal op te wekken en te verkopen. Op dit moment komt nog niet alle energie uit de eigen regio, een deel van de windenergie komt uit Noord-Brabant. Dit kan wellicht komen doordat NLD nog maar een jaar bestaat. Grunneger Power richt zich enerzijds op het lokaal verkopen van duurzame energie en anderzijds op energie die mensen zelf opwekken, door middel van bijvoorbeeld zonnepanelen. Voor de energie van NLD hoeft een individu weinig te doen en kan deze gewoon afnemen en gebruiken. Voor de zelf opgewekte energie zal vanzelfsprekend iets meer moeite gedaan moeten worden. Lokaal en kleinschalig is voor Grunneger Power tevens belangrijk vanwege de afhankelijkheid van grote energiemaatschappijen die voornamelijk teren op fossiele brandstoffen: "In de huidige maatschappij zijn we afhankelijk geworden van de grote energiemaatschappijen. Deze wekken hun energie vooral op door middel van fossiele brandstoffen. Dit met allerlei gevolgen voor het milieu, het landschap en de gezondheid". Hieruit blijkt een zekere afkeer en Grunneger Power wil graag af van deze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen.

### **Faciliteren / informeren / adviseren**

Grunneger Power wil op verschillende manieren een faciliterende, informerende en adviserende rol vervullen. Het is mogelijk voorlichting en advies te krijgen op het gebied van energiebesparing of het plaatsen van zonnepanelen en er is juridische, technische en ervaringskennis bij het opzetten en ondersteunen van gezamenlijke projecten. Zo heeft Grunneger Power bijvoorbeeld een aantal leveranciers van zonnepanelen geselecteerd die goede producten en diensten leveren, zodat mensen daar van op aan kunnen. Een Vereniging van Eigenaren van een gemeenschappelijk gebouw of organisaties als scholen en bedrijven kunnen ook bij Grunneger Power aankloppen voor advies en begeleiden bij het plaatsen van zonnepanelen. Verder is op de site van Grunneger Power veel informatie te vinden met betrekking tot duurzame energie, zoals de teruggaaf van BTW op zonnepanelen. Tot slot biedt Grunneger Power advies met betrekking tot energiebesparing: er worden energiescans aangeboden, waardoor mensen erachter kunnen komen waarmee en waarop ze kunnen besparen, welke investering het best past en hoe lang het duurt die terug te verdienen.

### **Energie in eigen hand**

Bij Grunneger Power (en NLD) is het duidelijk en overzichtelijk waar de energie vandaan komt: het is groene energie die NLD inkoopt of natuurlijk de energie die de bewoners zelf opwekken. In tegenstelling tot Buurkracht legt Grunneger Power niet zozeer de nadruk op samen, maar maakt het optioneel: zelf of in samenwerking. Wel zoekt het de samenwerking met zoveel mogelijk lokale partners. Daarnaast wil Grunneger Power mensen helpen van energieconsument

energieproducent te worden, met daarbij een nadruk op de plaatsing van zonnepanelen. Dit hoeft niet alleen individueel te zijn, ook een collectief als een Vereniging van Eigenaren of een organisatie als een school of een bedrijf kan zich bij Grunneger Power aansluiten.



## 5.3 BELEIDSCONTEXT

In deze paragraaf wordt ingegaan op het beleid waar de LDEB mee te maken hebben. De vraag hierbij is hoe LDEB worden gestimuleerd, beperkt, ondersteund of tegengehouden. Allereerst zal de belangrijkste en dichtstbijzijnde beleidsmaker, de gemeente Groningen, ter sprake komen. Vervolgens wordt ook kort ingegaan op het beleid van de provincie Groningen en Energy Valley. Daarna wordt gekeken naar het energieakkoord, waarin doelen van de rijksoverheid worden benoemd.

### 5.3.1 GEMEENTE GRONINGEN

De ambitie van de gemeente Groningen is om energieneutraal te zijn in 2035. Dat wil zeggen dat alle energie die geconsumeerd wordt duurzaam is en er per saldo geen CO<sub>2</sub> wordt uitgestoten. Hiermee wil de gemeente bijdragen aan de mondiale energietransitie. De gemeente wil dit doen vanuit een passende en effectieve rol. De belangrijkste rol is het bij elkaar brengen van alle relevante partijen: burgers, kennis, overheid en bedrijven. Deels faciliteert de gemeente en doet het een stapje terug, maar deels wordt ook het heft in eigen handen genomen.

De gemeente heeft het besef dat zij niet de enige, centrale of belangrijkste partij is, maar een van de spelers. Hieruit blijkt een zekere vorm van *governance*. De gemeente ziet veel energiegerelateerde, lokale initiatieven opkomen en waardeert deze beweging. Ze wil dit soort initiatieven daarom maximaal ondersteunen. De bottlenecks voor dit soort initiatieven is volgens de gemeente Groningen vaak de financiering en administratieve rompslomp. Dit leidt ertoe dat private partijen niet genoeg zekerheid hebben en zich daarom niet aansluiten bij een initiatief. Deze private (markt)partijen zijn wel erg belangrijk vanwege de kunde en het geld, waarover de gemeente onvoldoende beschikt. Ze ziet haar rol met betrekking tot energie als volgt:

- Het stimuleren en enthousiasmeren van andere partijen en deze bij elkaar brengen. Onderdeel hiervan is het over de streep trekken van marktpartijen door zekerheden te bieden;
- Belemmeringen in wet- en regelgeving wegnemen. Burgers en burgerinitiatieven lopen vaak tegen beperkende wet- en regelgeving aan, waardoor zij niet of moeilijk van de grond komen. De gemeente wil lokale initiatieven zo weinig mogelijk in de weg zitten en probeert door wijzigingen in wet- en regelgeving initiatieven te ondersteunen;
- Richting geven. De gemeente wil met haar beleid een richting aangeven en heeft zodoende een robuuste kern. Verder is zij adaptief om in te spelen op de veranderende samenleving en omstandigheden.
- Bewustwording en draagvlak creëren. Onderdeel hiervan is het onder de aandacht brengen van duurzame mogelijkheden bij burgers. De gemeente heeft hiervoor een energieloket opgericht: 'Groningen woont slim'. Via dit energieloket kan men informatie krijgen over inzicht in energieverbruik, advies over energiebesparing en bedrijven mensen kunnen helpen energiebesparende maatregelen uit te voeren. Ook kan men via dit loket de zonatlas vinden, waarmee mensen erachter kunnen komen hoe geschikt hun dak is voor zonnepanelen. Hiermee draagt de gemeente bij aan bewustmaking en facilitering van energiebesparing;
- Het goede voorbeeld geven door hun eigen organisatie onderdeel van het beleid te maken, door bijvoorbeeld zelf ook energie op te wekken door zonnepanelen op hun

gebouwen te plaatsen. Om het energieverbruik van het gemeentelijk vastgoed terug te dringen is de Groningse Energie Service Compagnie (GrESCO) opgericht.

Lokale initiatieven zorgen voor sociale innovatie en een andere rolverdeling in het speelveld met betrekking tot duurzaamheid. De gemeente wijst er hierbij nadrukkelijk op dat haar rol een andere rol is dan de rol die zij voorheen speelde: zo moet ook de gemeente innoveren.

Dat de gemeente de beweging van onderaf maximaal wil ondersteunen, blijkt uit de samenwerking met en ondersteuning van NLD en Grunneger Power. De drie noordelijke provincies (Friesland, Groningen en Drenthe) zijn (financieel) vertegenwoordigd in Noordelijk Lokaal Duurzaam. Doordat er een toekomstgerichte organisatorische infrastructuur is – met NLD op regionaal niveau, koepelorganisaties op provinciaal niveau en lokale energiecoöperaties op lokaal niveau – zijn er in de toekomst wellicht mogelijkheden voor zonneweides en windparken. Door de organisatorische infrastructuur van NLD zouden dit soort nieuwe ontwikkelingen bij NLD kunnen worden aangesloten. De gemeente is betrokken geweest bij de oprichting van Grunneger Power: de gemeente heeft dit mede mogelijk gemaakt door een lening van €200.000,- te verstrekken. Na het failliet gaan energieleverancier Trianel, waarvan Grunneger Power energie doorverkocht, is een overbruggingskrediet verstrekt door de gemeente (is al terugbetaald). Daarnaast heeft de provincie het gemaakte verlies eenmalig gesubsidieerd. Ook werkt Grunneger Power samen met de gemeente en kennisinstellingen aan een participatiemodel voor onder andere zonneweides. Er is vastgesteld dat het eerste zonnepark in de gemeente Groningen er in de komende jaren gaat komen.

Uit het gesprek met projectleider Paul Corzaan blijkt dat de gemeente nog wel eens botst tegen beperkingen die zijn opgelegd door het Rijk. Zo is het bijvoorbeeld voor een gemeente niet toegestaan een zonneweide aan te leggen en de energie die hiermee wordt opgewekt direct aan een wijk te leveren. Hiervoor moet deze energie eerst naar een centraal punt, van waaruit de opgewekte elektriciteit gedistribueerd wordt. Daarom is nu de samenwerking gezocht met Grunneger Power en Noordelijk Lokaal Duurzaam, die de stroom uit het zonnepark zal afnemen en doorleveren aan de leden.

Een grote stimulans voor alle partijen is – volgens de gemeente – het behalen van resultaten en deze zichtbaar maken. Daarom legt de gemeente zelf nadruk op projecten die snel, veel en zichtbaar resultaat boeken. De gemeente legt de nadruk op zonne-energie, omdat deze technisch en organisatorisch het eenvoudigst te realiseren is en een grote potentie heeft. Ook zijn er veel initiatieven vanuit de samenleving met betrekking tot zonne-energie (waaronder Grunneger Power en deels Buurkracht).

Ook krachtenbundeling is een belangrijk onderdeel van het gemeentelijk beleid. Zoals gezegd is de gemeente zich ervan bewust dat zij niet de enige partij is, maar dat ze moet samenwerken met andere partijen om ambities te verwezenlijken. Samenwerking met andere overheden, marktpartijen, kennisinstellingen, (coöperaties van) burgers, woningcorporaties, netwerkbeheerders en financiële instellingen is daarom noodzakelijk. Ook de aardbevingsproblematiek in de gehele provincie Groningen geeft aanleiding om de krachten te bundelen, niet alleen omdat het een probleem is dat alle partijen aangaat en treft, maar ook omdat herstelwerkzaamheden goed samen kunnen gaan met verduurzaming. Energie wordt dan ook een integraal onderdeel van de werkzaamheden van de gemeente. Ze wil het energiebeleid

steviger inbedden en verankeren in alle gemeentelijke programma's, zoals wonen, mobiliteit en economie.

### **Eigen initiatief**

Echter heeft de gemeente ook nog steeds projecten waarin zij zelf de leidende partij zijn. Ten eerste heeft de gemeente de Groningse Energie Service Koepel (GrESCo) opgericht. Dit komt voort uit het uitgangspunt om het goede voorbeeld te geven. GrESCo is een onderdeel van de gemeente dat probeert het gemeentelijk vastgoed energiezuiniger (en uiteindelijk energieneutraal) te maken. Dit gebeurt door het energiegebruik van de gemeentelijke gebouwen integraal te beheren en bijvoorbeeld gebouwen te isoleren of zonnepanelen aan te leggen.

Energie en duurzaamheid worden integraal onderdeel van het gemeentelijk beleid. Daarmee staat energie niet op zich, maar maakt onderdeel uit van alle projecten en programma's van de gemeente. Hiermee kan voorkomen dat wanneer een project is gerealiseerd er achteraf grote gemiste kansen aan het licht komen, die daarna alleen voor veel geld te realiseren zijn. Zo wordt bijvoorbeeld bij een woningbouw ook aandacht besteed aan duurzame mogelijkheden, om zo te voorkomen dat bijvoorbeeld een dak ongeschikt blijkt te zijn voor zonnepanelen of een de ondergrond ongeschikt voor warmte- en koudeopslag. Door energie een integraal onderdeel te maken van beleid kan effectiever en efficiënter gewerkt worden naar een duurzaam systeem.

Daarnaast focust de gemeente op energiebesparingsprojecten. Dit zijn projecten waarin de gemeente een leidende rol heeft. In de bestaande woningvoorraad zijn volgens de gemeente makkelijk veel meters te maken: verouderde (vooroorlogse en vlak naoorlogse) woningen zijn vaak slecht geïsoleerd en huishoudens die hier wonen verbruiken vaak veel energie. Dit blijkt ook uit de woonvisie van de gemeente. Verduurzamen van woningen levert veel op, omdat de (97.000!) woningen die in Groningen staan een groot aandeel hebben in de CO<sub>2</sub> uitstoot van de stad. Energiebesparing levert daarom veel op. Ook levert het een bijdrage in kostenbesparing en helpt het wonen betaalbaar te houden. Investerings in duurzaamheid zouden daarom een nieuwe motor achter wijkvernieuwing moeten vormen. Een aantal uitgangspunten in het duurzaamheidsbeleid met betrekking tot wonen zijn:

- 600 energieneutrale woningen per jaar vanaf 2017;
- Alle nieuwbouw in Groningen energieneutraal of geschikt om energieneutraal te maken vanaf 2017;
- Afspraken maken met corporaties over particulier woningbezitters die zich kunnen aansluiten bij duurzaamheidsprojecten van corporaties;
- Er wordt gewerkt aan een warmtenet in samenwerking met nutsbedrijf Warmtestad, waarbij een aanzienlijk deel van de stad (noordwest, 10.000 huishoudens) warmte krijgen uit de ondergrond;
- Energieloket dat particulieren ontzorgt en adviseert over het energiezuiniger maken van hun woning (jaarlijks 4500 woningen verbeteren naar energielabel C of hoger).

Veel woningen worden daarom beter geïsoleerd en er worden andere maatregelen genomen om verouderde woningen energiezuiniger te maken. Hiervoor worden tevens campagnes geïntensiveerd, voornamelijk gericht op (collectieven van) particuliere eigenaren en er worden afspraken gemaakt met woningcorporaties. Verder wil de gemeente werken aan aardwarmte en restwarmte, smart grids om de wisselende vraag en aanbod van energie door wind- en zonne-energie te faciliteren. Ook volgens een onderzoek van de rekenkamercommissie van de

gemeente liggen er de komende jaren voornamelijk kansen op het gebied van zon, warmte en energiebesparing.

