

**Hoe Energieregisseurs Lokale Capaciteit Kunnen Vergroten:
Een Kwalitatieve Studie Naar de Ontwikkeling van Energiehubs in Zuid-
Holland en Utrecht**

Joris Stehouwer

505239

Governance & Management van Complexe Systemen

Eerste lezer: dr.ir Lizet Kuitert

Tweede lezer: dr. Wouter Spekkink

Erasmus Universiteit Rotterdam

Juni 2025

Woordenaantal: 11723

Samenvatting

In dit scriptieonderzoek is gekeken naar de rol van energieregisseurs bij de ontwikkeling van energiehubs in de provincies Zuid-Holland en Utrecht. Specifiek is daarbij de volgende hoofdvraag opgesteld: *‘Hoe kan boundary spanning van provinciale energieregisseurs de lokale capaciteit van het multi-level governancenetwerk rondom energiehubs vergroten?’* Op basis van verwachtingen uit de huidige literatuur over multi-level governancenetwerken, lokale capaciteit en boundary spanning en een kwalitatief empirisch onderzoek aan de hand van interviews met betrokken partijen is antwoord op deze onderzoeksvraag gegeven.

Specifieke boundary spanning-strategieën van de energieregisseur kunnen bijdragen aan specifieke elementen van lokale capaciteit. In de huidige fase van de ontwikkeling van energiehubs zitten vooral knelpunten in de technische en sociale capaciteit. Daarom is in deze fase het opbouwen van duurzame relaties een belangrijke strategie, waar vertrouwen een soort voorwaarde blijkt te zijn voor lokale capaciteitsopbouw in het multi-level governancenetwerk. De operationele, financiële en institutionele capaciteit bleken pas belangrijk te zijn in de latere ontwikkelingsstadia van het realiseren van energiehubs. Naast vier op de theorie gebaseerde boundary spanning-strategieën werd er een vijfde strategie geïdentificeerd die belangrijk is in deze onderzoekscontext, namelijk het creëren van urgentie met een toekomstplaatje. Vooral bij de bedrijven, waar het probleem zich direct afspeelt, is het urgentiegevoel om het vraagstuk aan te pakken in de beginfase vaak laag. Dit urgentiegevoel is echter juist nodig om partijen toegewijd en betrokken te laten zijn bij de samenwerking.

Uit dit onderzoek blijkt vertrouwen een cruciale factor te zijn in het multi-level governancenetwerk. Het is niet alleen een onderdeel van de sociale capaciteit, maar het is dus ook een voorwaarde voor lokale capaciteitsopbouw. De fragmentatie van governance en de verschillende typen actoren zorgen ervoor dat onderling vertrouwen bemoeilijkt wordt. De rol van de provincie hierin is belangrijk, want die wordt hierin als onafhankelijk gezien op lokaal niveau, en ook als plek met veel kennis en expertise, waardoor de vanuit de provincie aangewezen energieregisseur met deze competenties een belangrijke rol in dit onderlinge vertrouwen kan spelen. Daarnaast kan de provincie afstanden tussen de lokale en regionale partijen verkleinen.

Op basis van de conclusies van het onderzoek worden er twee concrete aanbevelingen gedaan aan de energieregisseurs van de provincies Zuid-Holland en Utrecht. Allereerst wordt aanbevolen om bij de ontwikkeling van energiehubs te starten met het opbouwen van duurzame relaties tussen de verschillende partijen uit het netwerk, om betrokkenheid, kennis

en met name vertrouwen te vergroten. Het is daarbij belangrijk om zowel een-op-eencontact met de verschillende partijen te hebben als gezamenlijke koffiemomenten en bijeenkomsten. Goed naar alle partijen luisteren en een duidelijke communicatie dragen bij aan het succes van deze strategie. De tweede aanbeveling is om aandacht te geven aan het urgentiegevoel bij de verschillende partijen uit het netwerk en dan met name bij de bedrijven. Dit urgentiegevoel is er niet altijd, maar is essentieel in de voortgang van de ontwikkeling van energiehubs. Dit betekent concreet dat de energieregisseur een duidelijk verhaal aanbiedt aan de bedrijven, waarin verschillen tussen de toekomst met en zonder energiehubs naast elkaar worden gezet.

Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeeronderzoek ter afronding van de master Governance en Management van Complexe Systemen aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. In het laatste halfjaar van mijn studie heb ik de kans gekregen om stage te lopen bij Kennis Zuid-Holland, het kennisprogramma van de provincie Zuid-Holland. Met veel plezier heb ik in een fantastisch team meegewerkt aan het signaleren van maatschappelijke trends, het doen van onderzoek en het verspreiden van kennis om de provincie Zuid-Holland op de toekomst voor te bereiden. Ik wil alle collega's van Kennis Zuid-Holland bedanken voor de leerzame periode. Daarbij wil ik in het bijzonder Cynthia Bockstart, mijn stagebegeleider, en Victorine Hoedemaker bedanken voor hun ondersteuning bij het uitvoeren van mijn afstudeeronderzoek en het schrijven van mijn scriptie.

Voor die scriptie ben ik binnen de provincie Zuid-Holland op zoek gegaan naar een interessant en uitdagend vraagstuk door met verschillende collega's in gesprek te gaan. Mijn interesse in de energietransitie en dan met name in lokale samenwerkingen op het gebied van energie werd hierbij al snel aangewakkerd. Ik wil graag Jojanneke Mortier en Bastiaan Stevens bedanken voor de begeleiding die ze mij hebben gegeven en de mogelijkheden die ze me hebben geboden om gebruik te maken van hun netwerk binnen deze opgave. Ondanks het feit dat ik mijn stage niet bij een team binnen de opgave energie liep, ontvingen zij me enthousiast en waren ze bereid om tijd vrij te maken voor mijn onderzoek. Daarnaast heb ik vanuit de universiteit begeleiding gekregen van Lizet Kuitert. Ik wil haar graag bedanken voor de feedback, kennis en inzichten die ze mij gedurende het proces heeft gegeven.

Tot slot wil ik mijn familie, vrienden, studiegenoten en vooral mijn vriendin bedanken voor de onvoorwaardelijke steun die ze me hebben gegeven tijdens het proces en voor de momenten waarop ik met ze heb kunnen sparren over mijn onderzoek.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Voorwoord	4
Inhoudsopgave	5
1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Wetenschappelijke relevantie	9
1.3 Maatschappelijke relevantie.....	10
1.4 Leeswijzer	10
2. Theoretisch Kader	10
2.1 Energiehubs als MLG-netwerk	10
2.2 Lokale capaciteit binnen het MLG-netwerk	12
2.3 Lokale capaciteit door boundary spanning	13
2.4 Conceptueel model.....	16
3. Methodologische verantwoording	17
3.1 Onderzoeksstrategie	17
3.2 Context.....	17
3.3 Onderzoeksmethode.....	18
3.4 Sample.....	19
3.5 Data-analyse.....	20
3.6 Validiteit	20
3.7 Betrouwbaarheid	21
3.8 Ethiek en privacy	21
3.9 Operationalisatie	21
3.9.1 MLG.....	22
3.9.2 Boundary spanning	22

3.9.3 Lokale capaciteit	22
4. Resultaten.....	23
4.1 Het MLG-netwerk.....	23
4.2 Het lokale capaciteitsvraagstuk.....	24
4.3 De energieregisseur als boundary spanner.....	25
4.3.1 Opbouwen van duurzame relaties	25
4.3.2 Managen van rollen, verantwoordelijkheden en motivaties	27
4.3.3 Managen van samenwerking door te onderhandelen en invloed uit te oefenen	28
4.3.4 Managen van complexiteit en wederzijdse afhankelijkheden	29
4.3.5 Creëren van urgentie met een toekomstplaatje	30
5. Discussie	31
5.1 Limitaties en aanbevelingen voor vervolgonderzoek	33
6. Conclusie.....	34
7. Aanbevelingen voor de praktijk.....	36
Referentielijst.....	37
Appendix A: Operationalisatieschema's.....	42
Appendix B: Interviewschema.....	46
Appendix C: Overzicht van de afgenomen interviews	48
Appendix D: Overzicht van de gebruikte codes	50

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2023 is vanuit het Ministerie van Klimaat en Energie het Nationaal Programma Energie ingediend (RVO, 2023a). Dit programma, volgend op de groeiende zorgen over de klimaatverandering en het daarbij horende Klimaatakkoord van Parijs, heeft als doel om voor 2050 een nieuw energiesysteem te ontwikkelen dat klimaatneutraal is. Dat betekent dus dat er een transitie van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen plaats moet vinden. Met de Regionale Energiestrategie werken 30 energieregio's aan deze veranderingen en de verduurzaming van de energieopwekking (RES, z.d.). Een groot gevolg hiervan is dat Nederland een stuk meer gebruik moet maken van het elektriciteitsnet. Het elektriciteitsnet heeft in de afgelopen jaren echter niet een net zo grote groei doorgemaakt als de vraag en het aanbod van en naar elektriciteit (Rijksoverheid, 2023). Deze discrepantie tussen wat er nodig is en wat er mogelijk is met betrekking tot het opwekken en het verbruiken van elektriciteit zorgt ervoor dat het elektriciteitsnet op veel plekken in Nederland vol begint te raken, wat ook wel netcongestie wordt genoemd.

Op steeds meer plekken begint dit een probleem te worden voor onder andere bedrijven. Netcongestie leidt namelijk niet alleen tot verduurzamingsproblemen, maar het zorgt er ook voor dat uitbreidingen van bedrijven geen doorgang kunnen vinden, dat bedrijven hogere energiekosten maken en dat nieuwe bedrijven zich niet kunnen vestigen, omdat er te weinig ruimte is op het elektriciteitsnet (Provincie Utrecht, 2023). Daarom zetten de provincie Utrecht en de provincie Zuid-Holland steeds meer in op energiehubs (Provincie Utrecht, 2023; Provincie Zuid-Holland, 2025). Energiehubs zijn samenwerkingen tussen bedrijven op bedrijventerreinen waarin energie niet centraal, maar juist lokaal wordt opgewekt, opgeslagen en gebruikt (RVO, 2023b). Die mate van decentralisatie nodig om bij netcongestie op de juiste plaats en op de juiste tijd lokale afstemming op het energiegebruik te regelen tussen bedrijven (Rijksoverheid, 2023). Decentralisatie zorgt er namelijk voor dat er op lokaal niveau de juiste middelen zijn om adequaat te reageren op complexe vraagstukken (Fischer, 2021). Dat vraagt om een bottom-up benadering; eerder onderzoek naar slimmer gebruik van het net in Nederland heeft laten zien dat het succes van innovaties en projecten op dit gebied afhangt van de mate waarin deze voortkomen en geaccepteerd worden door de gebruikers zelf (Verbong et al., 2013).

Om die decentralisatie mogelijk te maken heeft het Rijk een totale investering gedaan van 166 miljoen euro in het stimuleringsprogramma energiehubs, waarvan veruit het grootste deel naar de provincies gaat: 17,5 miljoen in 2024 voor de opzet en nog eens twee keer 25

miljoen voor het proces in 2024 en 2025 (Jetten, 2024). De provincie wordt gezien als de coördinerende partij die het overzicht heeft over het vraagstuk op regionaal niveau en kan dus makkelijk schakelen naar het lokale niveau, om de bottom-up benadering te faciliteren. Hierdoor krijgt de aanpak van het vraagstuk de vorm van een multi-level governance (MLG), waarin verschillende overheidslagen onderling, maar ook met private partijen samenwerken om complexe vraagstukken aan te pakken (Daniell & Kay, 2017). De verschillende partijen hebben met hun eigen middelen en mogelijkheden een stukje van de puzzel, maar ze hebben elkaar nodig om de volledige puzzel te kunnen leggen. Hierdoor ontstaat een capaciteitsvraagstuk: om vanuit die bottom-up samenwerking tot de uiteindelijke realisatie van energiehubs te komen is een bepaalde lokale capaciteit nodig, bestaande uit de benodigde gezamenlijke middelen, bronnen en samenwerking om het doel te bereiken (Hall, 2008; Pill, 2024). Hoewel de partijen dus hun eigen doelen en belangen hebben bij het energievraagstuk, hebben ze elkaar nodig om die lokale capaciteit te creëren (Allain-Dupré, 2020).

