

Strategies for Energy Reconfigurations

Citation for published version (APA):

van der Schoor, C. (2020). *Strategies for Energy Reconfigurations: Obduracy, values and scripts*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/dis.20200528ts>

Document status and date:

Published: 01/01/2020

DOI:

[10.26481/dis.20200528ts](https://doi.org/10.26481/dis.20200528ts)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

Nederlandse samenvatting

Dit proefschrift onderzoekt energiereconfiguraties, met name gericht op strategieën voor de transformatie van het energiesysteem en de gebouwde omgeving. Reconfiguraties zijn onderzocht in twee situaties. De eerste situatie beschrijft de activiteiten en ontwikkeling van de lokale energiebeweging, een sociale beweging die het huidige gecentraliseerde, op fossiele brandstoffen gebaseerde energiesysteem uitdaagt en streeft naar een lokaal en democratisch geleid systeem, gebaseerd op duurzame energie. In de tweede situatie onderzoek ik hoe historische waarden en duurzaamheidswaarden in de gebouwde omgeving kunnen conflicteren en hoe deze conflicten kunnen worden opgelost, onder meer door het toepassen van een integraal instrument voor waardering. Dit is van belang omdat de sterke druk om bestaande gebouwen energiezuinig te maken potentieel een bedreiging vormt voor de historische waarden in onze gebouwde omgeving.

304

De energietransitie vindt plaats in de bestaande wereld, die de gewenste transformaties tegelijkertijd beperkt en mogelijk maakt. De bestaande gebouwde omgeving en infrastructuur structureren ons dagelijks leven en belemmeren verandering, maar anderzijds blijft verandering door menselijk handelen altijd mogelijk. De energietransitie ontwikkelt zich dus in een dubbele werkelijkheid, die ons tegelijkertijd vormt en door ons wordt gevormd. Zoals Churchill zei, 'wij vormen onze gebouwen, en daarna vormen onze

gebouwen ons'. In dit perspectief zijn gebouwen 'structuren die het handelen structureren, maar zelf altijd vatbaar zijn voor herstructurering door menselijke actoren' (Gieryn, 2002). Het concept van de dubbele werkelijkheid is het uitgangspunt van dit proefschrift. Deze gedachte wordt gevisualiseerd in hoofdstuk 1 als een cirkel van reconfiguratie, waarin structuur en handelen elkaar afwisselen (Figuur 1).

Tegen deze achtergrond is de hoofdvraag van dit proefschrift welke strategieën worden toegepast bij energiereconfiguraties, met name door lokale actoren. Energiereconfiguraties zijn bestudeerd met behulp van de concepten waarden, scripts en 'obduracy', oftewel weerstand tegen verandering. Hoofdstuk 2 beschrijft verschillende sociale theorieën in relatie tot de gebouwde omgeving en gaat in op de wederzijdse relatie van gebouwde omgeving en maatschappij. De twee zijden van de reconfiguratiecirkel, structuur en handelen, worden achtereenvolgens behandeld in hoofdstuk 2. Eerst wordt ingegaan op het sociale proces van bouwen en ontwerpen, welke waarden daarin een rol spelen en hoe maatschappelijke opvattingen en ideeën vorm krijgen in de gebouwde omgeving. Het tweede deel van dit hoofdstuk beschrijft hoe de gebouwde omgeving vervolgens invloed uitoefent op het sociale leven, uitgewerkt naar invloed door plaats, type en scripts.

Hoofdstuk 3 bevat een literatuurstudie naar de lokale energiebeweging, 'community energy' genoemd.