### 5.3.2 PROVINCIE GRONINGEN / ENERGY VALLEY

Ook de provincie Groningen probeert de energietransitie te versnellen door middel van lokale energie-initiatieven. De provincie constateert dat lokale energie-initiatieven vaak moeilijk van de grond komen, doordat wet- en regelgeving en technische en ruimtelijke beperkingen dit belemmeren. Ook kennis, organisatiekracht en financiële middelen schieten vaak tekort. Daarom wil de provincie in iedere fase van ontwikkeling van een initiatief een bijdrage leveren. In de idee-ontwikkeling kunnen zij initiatieven van informatie voorzien. In de planontwikkeling is kennis nodig en kan bijvoorbeeld een haalbaarheidsonderzoek gedaan worden. In de uitvoeringsfase hebben initiatiefnemers voornamelijk te maken met bovengenoemde beperkingen en zijn ze op zoek naar financiële ondersteuning. Daarnaast zet de provincie Groningen zich, samen met de andere noordelijke provincies (Friesland, Drenthe en Noord-Holland), onder de naam Energy Valley in voor energiebesparing en duurzame energie. SWITCH, de noordelijke energie agenda van de noordelijke vier provincies, probeert aan de hand van vier thema's de energietransitie te versnellen. Een van de vier thema's is energiebesparing en decentrale opwekking. Ook op hoger niveau is dus oog voor lokale duurzame energie-initiatieven.

Ook de provincie Groningen is zelf bezig met bewustwording en facilitering. Samen met de provincies Friesland en Drenthe heeft de provincie in 2011 de vereniging 'SLIM wonen met energie' opgericht. SLIM is een vereniging die energiebesparing in woningen wil stimuleren. Bij SLIM zijn meer dan honderd regionale MKB-bedrijven aangesloten, die allemaal iets met energiebesparing hebben. Het vormt een soort loket voor energiebesparing, zodat een consument niet naar veel individuele bedrijven hoeft te zoeken. Het brengt kennis, advies en maatregelen samen, om zo te bepalen wat er gedaan kan worden. SLIM koppelt dit aan een bedrijf of een paar bedrijven die dit kunnen realiseren, waarbij kwaliteit en garantie gewaarborgd zijn. Uiteindelijk komen alle kosten op één factuur. In 2013 is de provinciale regie verdwenen en is het een vereniging van bedrijven geworden. In dit opzicht is SLIM te zien als een soort LDEB. Omdat het initiatief nadrukkelijk bij de overheden (provincies) lag, is in dit onderzoek ervoor gekozen om SLIM niet als zodanig te benaderen.

### 5.3.3 LANDELIJK BELEID

Lokale energie-initiatieven staan op het raakvlak van verschillende ontwikkelingen in de samenleving. Enerzijds zijn zij een voorbeeld van de participatiemaatschappij waarin mensen steeds meer samen doen. Hierin dragen zij tevens bij aan het decentraliseringsproces, van zowel de energievoorziening, als die van de overheid die steeds meer macht (*governance*) overdraagt aan lokale actoren, zoals marktpartijen en burgers. Anderzijds dragen de initiatieven bij aan de energietransitie. Hierdoor vallen zij onder de invloed van verschillende ministeries, namelijk Economische Zaken (EZ), Financiën, Buitenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en Infrastructuur en Milieu (IenM). Doordat EZ en Financiën de juridische en financiële randvoorwaarden vaststellen via de belastingwetgeving (EZ) en energiewetgeving (Financiën) zijn dit de meest bepalende ministeries voor het handelen van LDEB. IenM is verantwoordelijk voor de ruimtelijke randvoorwaarden en beïnvloedt de ruimte voor gemeenten om LDEB te

ondersteunen en faciliteren via het (lokale) klimaatbeleid. BZK is een belangrijk ministerie als het gaat om de discussie omtrent de veranderende rol van de overheid en hoe deze met maatschappelijke initiatieven moeten omgaan. Ook is BZK verantwoordelijk voor het beleid omtrent energiebesparing in de gebouwde omgeving (Elzenga & Schwencke, 2014).

In het Energieakkoord voor duurzame groei (SER, 2013) zijn afspraken gemaakt over het energiebeleid op de korte en lange termijn. De beleidslijnen die vallen binnen de bovengenoemde ministeries komen samen in de thema's energiebesparing en stimulering van decentrale duurzame energie. Er wordt veel verwacht van de 'energieke samenleving', waarbij bedoeld wordt op initiatiefrijke burgers en lokale energie-initiatieven. De Rijksoverheid wil daarbij voornamelijk een faciliterende en stimulerende rol vervullen. De faciliterende en stimulerende rol is op te delen in verschillende onderdelen:

- Het Rijk ziet knelpunten bij lokale initiatieven in het **organisatorische** onderdeel. Hiervoor is behoefte aan informatie, kennis en kennisdeling. Nieuwe initiatieven worden hiermee op weg geholpen. Daarom worden deze faciliteiten uitgebreid en versterkt
- Waar nodig wil het Rijk **juridische** beperkingen in wet- en regelgeving wegnemen. Een voorbeeld van juridische ondersteuning of stimulering is de experimenteer-AMvB (Algemene Maatregel van Bestuur). Deze maatregel moet het voor lokale energie-initiatieven makkelijker maken om binnen bepaalde voorwaarden van de wet af te wijken. Zo krijgen initiatieven meer ruimte om te experimenteren en te laten zien welke kosten en vooral baten zij realiseren. Coöperaties kunnen bijvoorbeeld, door van de Elektriciteitswet af te wijken, productie, netbeheer en levering van groene stroom op zich nemen. Uiteindelijk kunnen deze experimenten leiden tot structurele wetswijzigingen.
- **Financieel**. Het Rijk ziet dat een groot aantal lokale initiatieven, onder andere door de kleinschaligheid, door hun beperkte financiën niet op gang komen. Daarom wil het Rijk ook financiële ondersteuning bieden. Onder andere door de experimenteer-AMvB kan geëxperimenteerd worden met (flexibele) tarieven. Lokale duurzame energie-initiatieven worden verder fiscaal gestimuleerd: de energiebelasting wordt verlaagd voor initiatieven die geen rijkssubsidie ontvangen.

Ook is voorlichting en bewustwording voor de landelijke overheid een belangrijk punt. Zij wil graag, in samenwerking met maatschappelijke organisaties en marktpartijen een voorlichtingsprogramma opzetten, waarbij de energiesector zal participeren in de voorlichtingscampagne. Deze campagne richt zich op gebruikers, omdat de betrokken partijen van mening zijn dat energiebesparing alleen succesvol kan zijn als energiegebruikers zelf gemotiveerd zijn om een bijdrage te leveren. Middelen die worden ingezet zijn de grootschalige uitrol van slimme meters, het toepassen van energielabels op woningen (die inmiddels verplicht zijn) en de energieprestaties van gebouwen inzichtelijk te maken en te toetsen. Hiermee wordt geïnformeerd, gemotiveerd en wordt laten zien hoe energie bespaard kan worden. Dit moet de vraag naar energiebesparende maatregelen vergroten.

## 6. DISCUSSIE/SYNTHESE: MATCHES EN MISMATCHES

Het doel van dit onderzoek is om erachter te komen op welke manier de bijdrage van LDEB aan het verduurzamen van het energiesysteem wordt beïnvloed door sociale en institutionele structuren. Uit de resultaten blijkt dat bewoners positief zijn over LDEB, bereid zijn deel te nemen, maar dit in praktijk weinig doen vanwege een gebrek aan informatie. Vanuit het beleid van verschillende overheidslagen blijkt er draagvlak te zijn voor LDEB en zowel de landelijke, provinciale als gemeentelijke overheid vindt dat het ontstaan van LDEB gestimuleerd en gefaciliteerd moet worden. Zij proberen deze nieuwe *bottom-up* ontwikkeling op verschillende manieren te ondersteunen en hopen onder meer door deze benadering hun duurzaamheidsdoelen te behalen.

In dit hoofdstuk worden de hierboven besproken resultaten bediscussieerd aan de hand van de literatuur uit hoofdstuk 2. Allereerst wordt kort bij de beperkingen van de resultaten stilgegaan. Daarna worden de *matches* en *mismatches* tussen de mindset van bewoners en LDEB besproken (hoofdstuk 6.2). Tot slot wordt ingegaan op de *matches* en *mismatches* tussen (gemeentelijk, provinciaal en landelijk) beleid en LDEB (hoofdstuk 6.3).

### 6.1 BEPERKINGEN RESULTATEN

Voorafgaand aan de discussie over de analyse van de resultaten, moeten een aantal beperkingen van dit onderzoek benoemd worden. Ten eerste is er een kans dat mensen die iets met energie hebben eerder reageren op de enquête. Dit zorgt voor een bias in de resultaten, dat een vertekend beeld van de werkelijkheid geeft. Daarnaast was de lengte van de enquête voor sommige mensen een probleem. Hierdoor was er een klein aantal onvolledig ingevulde enquêtes, werd een deel van de enquêtes überhaupt niet geretourneerd of kreeg de auteur na afloop nog vragen of opmerkingen over de enquête. Dit laatste werd grotendeels opgevangen door het langs de deuren gaan. Hierdoor konden eventueel niet ingevulde vragen alsnog ingevuld worden. Er kunnen echter ook respondenten een vraag, die te moeilijk was, toch ingevuld hebben, waardoor een vertekend beeld ontstaat. Verder is bij de analyse van beleidsstukken voornamelijk gefocust op gemeentelijk beleid, omdat zij het meest in beeld zijn bij LDEB en een belangrijke uitvoerende rol hebben. Landelijk beleid is qua wetten en regelgeving soms bepalend voor gemeentelijk beleid, hiervan zijn de hoofdlijnen opgenomen in de resultaten.

### 6.2 THEORETISCHE IMPLICATIES: BEWONERS – LDEB

In deze paragraaf worden de bevindingen uit de enquête (hoofdstuk 5.1) en de analyse van LDEB (hoofdstuk 5.2) aan elkaar gekoppeld en wordt gepresenteerd welke *matches* en *mismatches* er bestaan tussen de mindset van bewoners en de strategie van de relevante LDEB. Dit wordt afgezet tegen de verschillende onderdelen van de mindset en het gedrag van mensen (hoofdstuk 2.3).

#### *Algemene houding*

De Reitdiepwijk blijkt een wijk waarbij veel aandacht is geschonken aan energie en duurzaamheid en waar veel bewoners met duurzaamheid bezig zijn. De woningen hebben allemaal energielabel A, ruim een derde van de respondenten geeft aan een alternatieve

energiebron te gebruiken en bijna alle respondenten zijn op de hoogte van het bestaan van lokale initiatieven op het gebied van energie. Net als uit de USP Energie Monitor (2014) blijkt uit de enquête dat het grootste deel van de mensen positief is over LDEB: mensen zien er het nut van in en het grootste deel van de mensen is bereidwillig om deel te nemen. Deze positieve houding is echter niet terug te zien in de deelname aan LDEB, ongeveer 17% is betrokken bij een lokaal energie-initiatief. Blijkbaar is zoals in de studies van Wolsink (2000, 2007) de individuele houding ten opzichte van LDEB iets minder positief dan de algemene houding. De relatie tussen een positieve houding en milieuvriendelijk gedrag of deelname aan een LDEB (Abrahamse en Steg, 2011; Perlaviciute en Steg, 2015; Hansla et al., 2008), zoals aangegeven in de literatuur, kan door dit onderzoek dus niet worden onderschreven.

### *Ervaren gedragscontrole*

Bij de ervaren gedragscontrole gaat het om de controle die mensen ervaren om hun intenties om te zetten in gedrag. Het gaat dus om de mogelijkheden en belemmeringen om bepaald gedrag te vertonen. Een aantal opvallende conclusies komt hierbij naar voren. Ten eerste is er geen verband gevonden tussen deelname en inkomen, een verband dat in de literatuur wel wordt verondersteld (Seyfang et al., 2013). Ook wordt bij de redenen om niet deel te nemen zelden de kosten ervan als reden genoemd. Voor mensen die niet deelnemen aan een LDEB is geld dus niet direct een belemmering, waar dit elders wel vaak als belemmering wordt herkend (Viardot, 2013). Kennis daarentegen vormt wel een belemmering. Een van de belangrijkste conclusies uit de enquête is dat een grote groep mensen onvoldoende weet over energie-initiatieven om aan een LDEB deel te nemen. Dit verklaart wellicht waarom de positieve houding niet omgezet wordt in deelname aan een LDEB. Mensen weten wat een LDEB in het algemeen is en mensen zijn zich bewust zijn van het probleem (eindigheid van energie, klimaatproblemen enzovoort). Ze zien zelfs het nut ervan in en vinden lokale initiatieven belangrijk voor het behoud van het milieu. Aan een van de belangrijkste voorwaarden om voor duurzame energie te kiezen wordt echter niet voldaan: weten hoe je een bijdrage kunt leveren (Steg et al., 2015). Het is juist het bewust maken van mensen wat ze kunnen bijdragen, waar LDEB zich voor inzetten. Hierin slagen zij dus slechts beperkt, mensen raken niet betrokken bij een LDEB, omdat ze niet weten wat het inhoudt. Dit wordt onderstreept door het verband tussen kennis van initiatieven en deelname: als mensen iets weten over initiatieven, is de kans groter dat zij deelnemen aan een initiatief dan wanneer dit niet het geval is. Dit valt wellicht te wijten aan een gebrek aan ervaring met duurzame energie en LDEB (Viardot, 2013). Gezien de positieve houding ten opzichte van LDEB is er echter wel een voedingsbodem. LDEB zouden daarom nog meer kunnen doen aan het informeren van burgers over wat LDEB zijn, waarom ze er zijn, wat hun doelen zijn en wat de burger hieraan kan hebben. Dan wordt ook beter voldaan aan de voorwaarden voor milieuvriendelijk gedrag, genoemd door Steg et al. (2015) en wordt een koppeling gemaakt tussen het probleem (eindigheid energie bijvoorbeeld) en de oplossing of bijdrage die de burger kan leveren (deelnemen aan een LDEB, energie besparen, alternatieve, hernieuwbare energiebron nemen). Dit aan de voorkant informeren van burgers over LDEB komt niet nadrukkelijk naar voren in de literatuur; waar in onderzoek en door LDEB veel aandacht wordt geschonken aan wat LDEB doen voor mensen die al deelnemer zijn, valt er nog veel te winnen in het betrekken van mensen die nog niet deelnemen aan LDEB. Grunneger Power kiest er bewust voor om niet te veel reclame te maken om de PR-kosten zo laag mogelijk te houden. Als argument hiervoor wordt genoemd dat mensen stroom afnemen van Grunneger Power, omdat zij achter het concept staan en niet vanwege leuke verkooptrucs. Echter zullen op deze manier alleen mensen aangesproken worden die al zeer actief op zoek zijn naar een energie-initiatief.