Het verenigen van die middelen en het overbruggen van de verschillende belangen binnen de MLG is dus nodig om genoeg lokale capaciteit te creëren om dat te doen. Hierin is een rol weggelegd voor boundary spanning: het buiten de grenzen van de eigen organisatie treden om een brug te vormen tussen de verschillende partijen in de samenwerking (Posner & Cvitanovic, 2019). De provincie speelt hierin een belangrijke rol vanuit de coördinerende taak die het heeft gekregen van het Rijk binnen de MLG. De provincies hebben daarom geld gekregen om energieregisseurs aan te stellen om het proces te begeleiden (Jetten, 2024; Provincie Zuid-Holland, 2025). Het doel van dit onderzoek is dus om te kijken hoe de energieregisseurs van de provincie kunnen zorgen voor de benodigde lokale capaciteit binnen de MLG om tot de ontwikkeling van energiehubs te komen. Hieruit volgt de hoofdvraag van dit onderzoek:

Hoe kan boundary spanning van provinciale energieregisseurs de lokale capaciteit van het multi-level governance netwerk rondom energiehubs vergroten?

Om tot een antwoord op deze hoofdvraag te komen, zijn de volgende deelvragen opgesteld:

- Hoe worden de hoofdconcepten MLG, lokale capaciteit en boundary spanning vanuit de theorie gedefinieerd?
- Welke theorieën en modellen verklaren de relatie tussen MLG, lokale capaciteit en boundary spanning?

- Op welke manier kan de energieregisseur boundary spanning inzetten om de lokale capaciteit te vergroten?
- Welke aanbevelingen kunnen er vanuit de theorie en het empirische onderzoek bij de ontwikkeling van de energiehubs worden gedaan aan de energieregisseurs om vanuit hun rol als boundary spanners de lokale capaciteit te vergroten?

1.2 Wetenschappelijke relevantie

Uit wetenschappelijk onderzoek is het belang van boundary spanning in MLG-netwerken om complexe maatschappelijke vraagstukken aan te pakken al eerder bevestigd (Stephens et al., 2024). Onderzoek van bijvoorbeeld Williams (2002) heeft laten zien dat een boundary spanner bepaalde strategieën kan inzetten om de samenwerking tussen verschillende soorten partijen te coördineren. Eerdere onderzoeken hebben hierin met name gefocust op het overkomen van bepaalde barrières en moeilijkheden die bijvoorbeeld ontstaan door verschillende logica's van verschillende soorten organisaties, zoals overheidsorganisaties en private organisaties (Nederhand et al., 2018). Sommige onderzoeken hebben daarbij gekeken naar de voordelen die bepaalde boundary spanning-strategieën met zich meebrengen in samenwerkingen (Jemison 1984; Williams 2002). Er is echter nog weinig gefocust op hoe boundary spanning kan worden toegepast om lokale capaciteit in een MLG-netwerk te vergroten. Conteh en Harding (2023) hebben op een algemeen niveau beschreven dat boundary spanning kan bijdragen aan het verspreiden van ideeën en middelen over actoren op verschillende schaalniveaus, maar details over hoe een boundary spanner dat kan doen en om wat voor middelen het dan gaat, ontbreekt hierbij nog. Dit scriptieonderzoek vult deze leemte in de literatuur door boundary spanning te koppelen aan lokale capaciteit, waardoor gedetailleerder kan worden gekeken naar welke strategieën kunnen bijdragen aan welke elementen van capaciteit. Daarnaast is de rol van boundary spanning in de context van de energietransitie en de bijbehorende vraagstukken en dan specifiek de rol van de provincie hierin nog nauwelijks onderzocht. Faber en Hoppe (2013) geven in hun onderzoek dan ook aan dat een energieregisseur in een MLG-netwerk een grote rol kan spelen als boundary spanner en dat daar meer onderzoek naar nodig is. Dit scriptieonderzoek probeert daarop in te gaan en de wetenschappelijke literatuur aan te vullen met een onderzoek gericht op een specifieke context binnen de energietransitie en met een focus op de regisseursrol vanuit de provincie binnen het MLG-netwerk.

1.3 Maatschappelijke relevantie

Naast het wetenschappelijke doel van dit scriptieonderzoek wordt er ook een maatschappelijk doel nagestreefd. Deze maatschappelijke relevantie bestaat uit twee op elkaar aansluitende punten. Allereerst biedt het onderzoek de provincie Zuid-Holland inzichten in hoe zij vanuit haar rol kan bijdragen aan de energietransitie aan de hand van de energieregisseur. Daaruit volgt het tweede punt: het verzachten van de netcongestie. De grote druk op het elektriciteitsnet heeft grote gevolgen voor de Nederlandse maatschappij. Zo kunnen bedrijven zich op sommige plekken niet meer vestigen of niet meer uitbreiden, wat de economie raakt. Ook zorgt het ervoor dat de woningbouw soms noodgedwongen moet worden stopgezet, omdat er geen ruimte meer is op het elektriciteitsnet. De ontwikkeling van energiehubs kan een deel zijn van de oplossing van het netcongestieprobleem en de daarbij horende consequenties. Dit scriptieonderzoek is dus maatschappelijk relevant vanwege de bijdrage die het levert aan de kennis over het ontwikkelen van energiehubs.

1.4 Leeswijzer

In het theoretisch kader zullen de verschillende theoretische concepten uit de hoofdvraag van dit onderzoek worden gedefinieerd en zal worden getracht om de onderlinge relaties tussen deze concepten toe te lichten aan de hand van theorieën en modellen. Vervolgens wordt in het methodehoofdstuk toegelicht op welke manier er onderzoek is gedaan om de theorie ook in de praktijk te onderzoeken en waarom er voor die manier is gekozen. In de resultatensectie worden de belangrijkste bevindingen van het empirische onderzoek weergegeven en geanalyseerd. In de conclusie en de discussie zal er een antwoord worden geformuleerd op de hoofdvraag en zal er worden gereflecteerd op het onderzoek. Daarnaast zullen praktische aanbevelingen worden gedaan aan de provincie Zuid-Holland en de provincie Utrecht met betrekking tot de rol van de energieregisseur.

2. Theoretisch Kader

2.1 Energiehubs als MLG-netwerk

Energiehubs worden in de huidige wetenschappelijke literatuur met name beschreven vanuit de energietechnische theorie binnen de energietransitie. Hier wordt een energiehubs gezien als een fysiek concept waarin energie uit meerdere energiedragers kan worden opgeslagen of kan worden omgezet in andere energievormen (Eladl et al., 2023; Mohammadi et al., 2017). Managementtheorie binnen deze hubs gaat dan over de technische verdeling over de verschillende energiedragers (Parisio et al., 2012). Er is echter ook een aantal

wetenschappelijke onderzoeken gedaan naar de sociale kant van de energietransitie, die zich vooral richten op de afstemming tussen lokale opwek en lokaal verbruik van energie (Hoffman & High-Pippert, 2005; Parkhill et al., 2015). Het beleid op energiegebruik wordt hierbij gedecentraliseerd, waardoor er een meer nauwkeurige afstemming plaats kan vinden tussen het aanbod van en de vraag naar energie (Wang & Guo, 2024). Vanuit het lokale niveau wordt bottom-up een netwerk gecreëerd van overheden, bedrijven en andere relevante organisaties om het energievraagstuk aan te pakken (Bartolini et al., 2020). Omdat het beheer van het energienet zich niet op lokaal niveau, maar op regionaal niveau bevindt, is samenwerking met actoren op het regionale niveau noodzakelijk. Provincies sluiten zich daarom ook aan bij het netwerk, vanuit hun maatschappelijke verantwoordelijkheid in het energievraagstuk en de ontwikkeling van de regio (Hoppe & Miedema, 2020).

Dit soort governance netwerken bestaan dus uit private organisaties, maar ook uit verschillende overheidsorganisaties (Hendra et al., 2024). Het netwerk heeft de vorm van een MLG-netwerk, waarbij er sprake is van samenwerking tussen verschillende soorten organisaties, zoals publieke en private partijen, maar ook tussen verschillende overheidslagen (Daniell & Kay, 2017). De autoriteit wordt zowel horizontaal over de verschillende sectoren als verticaal over de verschillende lagen verspreid (Hendra et al., 2024). Het aanpakken van complexe vraagstukken vraagt om een goede samenwerking tussen die verschillende sectoren en overheidslagen, omdat deze vraagstukken zich niet beperken tot een specifiek gebied of een bepaald niveau van bestuur (Allain-Dupré, 2020). Dit gaat hand in hand met een trend in decentralisatie, waarbij steeds meer vraagstukken op lokaal of regionaal niveau, of door een samenwerking tussen deze niveaus worden opgepakt. Door de nauwe banden tussen overheden, private organisaties en andere gespecialiseerde instanties binnen de MLG, is de governancestructuur goed in staat om adequaat om te gaan met beleidsvragen (Auslender, 2021).

De definitie van MLG bestaat uit een aantal elementen: schaalniveaus, actoren en interacties (Zhang et al., 2024). Met schaalniveaus wordt bedoeld op het besluitvormingsproces dat niet alleen in handen is van nationale overheden, maar juist gedeeld wordt door actoren op verschillende niveaus, dus ook door het regionale en lokale niveau (Hirschhorn, 2021). Actoren binnen MLG-netwerken zijn in ieder geval publieke autoriteiten, maar het gaat ook vaak om actoren uit de private sector, burgers, belangengroepen en eventueel internationale organisaties (Zhang et al., 2024). Interacties zijn de manieren waarop de verschillende stakeholders met elkaar te maken hebben binnen het netwerk, zoals wederzijdse afhankelijkheid, de verdeling van macht en bronnen en mogelijke

onderhandelingen. Deze elementen zorgen ervoor dat er niet alleen verticaal afhankelijkheden zijn tussen de verschillende schaalniveaus, maar ook horizontaal tussen de verschillende soorten organisaties (Tamtik & Colorado, 2022).

Een veelgebruikte manier om MLG in te delen is aan de hand van de Type I en Type II typologie. Type I MLG maakt op een algemeen niveau onderscheid tussen verschillende bestuurslagen, zoals internationaal, nationaal, regionaal en lokaal (Hooghe & Marks, 2003). Binnen dit type zijn deze bestuurslagen streng afgebakend met hun eigen verantwoordelijkheden. Type II MLG gaat in op specialisatie. De focus ligt hierbij niet op het gebied of het niveau, maar op het probleem dat aangepakt moet worden. Hierbij is er sprake van flexibiliteit tussen de bestuurslagen. Deze typologie biedt inzicht in hoe de MLG rondom energiehubs begrepen kan worden. De focus ligt namelijk niet op de algemene functie van elke bestuurslaag, maar op de gedefinieerde opgave en past dus binnen de Type II formulering (Hooghe & Marks, 2003). Dit sluit aan bij de bottom-up benadering, waarbij de aanpak van het vraagstuk vaak op lokaal niveau wordt geïnitieerd door bijvoorbeeld een gemeente of een niet-overheidspartij en waar vervolgens overheden of andere organisaties van hogere schaalniveaus aansluiten om een bijdrage aan het vraagstuk te kunnen leveren (Bache et al., 2022). Zo ontstaat er een netwerk rondom het vraagstuk van de energiehubs, waarin partijen uit verschillende schaalniveaus samenwerken. Die decentralisatie bij een Type II MLG-netwerk zorgt voor fragmentatie: verantwoordelijkheden en besluitvorming hebben geen duidelijke plek meer, maar zijn versnipperd over de verschillende actoren (Bache et al., 2022). Aan de ene kant biedt dit dus mogelijkheden voor specialisatie en maatwerk, maar het geeft ook uitdagingen. Fragmentatie weerspiegelt namelijk uiteenlopende belangen, asymmetrische informatie, de strenge afbakening van macht en het gebrek aan goede coördinatie in een netwerk (Jing & Li, 2019). Aansluitend op het gebrek aan goede coördinatie stellen Tamtik en Colorado (2022) dat juist die gedecentraliseerde vorm van besturen ertoe kan leiden dat er onduidelijkheden zijn in verantwoordelijkheden tussen de verschillende schaalniveaus.

2.2 Lokale capaciteit binnen het MLG-netwerk

In het MLG-netwerk zitten dus verschillende soorten partijen met elk hun eigen middelen, belangen en rollen (Bache et al., 2022). Omdat de ontwikkeling van energiehubs een bottom-up benadering heeft, moet er vanuit die partijen voldoende capaciteit op lokaal niveau in het netwerk komen om met het vraagstuk om te gaan. Voordat energiehubs ontwikkeld kunnen worden, is dus lokale capaciteit in het netwerk nodig: de gezamenlijke

middelen en bronnen en de coördinatie van de samenwerking om beslissingen te kunnen maken (Pill, 2024). In hun onderzoek naar het beschermen van grondwater in Ontario definiëren De Loë et al. (2002) lokale capaciteit als het vermogen van netwerken om de benodigde taken effectief, efficiënt en duurzaam uit te voeren. In dit onderzoek worden vijf factoren geïdentificeerd die samen de lokale capaciteit vormen: technische capaciteit, financiële capaciteit, institutionele capaciteit, politieke capaciteit en sociale capaciteit. Ook Pill (2024) beschrijft een aantal elementen die samen de lokale capaciteit vormen: analytische capaciteit, operationele capaciteit en politieke capaciteit.