Lokale energieinitiatieven streven naar een duurzame decentrale en democratische energievoorziening; zij willen het bestaande energiesysteem aanvullen én tegelijk structureel veranderen. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de verschillende disciplinaire benaderingen van ‘community energy’, hoe dit zich heeft ontwikkeld in de tijd en welke verschillen en overeenkomsten op te merken zijn tussen verschillende landen. In de literatuurstudie zijn in totaal 263 studies betrokken, die zijn geanalyseerd op verschillende aspecten: toegepaste benadering, land waar de studie heeft plaatsgevonden, jaar van publicatie, tijdschrift en gebruikte keywords. Onder meer blijkt dat het onderzoek naar lokale energie vooral heeft plaatsgevonden in het Verenigd Koninkrijk, gevolgd door Duitsland, Nederland en de Verenigde Staten. Er worden acht perspectieven onderscheiden, die worden gegroepeerd in de volgende clusters: socio-technische studies, socio-economische studies, sociaalpsychologische studies en bestuurskundige & planning studies. Bij community energy zijn de stakeholders van groot belang bij het onderzoek, met name de energiecoöperaties, (lokale) economische actoren, lokale en regionale overheden. Aanbevolen wordt om op transdisciplinaire wijze onderzoek te doen naar de lokale energiebeweging, zodat verschillende benaderingen en actoren op een samenhangende wijze betrokken kunnen worden bij vraagstelling en uitvoering van onderzoek.

In hoofdstuk 4 ga ik in op de ontwikkeling van collectieve strategieën in de lokale energiebeweging. Ik beschouw deze beweging als een voorbeeld van een sociale beweging, die niet alleen betrekking heeft op de productie van duurzame energie maar ook streeft naar een andere ‘governance’ van het energiesysteem. In dit hoofdstuk wordt de vorming van nieuwe regionale structuren in de lokale energiebeweging onderzocht, met name in Noord-Nederland. Hierin komt sterk naar voren welke doelen deze energiebeweging heeft en hoe de nieuwe structuren daar vorm aan geven. Deze doelen zijn duurzaamheid, lokale economie en democratie. De lokale energiebeweging wil bovendien aansluiten bij de lokale cultuur en mentaliteit en bijdragen aan de lokale gemeenschap. De lokale energie-initiatieven worden tot op heden vooral gedreven door vrijwilligers, wat enerzijds de aansluiting bij de lokale gemeenschap waarborgt, maar anderzijds belemmeringen oplevert voor de inzet van tijd en de verwerving van de benodigde kennis. Versterking van regionale en landelijke structuren kan helpen om deze belemmeringen te overwinnen door het versterken van lokale kennis en vaardigheden en het uitvoeren van politieke lobby op regionaal en landelijk niveau.

Hoofdstuk 5 gaat vervolgens dieper in op de lokale organisatie van energieinitiatieven. Dertien initiatieven in Noord-Nederland worden bestudeerd met behulp van een raamwerk gebaseerd op Law & Callon (1992), waarin twee dimensies worden beschouwd: de relaties

met andere netwerken en de mate van betrokkenheid van de deelnemers. Netwerken zijn lokaal, zoals dorpsvereniging, gemeente, lokale bedrijven; regionaal, zoals provincie, regionale milieuorganisaties; of nationaal. De betrokkenheid van deelnemers is nader uitgewerkt voor de aspecten organisatieontwikkeling, gedeelde visie en aantal activiteiten. Bevindingen uit deze studie zijn onder meer dat er een ontwikkeling te zien is van informele naar formele organisaties. Het activiteitsniveau is een belangrijke graadmeter voor de effectiviteit van de initiatieven. Een goede aansluiting bij lokale en regionale netwerken blijkt eveneens een belangrijke voorwaarde voor succes op lokaal niveau. Communicatie met overheden is bijvoorbeeld van groot belang voor het verwerven van subsidies en het verkrijgen van vergunningen. De meeste initiatieven hadden een tamelijk algemeen geformuleerde gedeelde visie, meer uitgewerkte energieplannen werden niet aangetroffen. Het vasthouden van een hoog niveau van activiteiten is een belangrijke uitdaging voor deze vrijwilligersorganisaties.