De mensen die er een positieve houding tegenover hebben, maar voor wie het vooral makkelijk en voordelig moet zijn (volgens de enquête is dit een grote groep mensen), wordt op deze manier niet bereikt. Bij Buurkracht ligt er meer nadruk op het bereiken van zoveel mogelijk mensen, door bijvoorbeeld het versturen van slimme meters en het inzetten op het collectief.

#### *Subjectieve norm*

Buurkracht zet sterk in op het onderdeel 'samen'. Het is ook logisch dat Buurkracht hier veel nadruk legt, omdat Buurkracht zich voordoet als een soort buurtvereniging en is in de Reitdiepwijk hier ook een afgeleide van. Omdat Buurkracht Reitdiep onderdeel uitmaakt van de buurtvereniging staat het erg dichtbij de mensen. Hierdoor is het makkelijker om mensen te bereiken. Grunneger Power richt zich juist meer op het individu. Er zijn wel mogelijkheden om gezamenlijk actie te ondernemen, bijvoorbeeld door collectieve inkoop, maar de nadruk ligt hier een stuk minder op. De nadruk op het collectief lijkt logisch, de sociale motieven en kudgedrag, genoemd door Denters et al. (2013), Cialdini (2007), Goldstein et al. (2008) Griskevicius et al. (2008), lijken belangrijk als het gaat om energie. Het dit belang van het collectief bij energie(-initiatieven) komt echter in de enquête nauwelijks naar voren. Hoewel mensen aangeven een bijdrage te willen leveren aan gemeenschapsvoorzieningen, zijn de sociale motieven van ondergeschikt belang. Uit de enquête blijkt dat mensen niet zozeer op sociale relaties uit zijn, dit is geen hoofddoel voor deelname aan een LDEB. Aan de andere kant leidt een hogere betrokkenheid bij de buurt wel tot meer participatie, aansluitend bij de literatuur (Lochner et al., 1999; Dekker, 2007; Wu, 2012; Denters et al., 2013). Dus hoe meer men zich betrokken voelt bij de buurt, hoe groter de kans dat men zich aansluit bij een initiatief. Inzetten op een gevoel van gezamenlijk energie besparen of opwekken kan dus geen kwaad, er wordt niet aangegeven dat dit als vervelend ervaren wordt. Wellicht vullen Buurkracht (collectief) en Grunneger Power (individueel) elkaar op dit gebied goed aan.

#### *De rol van verschillende actoren*

Wat betreft de rol van verschillende actoren verwachten bewoners het meest van burgers en verschillende overheden en voornamelijk de gemeente. Dit lijkt erop te wijzen dat mensen een actieve rol van burgers verwachten en ook menen dat zij een belangrijke rol kunnen spelen. Daarnaast verwachten mensen veel van overheden. Dit kan de veronderstelling van Boon (2012) bevestigen, namelijk dat veel initiatiefnemers en andere burgers vinden dat overheden te weinig aandacht schenken aan duurzame, hernieuwbare energie. Onafhankelijkheid en zelf de controle hebben over de energievoorziening kunnen daarom belangrijke redenen zijn om deel te nemen aan een LDEB (Boon, 2012; Schwencke, 2012).

#### *Redenen voor deelname*

Naast de bovengenoemde reden om deel te nemen aan een LDEB komt uit de enquête naar voren dat veel van de deelnemers willen bijdragen aan gemeenschapsvoorzieningen. Dit kan wijzen op een wens om als gemeenschap de energievoorziening zelf te regelen (Boon, 2012). Andere veelgenoemde redenen voor deelname zijn het minder belasten van het milieu en het verlagen van de energierekening, die ook genoemd worden door Gouman (2011). Het proberen te verlagen van de energierekening lijkt erop te wijzen dat deelnemers doelgericht zijn (Denters et al., 2013) en hebben meer focus op het kostenaspect dan niet-deelnemers. Buurkracht richt zich op het gemeenschaps- en kostenaspect en spreekt daarmee zowel deelnemers als niet-deelnemers aan. Daarnaast wijst de bezorgdheid over het milieu op moreel besef (Steg en Vlek, 2009; Kayhan, 2014). Hier sluit Grunneger Power goed op aan, door heel nadrukkelijk te wijzen



op de effecten van fossiele brandstoffen voor het milieu en dat dit een van de belangrijkste redenen is dat zij bezig zijn met duurzame energie. Sociale goedkeuring (Yoeli, 2009; Bator en Cialdini, 2000) of een verschuiving van de sociale norm (Cialdini, 2007; Goldstein et al., 2008; Griskevicius et al., 2008) lijkt (nog) niet aan de orde. Zoals gezegd zijn sociale motieven voor bewoners (nog) geen aanleiding om al dan niet deel te nemen aan een LDEB. Wellicht komt dit vanwege het kleine aantal deelnemers en bestaat deze groep nog voornamelijk uit *innovators* en *early adapters* (Rogers, 2003) en bestaat er daardoor een gebrek aan sociale steun en participatie (Viardot, 2013). Aangezien transities zich langzaam ontwikkelen en zowel het gebruik van alternatieve, hernieuwbare energiebronnen als LDEB nog jong zijn, is het aannemelijk dat de energietransitie zich nog in een vroeg stadium bevindt. Of de transitie (of in de termen van innovatie: diffusie) volledig doorzet is uiteraard nog maar de vraag.

### *Bewustwording*

Eerder is al gewezen op het belang van het bewust maken van het feit dat LDEB bestaat, veel mensen weten onvoldoende van LDEB om erbij betrokken te raken. En andere vorm van bewustwording, waarop LDEB zich nadrukkelijk richten, is het bewust maken van het belang van energiebesparing en duurzame, hernieuwbare energie. Dit sluit aan bij Boon (2012), die het belang van bewustwording benadrukt. Deze vorm van bewustwording bereikt voornamelijk mensen al betrokken zijn bij een van de LDEB, door bijvoorbeeld energiescans van huizen en tips voor energiebesparing. Een van de bewustmakingsmiddelen die Buurkracht daarnaast tot zijn beschikking heeft, is de slimme meter. Deze wordt aan alle bewoners van een wijk die zich als Buurkrachtwijk heeft aangemeld. Om een slimme meter te krijgen hoef je dus niet betrokken te zijn bij een LDEB, aangezien Buurkracht een afgeleide is van netbeheerder Enexis. Hiermee kan Buurkracht veel bewoners die verder niet betrokken zijn bij andere onderdelen van Buurkracht toch bewustmaken van hun energiegebruik en helpen met energiebesparing. Zoals verwacht (Hoenkamp et al., 2011; Naus et al., 2014; Papantoniou et al., 2010) denkt een zeer groot deel van de mensen een stuk bewuster te worden van hun energieverbruik en een kleiner deel verwacht er ook bewuster mee te zullen omgaan. De slimme meter lijkt daarom een belangrijk middel te zijn om mensen bewuster te maken van hun energieverbruik, maar heeft zich nog niet als zodanig bewezen, vanwege de tot op heden korte gebruiksduur.

## 6.3 THEORETISCHE IMPLICATIES: BELEID – LDEB

Uit de resultaten van de beleidsanalyse blijkt dat overheden mogelijkheden zien in LDEB en de ontwikkeling hiervan graag ondersteunen en faciliteren. Deze paragraaf benadrukt de *matches* en *mismatches* tussen beleid (hoofdstuk 5.3) en LDEB (hoofdstuk 5.2). Dit wordt vergeleken met de vondsten uit de literatuur die uitgewerkt zijn in hoofdstuk 2.1 (over bewonersinitiatieven en LDEB) en hoofdstuk 2.2 (over institutionele context).

### **Lokale aanpak**

Getuige de verschillende decentralisaties is er in Nederland vertrouwen in het vermogen van lokale autoriteiten, iets dat in bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk anders is. Daar wordt neergekeken op lokale overheden als inefficiënte en onbetrouwbare uitvoeringsmechanismen (Wade et al., 2013). Door meer verantwoordelijkheden te geven aan lokale overheden wordt juist gevraagd om een meer dan uitvoerende rol. Gemeenten hebben een eigen visie, doelen en manieren om deze te bereiken. Hierbij zijn zij echter wel afhankelijk van de gestelde kaders door hogere overheden. In het geval van de gemeente Groningen is de ambitieuze doelstelling

genoemd om in 2035 energieneutraal te zijn (ten opzichte van de landelijke doelstelling om in 2050 energieneutraal te zijn; SER, 2013). Zowel de gemeente als de landelijke overheid zet in op lokale duurzame ontwikkeling. In het energieakkoord wordt nadrukkelijk gewezen op de mogelijkheden van de 'energieke samenleving' en het belang van lokale duurzame energie en de gemeente Groningen probeert zulke ontwikkelingen te faciliteren en stimuleren. Hieruit blijkt dat zij zich niet als enige en belangrijkste partij zien, maar samen met andere partijen het energiesysteem besturen (*governance*). Hierbij lijken overheden elkaar niet in de weg te zitten. De lokale aanpak die de rijksoverheid kiest, lijkt een erg logische keuze, omdat dit vaak leidt tot meer institutionele ruimte voor LDEB (Parag et al., 2013; Oteman et al., 2014).

### **Veranderingen op verschillende niveaus**

Om een transitie te realiseren moeten de ontwikkelingen op micro-, meso- en macro-niveau op elkaar aansluiten, waarbij overheden (regimes) een belangrijke rol spelen door de verandering van hun beleid (Smith et al., 2010). Daarnaast is stabiliteit tussen verschillende overheidslagen en uitgangspunten voor beleid voor LDEB wenselijk (Oteman et al., 2014). Een belangrijke voorwaarde die daarom is genoemd voor deze lokale aanpak is dat de gemeente de spil is, die als een soort verbindende schakel moet functioneren tussen lokale initiatieven (*bottom-up*) en landelijke wet- en regelgeving (*top-down*). De gemeente Groningen is in ieder geval erg ambitieus en laat uit het beleid blijken dat het proactief wil handelen op het gebied van duurzaamheid. Energie en duurzaamheid worden een integraal onderdeel van het gemeentelijk beleid. Dit wil zeggen dat het niet alleen een op zichzelf staand stukje beleid is, maar dat het ook in andere programma's terugkomt, zoals wonen, mobiliteit en economie. Hierbij wordt nog niet zozeer het bruggetje gemaakt naar burgerparticipatie en -initiatief. Echter kunnen LDEB en andere burgerinitiatieven door het integrale karakter wel in nauwere samenwerking met elkaar en met de gemeente opereren. Bij woningbouwprojecten kan een lokaal initiatief vanaf het begin betrokken worden bij de ontwikkeling, waardoor de bewoners vanaf het begin van het proces betrokken worden. De koppeling naar hogere overheden wordt nergens expliciet gelegd, maar het beleid van de gemeente lijkt in essentie niet te botsen met die van hogere overheden. Door projectleider Paul Corzaan van de gemeente Groningen wordt echter wel aangegeven dat een aantal ambities van de gemeente worden belemmerd door landelijke wet- en regelgeving. Echter wordt, om dit te verhelpen, samengewerkt met LDEB. Een sprekend voorbeeld is de aanleg van een zonnepark: dit was als gemeente afzonderlijk niet mogelijk geweest, maar door de samenwerking met Grunneger Power (Noordelijk Lokaal Duurzaam) wel.

### **Ondersteuning**

De rijksoverheid en provincie geven beide een globaal beeld van de ondersteuning die zij willen bieden, namelijk op projectgebied en organisatorisch, financiële ondersteuning en door het veranderen met wetten en regels. Deze uitgangspunten zijn voornamelijk strategisch en richten zich op een hoger schaalniveau. Omdat de uitvoering van het beleid bij de gemeenten ligt is dit niet meer dan logisch. Daarom wordt vooral gefocust op de ondersteuning die de gemeente Groningen biedt.

Er zijn in het theoretisch kader drie soorten aanpak van ondersteuning onderscheiden: een stimulerende benadering, een faciliterende benadering en coproductie (Denters et al., 2013). Inhoudelijk kan juridische (vooral gericht op wijziging van wet- en regelgeving; Oteman et al., 2014; Hoppe en Van den Akker, 2014), financiële (Seyfang et al., 2013) en projectondersteuning (Agentschap NL, 2012; Seyfang et al., 2013) geboden worden. Aangezien er al initiatieven zijn

ontstaan, deels spontaan en deels ook ondersteund door overheden, lijkt een faciliterende benadering het meest opportuun. Deels blijkt dit uit de ondersteuning die de gemeente Groningen biedt aan initiatieven. Door middel van financiële ondersteuning is Grunneger Power op weg geholpen en op de been gehouden. Hiermee worden financiële barrières, die veel initiatieven kennen (Seyfang et al., 2013), uit de weg geholpen. Zonder deze steun had Grunneger Power waarschijnlijk niet kunnen bestaan. Ook probeert de gemeente actief belemmerende wet- en regelgeving weg te nemen, waardoor LDEB mogelijk meer institutionele ruimte krijgen (Oteman et al., 2014; Hoppe en Van en Akker, 2014).