Tussen de definities en elementen van lokale capaciteit die door de verschillende auteurs besproken worden zit op sommige vlakken een overlap. Zowel technische capaciteit als analytische capaciteit gaan over de inhoudelijke kennis, specialisme en begrip van het vraagstuk (De Loë et al., 2002; Pill, 2024). In dit scriptieonderzoek worden deze elementen samengevoegd tot technische capaciteit. Politieke capaciteit en sociale capaciteit gaan over steun en vertrouwen, toewijding en betrokkenheid en leiderschap. Ook Van Meerkerk en Edelenbos (2014) benadrukken het belang van vertrouwen in de samenwerking tussen de verschillende partijen. Deze elementen vormen samen de sociale capaciteit in dit onderzoek. Operationele capaciteit is de bundeling van de beschikbare middelen in het netwerk waarmee het doel bereikt kan worden (Pill, 2024). Financiële capaciteit heeft met name betrekking op de hoeveelheid geld die het netwerk tot zijn beschikking heeft, maar ook op waar dit geld vandaan komt (De Loë et al., 2002). Institutionele capaciteit gaat om de institutionele afspraken op lokaal niveau en om de institutionele omgeving waarin het netwerk zich begeeft, waarin steun van verschillende bestuurslagen een belangrijke rol speelt. Belangrijk is om de elementen van lokale capaciteit in een bepaalde context te plaatsen (Hall, 2008). Lokale capaciteit heeft alleen betekenis met een bepaald einddoel. In dit scriptieonderzoek wordt er dus gekeken naar lokale capaciteit om energiehubs te gaan ontwikkelen. Bebbington et al. (2006) geven aan dat de lokale capaciteit voortkomt uit de middelen van de verschillende actoren. Het netwerk kan hier pas iets mee doen wanneer de elementen van lokale capaciteit vanuit de verschillende actoren in het MLG-netwerk worden samengebracht. Dit geeft het netwerk de mogelijkheden om het doel waarvoor de lokale capaciteit wordt opgebouwd te bereiken (Hall, 2008; Pill, 2024)

2.3 Lokale capaciteit door boundary spanning

Vanuit dat gefragmenteerde MLG-netwerk moet er dus genoeg lokale capaciteit worden opgebouwd om de ontwikkeling van energiehubs mogelijk te maken (Bache et al.,

2022; Bebbington et al., 2006). Boundary spanning wordt gezien als een belangrijke manier om de partijen uit een MLG-netwerk met elkaar te verbinden om zo de benodigde middelen bij elkaar te brengen (Conteh & Harding, 2023). Boundary spanning gaat om het overschrijden van de eigen organisatiegrens om verbindingen te maken tussen verschillende organisaties in een netwerk (Delozier & Burbach, 2021). Hiermee worden afstanden tussen de organisaties overbrugd en kan de samenwerking plaatsvinden (Posner & Cvitanovic, 2019). Doordat boundary spanners zich in verschillende organisaties bewegen, kunnen ze relaties tussen de partijen versterken, percepties op een lijn brengen en kennis vergroten door partijen van elkaar te laten leren (Delozier & Burbach, 2021). Boundary spanners moeten een aantal strategieën beheersen om dit te kunnen doen: het opbouwen van duurzame relaties, het managen van de samenwerking door invloed uit te oefenen en te onderhandelen, het managen van complexiteit en wederzijdse afhankelijkheden tussen stakeholders en het managen van rollen, verantwoordelijkheden en motivaties (Williams, 2002). Bij complexe vraagstukken waar voor de aanpak een netwerk wordt gevormd, is boundary spanning essentieel om een goede samenwerking tussen de verschillende partijen te faciliteren (Stephens et al., 2024).

Boundary spanners vervullen hierin een aantal rollen: het verbinden en coördineren van de verschillende partijen in het netwerk, het selecteren, verzamelen en verspreiden van de relevante informatie en het ontvangen en geven van feedback aan de partijen (Jemison, 1984). Deze rollen vinden aansluiting bij de strategieën die Williams (2002) benoemt. Zo past de verbindende rol binnen de strategie van het opbouwen van duurzame relaties, waarbij het gaat om het samenbrengen van partijen (Jemison, 1984; Williams, 2002). Maar ook het selecteren, verzamelen en verspreiden van informatie sluit aan bij het managen van complexiteit en wederzijdse afhankelijkheden, vanwege de kennis die de boundary spanner ophaalt en gebruikt om partijen elkaar en het vraagstuk te laten begrijpen. De coördinerende rol is gegrond in het managen van rollen, verantwoordelijkheden en motivaties, door het erkennen van de belangen en vanuit daar de rollen te coördineren. Als laatste is het geven en ontvangen van feedback een rol in het managen van de samenwerking, waarbij onderhandelingen vragen om constante afstemming met de andere partijen. De rollen van Jemison (1984) bieden dus meer inzicht in hoe de boundary spanning-strategieën van Williams (2002) vorm krijgen.

Om deze strategieën uit te kunnen voeren, moeten boundary spanners goed kunnen luisteren naar wat de verschillende partijen in het netwerk te zeggen hebben (Van Hulst et al., 2012). Bovendien helpt het als de boundary spanner als onafhankelijk wordt gezien, over relevante kennis en expertise beschikt, culturele kenmerken van verschillende actoren kan

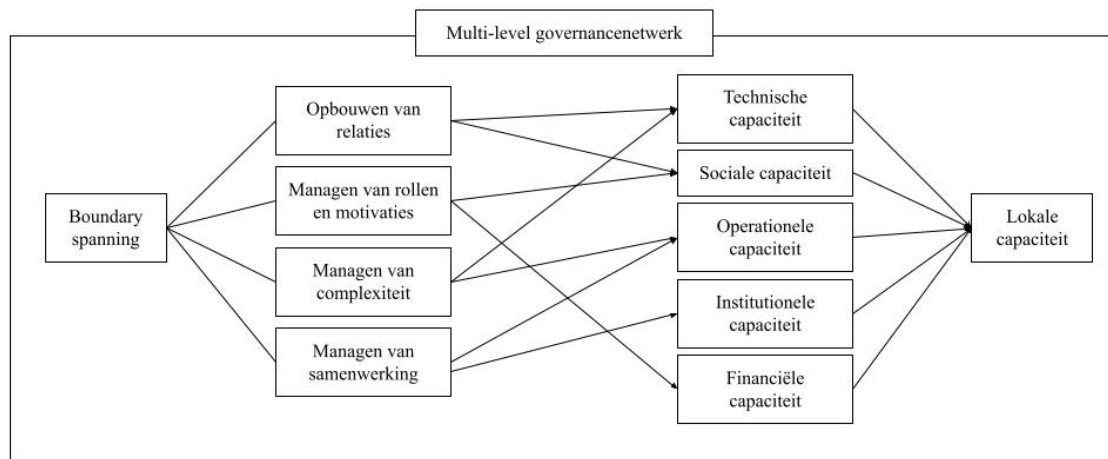
herkennen en geloofwaardig en professioneel overkomt (Delozier & Burbach, 2021). De boundary spanner moet zowel binnen hun eigen organisatie als bij de externe organisaties in het netwerk een goede mate van verbondenheid hebben, zodat die in staat is om op verschillende plekken informatie te verzamelen en deze door het hele netwerk te verspreiden (Van Hulst et al., 2012). Dit is nodig, want bij complexe vraagstukken waar verschillende soorten actoren bij betrokken zijn, is een grote en vooral goede informatiestroom tussen deze actoren van groot belang (Van Meerkerk & Edelenbos, 2014). De verschillende actoren hebben namelijk allemaal hun eigen kennis, maar ook hun eigen belangen en percepties van het vraagstuk, waardoor het samenbrengen van deze kennis en percepties noodzakelijk is om het netwerk goed te laten functioneren.

Boundary spanners kunnen dus aan de ene kant zorgen voor een algemene mate van verbondenheid tussen de actoren uit het MLG-netwerk, maar kunnen aan de hand van de specifieke strategieën en rollen ook bijdragen aan specifieke elementen van lokale capaciteit (Conteh & Harding, 2023; Stephens et al., 2024). Technische capaciteit gaat over het begrip van het vraagstuk en de inhoudelijke kennis en het specialisme binnen het netwerk (De Loë et al., 2002; Pill, 2024). Williams (2002) geeft aan dat het proces van kennisdeling voortkomt uit de opbouw van duurzame relaties. Dat kan een boundary spanner met name doen door duidelijk te communiceren en goed te luisteren naar de andere partijen. Door hier tijd in te steken, wordt er onderling begrip en inlevingsvermogen opgebouwd, wat het opbouwen van technische capaciteit door duurzame relaties mogelijk maakt. Daarnaast kan de boundary spanner complexiteit en wederzijdse afhankelijkheden managen door informatie te selecteren, te verzamelen en te verspreiden bij de verschillende partijen om begrip van het vraagstuk en kennis te creëren, waarmee de technische capaciteit vergroot zou worden (Jemison 1984; Williams, 2002). Om sociale capaciteit op te bouwen binnen het netwerk moet toewijding en betrokkenheid van de verschillende partijen ontstaan (De Loë et al., 2002). Om die betrokkenheid te waarborgen is het belangrijk dat alle partijen een rol hebben en dat het duidelijk is wat die rol is. Door goed te begrijpen waar de motivaties van de partijen, maar ook van de eigen organisatie vandaan komen, kan de boundary spanner betrokkenheid creëren in het netwerk door de rollen en verantwoordelijkheden te managen (Williams, 2002). Daarnaast is ook hier het opbouwen van duurzame relaties een belangrijke strategie, zodat de partijen vanuit hun onderlinge relaties toegewijd blijven aan het netwerk (De Loë et al., 2002; Williams, 2002). De boundary spanner kan zo de partijen met elkaar verbinden om wederzijdse steun en vertrouwen te creëren, waardoor de partijen toegewijd blijven aan het netwerk (Jemison, 1984; Pill, 2024).

Om genoeg operationele capaciteit te creëren binnen het netwerk, moeten de beschikbare middelen en bronnen van de partijen bij elkaar gebracht worden (Pill, 2024). Het is hiervoor belangrijk dat de boundary spanner onderhandelt met de verschillende partijen en invloed uitoefent om zo de gevestigde belangen en machtsstructuren te doorbreken (Jing & Li, 2019; Williams, 2002). Op die manier gaan de partijen buiten hun eigen kaders kijken en worden ze bereid om hun middelen te bundelen met de middelen van de andere partijen. Daarnaast kan het managen van complexiteit en afhankelijkheden bijdragen aan die bundeling van middelen, doordat de boundary spanner vanuit interorganisationale ervaring, multidisciplinaire ervaring en cognitieve vaardigheden kan begrijpen welke middelen alle partijen hebben en hoe die samengebracht kunnen worden (Williams, 2002). Om aan de benodigde financiële capaciteit te komen, is het vooral belangrijk dat duidelijk is waar het geld vandaan kan komen (De Loë et al., 2002). Door duidelijkheid te creëren in de rollen en verantwoordelijkheden die de verschillende partijen hierin hebben, kan de boundary spanner bijdragen aan deze vorm van capaciteit (Williams, 2002). Het laatste element van lokale capaciteit, de institutionele capaciteit, heeft onder andere betrekking op de lokale afspraken en regelgeving (De Loë et al., 2002). De boundary spanner kan als schakel tussen de verschillende partijen feedback ontvangen en teruggeven, om op die manier de benodigde veranderingen in die afspraken teweeg te brengen, zodat deze aansluiten bij het doel van het netwerk (Jemison, 1984). Hiermee kan de boundary spanner onderhandelen en invloed uitoefenen wanneer dat nodig is, om zo de afspraken te sturen (Williams, 2002).

2.4 Conceptueel model

Het conceptueel model wordt weergegeven in Figuur 1. Dit is een schematische weergave van de verwachte relaties tussen de boundary spanning-strategieën en de elementen van lokale capaciteit binnen het MLG-netwerk.