308

Het derde deel van dit proefschrift is gewijd aan energiereconfiguraties in historische gebouwen. In hoofdstuk 6 worden strategieën geïdentificeerd om een energie-efficiënte restauratie zo vorm te geven dat de historische waarden worden beschermd. Op basis van 14 casestudies worden drie typen strategieën onderscheiden: ontwerpstrategieën, identiteitsstrategieën en communicatiestrategieën. Deze strategieën

worden geïllustreerd met een beschrijving van een restauratieproject in Franeker. Van belang in deze studie is dat de aandacht wordt gevestigd op een breed scala aan strategieën, waarbij techniek, waarden en communicatie een gelijkwaardige rol spelen. De strategieën worden geplaatst in het kader van energiereconfiguraties, waarbij de ontwerpstrategieën gericht zijn op de materiele en technologische kant van de restauratie, identiteitsstrategieën de historische en sociale waarden van het gebouw benadrukken en communicatiestrategieën gericht zijn op het betrekken van de menselijke actoren in verschillende rollen. Het toepassen van deze strategieën versterkt het socio-technische netwerk en draagt zo bij aan de ‘obduracy’ van het historische gebouw. Het betrekken van energie-efficiëntie bij een restauratieproces vormt enerzijds een bedreiging voor de historische waarden, maar mobiliseert anderzijds nieuwe actoren bij de bescherming van historische gebouwen.

Hoofdstuk 7 bestudeert de rol die een waarderingsinstrument kan spelen bij de verzoening van conflicterende waarden bij een energie-efficiënte restauratie van historische gebouwen. Historische waarden en duurzaamheidswaarden zijn immers niet altijd verenigbaar; het uitvoeren van energiemaatregelen kan de historische waarden van een gebouw beschadigen of zelfs tenietdoen. De verschillende waarden worden in de praktijk gehanteerd door verschillende beroepsgroepen, enerzijds architectuurhistorici en anderzijds

energieadviseurs, die ieder een geheel eigen achtergrond en opleiding hebben. Het instrument DuMo (Duurzame Monumenten) brengt de waardering van cultuurhistorische aspecten en duurzaamheidsaspecten in één methode samen. DuMo geeft ook concrete strategieën om de duurzaamheid van een historisch gebouw te verbeteren. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe DuMo de verschillende waarden commensurabel maakt, zodat zij met één maatlat kunnen worden gemeten. Tegelijkertijd blijft de epistemische autoriteit van de twee beroepsgroepen gehandhaafd.

310

In hoofdstuk 8 wordt verkend op welke wijze scripts in onze gebouwde omgeving zijn ingebouwd. Scripts zijn gedragspatronen van gebruikers, die door de ontwerper van een artefact zijn voorzien en waarop het ontwerp van het artefact is afgestemd. Scripts kunnen ook de relatie van gebruikers met andere instituties bepalen (Akrich, 1992). Ik pas dit concept toe op gebouwen, om te analyseren hoe sociale opvattingen zijn ingebakken in het ontwerp van gebouwen. Ook ga ik na of deze benadering zinvol kan worden toegepast op het energiegebruik in gebouwen en ontwikkel ik het concept 'energiescript'. In deze verkennende studie kijk ik bijvoorbeeld naar de scripts van keukens. Hierbij valt op dat de vormgeving van de moderne keuken sterk is beïnvloed door opvattingen over de rol van de vrouw en familiewaarden enerzijds en commerciële belangen van de

verkopers van apparaten anderzijds. Energiegebruik speelde weliswaar een rol in de overgang van open vuur naar het fornuis, maar daarna is beperking van energieverbruik lange tijd geen factor van belang geweest. De aanwezigheid van overvloedige en goedkope energie gecombineerd met stijgende prijzen van arbeid en materialen hebben met name in de tweede helft van de 20e eeuw geleid tot slecht geïsoleerde woningen, voorzien van gasgestookte centrale verwarming en warm water. Tenslotte kijk ik wat het doelbewust meenemen van energiegebruik bij het ontwerp van gebouwen kan opleveren, zoals bijvoorbeeld bij het passief huis.

In hoofdstuk 9 wordt teruggekeken op het onderzoek en gepoogd om overkoepelende conclusies te trekken betreffende de concepten waarden, scripts en weerstand tegen verandering (obduracy). Tenslotte worden aanbevelingen gedaan voor nader onderzoek en voor de ontwikkeling van beleid en praktijk gericht op energietransitie.