Toch wil de gemeente ook partijen stimuleren en enthousiasmeren, een meer stimulerende benadering (Denters et al., 2013). Aangezien er al twee LDEB in samenwerking actief zijn, lijkt meer LDEB creëren in Groningen niet nodig. De gemeente geeft aan duidelijkheid te willen verschaffen aan marktpartijen, maar is niet duidelijk over welke partijen het wil stimuleren. Een aantal wijken van Groningen heeft, in tegenstelling tot de Reitdiepwijk, nog geen groep bewoners die zich inzet voor energie en duurzaamheid. LDEB vragen om meer deelnemers (Li et al., 2013) en daarmee ook om initiatiefrijke wijkbewoners die trekker zijn in een wijk. Het stimuleren van bewoners zou een daarom een goed uitgangspunt kunnen zijn. Omdat een ander onderdeel van het gemeentelijk energiebeleid bestaat uit bewustwording, draagvlak en krachtenbundeling zou het verstandig zijn om burgers te enthousiasmeren zich met een wijk aan te sluiten bij een LDEB.

### **Overige activiteiten gemeente Groningen**

Bewustwording en draagvlak probeert de gemeente ook te bereiken door een eigen energieloket. Echter zijn dit juist belangrijke activiteiten van LDEB. De gemeente heeft, blijkens dit energieloket, ook activiteiten die in samenwerking met of door lokale initiatieven gedaan kunnen worden. Elzenga en Schwencke (2014) wijzen bijvoorbeeld op lokale initiatieven die projecten hebben uitgevoerd, gericht op energiebesparing van de particuliere woningvoorraad. De gemeente Groningen doet dit voornamelijk zelf en in samenwerking met woningbouwcorporaties. Daarnaast kan een aantal ambities niet door de gemeente zelf worden gerealiseerd, vanwege beperkende wet- en regelgeving vanuit de landelijke overheid. Juist door samen te werken met LDEB kunnen dit soort ambities wel worden gerealiseerd. Het lijkt daarom alsof er dingen dubbel worden gedaan. Enerzijds kan dit als positief worden gezien: hoe meer informatie er beschikbaar is en hoe meer partijen er blijf van geven met energie bezig te zijn, hoe beter. Echter zijn er zoveel initiatieven, bedrijven en actoren die actie ondernemen met betrekking tot energie en duurzaamheid, dat het voor de burger moeilijk wordt om door de bomen het bos te zien. Overzicht en gemak zijn voor mensen belangrijk. Dit geeft de gemeente zelf ook aan: een van de belangrijke knelpunten die door de gemeente wordt gesignaleerd, is een gebrek aan overzicht en informatie. Een overzicht van initiatieven, wat deze doen, in welke fase ze zich bevinden en welke resultaten worden boekt, zou daarom wenselijk zijn.

Niet het gehele energiebeleid van de gemeente gericht is op lokale initiatieven. De gemeente richt zich ook actief op grotere projecten. Geothermie is hiervan een voorbeeld. In samenwerking met bedrijven wordt geologisch onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van opwarming van huizen door middel van aardwarmte. Door een diepe boring te doen, kan een aantal wijken worden aangesloten op aardwarmte. Voor deze huizen is dan geen gas meer nodig. Daarnaast ziet de gemeente kansen in smart grids. De koppeling met LDEB is niet gemaakt, maar zij kunnen een belangrijke rol spelen, vooral Buurkracht en andere afgeleiden van

netbeheerders. Netbeheerder Enexis verspreidt slimme meters in Buurkrachtwijken. Deze slimme meters vormen een belangrijk onderdeel van smart grids. Daarnaast krijgen lokale initiatieven als Buurkracht een stuk meer aandacht als zij slimme meters verspreiden, omdat iedereen hierover per post wordt ingelicht.

De gemeente heeft zelf ook onderzoek gedaan naar energie en energie-initiatieven. De gemeente ziet dat stadgers energiebesparende maatregelen belangrijk vinden (algemene houding), maar dat bekendheid met initiatieven beter kan. Daarnaast ziet de gemeente ook niet grote aantallen mensen in actie komen en dat het moeilijk is om particulieren te motiveren (De Jong et al., 2015). Deze bevindingen komen overeen met de uitkomsten van de gehouden enquête in de Reitdiepwijk. In plaats van zelf het heft in handen nemen, zou de gemeente ook de samenwerking met LDEB kunnen zoeken. In het motiveren van particuliere woningeigenaren zouden LDEB een belangrijke rol kunnen spelen. Als de gemeente het als haar rol blijft zien mensen er bewust van te maken dat duurzame energie belangrijk is en waar men daarvoor terecht kan, is het voor LDEB mogelijk zich te focussen op het mensen aanzetten tot actie. Daarnaast geeft de gemeente aan dat alles wat met energie en duurzaamheid te maken heeft vooral makkelijk en betaalbaar moet zijn. Deze constatering komt overeen met wat er gezegd wordt in de enquête: mensen doen mee omdat zij geld willen besparen (betaalbaarheid) en niet-deelnemers geven aan dat zij niet genoeg weten (gemak en overzicht is gewenst).

#### 6.4 PLANOLOGISCHE IMPLICATIES

In hoofdstuk 3 (methodologie) is al aangegeven dat dit een exploratieve case-study is, waarbij het niet de bedoeling is de bevindingen te generaliseren naar een groter (geografisch of werk)gebied. Echter kan wel een aantal opvallende bevindingen genoemd worden met betrekking tot het planningproces.

Zoals in de theorie is uitgewerkt, heeft er in de ruimtelijke planning een verschuiving plaatsgevonden van technische rationaliteit met een centrale overheid als regelgevende instantie naar communicatieve rationaliteit met verschillende belanghebbenden die samen beleid vormen en besturen. Het ontstaan van lokale initiatieven als LDEB past in deze ontwikkeling. Door LDEB op te richten wordt op een fundamenteel andere wijze energie opgewekt en verspreid. Dit vraagt om een andere rol van verschillende actoren, waaronder de overheid. In plaats van een sturende en centrale rol wordt gevraagd om een meer adaptieve, flexibele en faciliterende rol. De manier waarop beleid tot stand komt, in een vaststaand document met uitgangspunten, doet hieraan niet recht. De invulling van het beleid is echter wel zo open dat dit voor ambtenaren ruimte biedt om hierbinnen flexibel met *bottom-up* initiatieven kunnen omgaan. Ook het feit dat in beleid sterk rekening wordt gehouden met LDEB laat zien dat overheden zich bewust zijn van hun verander(en)de rol. Er is als voorwaarde genoemd dat een gemeente als een soort spil moet functioneren tussen *top-down* regelgeving en *bottom-up* initiatieven. De opgave voor de planoloog is om deze bemiddeling tot stand te brengen.

Uit de case valt op dat gestreefd wordt naar integraliteit. Binnen de gemeente Groningen wordt energie een integraal onderdeel van beleid, dus bij wonen, mobiliteit en economie wordt ook rekening gehouden met energie en duurzaamheid. Echter wordt door de gemeente nog veel binnen de eigen gemeentegrenzen geredeneerd. In de ene gemeente is echter windenergie beter mogelijk, terwijl de andere gemeente zich beter leent voor zonneparken. Hierbij kunnen

gemeenten elkaar aanvullen en elkaar helpen doelen te verwezenlijken. Dit zou bijvoorbeeld in afstemming kunnen met de provincie. Expliciete samenwerking met de provincie blijkt niet uit het beleid, maar is volgens Oteman et al. (2014) wenselijk om LDEB zekerheid te bieden. Daarnaast is deze samenwerking wenselijk om op verschillende bestuursniveaus de neuzen dezelfde kant op te krijgen en te zorgen voor een energietransitie. Nauwere samenwerking en afbakening van de rollen van verschillende overheden, marktpartijen en burgers is daarom gewenst. Zonder deze afbakening wordt keer op keer het wiel opnieuw uitgevonden en lopen zowel LDEB als overheden en burgers telkens tegen dezelfde problemen en barrières op.

Een ander opvallend resultaat is het gebrek aan informatie bij een groot aantal van de mensen dat niet aan een LDEB deelneemt. Terwijl burgers mondiger en beter geïnformeerd zijn geworden (of lijken) door de komst van internet en een bijzonder grote hoeveelheid informatiekkanalen is er toch behoefte aan betere informatievoorziening. Voor planologen is dit belangrijk, omdat informatievoorziening dus van groot belang is in de implementatie van beleid. Dit aan de voorkant informeren van burgers over LDEB komt niet nadrukkelijk naar voren in de literatuur; waar in onderzoek en door LDEB veel aandacht wordt geschonken aan wat LDEB doen voor mensen die al deelnemer zijn, valt er nog veel te winnen in het betrekken van mensen die nog niet deelnemen aan LDEB.

## 7. CONCLUSIE

Het doel van dit onderzoek was om te laten zien op welke manier sociale en institutionele structuren invloed hebben op de bijdrage van LDEB in de verduurzaming van het energiesysteem. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies van dit onderzoek besproken. De hoofdvraag van dit onderzoek is: *Op welke manier spelen sociale en institutionele structuren een rol in de bijdrage van LDEB in het verduurzamen van de energievoorziening?*

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden, moeten de volgende deelvragen worden beantwoord:

1. Welke doelen en ambities hebben LDEB en op welke manier proberen zij deze te bereiken?
2. Op welke manier komt energiebeleid tot stand en welk beleid bestaat er ten aanzien van lokale energie-initiatieven?
3. Welke mindset hebben burgers met betrekking tot lokale energie-initiatieven en welke rol speelt deze mindset?
4. Welke *matches* en *mismatches* bestaan er tussen de mindset van mensen en LDEB enerzijds, en de beleidscontext en LDEB anderzijds?

Voor de beantwoording van deze vragen zijn een enquête uitgezet en een beleidsanalyse uitgevoerd (met een ondersteunend interview). De belangrijkste conclusies worden hieronder besproken.

### 7.1 BELANGRIJKSTE CONCLUSIES

Veel mensen weten wat lokale energie-initiatieven zijn en mensen zijn er overwegend positief over. Voornamelijk marktpartijen (met overheidstoezicht), overheden (voornamelijk lokaal) en burgers moeten volgens de respondenten een belangrijke rol spelen in de productie en distributie van energie en het opstarten en onderhouden van lokale initiatieven. Men ziet de zin van lokale initiatieven in en denkt dat ze kunnen bijdragen aan het behoud van het milieu en het behalen van duurzame energiedoelstellingen. Echter is er maar een klein deel dat deelneemt aan een lokaal initiatief. Het deel dat wel deelneemt, doet dit omdat zij het milieu minder willen belasten, willen bijdragen aan gemeenschapsvoorzieningen en een lagere energierekening willen. De niet-deelnemers geven aan dat dit voornamelijk komt door een gebrek aan kennis over de initiatieven. Het lijkt dat de slimme meter, die door Buurkracht is verspreid, mensen bewuster maakt van hun energieverbruik. Betrokkenheid bij de buurt leidt tot meer participatie.

LDEB hebben gemeen dat ze zich een duurzamere en milieuvriendelijke samenleving als doel stellen, op een lokale schaal. Energiebesparing en energieopwekking zijn voor de LDEB van groot belang. Hierbij legt Buurkracht voor nadruk op energiebesparing, vanuit zijn rol als afgeleide van netbeheerder Enexis. Verder zetten de initiatiefnemers in de Reitdiepwijk in op een breed scala aan activiteiten, om zo als proeftuin te fungeren en alles te proberen om duurzamer te worden als buurt. Hierbij wordt veel nadruk gelegd op het gezamenlijke, het faciliteren, het bewustmaken en experimenteren. Grunneger Power legt zich vooral toe op de lokale productie en distributie van energie, waarbij dus het lokale karakter en energie in eigen handen krijgen de nadruk hebben.

De rijksoverheid en de provincie en gemeente Groningen liggen wat betreft uitgangspunten op een lijn. De uitvoering is decentraal bij de lokale overheden neergelegd, voornamelijk als het gaat om LDEB. Het beleid van de gemeente Groningen is zowel actief als afwachtend. Het beleid is afgestemd op de groei van het aantal lokale initiatieven en de gemeente wil deze beweging maximaal ondersteunen en te faciliteren door partijen te enthousiasmeren, stimuleren en belemmeringen in wet- en regelgeving weg te nemen. Dit geeft aan dat de beweging van onderaf duidelijk aanwezig is en wordt gewaardeerd. Met haar beleid wil de gemeente een richting aangeven waar zij uiteindelijk naartoe wil: een energieneutrale gemeente in 2035. Daartoe neemt de gemeente ook zelf initiatief, door te zoeken naar mogelijkheden voor zonneweides, windparken, warmte- en koudeopslag. Ook ziet de gemeente het als haar rol om mensen bewust te maken van de noodzaak van duurzame energie en de mogelijkheid hieraan bij te dragen.

De LDEB lijken goed ingespeeld op wat mensen van ze vragen. Ze proberen mensen te helpen tot actie over te gaan, door advies en informatie te verstrekken met betrekking tot mogelijke maatregelen voor alternatieve energiebronnen of energiebesparing. Een middel als een slimme meter kan hier naar verwachting een belangrijke rol in spelen. De LDEB lijken dicht op de mensen te staan en lijken goed te weten wat mensen belangrijk vinden: ze komen tegemoet aan de wens het milieu minder te belasten en kosten te besparen. Echter is de informatievoorziening, vanwege het gebrek aan kennis over LDEB, nog niet optimaal. In samenwerking met overheden zou hier nog een flinke slag in geslagen kunnen worden.

Het beleid laat ruim baan voor LDEB, het is erop ingesteld om lokale initiatieven zo goed mogelijk te laten gedijen. Er ontstaat echter, doordat LDEB en de gemeente dingen dubbel doen, een onoverzichtelijke lading informatie. Zelfs voor de auteur van deze scriptie is het moeilijk een weg te vinden door het oerwoud van informatie rondom lokale initiatieven en duurzame energie. Dat wil zeggen dat er zoveel initiatieven, ideeën, websites et cetera zijn, dat het moeilijk is te onderscheiden welke bedrijven en initiatieven er iets aan duurzame energie doen en wat een burger daaraan kan hebben. Juist omdat LDEB een bewustmakende rol kan (en wil) spelen, is het belangrijk om ook duidelijk te maken welke dienst bij welk initiatief hoort. Een stukje overzicht is belangrijk. De LDEB proberen al overzichtelijk te maken wat ze doen en waar ze dat doen, door op hun site bijvoorbeeld kaartjes te plaatsen en duidelijk te maken in welke stad (Grunneger Power) of buurt (Buurkracht) welk initiatief actief is en hoe je aan informatie kunt komen. De weg naar de LDEB toe is echter lastiger te vinden. Omdat de gemeente het ook als haar rol ziet om mensen bewust te maken van het belang van duurzame energie, kan de gemeente hier een rol in spelen. Zij heeft al een energieloket opgericht. Hierin kan ook naar lokale initiatieven verwezen worden. Dit hoeft natuurlijk niet alleen vanuit de gemeente te komen, maar kan in nauwe samenwerking gebeuren. Zo zouden de partijen bijvoorbeeld kunnen afspreken dat de gemeente zich richt op de algemene bewustmaking (doorverwijzen) en LDEB meer op actie gerichte bewustmaking, door bijvoorbeeld de slimme meters of het aanprijzen van alternatieve energiebronnen. Al met al zou de gemeente zich daarom nog meer kunnen richten op het ondersteunen van initiatieven en zelf iets meer op de achtergrond treden.