Figuur 1. Conceptueel model

3. Methodologische verantwoording

3.1 Onderzoeksstrategie

Er kan op algemeen niveau onderscheid worden gemaakt tussen drie onderzoeksstrategieën: kwalitatief onderzoek, kwantitatief onderzoek en een combinatie van deze twee in een *mixed methods research* (Creswell & Creswell, 2022). Kwalitatief onderzoek wordt over het algemeen ingezet om te begrijpen welke waarden bepaalde individuen of groepen toekennen aan sociale vraagstukken. Kwantitatief onderzoek wordt juist meer gebruikt om te testen of objectieve theorieën in de praktijk standhouden door relaties tussen variabelen te meten. Een mixed methods onderzoek gebruikt dus beide benaderingen. In dit scriptieonderzoek wordt gebruikgemaakt van een kwalitatieve onderzoeksstrategie. Het sociale vraagstuk dat in dit onderzoek centraal staat is de rol van de energieregisseur in het ontwikkelen van lokale capaciteit voor de realisatie van energiehubs. Het doel is hierbij vooral om erachter te komen hoe energieregisseurs dit kunnen doen en wat daar de ervaringen in zijn. Er wordt dus niet zozeer een effect gemeten, maar er wordt gekeken naar de interpretatie van ervaringen in een specifieke context, wat aansluit bij een kwalitatieve benadering (Merriam & Tisdell, 2016).

3.2 Context

De context waarin de rol van de energieregisseur als boundary spanner onderzocht wordt in dit scriptieonderzoek is de ontwikkeling van energiehubs in de provincie Zuid-Holland en de provincie Utrecht. Het onderzoek wordt uitgevoerd vanuit de provincie Zuid-Holland, maar omdat de beschikbaarheid van data op het moment van onderzoeken nog beperkt was in de provincie Zuid-Holland, is de onderzoekscontext uitgebreid met de

provincie Utrecht. Deze twee provincies lijken ruimtelijk-economisch op elkaar als verstedelijkte provincies in de randstadregio, maar vooral belangrijk voor dit onderzoek is dat de provincies vanuit dezelfde problematiek en met dezelfde aanpak bezig zijn met het energiehuvraagstuk. Dat komt mede door de nauwe samenwerking tussen de twee provincies op dit gebied.

De ontwikkeling van energiehubs bevindt zich in deze provincies nog in de startfase. Bij de ene energiehuvraagstuk is al wat meer tijd geïnvesteerd in de samenwerking dan bij de andere, maar deze verschillen zijn miniem. Verschillende actoren hebben netwerken gevormd rondom het energiehuvraagstuk op bedrijventerreinen (RVO, 2023b). Het netwerk is het kader waarin de energieregisseur van de provincie acteert. Daarom worden in Tabel 1 de belangrijkste actoren uit dit netwerk weergegeven, met een duiding van het schaalniveau waar de actor zich bevindt. Bedrijven worden vaak vertegenwoordigd door een parkmanager, die het beheer van het bedrijventerrein regelt. De parkmanagers zijn daarom ook vaak het eerste aanspreekpunt voor andere partijen in het netwerk. Er spelen verschillende energieorganisaties een rol in het netwerk. Zo zijn er naast de netbeheerder bijvoorbeeld ook meetbedrijven, onafhankelijke adviesbureaus en innovatieorganisaties. Deze organisaties hebben niet per se een vast schaalniveau: soms bevinden ze zich op het lokale niveau, soms vallen ze onder de netbeheerder op het regionale niveau. Als laatste bestaat de provincie in dit netwerk uit programmamanagers voor energiehubs, maar dus ook uit de energieregisseurs.

Actoren	Schaalniveau
Bedrijven - Vertegenwoordigd door parkmanagers	Lokaal
Gemeente	Lokaal
Energieadviseurs	Lokaal/regionaal
Provincie - Energieregisseur	Regionaal
Regionale netbeheerder	Regionaal
Rijksoverheid	Nationaal

Tabel 1. Beknopt overzicht van het netwerk rondom energiehubs

3.3 Onderzoeksmethode

Met de onderzoeksstrategie en de context in gedachten, is gekozen voor het afnemen van interviews als onderzoeksmethode voor de dataverzameling. Een interview is een

onderzoeksmethode waarbij de onderzoeker in gesprek gaat met een of meerdere mensen en aan de hand van dat gesprek informatie verzamelt (Van Thiel, 2014). Het biedt de ruimte om te achterhalen hoe individuen de wereld om zich heen begrijpen en interpreteren (Knott et al., 2022). In dit onderzoek is er gekozen voor een semi-gestructureerd interview, waarbij op basis van de theorie een topiclijst is opgesteld met vragen om het gesprek te sturen (Van Thiel, 2014). Door geen vaste structuur aan te nemen, kan de onderzoeker waar nodig afwijken van de volgorde op de topiclijst of verdiepende vragen stellen. In het geval van dit scriptieonderzoek is dat handig, omdat er op basis van de theorie wel bepaalde verwachtingen zijn, maar omdat een onderzoek naar boundary spanning nog niet eerder in deze specifieke context heeft plaatsgevonden, is het wenselijk om ook ruimte te geven aan nieuwe, onvoorziene inzichten. Op deze manier kan zo dicht mogelijk bij de waarden en ervaringen van de respondenten worden gebleven. In appendix B wordt het interviewschema weergegeven dat wordt gebruikt bij de semi-gestructureerde interviews.

3.4 Sample

Voor het selecteren van de respondenten is gebruikgemaakt van *purposeful sampling*. Hierbij worden respondenten niet willekeurig gekozen, maar wordt juist een zorgvuldige afweging gemaakt in welke respondenten het beste zouden kunnen bijdragen aan begrip van het vraagstuk, om zo de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden (Creswell & Creswell, 2022). Het criterium waarop de respondenten zijn geselecteerd is dat ze betrokken moesten zijn bij de ontwikkeling van energiehubs. Bij aanvang van dit scriptieonderzoek is daarom actief gezocht door de onderzoeker naar energieregisseurs van de provincie Zuid-Holland en de provincie Utrecht, maar ook naar mensen die vanuit andere partijen uit het netwerk een rol spelen in de ontwikkeling van een energiehubs. Nadat op deze manier het grootste deel van de respondenten was geselecteerd, is gebruikgemaakt van een tweede samplingstrategie: *snowball sampling*. Hierbij worden via de eerdere respondenten nieuwe respondenten geworven (Van Thiel, 2014). Er is daarvoor aan de respondenten gevraagd of zij binnen hun netwerk rondom een energiehubs contacten konden delen met de onderzoeker van mensen uit andere partijen van het netwerk met een rol bij de energiehubs. Dit is gedaan tot er uit de nieuwe interviews met de verschillende partijen geen nieuwe inzichten meer kwamen, waarmee datasaturatie is bereikt (Creswell & Creswell, 2022). Met deze sampling- en selectiemethoden kon een breed perspectief op de boundary spanning-strategieën van de energieregisseur worden gecreëerd. In totaal zijn er 17 interviews afgenomen, met de

verschillende partijen uit het netwerk. Een tabel met de afgenomen interviews staat in Appendix C.

3.5 Data-analyse

Voor het ordenen en analyseren van de verzamelde data uit de interviews is gebruikgemaakt van het programma *Atlas.ti* 25. Hierin zijn de interviewtranscripten gesorteerd per partij uit het netwerk om bij de uiteindelijke analyse iets te kunnen zeggen over de verschillende perspectieven. Vervolgens zijn de stukjes data gecodeerd, waarbij de onderzoeker de data interpreteert om vervolgens aan verschillende stukjes informatie verschillende labels toe te kennen (Van Thiel, 2014). De gebruikte codes zijn gebaseerd op de operationalisaties van de theoretische concepten. Wanneer tijdens de analyse bleek dat nieuwe inzichten buiten de opgestelde codes vielen, zijn nieuwe codes gecreëerd en toegevoegd aan het codeerschema. Het volledige codeerschema is te vinden in Appendix D.

3.6 Validiteit

Validiteit gaat over de mate waarin de resultaten van het onderzoek overeenkomen met de werkelijkheid en de mate van generaliseerbaarheid van het onderzoek (Merriam & Tisdell, 2016). Hoewel de overeenkomstigheid met de werkelijkheid bij kwalitatief onderzoek afhangt van interpretatie en soms dus moeilijk is om vast te stellen, zijn er wel een aantal maatregelen genomen om de validiteit te waarborgen. Allereerst zijn de resultaten van het onderzoek zo uitgebreid mogelijk ondersteund met directe citaten uit de interviews. Hiermee is met de interpretatie van de data zo dicht mogelijk bij de werkelijke ervaringen van de respondenten gebleven. Ook zijn uiteenlopende perspectieven meegenomen in het onderzoek, om ervoor te zorgen dat de bevindingen niet alleen de ervaringen van een enkele partij weergeven. Omdat onderzoek met interviews over het algemeen geen hele grote samples oplevert, blijft de mate van generaliseerbaarheid enigszins beperkt (Van Thiel, 2014). Toch heeft dit scriptieonderzoek door de ruime context inzichten geboden voor vergelijkbare provincies met de provincies Zuid-Holland en Utrecht. Een beperking in de validiteit van dit onderzoek ligt in het gebruik van slechts een enkele onderzoeksmethode. Triangulatie, het gebruik van meerdere databronnen en onderzoeksmethoden, zou kunnen zorgen voor een stevigere bevestiging dat de bevindingen daadwerkelijk aansluiten bij de realiteit (Creswell & Creswell, 2022).

3.7 Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid van het empirische onderzoek hangt af van de mate waarin een volgende onderzoeker het huidige onderzoek zou kunnen herhalen in dezelfde vorm (Creswell & Creswell, 2022). Om deze betrouwbaarheid zo goed mogelijk te waarborgen zijn een aantal stappen gezet. Allereerst zijn alle gemaakte transcripten van de interviews nogmaals gecontroleerd door audio en tekst naast elkaar te leggen, om te controleren of er geen fouten in de transcripten zaten. Daarnaast zijn de codes gebaseerd op de operationalisaties van de theoretische concepten, waardoor nieuw onderzoek op dezelfde wijze de analyse kan uitvoeren. Bovendien is gebruikgemaakt van een interviewschema om ongelijkheden tussen interviews te voorkomen. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat een semi-gestructureerd interview mogelijkheden biedt om enigszins af te wijken van het schema wanneer nodig, waardoor exacte herhaling van het onderzoek moeilijker wordt (Van Thiel, 2014). Ook in dit scriptieonderzoek is af en toe afgeweken van het interviewschema om bijvoorbeeld verdiepende vragen te kunnen stellen.

3.8 Ethiek en privacy

Onderzoek aan de hand van interviews betekent dataverzameling bij mensen en vraagt dus om aandacht voor ethiek en privacy voor, tijdens en na het onderzoek (Creswell & Creswell, 2022). In dit onderzoek is zorgvuldig omgegaan met deze kwesties. Een privacy checklist is opgesteld en gecontroleerd door de scriptiebegeleider van de universiteit. Voorafgaande aan elk interview hebben alle respondenten een informatie- en toestemmingsformulier ontvangen waarin het doel van het onderzoek en de verwerking van de data beschreven stond. De respondenten is gevraagd het formulier te ondertekenen bij akkoord met het gebruik van de interviewdata in het scriptieonderzoek. Alle gegevens zijn alleen inzichtelijk voor de onderzoeker en de scriptiebegeleider en worden beveiligd bewaard voor een periode van 7 jaar. Daarnaast zijn de bevindingen zo niet herleidbaar mogelijk gemaakt door de respondenten niet bij naam te noemen, maar ze een pseudoniem toe te kennen in de vorm van een algemene functietitel en een getal.

3.9 Operationalisatie

Om het empirische onderzoek uit te kunnen voeren, moeten de concepten uit het theoretisch kader geoperationaliseerd worden (Van Thiel, 2014). Dit gebeurt aan de hand van een aantal stappen, waarbij eerst de definities per concept worden bepaald, vervolgens worden de dimensies onderscheiden waar het concept uit bestaat en als laatste worden de

indicatoren bepaald waarmee de ‘waarde’ van deze dimensies kan worden achterhaald. In onderstaand stuk wordt per variabele een overzicht van deze stappen gegeven. De operationalisatieschema’s staan in Appendix A.

3.9.1 MLG

MLG is het theoretische framework waarin het netwerk rondom energiehubs zich bevindt. In dit onderzoek wordt de definitie van Daniell & Kay (2017) aangehouden:

“Een netwerk waarbij autoriteit zowel horizontaal als verticaal wordt verspreid tussen verschillende sectoren, zoals overheden, bedrijven en burgers, maar ook tussen verschillende overheidslagen, zoals gemeenten, provincies en nationale overheden.”

Hieruit blijkt dat de samenwerking dus zowel horizontaal als verticaal verloopt. Daarnaast worden de drie door Zhang et al. (2024) geïdentificeerde elementen van MLG, niveaus, actoren en interacties, aangehouden om de kenmerken van het governancenetwerk in kwestie in kaart te brengen. De decentrale aard van het MLG-netwerk zorgt voor fragmentatie, waarvoor de definitie van Jing en Li (2019) wordt aangehouden. In Tabel A1 worden de dimensies, indicatoren en items voor dit concept weergegeven.

3.9.2 Boundary spanning

In dit onderzoek is boundary spanning de onafhankelijke variabele. Vanuit de theorie is boundary spanning gedefinieerd als het overschrijden van de eigen organisatiegrens om verbindingen te maken tussen verschillende organisaties in samenwerkingen bij complexe vraagstukken (Delozier & Burbach, 2021). De verschillende strategieën van Williams (2002) vormen de indicatoren in deze operationalisatie. In Tabel A2 worden de dimensies, indicatoren en items voor boundary spanning weergegeven.

3.9.3 Lokale capaciteit

Lokale capaciteit is in dit onderzoek de afhankelijke variabele. Het wordt vanuit de theorie gedefinieerd als de gezamenlijke middelen, bronnen en coördinatie die een netwerk kan gebruiken voor een bepaald doel (De Loë et al., 2002; Hall, 2008; Pill, 2024). In Tabel A3 worden de dimensies, indicatoren en items voor dit concept weergegeven.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste bevindingen gepresenteerd. Eerst wordt ingegaan op de kenmerken van het MLG-netwerk, waarna het lokale capaciteitsvraagstuk in het netwerk wordt beschreven. Vervolgens worden de bevindingen rondom boundary spanning toegelicht aan de hand van de verschillende strategieën. Belangrijk om op te merken is dat de respondenten in dit hoofdstuk niet bij naam worden genoemd, maar bij een pseudoniem dat hun functie in algemene zin weergeeft. Verdere toelichting hierover staat in Appendix C.

4.1 Het MLG-netwerk

Omdat het MLG-netwerk het speelveld vormt voor de energieregisseur als boundary spanner, was het allereerst belangrijk om in kaart te brengen wat de belangrijke kenmerken van het netwerk rondom energiehubs zijn. Hierbij was een eerste bevinding dat het netwerk zich echt rond het probleem vormt, aansluitend bij de Type II formulering van MLG (Bache et al., 2023). De verschillende partijen waren het erover eens dat het probleem uiteindelijk op lokaal niveau tot uiting komt, omdat bedrijven problemen ervaren met hun energiestromen. Omdat energiehubs zich op lokaal niveau bevinden, bleek de bottom-up benadering essentieel: *“Ik vind dat de leidende partij het bedrijventerrein moet zijn. En natuurlijk hoort daar ook de gemeente bij, want die is verantwoordelijk voor de buitenruimte is. Je kunt vanuit de provincie of het Rijk allerlei dingen opleggen, maar het voelt dan niet als eigen beleid.”* (Parkmanager 3).

Uit de theorie van Jing en Li (2019) bleek dat dit soort bottom-up MLG-netwerken in bepaalde mate gefragmenteerd zijn. De bevindingen van de interviews bevestigden dat dit ook in deze context van toepassing is. Dit bleek met name voort te komen uit verschillende belangen bij de verschillende partijen, waardoor samenwerking en vertrouwen bemoeilijkt kan worden. Hierover zei parkmanager 3 bijvoorbeeld: *“Je ziet dat het zo nu en dan vastloopt, omdat verschillende overheden verschillende dingen willen”*. Dit reflecteert ook gelijk barrières die de vervaging van de grenzen tussen de verschillende schaalniveaus met zich mee kunnen brengen, waarbij niet meer duidelijk is wie besluitvormingsbevoegdheid heeft. Dat sluit aan bij het gebrek aan coördinatie, wat zich weerspiegelt in onduidelijkheid over rolverdelingen in het netwerk, zoals energieregisseur 4 bijvoorbeeld aangaf: *“Het is best ingewikkeld om te kijken, wie gaat nou wat doen?”* Deze bevindingen geven het MLG-kader weer waarin de energieregisseur opereert en laten zien waar rekening mee moet worden gehouden vanuit dit kader.

4.2 Het lokale capaciteitsvraagstuk

Vanuit de verschillende middelen, bronnen en belangen die de partijen in het MLG-netwerk hebben, moet voldoende lokale capaciteit worden opgebouwd binnen het netwerk om tot de realisatie van energiehubs te komen. Uit de interviews bleek wat de (gewenste) invulling van die capaciteit is en waar de grootste vragen en verbeterpunten liggen binnen het netwerk. Hierbij kwamen vooral knelpunten in technische en sociale capaciteit naar voren. Omdat het energiehuvvraagstuk een gecompliceerd en specialistisch vraagstuk is, gaven gemeenten en bedrijven aan nog op zoek te zijn naar de benodigde inhoudelijke kennis en het begrip van hoe een energiehuv werkt. Gemeenteambtenaar 2 zei daarover: *“Ik ben nog wel op zoek naar echt de juiste informatie, waar ik alles kan vinden.”* Ook parkmanager 1 gaf aan dat het voor bedrijven *“donderslastige materie”* is en dat ze daarin meer kennis en specialisme nodig hebben, omdat het voor de meeste bedrijven niet tot hun dagelijkse bezigheden behoort. Die inhoudelijke en procesmatige kennis blijken vaak bij de provincie en de energieorganisaties te liggen: *“Er zit een extreme bak kennis in de provincie, dat moet je niet onderschatten”* (Provincieambtenaar 2). Dat komt mede doordat de provincie op regionaal niveau acteert en daardoor het overzicht heeft over meerdere energiehubs. Daarnaast werken er bij de provincie, maar natuurlijk ook bij de energieorganisaties, simpelweg meer mensen die gespecialiseerd zijn in energievraagstukken vanwege de taken die deze organisaties hierin hebben. De vraag is hoe die kennis over het netwerk kan worden verspreid, zodat er genoeg technische capaciteit ontstaat.

Een tweede belangrijke vraag vanuit het netwerk lag in de sociale capaciteit. Alle partijen waren het er wel over eens dat het enorm belangrijk is dat iedereen echt toegewijd is aan en betrokken bij het proces om ervoor te kunnen zorgen dat je tot de realisatie van een energiehuv kunt komen. Dit bleek moeilijk te bereiken doordat er onduidelijkheid is in de rollen die de verschillende actoren hebben. Energieregisseur 4 zei daarover: *“Wat doe je nou als provincie, maar ook als andere partij? Wat is wel jouw taak en wat is niet jouw taak?”* Maar ook vanuit de gemeente bleek dat er met name verticaal onduidelijkheid zit in de rolverdeling: *“ik heb nog niet een heel goed beeld van wat de toegevoegde waarde kan zijn van de regisseur vanuit de provincie”* (Gemeenteambtenaar 1). Die onduidelijkheid in rollen en taken zorgt ervoor dat partijen minder betrokken zijn bij het proces, omdat ze niet goed weten wat zij moeten doen of wat anderen moeten doen. Vanuit de bedrijven komt dat ook voort uit onduidelijkheid over leiderschap. Parkmanager 3 vroeg zich bijvoorbeeld af: *“Gaaf de provincie daar de lead in nemen? Of zegt de gemeente: wacht even, dat is mijn stukje. Of*

zeggen de ondernemers: wacht even, het gaat over ons.” Die onduidelijkheid slaat ook door in het feit dat er nu vaak niet echt leiderschap is: *“Wat ik merk in het veld is dat er gewoon veel te weinig projectmanagers zijn, waardoor er zoveel vaagheid is”* (Energieregisseur 1). Er is dus op het gebied van sociale capaciteit vraag naar een duidelijkere rolverdeling en meer leiderschap om de toewijding en betrokkenheid van de partijen te vergroten.

Uit de interviews bleek dat de operationele, financiële en institutionele capaciteit over het algemeen nog niet groot genoeg zijn om tot realisatie van een energiehubs te kunnen komen, maar dit zijn elementen die later in het proces pas belangrijker worden. Wat qua operationele capaciteit wel werd bevestigd was de noodzaak om de middelen van de verschillende partijen uit het MLG-netwerk te bundelen. Zo zei parkmanager 3: *“De provincie kan het niet alleen, de ondernemers kunnen het niet alleen, de gemeente kan het niet alleen, we moeten het echt met zijn allen doen.”* Het is hierbij vooral een uitdaging om de middelen van de partijen bij elkaar te brengen terwijl de belangen van alle partijen in acht worden genomen. Wat betreft de financiële capaciteit bleek dat er over het algemeen genoeg geld beschikbaar is in het netwerk, bijvoorbeeld via subsidies vanuit overheden of eigen inleg van bedrijven, maar dat de onderlinge afstemming over wie wat moet bijdragen een obstakel kan vormen, waardoor partijen gaan twijfelen: *“Dan blijft het weer hangen op het geld, het financiële stuk”* (Gemeenteambtenaar 1). Hier spelen de verschillende belangen een rol in, waarbij de private partijen zoeken naar manieren om hun investeringen terug te verdienen en overheden er vooral op gericht zijn om energiehubs voor iedereen zo goedkoop en rechtvaardig mogelijk te maken. Qua institutionele capaciteit bleek dat er op dit moment vooral nog beperkingen zijn in de regelgeving omtrent het delen van energie.

4.3 De energieregisseur als boundary spanner

4.3.1 Opbouwen van duurzame relaties

Uit de theorie van boundary spanning kwam naar voren dat een belangrijke strategie van de boundary spanner is om duurzame relaties tussen de partijen op te bouwen. Uit de interviews bleek dat energieregisseurs deze strategie regelmatig proberen toe te passen en dat ze daarmee bepaalde belemmeringen in de samenwerking tussen de partijen uit het netwerk kunnen wegnemen, waardoor ze bepaalde elementen van lokale capaciteit kunnen vergroten. Energiereregisseur 2 gaf aan dat het *“heel belangrijk is om een-op-een contact te hebben met de partijen, om goed door te hebben wat er speelt bij hen en waar ze bij geholpen zouden zijn”*. Ook energieregisseur 5 zei bezig te zijn met het opbouwen van die relaties door *“veel koffie te drinken”* en op die manier gesprekken te voeren en bijeenkomsten te hebben om te kijken

naar hoe iedere partij denkt over het vraagstuk en waarom elke partij wel of niet mee zou willen doen. Het bleek dat deze strategie belangrijk kan zijn in het creëren van wederzijds begrip en vertrouwen tussen de verschillende partijen: *“die koffiemomentjes zorgen dat mensen elkaar begrijpen, elkaars taal gaan spreken en open zijn naar elkaar, dat creëert vertrouwen”* (Energieadviseur 3). Via die relaties en verbindingen die ontstaan bleek dat het makkelijker wordt voor de partijen om hun stukje kennis en specialisme te delen met de andere partijen. Deze bevindingen bevestigen de theorie van Williams (2002) dat boundary spanning kennisdeling mogelijk maakt via de opgebouwde relaties. Belangrijk is daarbij vanuit deze theorie dat de boundary spanner goed luistert en duidelijk communiceert, wat in de interviews door de verschillende partijen werd bevestigd. Op deze manier kan de strategie van het opbouwen van duurzame relaties dus voor het vergroten van de technische capaciteit in het netwerk.

Met de strategie van het opbouwen van duurzame relaties kan dus onderling vertrouwen worden gecreëerd. Uit de theorie van Van Meerkerk en Edelenbos (2014) werd het belang van dat onderlinge vertrouwen als onderdeel van sociale capaciteit benadrukt. De bevindingen lieten echter zien dat vertrouwen niet alleen een belangrijk onderdeel was, maar zelfs een soort voorwaarde voor verdere samenwerking. Energieregisseur 5 zei over de rol van vertrouwen: *“Ik denk dat het eigenlijk het enige is wat telt.”* Die visie werd gedeeld door alle partijen. Parkmanager 4 gaf bijvoorbeeld ook vanuit de bedrijven aan: *“Dat vertrouwen moet hoog zijn, anders stagneert alles.”* Bepaalde competenties van de energieregisseur bleken bij te dragen aan diens mogelijkheden om vertrouwen te creëren. Met name de onafhankelijkheid van de energieregisseur bleek belangrijk te zijn. Hierbij werd het door alle partijen als voordeel gezien dat de energieregisseur vanuit de provincie komt. Dit bleek bij bedrijven met name te komen doordat er - op andere thema's dan energie - in veel gevallen wel eens wrijving of conflict was geweest met de gemeente, maar met de provincie hadden de bedrijven vaak nog niet veel te maken gehad vanwege het hogere schaalniveau van de provincie. Bovendien bleek eventueel wantrouwen vaak ook tussen de gemeente en bedrijven vanuit het lokale niveau en de netbeheerder vanuit het regionale niveau te zitten. Die afstanden werden als te groot ervaren, waardoor het contact moeilijk was. De energieregisseur bleek daar juist een belangrijke rol in te kunnen spelen door ook vanuit dat regionale schaalniveau te opereren en zo die afstand te verkleinen. Daarnaast bleek de kennis en expertise die de energieregisseur met zich meebrengt vanuit de provincie van groot belang voor het vertrouwen. Deze bevindingen bevestigen het belang van bepaalde competenties van de boundary spanner (Delozier & Burbach, 2021).