Wat burgerinitiatieven en *bottom-up* processen paradoxaal maakt is dat gemeentes enerzijds achteruit moeten stappen en mensen hun gang moet laten gaan. Eventueel kunnen zij daarbij een faciliterende rol spelen. Echter lijkt er niet zoveel activiteit te zijn van onderaf dat de gemeente achterover kan leunen en afwachten tot burgers zichzelf wel redden. Als mensen niet mee willen doen, om welke reden dan ook, dan is er geen actie. Er zullen altijd mensen zijn die

niet willen meedoen aan een initiatief. Los van het feit of LDEB het goed doen of niet, zal er altijd een groep zijn die niets wil doen. Het draait nooit volledig om de Megawatts, het geld of het milieu, als mensen geen zin hebben om iets te doen, bedenken ze wel een reden (smoes). Daarnaast zal er ook een groep zijn die zich niet aansluit bij een initiatief en volledig zelfstandig opereert (zelforganisatie). Daarom is het belangrijk om LDEB niet als een panacee te zien, maar als een van de middelen om dichterbij een energieneutraal systeem te komen.

De rol die LDEB zouden kunnen spelen in het bereiken van duurzame energiedoelstellingen is een faciliterende, informerende, bewustmakende rol, waarbij die van de informatievoorziening voorlopig wellicht de belangrijkste is. De gemeente probeert dit soort initiatieven zo goed mogelijk te ondersteunen, maar blijkt hier in de uitvoering niet altijd succesvol in. De rol van de gemeente zou nog meer ondersteunend kunnen zijn, met meer nadruk op overzicht van informatie, het stimuleren en enthousiasmeren van actoren en het bij elkaar brengen van de belangrijkste partijen. Met betrekking tot LDEB zouden de gemeentes zich moeten richten op de voorwaarden van energievriendelijk gedrag en LDEB op het in actie brengen van individuen. Echter lijkt het er niet op dat LDEB in hun eentje een energietransitie gaan realiseren en LDEB moeten dan ook niet als een panacee gezien worden.

## 7.2 AANBEVELINGEN TOEKOMSTIG ONDERZOEK

LDEB moeten niet gezien worden als een panacee, waardoor opeens het hele energiesysteem duurzaam wordt. Daarom is het van belang ook onderzoek te doen naar andere projecten, programma's en initiatieven die kunnen bijdragen aan het behalen van duurzame energiedoelstellingen. Ook de bijdrage van zelforganisatie – dus waarbij mensen op eigen houtje proberen een steentje bij te dragen – in het bereiken van duurzame energiedoelen is een interessant onderzoeksonderwerp. Daarnaast is in dit onderzoek voornamelijk gekeken naar de voorwaarden van gedrag en de redenen om dit gedrag te vertonen (waarom individuen al dan niet meedoen aan een lokaal (energie-)initiatief). Echter kan ook nadruk gelegd worden op het gedrag zelf en concrete actie. Hierbij kan worden gedacht aan een onderzoek naar de manieren waarop dit gedrag kan worden veranderd. Verder kan meer nadruk gelegd worden op het belang van context, die zoals dit onderzoek laat zien een grote invloed kan hebben op de dingen die mensen doen. Zoals al aangegeven is, wordt voornamelijk aandacht geschonken aan de LDEB zelf en wordt de context in relatie met de LDEB minder onderzocht. In dit onderzoek is het gewoontegedrag van respondenten niet onderzocht. Gewoontes kunnen een belangrijke verklarende factor vormen in keuzegedrag met betrekking tot energie. Het belang van gewoontes en manieren om deze gewoontes te veranderen zou daarom een goede aanvulling zijn op dit onderzoek. Tot slot zijn, naast de invloed van overheden, burgers en LDEB ook (reguliere energie)bedrijven (organisaties in de private sector) een belangrijke partij in de energietransitie (Heldeweg et al., 2015).

## 7.3 AANBEVELINGEN LDEB EN LOKALE OVERHEDEN

Voor LDEB liggen er grote kansen, omdat uit de enquête duidelijk wordt dat bijna iedereen die niet deelnemer is dit in de toekomst best zou willen zijn. Daarnaast is een groot deel van de respondenten positief over de (mogelijke) rol die LDEB (kunnen) spelen. Door wat meer reclame te maken of in ieder geval aan een groter publiek duidelijk te maken wat LDEB doen, kan een hoop winst geboekt worden en worden misschien veel meer mensen lid. Hierbij lijken



LDEB en gemeente een aantal zaken dubbel te doen, terwijl bij een iets nauwere samenwerking en afstemming tussen de partijen efficiënter en effectiever gewerkt kan worden. Dit betekent niet dat alles moet worden vastgelegd in afspraken of dat de relatie tussen overheden en LDEB sterk geïnstitutionaliseerd moet worden. Echter kunnen overheden en LDEB naar elkaar verwijzen en elkaar aanvullen. Hiervoor is het wel nodig om de onderlinge rol op elkaar af te stemmen.

Gemeente en provincie lijken wel op één lijn te werken, maar onduidelijk is of er koppeling en samenwerking is tussen deze overheden. Zo wordt bijvoorbeeld aangehaald dat in de gemeente Groningen geen mogelijkheid is voor het plaatsen van windmolens. Dit hoeft echter niet erg te zijn, als het provinciaal (of nationaal) elders of op een andere manier opgelost kan worden. Het is nodig om verder te kijken dan de eigen gemeentegrenzen. Dit is ook van belang voor kennis en ervaring: niet iedere gemeente zou het wiel zelf hoeven uit te vinden, als gemeente en provincie en gemeenten onderling samenwerking, kan van elkaar geleerd worden. Het samenbrengen van kennis en kunde van LDEB en overheden is daarom zeer wenselijk.

Er ligt in het gemeentelijk beleid een grote nadruk op zonnepanelen. Enerzijds past dit goed bij de doelen van Grunneger Power en is het toevallig in de Reitdiepwijk toepasselijk, maar er zijn plaatsen voor te stellen waar dit minder geschikt is. Hierbij kan gedacht worden aan het beschermde stadsgezicht in oude binnensteden. Daarom is het wenselijk om ook andere methoden van duurzame energievoorziening in ogenschouw te houden.

#### 7.4 REFLECTIE

Het proces dat heeft geleid tot deze scriptie is er een geweest van vallen en opstaan. Het bedenken en afbakenen van een onderwerp en het komen tot een goede onderzoeksvraag is een lang en moeizaam proces geweest. Toen mij uiteindelijk door Katharina Gugerell gevraagd werd een enquête uit te voeren, werd het onderwerp (lokale duurzame energiebedrijven) iets specifieker. Vanuit dit empirische onderzoek ben ik verdergegaan met het theoretisch onderzoek, een vrij ongebruikelijke volgorde. Een gesprek met de heer Ferry van Kann heeft bij mij de nodige focus opgeleverd en heeft geleid tot de benodigde duw in de juiste richting. Vanwege mijn werkzaamheden bij de gemeente Groningen heeft het uiteindelijk nog een lange tijd geduurd voordat het definitieve verhaal uitgewerkt was, de grootschalige werkzaamheden hebben moeten plaatsvinden in weekenden en tijdens vakanties. Dat het werk nu toch voltooid is, geeft mij daardoor extra voldoening.

##### *Onderzoeksmethoden en -resultaten*

Inhoudelijk zijn een aantal aandachts- en verbeterpunten aan te wijzen. In de analyse van de resultaten van de enquête zijn weinig significante resultaten gevonden. Deels wordt dit veroorzaakt door het aantal cases, dat vrij beperkt is. Een extra aantal cases was in dit geval niet redelijkerwijs mogelijk, omdat al bij alle deuren is langsgedaan. De vraagstelling en antwoordmogelijkheden zouden wel anders ingericht kunnen zijn, zodat het soort variabele beter had gepast. In de enquête is bijvoorbeeld naar leeftijd gevraagd in categorieën, terwijl ook een getal gevraagd had kunnen worden. Ratiovariabelen zijn vaak wenselijk, omdat deze gedetailleerde informatie geven en specifieker zijn dan bijvoorbeeld ordinale variabelen. Daarnaast was de enquête aan de lange kant, waardoor een aantal respondenten afhaakte. Dit bood daardoor ook een flinke uitdaging voor het uitvoeren van de enquête: mensen moesten

ervan overtuigd raken dat het van belang was de enquête in te vullen, ondanks dat het flink wat tijd in beslag nam. Dit heeft in enkele gevallen geleid tot tegenslagen (mensen die de enquête niet of raakten gefrustreerd over de lengte ervan), maar ook tot leuke gesprekken en interessante reacties. De collega-student waarmee ik heb samengewerkt bij het houden van de enquête heeft daarnaast een belangrijke rol gespeeld in het op peil houden van mijn motivatie. Gelukkig is een voldoende aantal mensen bereid gevonden de enquête in te vullen om statistische analyses uit te kunnen voeren.

De resultaten uit de gehouden enquête zijn, mede door bovenstaande beperkingen, niet eenduidig en geven daardoor een diffuus beeld van de mindset van bewoners ten opzichte van LDEB. Echter is wel een aantal opvallende dingen aangestipt, die aanleiding geven voor nader onderzoek en aanbevelingen opleveren voor beleid en LDEB. Vooral het feit dat veel mensen positief zijn over initiatieven, maar desalniettemin niet deelnemen vanwege een gebrek aan informatie was een verrassende en opvallende conclusie. Verder is de analyse van beleid vooral gebaseerd op een analyse van beleidsdocumenten. Ter ondersteuning hiervan is een interview gehouden. Dit interview leverde bij mij vernieuwd enthousiasme op en interessante nieuwe informatie. Als ondersteuning van de beleidsanalyse had ik daarom nog meer interviews willen houden bij de gemeente Groningen.

## 8. LITERATUUR

- Abrahamse, W. & Steg, L. (2011). Factors related to household energy use and intention to reduce it: the role of psychological and socio-demographic variables. *Research in Human Ecology*, 18(1), pp. 30-40.
- Agentschap NL (2010). *Informatiekaart lokale duurzame energiebedrijven*. Geraadpleegd op 26-02-2016, via: [http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/lokaal\\_klimaatbeleid/publicaties/downloads/folder/](http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/lokaal_klimaatbeleid/publicaties/downloads/folder/). Utrecht: Agentschap NL/NL Energie en Klimaat.
- Agentschap NL (2012). *Lokale duurzame energie bedrijven: negen lessen van de community of practice*. Utrecht: Agentschap NL/NL Energie en Klimaat.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp. 179-211.
- Allmendinger, P. (2009). *Planning theory*. Basingstoke: Palgrave MacMillan.
- Arentsen, M. & Bellekom, S. (2014). Power to the people: local energy initiatives as seedbeds of innovation? *Energy, sustainability and society*, 4(2), pp. 1-12.
- Attema, R. & Rijken, M. (2013). *Succesfactoren voor lokale duurzame energie-initiatieven - Learning Histories van vier cases*. Delft: TNO.
- Baarda, D.B., Goede, M.P.M. de, Teunissen, J. (2005). *Basisboek kwalitatief onderzoek*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Bator, R.J. & Cialdini, R.B. (2000). The application of persuasion theory to the development of effective proenvironmental public service announcements. *Journal of Social Issues*, 56(3), pp. 527-541.
- Baxter, J. (2010). Case studies in qualitative research. In: I. Hay (Red.), *Qualitative research methods in human geography* (pp. 81-97). Oxford: Oxford University.
- Blanchet, T. (2015). Struggle over energy transition in Berlin: how do grassroots initiatives affect local energy policy-making? *Energy Policy*, 78, pp. 246-254.
- Boer, J. de & Zuidema, C. (2013). Towards an integrated energy landscape.
- Boon, F.P. (2012). *Local is beautiful. The emergence and development of local renewable energy organisations*. Master Thesis, Utrecht University.
- Brown, R.B. (2006). *Doing Your Dissertation in Business and Management: The Reality of Research and Writing*. Londen: Sage.
- Bulkeley, H. & Newell, P. (2015). *Governing climate change*. 2e editie. Londen: Routledge.
- Burg, J.J. van (2011). *Het lokale duurzame energiebedrijf (LDEB): een organisatievorm die ruimtelijke planning en energie kan verbinden?* Master Thesis, Rijksuniversiteit Groningen.
- Buuren, A. van, Driessen, P.P.J., Rijswick, M. van, Rietveld, P., Salet, W., Spit, T. & Teisman, G. (2013). Towards adaptive spatial planning for climate change: balancing between robustness and flexibility. *Journal for European Environmental & Planning Law*, 10(1), pp. 29-53.
- Buurkracht (2015a). *Over ons*. Geraadpleegd op 03-07-2015, via: <https://www.buurkracht.nl/over-ons>.
- Buurkracht (2015b). *Buurten met Buurkracht*. Geraadpleegd op 27-07-2015, via: <https://www.buurkracht.nl/buurten>.
- Buurkracht (2015c). *Wat is een slimme meter?* Geraadpleegd op 17-07-2015, via: <https://www.buurkracht.nl/slimme-meter>.