Daarnaast bleek deze strategie ook belangrijk te zijn om actoren betrokken en toegewijd te houden aan het proces. Dat werd ook geïllustreerd door parkmanager 2: *“Juist die relaties op langere termijn zijn vaak echt waardevol als je stappen wil gaan maken.”* Vanuit de parkmanagers bleek dat dit een punt is dat heel belangrijk is om de bedrijven aangehaakt te houden, omdat die relaties ervoor zorgen dat ze altijd kunnen terugvallen op andere partijen om te sparren of onenigheden uit te spreken wanneer het proces even niet lekker loopt. Het sluit aan bij de voorspellingen van Williams (2002) en De Loë et al. (2002) dat sociale capaciteit in de vorm van toewijding en betrokkenheid voortkomt uit die duurzame relaties.

4.3.2 Managen van rollen, verantwoordelijkheden en motivaties

Een tweede boundary spanning-strategie waarvan uit de theorie werd verwacht dat deze een rol zou kunnen spelen in het vergroten van de lokale capaciteit is het managen van rollen, verantwoordelijkheden en motivaties. Een eerste bevinding rondom deze strategie was dat de energieregisseur vaak te maken krijgt met allemaal verschillende belangen vanuit de verschillende partijen. De energieregisseurs bleken deze strategie dan ook toe te passen, waarbij ze eerst probeerden alle belangen in kaart te brengen. Zo zei energieregisseur 4: *“Ik zorg vooral dat ik die belangen serieus neem en dat mensen zich gehoord voelen.”* Vervolgens kunnen de energieregisseurs vanuit die belangen ondersteunen bij het managen van de rollen en verantwoordelijkheden door met alle partijen aan tafel te zitten en vragen te stellen als *“Welke natuurlijke rol kan iemand pakken vanuit die belangen en welke gaten vallen daar?”* (Energiregisseur 4). Uit de interviews bleek echter niet dat deze strategie vooral vanuit praktisch oogpunt werd toegepast om delen van het vraagstuk opgelost te krijgen, maar niet zo zeer vanuit het zorgen dat alle partijen echt toegewijd blijven aan het proces. Uit de theorie van boundary spanning volgde juist dat het zorgen voor duidelijkheid in welke rol alle partijen uit het netwerk hebben ervoor zorgt dat de betrokkenheid van die partijen ook groter wordt (Williams, 2002). Bovendien werd in die rollen en verantwoordelijkheden ook duidelijk dat er nogal eens een gebrek is aan leiderschap, zoals parkmanager 2 aangaf: *“Het ontbreekt momenteel aan overzicht, dat een iemand gewoon zegt: ik hou het totaal bij.”* Het bleek dat dit voor de energieregisseurs ook een lastig punt was om vanuit hun provinciale rol te managen met deze strategie. Er was namelijk een duidelijke rode lijn in te vinden dat de partijen het erover eens waren dat dat stukje leiderschap op het lokale niveau moet liggen, waar het probleem zich direct afspeelt. Het hogere schaalniveau van de provincie waaruit de energieregisseur komt, kan hierbij dus een

barrière zijn, waarbij gemeenteambtenaar 1 ook aangaf dat de energieregisseur vanuit de provincie *“niet kan opleggen aan de lokale partijen”* hoe dat ingevuld moet worden. De verwachting vanuit de theorie van Williams (2002) en Pill (2024) dat het managen van rollen, verantwoordelijkheden en motivaties zou bijdragen aan de sociale capaciteit werd in de interviews dus niet bevestigd. Voor het vergroten van de financiële capaciteit bleek deze strategie wel gebruikt te worden. De energieregisseur kan vanuit de belangen van overheidspartijen duidelijk maken aan de bedrijven hoe de het Rijk, de provincie en de gemeente via subsidies bij willen en kunnen dragen aan het proces, om vervolgens de motivatie bij de bedrijven te creëren om zelf ook investeringen te doen vanuit hun belang. Energieregisseur 1 zei daarover: *“Ik kan met de subsidies die er zijn van de gemeente, provincie, wie dan ook, dingen aanzwengelen en dan aangeven: het is helder wat jullie moeten doen, nu moeten jullie de knip trekken.”* De motivatie die dat kan creëren bij de bedrijven wordt ondersteund door een citaat van parkmanager 1: *“Ondernemers zijn van: als de gemeente of de provincie daar een duit in het zakje doet, ja dan vind ik dat ik dat ook moet doen.”* Het gaat hierbij dus deels om het duidelijk maken van de rollen en verantwoordelijkheden in de financiering van het proces zoals werd verwacht door Williams (2002) en De Loë et al. (2002), maar een extra bevinding is dat het inspelen op de belangen en motivaties door de boundary spanner ook een mechanisme is die deze strategie kan laten werken voor het vergroten van de financiële capaciteit.

4.3.3 Managen van samenwerking door te onderhandelen en invloed uit te oefenen

De strategie van het managen van samenwerking door te onderhandelen en invloed uit te oefenen bleek een strategie te zijn die de energieregisseurs toe kunnen passen om de belangen dusdanig op een lijn te brengen dat de verschillende partijen uit het netwerk bereid worden om hun middelen met elkaar te delen. Wat de energieregisseur daarin doet is volgens provincieambtenaar 1 het *“scherp onderhandelen en de partijen bewust maken van de win-win situaties”*. Dat sluit aan bij wat energieregisseurs uiteindelijk proberen te bereiken met deze strategie, volgens bijvoorbeeld energieregisseur 2: *“Je moet altijd zoeken naar het voordeel van de samenwerking. Als je dat benadrukt en als ze dat begrijpen, dan kan er wat geregeld worden.”* Het gaat dus om het idee dat onderhandeling tussen de verschillende partijen vanuit hun middelen en belangen nodig is om voor een bundeling van de benodigde middelen te komen voor de realisatie van een energiehubs. Die bevinding bevestigt de verwachting vanuit de theorieën van Jing en Li (2019) en van Williams (2002), waarin wordt gesteld dat boundary spanners de gevestigde kaders waarin de verschillende partijen in een

netwerk vanuit hun eigen belangen denken, kunnen doorbreken door te onderhandelen. Op deze manier kan de energieregisseur de operationele capaciteit van het netwerk dus vergroten. Daarnaast bleken de energieregisseurs met deze strategie een cruciale rol te kunnen spelen in het vergroten van de institutionele capaciteit door te onderhandelen met en invloed uit te oefenen op de netbeheerders en zo veranderingen in de regelgeving teweeg te brengen. Die cruciale rol komt voort uit het regionale schaalniveau waaruit de energieregisseur opereert, ten opzichte van het lokale schaalniveau van het directe probleem. De netbeheerder bevindt zich namelijk ook op dat regionale niveau en dat maakt het vooral voor de bedrijven en soms ook voor de gemeente, die op het lokale niveau opereren, vaak moeilijk om goed contact te hebben met de netbeheerder. Daaruit bleek ook frustratie voort te komen vanuit de bedrijven, gezien de vertraging die het oplevert voor het proces. Vanuit de parkmanagers werd dan ook genoemd dat de energieregisseur deze afstand vanuit de provincie kan overbruggen door invloed uit te oefenen, zoals parkmanager 1 bijvoorbeeld zei: *“Als provincie moet je ook eens zeggen: laten hier eens mee kappen. Jullie gaan nu gewoon even volledige medewerking geven aan dit soort initiatieven.”* De energieregisseurs oefenen die invloed ook uit bij de ACM, die de controle over de netbeheerders uitvoert, om verandering teweeg te brengen. Daarover zei provincieambtenaar 1: *“Dan ga je het een niveautje hoger inspelen bij de ACM en probeer je input te leveren van joh, de voorwaarden moeten aantrekkelijker worden, anders gaat het niet lukken.”* Deze bevindingen sluiten aan bij de verwachtingen op basis van de theorieën van Jing en Li (2019) en Williams (2002), waarin wordt gesteld dat de boundary spanner relatieve machtsverschillen tussen partijen uit het netwerk kan overbruggen door invloed uit te oefenen vanuit de eigen rol. Op deze manier kan de energieregisseur dus de institutionele capaciteit vergroten.

4.3.4 Managen van complexiteit en wederzijdse afhankelijkheden

Vanuit de theorie van Williams (2002) werd verondersteld dat het managen van complexiteit en wederzijdse afhankelijkheden een strategie is waarmee boundary spanners aan de hand van hun interorganisationale ervaring en cognitieve vaardigheden ervoor kan zorgen dat de verschillende partijen uit een netwerk hun middelen gaan delen. Deze veronderstelling werd bevestigd in de interviews. Energieregisseur 1 zei daarover: *“Ik kan ook een vertaling maken tussen ingewikkelde technische vraagstukken en datgeen wat de ondernemers zeg maar willen horen.”* Dit geeft aan dat de energieregisseur het complexe vraagstuk kan vereenvoudigen voor de partijen om er zo voor te zorgen dat die partijen ook echt in actie komen. Ook energieregisseur 5 gaf aan dat hij vanuit *“het fijne beetje hands-on*

ervaring in de sector” kan wisselen tussen het vereenvoudigen van de complexiteit en het praten op een hoger abstractieniveau, waardoor hij merkt dat er makkelijker stappen kunnen worden gezet door verschillende partijen. De energieregisseur kan zo duidelijk maken dat alle partijen iets te bieden hebben en elkaar zo kunnen versterken, zoals ook provincieambtenaar 2 zei over wat een energieregisseur duidelijk kan maken: *“Ondernemers in die energiehub hebben echt iets nodig en dan blijkt dat de gemeente ook kan helpen en de provincie kan helpen en het rijk wil helpen.”* De interviews met de verschillende partijen lieten zien dat de energieregisseur vanuit de interorganisatiele ervaring goed duidelijk kunnen maken waar de wederzijdse afhankelijkheden liggen om er zo voor te zorgen dat de partijen hun eigen middelen met elkaar willen gaan bundelen om tot het einddoel te komen: de realisatie van de energiehub. Deze bevindingen sluiten dus goed aan bij de verwachtingen vanuit de theorieën van Williams (2002) en Pill (2024) dat de boundary spanner door het managen van de complexiteit en wederzijdse afhankelijkheden de operationele capaciteit kan vergroten.

Bovendien bleek deze strategie ook bij te kunnen dragen aan de technische capaciteit. Door de juiste stukjes informatie op te halen bij de verschillende partijen en deze vervolgens weer te delen met de andere partijen, kan de energieregisseur het complexe vraagstuk voor de partijen vereenvoudigen, waarmee de kennis en het begrip van het vraagstuk worden vergroot. Energieregisseur 3 merkte bijvoorbeeld dat partijen het vraagstuk niet altijd begrijpen, en gaf aan: *“Wat ik ook doe is de feitelijkheden binnen het stakeholderveld bij elkaar brengen.”* Daarnaast kan de energieregisseur aan de hand van de verzamelde informatie duidelijk maken hoe de verschillende partijen afhankelijk van elkaar zijn, zoals energieregisseur 3 zei: *“Ik probeer die informatielijnen ook goed op elkaar af te stemmen, zodat mensen begrijpen wat ze van elkaar nodig hebben.”* Deze bevindingen bevestigen de verwachtingen uit de theorieën van Jemison (1984) en Williams (2002) dat de boundary spanner aan de hand van het selecteren, verzamelen en verspreiden van relevante informatie in het netwerk wederzijdse afhankelijkheden duidelijk kan maken en het complexe vraagstuk kan vereenvoudigen, waardoor er meer kennis en begrip van het vraagstuk komt.