- Cash, D.W., Adger, W.N., Berkes, F., Garden, P., Lebel, L., Olsson, P., Pritchard, L. & Young, O. (2006). Scale and cross-scale dynamics: governance and information in a multilevel world. *Ecology & Society*, 11(2): 8.
- Cass, N., Walker, G. & Devine-Wright, P. (2010). Good Neighbours, Public Relations and Bribes: The Politics and Perceptions of Community Benefit Provision in Renewable Energy Development in the UK. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 12(3), pp. 255-275.
- CBS (2016a). *Verbruik hernieuwbare energie toegenomen naar 5,8%*. Geraadpleegd op 28-05-2016, via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/21/verbruik-hernieuwbare-energie-toegenomen-naar-5-8->.
- CBS (2016b). *Wat is hernieuwbare energie?* Geraadpleegd op 26-05-2016, via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/faq/specifiek/wat-is-hernieuwbare-energie->.
- Cialdini, R.B. (2007). Descriptive social norms as underappreciated sources of social control. *Psychometrika*, 72(2), pp. 263-268.
- Clifford, N., French, S. & Valentine, G. (2010). *Key methods in geography*. Londen: Sage.
- Dekker, K. (2007). Social capital, neighbourhood attachment and participation in distressed urban areas. A case study in The Hague and Utrecht, the Netherlands. *Housing Studies*, 22(3), pp. 355-379.
- Denters, S.A.H., Tonkens, E.H., Verhoeven, I & Bakker, J.H.M. (2013). *Burgers maken hun buurt*. Den Haag: Platform 31.
- Dóci, G. & Vasileiadou, E. (2015). "Let's do it ourselves": individual motivations for investing in renewable at community level. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 49, pp. 41-50.
- EEA (2007). *Final electricity consumption by sector*. Geraadpleegd op 28-06-2015, via: <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/final-electricity-consumption-by-sector-2>. Kopenhagen: EEA (European Environment Agency).
- Elzenga, H. & Schwencke, A.M. (2014). *Energiecoöperaties: ambities, handelingsperspectief en interactie met gemeenten. De energieke samenleving in praktijk*. Den Haag: PBL (Planbureau voor de Leefomgeving).
- Energy Valley (2015). *Noordelijke Energie Agenda SWITCH aangeboden aan Minister Kamp*. Geraadpleegd op 16-08-2015, via: <http://www.energyvalley.nl/nieuws/noordelijke-energie-agenda-switch-aangeboden-aan-minister-kamp>.
- Enexis (2015). *De slimme meter*. Geraadpleegd op 17-07-2015, via: <https://www.enexis.nl/consument/slimme-meters/de-slimme-meter>.
- Gemeente Doetinchem (2016). *Duurzaamheid: Doetinchem energieneutraal in 2030*. Geraadpleegd op 20-05-2016, via [http://www.doetinchem.nl/inwoner/duurzaamheid-doetinchem-energieneutraal-2030\\_43213/](http://www.doetinchem.nl/inwoner/duurzaamheid-doetinchem-energieneutraal-2030_43213/). Doetinchem: gemeente Doetinchem.
- Gemeente Groningen (2015a). *Groningen geeft energie*. Geraadpleegd op 16-08-2015, via: <http://gemeente.groningen.nl/energie/Groningengeeftenergie>. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Groningen (2015b). *Coalitieakkoord 2014-2018 'Voor de Verandering'*. Geraadpleegd op 16-08-2015, via: <http://gemeente.groningen.nl/college/coalitieakkoord-2014-2018>. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Groningen (2016). *Nieuwbouw Reitdiep (fase 3 en 4)*. Geraadpleegd op 07-05-2016, via: <https://gemeente.groningen.nl/nieuwbouw-reitdiep-fase-3-en-4>. Groningen: Gemeente Groningen.
- Gemeente Lochem (2016). *Klimaatneutraal in 2030*. Geraadpleegd op 20-05-2016, via: <https://www.lochem.nl/wonen-leven-vervoer/natuur-en-milieu/duurzaam-lochem/klimaatneutraal-in-2030/>. Lochem: gemeente Lochem.

- Giddens, A. (1984). *The constitution of society: outline of the theory of structuration*. Cambridge: Polity.
- Goldstein, N.J., Cialdini, R.B. & Griskevicius, V. (2008). A room with a viewpoint: using social norms to motivate environmental conservation in hotels. *Journal of Consumer Research*, 35, pp. 472-482.
- Google (2016). *Reitdiep*. Geraadpleegd op 27-05-2016, via: <https://www.google.nl/maps/place/Reitdiep,+Groningen/@53.2409584,6.5120119,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x47c9cce3b7ce1ff5:0xb3585506decdb34a!8m2!3d53.2435449!4d6.5205702>.
- Gouman, J. (2011). *Energieke burgers. Een onderzoek naar (participatie in) burgerinitiatieven op gebied van duurzame energie*. Master Thesis, Universiteit Leiden.
- Griskevicius, V., Cialdini, R.B., & Goldstein, N.J. (2008). Applying (and resisting) peer influence. *MIT Sloan Management Review*, 49(2), pp. 84-88.
- Griskevicius, V., Tybur, J.M. & Bergh, B. van den (2010). Going green to be seen: status, reputation, and conspicuous conservation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(3), pp. 392-404.
- Gronometer (2015). *Bevolking*. Geraadpleegd op 20-07-2015, via: [http://groningen.buurtmonitor.nl/default.aspx?cat\\_open\\_code=c109&presel\\_code=ps](http://groningen.buurtmonitor.nl/default.aspx?cat_open_code=c109&presel_code=ps).
- Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A. & Gärling, T. (2008). Psychological determinants of attitude towards and willingness to pay for green electricity. *Energy Policy*, 36, pp. 768-774.
- Hargreaves, T., Hielscher, S., Seyfang, G. & Smith, A. (2013). Grassroots innovations in community energy: the role of intermediaries in niche development. *Global Environmental Change*, 23(5), pp. 868-880.
- Healey, P. (1996). The communicative turn in planning theory and its implications for spatial strategy formations. *Environment and Planning B*, 23(2), pp. 217-234.
- Heldeweg, M. A., Sanders, M. & Harmsen, M. (2015). Public-private or private-private energy partnerships? Toward good energy governance in regional and local green gas projects. *Energy, sustainability and society*, 5(1), pp. 1-12.
- Hier opgewekt (2015). *Overzicht*. Geraadpleegd op 6-12-2015, via: <http://www.hieropgewekt.nl/initiatieven>. Utrecht: Hier opgewekt.
- Hier opgewekt (2016). *Lokale energie monitor 2015*. Utrecht: Hier opgewekt.
- Hoenkamp, R., Huitema, G.B. & Moor - van Vugt, A.J.C. de (2011). The neglected consumer: the case of the smart meter rollout in the Netherlands. *Renewable Energy Law and Policy Review*, 4, pp. 269-282.
- Hoppe, T. & Akker, D. van den (2014). *Leren van Lochem: Praktijkvoorbeeld van hoe lokaal bestuur vertrouwen schenkt aan de energieke samenleving*. Geraadpleegd op 16-05-2016, via: [doc.utwente.nl/91371/1/Eindrapportage%20Leren%20van%20Lochem\\_definitieve%20Oversie\\_21%20juli%202014.pdf](http://doc.utwente.nl/91371/1/Eindrapportage%20Leren%20van%20Lochem_definitieve%20Oversie_21%20juli%202014.pdf). Enschede/Rotterdam:CSTM, Universiteit Twente, Oprit Duurzaamheid.
- Hoppe, T., Arentsen, M., Sanders, M., Heldeweg, M. & Kroeze, K. (2014). *Wetenschappelijke rapportage Governance by commitment; Co-production in transitional change*. Enschede: Eindrapportage NWO-project 'Smart Governance'.
- Hoppe, T., Graf, A., Warbroek, B., Lammers, I. & Lepping, I. (2015). Local governments supporting local energy initiatives: lessons from the best practices of Saerbeck (Germany) and Lochem (The Netherlands). *Sustainability*, 7, pp. 1900-1931.

- Innes, J.E. & Booher, D.E. (2004). Reframing public participation: strategies for the 21<sup>st</sup> century. *Planning Theory*, 5(4), pp. 419-436.
- Jong, L. de, Daalman, M. & Hartholt, W. (2015). *Stadgers over energie en energiebesparing: een stadspanelonderzoek*. Groningen: Onderzoek en Statistiek Groningen.
- Kayhan, N. (2014). *Het pad van burgers in de energietransitie: decentrale duurzame energiecoöperaties. Een onderzoek naar de invloed van beleid, milieubesef en sociale omgeving op het gedrag van initiatiefnemers en het succes van lokale initiatieven*. Master Thesis, Radboud Universiteit Nijmegen.
- Li, L.W., Birmele, J., Schaich, H. & Konold, W. (2013). Transitioning to community-owned renewable energy: lessons from Germany. *Procedia Environmental Sciences*, 17, pp. 719-728.
- Lochner, K., Kawachi, I. & Kennedy, B.P. (1999). Social capital: a guide to its measurement. *Health & Place*, 5, pp. 259-270.
- Lozano, R. (2007). Collaboration as a pathway towards sustainability. *Sustainable Development*, 15(6), pp. 370-381.
- McGuirk, P.M. & O' Neill, P. (2010). Using questionnaires in qualitative human geography. In: I. Hay (Red.), *Qualitative research methods in human geography* (pp. 191-216). Oxford: Oxford University Press.
- Montfort, C. van (2004). *Ruimte voor goed bestuur, tussen prestaties, proces en principe*. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR).
- Naus, J., Spaargaren, G., Vliet, B.J.M. van & Horst, H.M. van der (2014). Smart grids, information flows, and emerging domestic energy practices. *Energy Policy*, 68, pp. 436-446.
- NLD (2015). *Over ons*. Geraadpleegd op 03-07-2015, via: <http://www.noordelijklokaalduurzaam.nl/over-ons/>.
- Nolden, C. (2013). Governing community energy – feed-in tariffs and the development of community wind energy schemes in the United Kingdom and Germany. *Energy Policy*, 63, pp. 543-552.
- O'Leary, Z. (2010). *The essential guide to doing your research project*. Londen: Sage.
- Ostrom, E., (1990). *Governing the commons: the evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge University.
- Oteman, M., Wiering, M. & Helderma, J. (2014). The institutional space of community initiatives for renewable energy: a comparative case study of the Netherlands, Germany and Denmark. *Sustainability & Society*, 11(4), pp. 1-17.
- Oude Vrielink, M.J., Verhoeven, I. & Wijdeven, T. van de (2012). Meedoen met de overheid? Over de stille beleidspraktijk van de doe-democratie. *Bestuurskunde*, 22(2), pp. 13-22.
- Papantoniou, L., Jong, A. de, Crul, M. & Geelen, D. (2010). A social approach to energy metering: the energy mentor. *Knowledge Collaboration & Learning for Sustainable Innovation: ERSCP-EMSU Conference*. Delft: TU Delft.
- Parag, Y., Hamilton, J., White, V. & Hogan, B. (2013). Network approach for local and community governance of energy: the case of Oxfordshire. *Energy Policy*, 62, pp. 1064-1077.
- Parra, C. (2013). Social sustainability: a competing concept to social innovation? In F. Moulaert, D. Maccallum, A. Mehmood & A. Hamdouch, (Red.), *The international handbook on social innovation : collective action, social learning and transdisciplinary research* (pp. 142-154). Cheltenham: Edward Elgar.
- Pasqualetti, M.J. (1999). Morality, space, and the power of wind-energy landscapes. *Geographical Review*, 90(3), pp. 381-394.

- Perlaviciute, G. & Steg, L. (2015). The influence of values on evaluations of energy alternatives. *Renewable Energy*, 77, pp. 259-267.
- Rijkswaterstaat (2015). *Lokale duurzame energiebedrijven*. Geraadpleegd op 20-06-2015 via [http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/lokaal\\_klimaatbeleid/duurzame-energie/energiebedrijven/](http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/lokaal_klimaatbeleid/duurzame-energie/energiebedrijven/). Den Haag: Rijkswaterstaat.
- Romero-Rubio, C. & de Andrés Díaz, J.R. (2015). Sustainable energy communities: a study contrasting Spain and Germany. *Energy Policy*, 85, pp. 397-409.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. 5e Editie. New York: Free Press.
- Rogers, J.C., Simmons, E.A., Convery, I. & Weatherall, A. (2008). Public perceptions of opportunities for community-based renewable energy projects. *Energy Policy*, 36, pp. 4217-4226.
- Roo, G. de & Voogd, H. (2004). *Methodologie van planning: over processen ter beïnvloeding van de fysieke leefomgeving*. Bussum: Coutinho.
- Roo, G. de (2007). Shifts in planning practice and theory: from a functional towards a communicative rationale. In G. de Roo & G. Porter (Red.), *Fuzzy Planning: The Role of Actors in a Fuzzy Governance Environment* (pp. 97-108). Aldershot: Ashgate.
- Roo, G. de (2012). Spatial planning, complexity and a world 'out of equilibrium': outline of a non-linear approach to planning. In: G. de Roo, J. Hillier & J. van Wezemael (Red.), *Complexity and planning: systems, assemblages and simulations* (pp. 129-166). Farnham: Ashgate.
- Rotmans, J. (2007). *Duurzaamheid: van onderstroom naar draaggolf*. Rotterdam: Dutch Research Institute for Transitions/Erasmus Universiteit.
- Rotmans, J., Kemp, R. & Asselt, M. van (2001). More evolution than revolution: transition management in public policy. *Foresight*, 3(1), pp. 15-31.
- Rotmans, J., Kemp, R., Asselt, M. van, Geels, F., Verbong, G. & Molendijk, K. (2000). *Transities & Transitie management: De casus van een emissiearme energievoorziening*. Maastricht: International Centre for Integrative Studies.
- Schoor, T. van der & Scholtens, B. (2015). Power to the people: local community initiatives and the transition to sustainable energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 43, pp. 666-675.
- Schwencke, A.M. (2012). *Energieke bottomup in lage landen. De energietransitie van onderaf. Over vrolijke energieke burgers, zon- en windcoöperaties, nieuwe nuts*. Geraadpleegd op 13-05-2016, via: <http://www.asisearch.nl/wp-content/uploads/2012/08/ESSAY-Energieke-BottomUp-in-Lage-Landen-Schwencke-21082012-FINAL.pdf>.
- SER (2013). *Energieakkoord voor duurzame groei*. Den Haag: SER (Sociaal-Economische Raad).
- Seyfang, G. (2015). *Unleashing grassroots innovations: a quest for community currency growth*. Geraadpleegd op 23-10-2015, via: <http://grassrootsinnovations.org/2015/07/24/gi-briefing-25-unleashing-grassroots-innovations/gi-25-unleashing-gis-ccs-2/#main>.
- Seyfang, G. & Haxeltine, A. (2012). Growing grassroots innovations: exploring the role of community-based initiatives in governing sustainable energy transitions. *Environmental planning C: Government and Policy*, 30, pp. 381-400.
- Seyfang, G., Park, J.J. & Smith, A. (2012). *Community energy in the UK. 3S Working Paper*. Norwich: Science, Society and Sustainability Research Group.
- Seyfang, G., Park, J.J. & Smith, A. (2013). A thousand flowers blooming? An examination of community energy in the UK. *Energy Policy*, 61, pp. 977-989.
- Seyfang, G., Hielscher, S., Hargreaves, T., Martiskainen, M. & Smith, A. (2014). A grassroots sustainable energy niche? Reflections on community energy in the UK. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 13, pp. 21-44.

- Singh, K. (2007). *Quantitative Social Research Methods*. London: Sage.
- Slimmemeters.nl (2015). *De slimme meter*. Geraadpleegd op 17-07-2015, via: <http://www.slimmemeters.nl/>.
- Smith, A., Voß, J. & Grin, J. (2010). Innovation studies and sustainability transitions: the allure of the multi-level perspective and its challenges. *Research Policy*, 39(4), pp. 435-448.
- Soest, J.P. van (2011). *Klommen in de machinerie: bewuste en onbewuste sabotage van de transitie naar een duurzame energiehuishouding*. Klarenbeek: De Gemeynt.
- Statline (2015). *Kerncijfers wijken en buurten 2014*. Geraadpleegd op 20-07-2015, via <http://statline.cbs.nl/Statweb/selection/?DM=SLNL&PA=82931NED&VW=T>.
- Steg, L. & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: an integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29, pp. 309-317.
- Steg, L., Perlaviciute, G. & Werff, E. van der (2015). Understanding the human dimensions of a sustainable energy transition. *Frontiers in Psychology*, 6, artikel nr. 805.
- Swyngedouw, E. (2005). Governance Innovation and the Citizen: The Janus Face of Governance-beyond-the-State. *Urban Studies*, 42(11), pp.1991-2006.
- USP (2014). *Nederlander welwillend tegenover lokale duurzame energie-initiatieven*. Geraadpleegd op 08-11-2015, via: <http://www.usp-mc.nl/nieuws/installatie-energie/nederlander-welwillend-tegenover-lokale-duurzame-e/>.
- Verhoeven, I. & Oude Vrielink, M.J. (2012). De stille ideologie van de doe-democratie. In: C. van Montfoort, A. Michels & W. van Dooren (Red.), *Stille ideologie*. Den Haag: Lemma.
- Verschuren, P. (2001). Case study as a Research Strategy: Some ambiguities and opportunities. *International Journal of Social Research Methodology*, 6(2), pp. 121-139.
- Viardot, E. (2013). The role of cooperatives in overcoming the barriers to adoption of renewable energy. *Energy Policy*, 63, pp. 756-764.
- Voogd, H., Woltjer, J. & Dijk, T. van (2011). *Facetten van de planologie*. 10<sup>e</sup> editie. Alphen aan den Rijn: Kluwer.
- Vries, J. de (2012). *Unleashing local energy. The role of the network company in facilitating energy collectives*. Master Thesis, Rotterdam School of Management.
- Wade, J., Eyre, N., Hamilton, J. & Parag Y. (2013). Local energy governance: communities and energy efficiency policy. *eceee 2013 summer study proceedings (rethink, renew, restart)*, pp. 637-648.
- Winchester, H.P.M. & Rofo, M.W. (2010). Qualitative research and its place in human geography. In: I. Hay (Red.), *Qualitative research methods in human geography* (pp. 3-25). Oxford: Oxford University Press.
- Wolsink, M. (2000). Wind power and the NIMBY-myth: institutional capacity and the limited significance of public support. *Renewable Energy*, 21, pp. 49-64.
- Wolsink, M. (2007). Wind power implementation: The nature of public attitudes: Equity and fairness instead of 'backyard motives'. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 11, pp. 1188-1207.
- Wu, F. (2012). Neighborhood attachment, social participation, and willingness to stay in China's low-income communities. *Urban Affairs Review*, 48(4), pp. 547-570.
- Yalçın-Riollet, M., Garabuau-Moussaoui, I. & Szuba, M. (2014). Energy autonomy in Le Mené: A French case of grassroots innovation. *Energy Policy*, 69, pp. 347-355.
- Yin, R.K. (2009). *Case Study Research*. London: Sage.
- Yoeli, E. (2009). *Does social approval stimulate prosocial behavior? Evidence from a field experiment in the residential electricity market*. Chicago: University of Chicago.



## 9. BIJLAGEN

### BIJLAGE 1: VOLLEDIGE VRAGENLIJST

[Edit this form](#)

Answer questions you want to pre-fill, then click submit.



### Uw mening over lokale duurzame energie initiatieven en slimme meters

Geachte heer/mevrouw,

We zouden het bijzonder waarderen wanneer u een paar minuten zou willen nemen om de volgende enquête in te vullen. De enquête is bedoeld om meer begrip te krijgen over problemen met betrekking tot lokale energie initiatieven en het verkleinen van de stedelijke CO2-voetafdruk in uw wijk. De enquête maakt deel uit van het onderzoeksproject "Playing with Urban Complexity - Using co-located serious games to reduce the urban carbon footprint among young adults" and "SELFCITY: Collective governance, innovation and creativity in the face of climate change" van de afdeling planologie aan de Rijksuniversiteit Groningen.

De enquête neemt ongeveer 15 minuten van uw tijd. Uw antwoorden zullen vertrouwelijk en anoniem behandeld worden. De uitkomsten van dit project betreffen een onderzoeksrapport en wetenschappelijke artikelen. Uw antwoorden zullen worden samengevoegd: de geënquêteerden worden als groep geanalyseerd. Het zal niet mogelijk zijn u te identificeren in een publicatie. Voor meer informatie over het onderzoek en de uitnodiging hier aan deel te nemen, kunt u vrijblijvend contact opnemen met de projectleiders Katharina Gugerell [k.gugerell@rug.nl](mailto:k.gugerell@rug.nl) en Christian Zuidema [c.zuidema@rug.nl](mailto:c.zuidema@rug.nl).

Door met deelname aan dit onderzoek akkoord te gaan geeft u aan dat u deze schriftelijke toestemming gelezen heeft en begrijpt waar dit enquête over gaat. Uw deelname is vrijwillig en u bent te allen tijde vrij uit het onderzoek te stappen zonder opgave van reden. U begrijpt dat u geen directe baat heeft bij dit onderzoek en dat er geen financiële stimulans is om deel te nemen. U begrijpt dat uw persoonlijke informatie strikt vertrouwelijk en in overeenstemming met Nederlandse regelingen aangaande ethische behandeling van data zal worden behandeld.

Dank voor uw deelname aan deze enquête!

\* Required

### Demografisch sampling

Wij willen graag enkele aanvullende persoonlijke gegevens van u weten in het kader van ons onderzoek.

#### Wat is uw leeftijd? \*

- Jonger dan 18 jaar
- Tussen 18 en 24 jaar
- 25-34 jaar
- 35-44 jaar
- 45-64 jaar
- 65+ jaar
- Geen antwoord

#### Wat is uw geslacht? \*

- Vrouw
- Man
- Anders
- Zeg ik liever niet

#### Wat is uw burgerlijke staat? \*

- gehuwd
- samenwonend met partner
- gescheiden (niet samenwonend)
- weduwe/weduwnaar (niet samenwonend)
- alleenstaand/ongehuwd
- Geen antwoord

#### Wat is uw postcode? \*

#### Wat is uw huisnummer? \*

#### Hoeveel andere mensen hebben dit adres als hoofdverblijf? \*

#### Wat is uw hoogste afgeronde opleiding? \*

- Geen opleiding
- Lagere school/basisschool
- Lager voortgezet onderwijs (LBO, MAVO, VMBO, MBO-1, avo-onderbouw [eerste drie jaren van HAVO en VWO])
- Middelbaar voortgezet onderwijs (HAVO, VWO, MBO)
- Hoger voortgezet onderwijs (HBO, Bachelor)

- Master (HBO, WO)
- PhD
- Geen antwoord
- Other:

**Wat is het gemiddelde bruto inkomen binnen uw huishouden? \***

per maand

- Minder dan € 1.000
- 1.001 – 1.500 €
- 1.501 – 2.000 €
- 2.001 – 2.500 €
- 2.501 – 3.500 €
- 3.501 – 5.000 €
- 5.001 – 10.000 €
- € 10.001 of hoger
- Geen antwoord

**Wat is uw huidige werksituatie? \***

- Werkzaam fulltime (meer dan 32 uur per week)
- Werkzaam parttime (minder dan 32 uur per week)
- Zelfstandig ondernemer
- Werkloos / werkzoekend
- Gepensioneerd
- Arbeidsongeschikt
- Studerend / schoolgaand
- Geen antwoord
- Other:

**Infrastructuur****Wat is je huidige woonsituatie? \***

- Sociale huurwoning (sociale huur)
- Vrije sector huur
- Koopwoning
- Kamerverhuur
- Other:

**Hoe lang woont u hier al? \***

In jaren

**Wat is het energielabel van uw woning? \***

- G
- F
- E
- D
- C
- B
- A
- A+
- A++
- Ik weet het niet

**Wat is het aantal bouwlagen in uw woning? \***

inclusief begane grond en kelder indien deze als leefruimte wordt gebruikt

**Wat is het bouwjaar? \***

- Voor 1901
- 1901 – 1930
- 1931 – 1945
- 1946 – 1960
- 1961 - 1980
- 1981 – 2000
- 2000 – 2010
- Na 2010
- Ik weet het niet

**Hoeveel energie heeft u over de laatste jaar periode verbruikt?**

Vul uw antwoord(en) hier in Gas [m<sup>3</sup>], Elektriciteit [ kWh], Warmte [GJ] (Bijvoorbeeld bij stadsverwarming)

**Hoeveel energie heeft u over de laatste jaar verbruikt?**

Mijn maandelijks voorschot bedrag is..."? [€]

**Maakt u gebruik van de volgende energiebronnen in uw woning? \***

meerdere opties zijn mogelijk

- Zonnepanelen
- Zonneboiler

- Zonnewaterverwarmer
- Kleine windturbine
- Biomasa energie
- Warmtepomp
- Ik gebruik geen alternatieve energiebronnen
- Other:

### Civiele energy Initiatieven

**Geef uw mening over de rol die de volgende partijen zouden moeten spelen in de productie en distributie van energie. \***

Voor hoeveel procent (bijvoorbeeld 10% of 30% per partij) zouden de volgende partijen wat u betreft moeten deelnemen in de productie en distributie van energie (het antwoord moet optellen tot 100%). U kunt ook kiezen dat slechts één partij volledig verantwoordelijk is (die dan dus 100% zou zijn).

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
marktpartijen zonder overheidstoezicht [volledig geprivatiseerd]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
marktpartijen met overheidstoezicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de rijksoverheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
lokale of regionale overheid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
burgers [burgerinitiatieven waarin burgers zelf eigenaar zijn van de productie en distributie]	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Wat weet u over de burger energie-initiatieven? \***

- Ik weet hier niets over
- Ik heb hier iets over gelezen in de media
- Ik weet hier wel iets over maar heb er verder niets mee te maken Ik ken mensen in mijn directe omgeving die deelnemen, maar ik ben zelf geen deelnemer aan een dergelijk initiatief
- Ik weet al veel over deze initiatieven en ben actief op zoek naar mogelijkheden om mee te doen
- Ik neem al deel aan een burger energie-initiatief
- Ik ben zelf betrokken geweest bij het initiëren van een burger energie-initiatief

**In welke mate bent u het eens of oneens met de volgende stellingen? \***

Ik geloof dat de burger energie-initiatieven belangrijk zijn voor

- helemaal mee eens
- mee eens
- enigszins mee eens
- enigszins mee oneens
- mee oneens
- helemaal mee oneens

mijn buurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
het behoud van het milieu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de lokale economie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mensen die hier aan deelnemen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mensen die hier niet aan deelnemen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
het behalen van duurzame energievoorziening doelstellingen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**In welke mate zouden wat u betreft de volgende partijen een leidende rol moeten hebben in het opzetten van burger energie-initiatieven? \***

	helemaal geen rol	bijna geen rol	een beperkte rol	een gemiddelde rol	een belangrijke rol	een grote rol
rijksoverheid of provincies	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de gemeente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
een consortium van institutionele partijen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de particuliere markt / commerciële organisaties / bedrijven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
lokale organisaties	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NGO / actiegroepen / eigen initiatieven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
individuele burgers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**In welke mate zouden wat u betreft de volgende partijen een leidende rol moeten hebben in het begeleiden en in stand houden van burger energie-initiatieven? \***

	helemaal geen rol	bijna geen rol	een beperkte rol	een gemiddelde rol	een belangrijke rol	een grote rol
rijksoverheid of provincies	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de gemeente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
een consortium van institutionele partijen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de particuliere markt / commerciële	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

organisaties / bedrijven						
lokale organisaties	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
NGO / actiegroepen / eigen initiatieven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
individuele burgers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Bent u lid van: \***

meerdere opties zijn mogelijk

- een (sport) club of, vereniging
- een vrijwilligersorganisatie
- een buurtvereniging
- een politieke partij
- geloofsgemeenschap
- Ik ben geen lid van een gemeenschappelijke organisatie
- Other:

**Voelt u zich betrokken bij uw buurt? \***

1 2 3 4 5 6

helemaal mee eens       helemaal mee oneens

**Bent u – of iemand anders in uw huishouden – momenteel betrokken bij een lokaal energie initiatief of project (bijvoorbeeld gezamenlijke aankoop zonnepanelen, betrokkenheid bij energie coöperaties etc.)? \***

Een lokaal energie-initiatief is een project waarin een bewonersgroep samen met de lokale gemeenschap werkt aan het lokaal opwekken (of besparen) van eigen duurzame energie, of werkt aan de voorbereidingen hiervan.