4.3.5 Creëren van urgentie met een toekomstplaatje

Naast de strategieën en rollen die door Williams (2002) en Jemison (1984) werden besproken, kwam uit de interviews nog een extra strategie naar voren waarmee de energieregisseurs de lokale capaciteit in het MLG-netwerk kunnen vergroten: ‘het creëren van urgentie met een toekomstplaatje’. Uit de interviews bleek dat het voelen van de urgentie om iets met het probleem te doen een zeer belangrijke factor was voor de partijen om

überhaupt te beginnen aan de gezamenlijke capaciteitsopbouw, maar dat dat urgentiegevoel vaak nog ontbreekt en dan met name bij de bedrijven. Dat werd ook geïllustreerd door parkmanager 3: *“De situatie wordt steeds nijpender, maar op het bedrijventerrein is niet vaak het eerste wat ze zeggen: wij moeten een oplossing voor het energiesysteem.”* De energieregisseur bleek een belangrijke rol te kunnen spelen in het creëren van dat urgentiegevoel door een toekomstplaatje te ontwikkelen waardoor de lokale capaciteit in het netwerk vergroot kan worden. Door een duidelijk verhaal te vertellen over hoe de situatie er in de toekomst uit zou zien zonder energiehub en hoe de situatie er in de toekomst uit kan zien met energiehub, kan de energieregisseur ervoor zorgen dat alle partijen zich echt toewijden aan het proces. Energieadviseur 1 gaf aan dat er op het bedrijventerrein waar hij betrokken was bij de ontwikkeling van een energiehub eerst ook weinig draagvlak was, totdat er een toekomstscenario kwam wat *“echt een eye-opener was waardoor mensen begonnen te zeggen, hé, dit gaat mij eigenlijk wel echt aan”*. Energieregisseur 5 liet zien dat je met die urgentie en het verschil tussen de huidige toekomst en de gewenste toekomst uiteindelijk *“een route kunt schetsen met een aantal stapstenen naar de horizon toe”*, waarmee alle partijen veel meer bereid zijn om input te gaan leveren in het netwerk. Vanuit de theorie van Hall (2008) bleek dat lokale capaciteit alleen betekenis heeft met een bepaald einddoel. Deze bevindingen breiden die verwachting uit in de zin dat het uiteindelijke doel als middel kan worden ingezet door de energieregisseur. Hoewel de strategie van het creëren van een toekomstplaatje vanuit urgentie dus niet aansluit bij een strategie van Williams (2002), bleek uit de interviews dus wel dat deze strategie kan worden ingezet door een boundary spanner om met name de sociale capaciteit te vergroten.

5. Discussie

In grote lijnen kwamen de resultaten uit het kwalitatieve onderzoek overeen met de verwachtingen vanuit de theorie. Ondanks dat de boundary spanning-rol binnen samenwerkingen op het gebied van energie nog niet eerder onderzocht is, gaf de MLG-structuur van het samenwerkingsnetwerk rondom energiehub voldoende aanleiding om vanuit die theorie te verwachten dat de rol van de boundary spanner van invloed zou zijn op de lokale capaciteit (Conteh & Harding, 2023). Bovendien hadden Faber en Hoppe (2013) in hun onderzoek naar een enigszins vergelijkbaar onderwerp, energie-innovaties in de huizenmarkt, al het inzetten van een energieregisseur geadviseerd als iemand die de grenzen van de verschillende partijen doorbreekt en de verbindingen legt. Dit scriptieonderzoek heeft voor het grootste deel bevestigd dat de theorie ook in de specifieke, nieuwe en niet eerder

onderzochte context van energiehubs in de provincies Zuid-Holland en Utrecht van toepassing is.

Een specifiek gat in de literatuur dat dit onderzoek daarbij heeft geprobeerd op te vullen is de toepassing van boundary spanning op het vergroten van lokale capaciteit. Hierbij viel op dat specifiek de technische en de sociale capaciteit in het empirische onderzoek vaak werden benoemd als belangrijke elementen waar moeilijkheden in werden ondervonden. Vanuit de theorie werd niet per se verwacht dat bepaalde elementen meer aandacht zouden vragen dan anderen (Pill, 2024; De Loë et al., 2002). Een verklaring hiervoor is dat de ontwikkeling van energiehubs een vrij technische onderneming is waar veel specialistische kennis voor nodig is. Dat ligt in lijn met de bevinding van Hall (2008), die stelt dat lokale capaciteit alleen begrepen kan worden in een specifieke context met een bepaald doel. Daarnaast kan de timing van het onderzoek een verklaring zijn voor waarom sociale en technische capaciteit meer naar voren kwamen dan andere vormen van capaciteit. De meeste energiehubs zitten namelijk nog maar in de beginfase en het is daarom eerst zaak om iedereen aan boord te krijgen en voldoende kennis en begrip te ontwikkelen, voordat andere elementen belangrijk worden. Vervolgonderzoek zou kunnen kijken naar welke vormen van lokale capaciteit belangrijk zijn in een later stadium van energiehubs.

De boundary spanning-strategieën die de energieregisseur kan gebruiken om specifieke elementen van lokale capaciteit te vergroten kwamen grotendeels overeen met de verwachtingen vanuit de literatuur van Williams (2002). Met name het opbouwen van duurzame relaties bleek een belangrijke strategie te zijn, omdat er veel knelpunten in zowel de technische als de sociale capaciteit zitten. Deze strategie kan het delen van kennis, begrip en specialisme faciliteren, maar ook toewijding en betrokkenheid creëren. Een strategie waarvan de verwachte werking niet werd bevestigd in het empirische onderzoek was het managen van rollen, verantwoordelijkheden en motivaties. Dit bleek onder andere te komen door de verschillen in schaalniveau tussen de provinciale energieregisseur en de bottom-up benadering van het vraagstuk, waarbij bijvoorbeeld leiderschap meer op het lokale niveau zou moeten liggen. De Type II formulering van MLG biedt verklaring voor dit probleem, want door de fragmentatie die hieruit voortkomt kunnen afstanden tussen partijen op verschillende schalen te groot zijn (Bache et al., 2022; Jing & Li, 2019). Een laatste opvallende bevinding was de nieuwe boundary spanning-strategie die werd gevonden in het empirische onderzoek: het creëren van urgentie met een toekomstplaatje. Deze strategie lijkt voort te bouwen op de theorie van Hall (2008), dat het doel van de lokale capaciteit belangrijk is om het te kunnen begrijpen. Vervolgonderzoek zou kunnen kijken of deze

strategie ook in andere contexten een rol speelt in de opbouw van lokale capaciteit om de generaliseerbaarheid van de strategie te onderzoeken.

Een andere belangrijke bevinding was de grote rol van vertrouwen in de relatie tussen de boundary spanning van de energieregisseur en de lokale capaciteit in de samenwerking. Vanuit de theorie was er al wel de verwachting dat vertrouwen een belangrijk element zou zijn van sociale capaciteit (Van Meerkerk & Edelenbos, 2014). Er werd echter niet verwacht dat vertrouwen als een soort voorwaarde zou optreden voor lokale capaciteitsopbouw in het MLG-netwerk. Uit de interviews bleek wel deze allesbepalende rol van vertrouwen in deze relatie. Dit kan verklaard worden door de verscheidenheid aan actoren binnen bepaalde lagen in de MLG. Met name aan de private kant bleken in de casus van energiehubs vaak verschillende soorten bedrijven te zitten die niet eerder op deze intensieve manier met elkaar en met regionale partijen als de provincie en de netbeheerder hadden samengewerkt aan een gezamenlijk doel. Dit kan de grote rol van vertrouwen verklaren. De provinciale positie van de energieregisseur blijkt een positieve rol in het vertrouwen te spelen, door de ervaren onafhankelijkheid van de provincie en de kennis en expertise die de provincie met zich meebrengt.

Specifieke aandacht is in dit onderzoek uitgegaan naar boundary spanning vanuit de regionale rol van de provincie in het MLG-netwerk, omdat hier nog nauwelijks onderzoek naar was gedaan. De onderzoeksresultaten laten zien dat er bepaalde voordelen aan die positie van de energieregisseur zitten in de context van energiehubs, zoals de mogelijkheid om de afstand tussen lokale actoren als de gemeente en de bedrijven en een regionale actor als de netbeheerder te overbruggen. Bovendien geeft de provincie de energieregisseur bepaalde competenties, zoals onafhankelijkheid en kennis mee, die bijdragen aan de mogelijkheden van de energieregisseur om vertrouwen te creëren in het netwerk. Aan de andere kant bleek er dus een nadeel te zitten in de afstand tussen de schaalniveaus bij het managen van de rollen in het netwerk, wat niet volledig lijkt aan te sluiten bij de gedecentraliseerde bottom-up aanpak van het vraagstuk. Deze bevindingen maken duidelijk waar de kansen en beperkingen liggen voor de provinciale energieregisseur wanneer deze op het lokale niveau acteert.

5.1 Limitaties en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

In dit onderzoek is getracht om een zo breed mogelijk perspectief op het vraagstuk te creëren door een relatief groot aantal semi-gestructureerde interviews af te nemen met verschillende partijen binnen het MLG-netwerk rondom energiehubs. Er is echter geen

andere vorm van dataverzameling gebruikt in het onderzoek, wat een limitatie in de methodologie van het onderzoek oplevert. Triangulatie, het gebruik van meerdere onderzoeksmethoden, kan de validiteit vergroten door de mogelijkheid om meerdere databronnen met elkaar te vergelijken (Van Thiel, 2014). Bovendien kan het gebruik van specifieke cases, in dit geval bijvoorbeeld bepaalde energiehubs, bijdragen aan een duidelijkere afbakening van het vraagstuk en daarmee een betere duiding van casus-specifieke bevindingen. Vervolgonderzoek zou daarom in de vorm van een case-study het gebruik van observaties kunnen combineren met interviews. Hiermee kan worden gevalideerd of de uitgebreide data uit de interviews ook overeenkomen met observaties uit de eerste hand. Zeker in het geval van boundary spanning, waar de focus mede ligt op acties, handelingen en communicatiestijlen, kan het waardevol zijn om observaties uit te voeren.

Een tweede limitatie zit in de timing van het onderzoek. Omdat de ontwikkeling van energiehubs op het moment van onderzoeken nog in de startfase zit, kunnen er nog weinig uitspraken worden gedaan over de rol van de energieregisseur op de lange termijn. Op dit moment bleek dat er veel werd gefocust op bepaalde elementen van lokale capaciteit, waardoor ook voornamelijk bevestiging is gevonden voor de boundary spanning-strategieën die daarop van invloed zouden zijn. Vervolgonderzoek kan zich over een x aantal jaren opnieuw op de relatie tussen boundary spanning en lokale capaciteit richten, om te kijken of andere elementen van lokale capaciteit als belangrijk worden ervaren wanneer de energiehubs zich in een verder stadium bevindt. De vergelijking tussen verschillende stadia van de ontwikkeling van energiehubs kan daarmee worden gemaakt. Er kan dan ook worden bevestigd of ontkracht of bepaalde strategieën en rollen van de boundary spanner daadwerkelijk invloed hebben op de elementen van lokale capaciteit die in dit onderzoek nog minder vaak naar voren kwamen.

6. Conclusie

In dit scriptieonderzoek is gekeken naar de rol van de energieregisseur bij de ontwikkeling van energiehubs. Daarbij is geprobeerd de volgende onderzoeksvraag te beantwoorden:

Hoe kan boundary spanning van provinciale energieregisseurs de lokale capaciteit in het multi-level governancenetwerk rondom energiehubs vergroten?

Naar aanleiding van de verwachtingen op basis van de theorie is aan de hand van kwalitatief empirisch onderzoek gevonden dat de energieregisseur aan de hand van vier boundary spanning-strategieën specifieke elementen van lokale capaciteit in het MLG-netwerk rondom energiehubs kunnen vergroten. In de huidige fase van de ontwikkeling van energiehubs zitten vooral knelpunten in de technische capaciteit en de sociale capaciteit. Daarom is in deze fase het opbouwen van duurzame relaties een belangrijke strategie om deze knelpunten weg te nemen en de lokale capaciteit te vergroten. Ook de andere elementen van lokale capaciteit, de operationele, financiële en institutionele capaciteit kan de energieregisseur vergroten met bepaalde strategieën. Deze elementen worden op een later moment in het proces pas belangrijk en op dit moment wordt daar dus minder aandacht aan gegeven binnen het netwerk. Naast de vier op de theorie gebaseerde boundary spanning-strategieën werd in de context van dit onderzoek een vijfde strategie geïdentificeerd: het creëren van urgentie met een toekomstplaatje. Vooral bij de bedrijven, waar het probleem zich direct afspeelt, is het urgentiegevoel om het vraagstuk aan te pakken aan het begin van het proces vaak laag. Dat urgentiegevoel is juist nodig om partijen toegewijd en betrokken te laten zijn bij de samenwerking. Door de bedrijven te laten zien hoe de toekomst eruit zou gaan zien met en zonder energiehubs, kan de energieregisseur dat urgentiegevoel creëren en ervoor zorgen dat ook deze partijen meer toegewijd en betrokken zijn in het netwerk.