- Nee
- Betrokken bij een energie coöperatie
- Betrokken bij een ander type energie project in mijn buurt
- Betrokken bij een project waarvan energie één van de aandachtspunten is
- Betrokken bij een project, maar dan via een andere organisatie (vb. school of vereniging)]

**Lokaal Initiatief Deelnemers****Bij welke energie-initiatieven bent u betrokken? \***

if you are a member of more than one, please separate your answers with a comma

**Wilt u bij de hierboven genoemde initiatieven aangeven hoelang u hierbij betrokken bent (jaren)? \***

**Wat is uw rol binnen deze initiatieven? \***

meerdere opties zijn mogelijk

- lid / deelnemer
- bestuurder
- vrijwilliger
- werknemer
- financiële ondersteuning/betrokkenheid
- geen antwoord
- Other:

**Wat waren vooraf uw persoonlijke verwachtingen van het energie-initiatief? \***

	Ze er laag	Laag	Gemiddeld- laag	Gemiddeld- hoog	Hoog	Ze er hoog
Een lagere energierekening	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zijn energie onafhankelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkomsten te genereren / geld verdienen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geld besparen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een bijdrage aan gemeenschapsvoorzieningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat ik het milieu minder zou belasten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Betere sociale contacten met andere deelnemers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbeter de buurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Op welke wijze kwam u over dit energie initiatief te weten? \***



meerdere opties zijn mogelijk

- Groninger Gezinsbode , huisaanhuiskrant
- sociale media (Facebook, Twitter, LinkedIn, etc.)
- andere media (tv, radio, (regionale) kranten)
- via vrienden
- via Brief van de gemeente-/wijkraad
- geen antwoord
- Other:

**In welke mate bent u het eens of oneens met de volgende stellingen ? \***

	helemaal mee eens	mee eens	enigszins mee eens	enigszins mee oneens	mee oneens	helemaal mee oneens
Ik voel me vertegenwoordigd door de beslissingen die worden genomen binnen het initiatief	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben tevreden over de beslissingen die worden genomen binnen het initiatief	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De sociale relaties die ik heb ontwikkeld door mijn deelname/lidmaatschap zijn voor mij waardevol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik voel me prettig om deel te nemen/lid te zijn van dit initiatief	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik verwacht dat burger energieinitiatieven in de toekomst een groter deel van de productie en distributie van energie voor hun rekening nemen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**In welke mate zijn aan de door u van tevoren gekoesterde verwachtingen op de volgende aspecten voldaan door het energie-initiatief? \***

	Helemaal niet voldaan	Nauwelijks voldaan	Beperkt voldaan	Enigszins voldaan	Sterk voldaan	Helemaal voldaan
Een lagere energierekening	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zijn energie onafhankelijk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkomsten te genereren / geld verdienen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geld besparen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Een bijdrage aan gemeenschapsvoorzieningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dat ik het milieu minder zou belasten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Betere sociale contacten met andere deelnemers	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verbeter de buurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Niet Deelnemers

Welk van de volgende redenen is voor u belangrijk voor het niet deelnemen aan een energie-initiatief? \*

- Ik heb er niets aan / het is niet belangrijk voor mij
- Ik ken geen energie-initiatieven
- Ik heb hier geen tijd voor
- Ik kan het niet betalen / het is te duur voor mij
- Het is niet mijn verantwoordelijkheid / ik ben geen energie producent
- Ik weet er niet genoeg over
- Ik nam al deel aan een initiatief maar ben hier mee gestopt

Als u een deel van een energie-initiatief en je hebt besloten om te vertrekken, wat was de reden?

Als u niet betrokken bent bij een energie initiatief, zou u dit in de toekomst wel willen zijn? \*

- Nee
- Misschien
- Waarschijnlijk
- Ja, ik zoek al] / ik kijk momenteel al om mij heen
- Ja, maar de omstandigheden maken dit nu even moeilijk
- Ja, maar ik wil eerst meer informatie inwinnen
- Geen mening
- Other:

In welke mate bent u het eens of oneens met de volgende stellingen \*

	helemaal mee eens	mee eens	enigszins mee eens	enigszins mee oneens	mee oneens	helemaal mee oneens
Energie-initiatieven zijn er voor mensen met een hoog inkomen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energie-initiatieven zijn voor mensen die kennis hebben van de energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

productie

Energie-  
initiatieven zijn er  
voor mensen die  
echt betrokken  
zijn bij hun  
omgeving

Energie-  
initiatieven zijn  
belangrijk voor  
mensen die bij de  
gemeente werken  
/ (lokale)  
overheden  
(ambtenaren)

Mijn buurt heeft  
belangrijkere  
problemen op te  
lossen dan bezig  
te zijn met  
energie en  
duurzaamheid

## Smart Meters

Weet u wat een slimme meter is? \*

- Ja  
 Nee  
 Ik weet het niet zeker

Heeft u ingestemd met de installatie van een slimme meter in uw woning?

- Ja  
 Nee

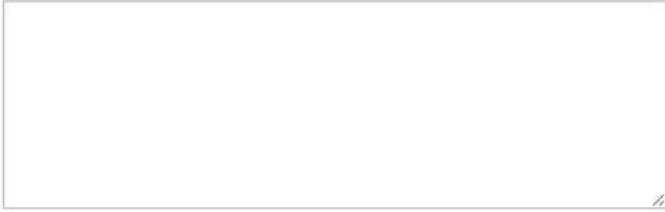
Denkt u dat installatie van een slimme meter in uw woning: \*

meerdere opties zijn mogelijk

- uw maandelijkse energierekening zal verminderen  
 zal bijdragen tot verlaging van de CO2 productie  
 u meer bewust zal maken van uw energieverbruik?  
 u zal motiveren om uw dagelijks gebruik van uw elektrische apparatuur aan te passen?  
 voor u geen invloed zal hebben en dat er niets verandert?  
 Other:

## Afronding

Heeft u verder nog opmerkingen of suggesties voor ons?




**Ja, houd mij op de hoogte met de uitkomst van deze enquête:**

Uw e-mail graag!

*Never submit passwords through Google Forms.*

---

Powered by  
 Google Forms

This form was created outside of your domain.  
[Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

## BIJLAGE 2: RELEVANTE VRAGEN

In deze bijlage staan de vragen die het meest relevant zijn voor dit onderzoek. Deze vragen maken onderdeel uit van een langere vragenlijst, die te vinden is in bijlage 1.

### Alle respondenten

*De rol van verschillende actoren:*

- Geef uw mening over de rol die de volgende partijen zouden moeten spelen in de productie en distributie van energie?
- In welke mate zouden wat u betreft de volgende partijen een leidende rol moeten hebben in **het opzetten van** burger energie-initiatieven?
- In welke mate zouden wat u betreft de volgende partijen een leidende rol moeten hebben in **het begeleiden en in stand houden van** burger energie-initiatieven?

*Bekendheid met initiatieven:*

- Wat weet u over de burger energie-initiatieven?

*Belang van initiatieven:*

- Ik geloof dat de burger energie-initiatieven belangrijk zijn voor: mijn buurt, het behoud van het milieu, de lokale economie, mensen die hieraan deelnemen, mensen die hier niet aan deelnemen, het behalen van duurzame energievoorziening doelstellingen.

*Betrokkenheid bij:*

- De buurt
- Bent u – of iemand anders in uw huishouden – momenteel betrokken bij een lokaal energie-initiatief of project (bijvoorbeeld gezamenlijke aankoop zonnepanelen, betrokkenheid bij energie coöperaties etc.)?

*Slimme meters:*

- Verwachting van slimme meters

### Niet deelnemers

*Reden van niet-deelname:*

- Welk van de volgende redenen is voor u belangrijk voor het niet deelnemen aan een energie-initiatief?
- Als u niet betrokken bent bij een energie-initiatief, zou u dit in de toekomst wel willen zijn?

*Mening over energie-initiatieven:*

- Energie-initiatieven zijn er voor mensen met een hoog inkomen
- Energie-initiatieven zijn er voor mensen die kennis hebben van de energie productie
- Energie-initiatieven zijn er voor mensen die echt betrokken zijn bij hun omgeving
- Energie-initiatieven zijn belangrijk voor mensen die bij de gemeente werken / (lokale) overheden (ambtenaren)
- Mijn buurt heeft belangrijkere problemen op te lossen dan bezig te zijn met energie en duurzaamheid

### Deelnemers

*Verwachtingen en uitkomsten:*

- Wat waren vooraf uw persoonlijke verwachtingen van het energie-initiatief?
- In welke mate zijn aan de door u van tevoren gekoesterde verwachtingen op de volgende aspecten voldaan door het energie-initiatief?

*Mening over energie-initiatieven:*

- Ik voel me vertegenwoordigd door de beslissingen die worden genomen binnen het initiatief
- Ik ben tevreden over de beslissingen die worden genomen binnen het initiatief
- De sociale relaties die ik heb ontwikkeld door mijn deelname/lidmaatschap zijn voor mij waardevol
- Ik voel me prettig om deel te nemen/lid te zijn van dit initiatief
- Ik verwacht dat burger energie-initiatieven in de toekomst een groter deel van de productie en distributie van energie voor hun rekening nemen

## BIJLAGE 3: INTERVIEWVRAGEN

### Introductie

- Voorstellen;
- Waarom (scriptie, afronden studie);
- Waar gaat het over: proberen de koppeling te maken tussen de keuzes die mensen maken en de bijdrage die dit levert. Waarom doen mensen wel of niet mee? Waarom leidt dit wel of niet tot gewenste verandering (energieneutraal worden)? Zit er frictie tussen keuze, LDEB en beleid (gemeente)? LDEB: wat moet je ermee? LDEB: wat kun je ermee?

### Rollen

- Wat doet de gemeente in het algemeen aan duurzaamheid?
- Rol gemeente en andere partijen veranderd / moet nog veranderen?
- Gemeente als trekker vs. gemeente als facilitator?

### Energie algemeen

- Hoe ziet het energiesysteem eruit (oud vs. nieuw)
- Meenemen in procedure / proces voor (woning)bouw. Veranderd? Moet het anders?
  - In beleid staat: altijd rekening houden (integraal) met duurzame energie, hoe?
  - In beleid staat: ruimte voor lokale initiatieven, hoe?

### LDEB

- Wat is volgens jou een LDEB?
- Verschil met een ander soort burgerinitiatief?
- Welke rol hebben LDEB nu?
- Welke rol zouden LDEB volgens de gemeente / volgens jou moeten hebben?
- Wat doet de gemeente met LDEB?
- Voorbeelden van dit specifieke geval (Reitdiep)?

## BIJLAGE 4: LIJST MET FIGUREN EN TABELLEN

### Figuren:

Figuur 1: een model voor het huidige centrale energiesysteem (Van Kann, 2008) .....	- 9 -
Figuur 2: raamwerk voor community energy (naar Walker en Devine-Wright, 2008) .....	- 13 -
Figuur 3: positionering LDEB (eigen bron) .....	- 15 -
Figuur 4: het multilevel-perspectief (Rotmans et al., 2001) .....	- 22 -
Figuur 5: het innovatie-besluitvormingsproces (Rogers, 2003) .....	- 24 -
Figuur 6: diffusie, categorieën naar mate van innovativiteit (naar Rogers, 2003).....	- 25 -
Figuur 7: model van gepland gedrag (Ajzen, 1991).....	- 28 -
Figuur 8: conceptueel model (eigen bron).....	- 34 -
Figuur 9: onderzoeksproces (eigen bron) .....	- 42 -
Figuur 10: ligging van Reitdiepwijk ten opzichte van stad Groningen (eigen bron).....	- 43 -
Figuur 11: de Reitdiepwijk (Google, 2016).....	- 43 -
Figuur 12: huishoudens Reitdiep en gemeente Groningen (Gronometer, 2015) .....	- 45 -
Figuur 13: betrokkenheid energie-initiatief (x-as) en gemiddeld % (y-as; eigen bron).....	- 51 -
Figuur 14: algemene houding ten opzichte van energie-initiatieven (eigen bron) .....	- 55 -

### Tabellen:

Tabel 1: geloofwaardigheidsindicatoren (naar O'Leary, 2010) .....	- 38 -
Tabel 2: bevolkingsgegevens Reitdiep versus de gemeente Groningen (gegevens uit Statline, 2015) .....	- 44 -
Tabel 3: demografische informatie over de steekproef (eigen bron) .....	- 45 -
Tabel 4: uitgevoerde toetsen (kennis van initiatieven; eigen bron) .....	- 48 -
Tabel 5: p-waarde en toets voorspellende variabelen voor bezit alternatieve energiebron (eigen bron) .....	- 50 -
Tabel 6: uitgevoerde toetsen voor productie en distributie van energie (eigen bron) .....	- 50 -
Tabel 7: gemiddelde percentages die worden gegeven aan actoren (eigen bron).....	- 51 -
Tabel 8: uitgevoerde toetsen (opzetten van een initiatief; eigen bron) .....	- 52 -
Tabel 9: rol die actoren zouden moeten spelen in het opzetten van burgerinitiatieven (eigen bron).....	- 53 -
Tabel 10: uitgevoerde toetsen voor in stand houden initiatief (eigen bron).....	- 53 -
Tabel 11: rol die actoren zouden moeten spelen in begeleiden en in stand houden (eigen bron) .....	- 53 -
Tabel 12: vergelijking tussen antwoorden opzetten en begeleiden/in stand houden (eigen bron).....	- 54 -
Tabel 13: uitgevoerde toetsen voor betrokkenheid bij initiatief (eigen bron) .....	- 56 -
Tabel 14: p-waarde voorspellende variabelen voor betrokkenheid bij energie-initiatieven (eigen bron) .....	- 57 -
Tabel 15: redenen om niet deel te nemen (eigen bron) .....	- 58 -
Tabel 16: toekomstige betrokkenheid bij energie-initiatieven (eigen bron) .....	- 59 -
Tabel 17: stellingen energie-initiatieven voor niet-deelnemers (eigen bron) .....	- 60 -