Er is een aantal zaken waar de energieregisseur rekening mee moet houden bij het uitvoeren van zijn rol. Allereerst blijkt vertrouwen een cruciale factor in het MLG-netwerk. Dit is niet alleen een onderdeel van sociale capaciteit, maar ook een soort voorwaarde voor lokale capaciteitsopbouw. De fragmentatie van governance waarmee MLG gepaard gaat en de verschillende typen actoren, zorgen ervoor dat onderling vertrouwen bemoeilijkt wordt. De provincie heeft hierin een bijzondere rol. In het gefragmenteerde netwerk wordt de provincie vanuit de regio juist als onafhankelijk gezien op het lokale niveau en als een plek met veel kennis en expertise, waardoor de energieregisseur vanuit de provincie met deze competenties een belangrijke rol in het onderlinge vertrouwen kan spelen. Bovendien biedt de regionale positie van de provincie kansen om de afstanden tussen de lokale partijen als de bedrijven en de gemeenten en de regionale netbeheerders te verkleinen. Een kanttekening is wel dat de provinciale energieregisseur over het algemeen niet als bevoegd wordt ervaren om rollen en leiderschap te managen op het lokale niveau, waardoor de energieregisseur niet alle elementen van lokale capaciteit kan vergroten.

7. Aanbevelingen voor de praktijk

Naast het wetenschappelijke doel van dit scriptieonderzoek is het ook van belang dat er in de praktijk iets gedaan kan worden met de resultaten. Omdat het onderzoek is uitgevoerd vanuit de provincie Zuid-Holland, maar een groot deel van de dataverzameling ook heeft plaatsgevonden in de provincie Utrecht, zijn de aanbevelingen gericht aan beide provincies.

Een eerste aanbeveling aan de provinciale energieregisseurs is om in de beginfase van het ontwikkelen van een energiehubs met name te focussen op de technische en sociale capaciteit in het netwerk. Uit het empirische onderzoek bleek dat hier met name de knelpunten zitten in deze fase van het proces. De bevindingen lieten, aansluitend op de theoretische verwachtingen, zien dat het opbouwen van duurzame relaties een strategie is die een belangrijke bijdrage kan leveren aan beide elementen van lokale capaciteit. Bovendien speelt het onderlinge vertrouwen dat dit oplevert een cruciale rol in verdere capaciteitsopbouw. Concreet betekent dat dus een aanbeveling aan de energieregisseurs om bij de ontwikkeling van energiehubs te starten met het opbouwen van relaties tussen de verschillende partijen uit het MLG-netwerk. Het is daarbij belangrijk om zowel een-op-eencontact met de verschillende partijen te hebben als gezamenlijke koffiemomenten en bijeenkomsten. Goed naar alle partijen luisteren en een duidelijke communicatie dragen bij aan het succes van deze strategie.

Een tweede aanbeveling aan de provinciale energieregisseurs is om aandacht te geven aan het urgentiegevoel bij de verschillende partijen uit het netwerk en dan met name bij de bedrijven. Het empirische onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat dit urgentiegevoel een belangrijke rol speelt in de voortgang van de ontwikkeling van energiehubs, maar dat dit urgentiegevoel vaak nog ontbreekt bij bijvoorbeeld de bedrijven. In veel gevallen hebben zij andere prioriteiten dan energie en zijn daarom minder bereid om zich toe te wijden aan het proces. De concrete aanbeveling is om een duidelijk verhaal aan te bieden aan de bedrijven, waarin het verschil tussen de toekomst met energiehubs en de toekomst zonder energiehubs naast elkaar worden gezet. Deze strategie kan duidelijk maken waarom de realisatie van energiehubs juist zo belangrijk is voor de bedrijven en kan leiden tot meer toewijding en betrokkenheid van de bedrijven in het MLG-netwerk.

Referentielijst

- Allain-Dupré, D. (2020). The multi-level governance imperative. *The British Journal of Politics and International Relations*, 22(4), 800-808.
<https://doi.org/10.1177/1369148120937984>
- Auslender, E. (2021). Multi-level governance in refugee housing and integration policy: A model of best practice in Leverkusen. *Journal of International Migration and Integration*, 23(1), 949-970. <https://doi.org/10.1007/s12134-021-00876-4>
- Bache, I., Bartle, I., & Flinders, M. (2022). Multi-level governance. In *Edward ELgar Publishing eBooks*. <https://doi.org/10.4337/9781800371972.00056>
- Bartolini, A., Carducci, F., Muñoz, C. B., & Comodi, G. (2020). Energy storage and multi energy systems in local energy communities with high renewable energy penetration. *Renewable Energy*, 159(1), 595-609. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.05.131>
- Bebbington, A., Dharmawan, L., Fahmi, E., & Guggenheim, S. (2006). Local capacity, village governance, and the political economy of rural development in Indonesia. *World Development*, 34(11), 1958-1976.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.11.025>
- Conteh, C., & Harding, B. (2023). Boundary-spanning in public value co-creation through the lens of multilevel governance. *Public Management Review*, 25(1), 104-128.
<https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1942529>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Daniell, K. A., & Kay, A. (2017). Multi-level governance: An introduction. In *Multi-level governance: Conceptual challenges and case studies from Australia* (pp. 3-32). Australian National University Press. <http://doi.org/10.22459/MG.11.2017>
- De Loë, R. C., Di Giantomasso, S. E., & Kreutzwiser, R. D. (2002). Local capacity for groundwater protection in Ontario. *Environmental Management*, 29(2), 217-233.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00267-001-0026-7>
- Delozier, J., & Burbach, M. E. (2021). Boundary spanning: Its role in trust development between stakeholders in integrated water resource management. *Current Research in Environmental Sustainability*, 3(1), 100027.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.crsust.2021.100027>
- Eladl, A. A., El-Afifi, M. I., El-Saadawi, M. M., & Sedhom, B. E. (2023). A review on energy hubs: Models, methods, classification, applications and future trends. *Alexandria Engineering Journal*, 68(1), 315-342.

- <https://doi.org/10.1016/j.aej.2023.01.021>
- Faber, A., & Hoppe, T. (2013). Co-constructing a sustainable built environment in the Netherlands – Dynamics and opportunities in an environmental sectoral innovation system. *Energy policy*, 52(C), 628-638. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.10.022>
- Fischer, H. W. (2021). Decentralization and the governance of climate adaptation: Situating community-based planning within broader trajectories of political transformation. *World Development*, 140(1), 105335. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105335>
- Hall, J. L. (2008). Assessing local capacity for federal grant-setting. *The American Review of Public Administration*, 38(4). <https://doi.org/10.1177/0275074007311385>
- Hendra, O., Prasajo, E., Fathurrahman, R., & Pilbeam, C. (2024). Vertical-horizontal actor collaboration in governance network: A systematic review. *Public Organization Review*, 24, 1233-1252. <https://doi.org/10.1007/s11115-024-00794-w>
- Hirschhorn, F. (2021). A multi-level governance response to the Covid-19 crisis in public transport. *Transport Policy*, 112(1), 13-21. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.08.007>
- Hoffman, S. M., & High-Pippert, A. (2005). Community energy: A social architecture for an alternative energy future. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 25(5), 387-401. <https://doi.org/10.1177/0270467605278880>
- Hooghe, L., & Marks, G. (2003). Unraveling the central state, but how? Types of multi-level governance. *The American Political Science Review*, 97(2), 233-243. <http://dx.doi.org/10.1017/S0003055403000649>
- Hoppe, T., & Miedema, M. (2020). A governance approach to regional energy transition: Meaning, conceptualization and practice. *Sustainability*, 12(3), 915. <https://doi.org/10.3390/su12030915>
- Jemison, D. B. (1984). The importance of boundary spanning roles in strategic decision-making. *Journal of Management Studies*, 21(2), 131-152. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.1984.tb00228.x>
- Jetten, R. (2024, 5 juni). Stimuleringsprogramma energiehubs [Kamerbrief]. Geraadpleegd op 18 juni 2025, van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2024/06/05/stimuleringsprogramma-energiehubs>
- Jing, Y., & Li, D. (2019). Private roles in enhancing multi-level governance: China's "Internet+" national strategy. *Public Policy and Administration*, 34(2), 144-164.

- <https://doi.org/10.1177/0952076718764012>
- Klijn, E., Edelenbos, J., & Steijn, B. (2010). Trust in governance networks: Its impact on outcomes. *Administration & Society*, 42(2), 193-231.
<http://dx.doi.org/10.1177/0095399710362716>
- Knott, E., Rao, E. H., Summers, K., & Teeger, C. (2022). Interviews in the social sciences. *Nature Reviews Methods Primers*, 2(1).
<http://dx.doi.org/10.1038/s43586-022-00150-6>
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Mohammidi, M., Noorollahi, Y., Mohammidi-Ivatloo, B., & Yousefi, H. (2017). Energy hub: From a model to a concept – A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 80(1), 1512-1527.
- Nederhand, J., Van der Steen, M., & Twist, M. J. W. (2018). Boundary-spanning strategies for aligning institutional logics: A typology. *Local Government Studies*, 45(2), 1-22.
<http://dx.doi.org/10.1080/03003930.2018.1546172>
- Parisio, A., Del Vecchio, C., & Vaccaro, A. (2012). A robust optimization approach to energy hub management. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*, 42(1), 98-104. <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2012.03.015>
- Parkhill, K. A., Shirani, F., Butler, C., Henwood, K. L., Groves, C., & Pigeon, N. G. (2015). ‘We are a community (but) that takes a certain amount of energy’: Exploring shared visions, social action, and resilience in place-based community-led energy initiatives. *Environmental Science & policy*, 53(1), 60-69.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2015.05.014>
- Pill, M. (2024). Rethinking the ‘local state’ and local capacity. *Local Government Studies*, 50(6), 998-1007. <https://doi.org/10.1080/03003930.2024.2377224>
- Posner, S. M., & Cvitanovic, C. (2019). Evaluating the impacts of boundary-spanning activities at the interface of environmental science and policy: A review of progress and future research needs. *Environmental Science & Policy*, 92(9), 141-151.
<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.11.006>
- Provincie Utrecht. (2023, 26 juni). *Aanpak energiehubs op bedrijventerreinen*. Geraadpleegd op 18 juni 2025 van
<https://www.energietransitieutrecht.nl/onderwerpen/innovatie-energietransitie/aanpak-energiehubs-op-bedrijventerreinen#subsidie-energiehubs>
- Provincie Zuid-Holland. (2025, 17 januari). *€3,5 miljoen euro voor ontwikkeling energiehubs*

- in Zuid-Holland. Geraadpleegd op 18 juni 2025 van <https://www.zuid-holland.nl/actueel/nieuws/januari-2025/e3-5-miljoen-euro-ontwikkeling-energiehubs-zuid/#:~:text=Een%20energiehub%20is%20een%20lokale,lokale%20energiehubs%20makkelijker%20te%20realiseren>
- RES. (z.d.). *Nationaal programma regionale energiestrategie*. Geraadpleegd op 18 juni 2025 van <https://www.regionale-energiestrategie.nl/home/default.aspx>
- Rijksoverheid. (2023). *Maatregelen tegen vol elektriciteitsnet (netcongestie)*. Geraadpleegd op 18 juni 2025 van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/kabinet-neemt-maatregelen-tegen-vol-elektriciteitsnet-netcongestie>
- RVO. (2023a, 14 april). *Nationaal plan energiesysteem (NPE)* Geraadpleegd op 18 juni van <https://www.rvo.nl/onderwerpen/energiesysteem/nationaal-plan-energiesysteem>
- RVO. (2023b, 9 juni). *Wat is een energiehubs?* Geraadpleegd op 18 juni 2025 van <https://www.rvo.nl/onderwerpen/energiehubs/wat-een-energiehub>
- Stephens, W., Van Steden, R., & Schoonmade, L. (2024). Boundary spanning in local governance: A scoping review. *Administration & Society*, 56(2), 99-144. <https://doi.org/10.1177/00953997231219262>
- Tamtik, M., & Colorado, C. (2022). Multi-level governance framework and its applicability to education policy research - The Canadian perspective. *Research in Education*, 114(1), 20-44. <https://doi.org/10.1177/00345237221140141>
- Van Hulst, M., De Graaf, L., & Van den Brink, G. (2012). The work of exemplary practitioners in neighborhood governance. *Critical Policy Studies*, 6(4), 434-451. <https://doi.org/10.1080/19460171.2012.730763>
- Van Meerkerk, I., & Edelenbos, J. (2014). The effects of boundary spanners on trust and performance of urban governance networks: Findings from survey research on urban development projects in the Netherlands. *Policy Sciences*, 47(1), 3-24. <http://dx.doi.org/10.1007/s11077-013-9181-2>
- Van Tiel, S. (2014). *Research methods in public administration and public management: An introduction*. Routledge.
- Verbong, G. P. J., Beemsterboer, S., & Sengers, F. (2013). Smart grids or smart users? Involving users in developing a low carbon electricity economy. *Energy Policy*, 52(1), 117-125. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2012.05.003>
- Wang, B., & Guo, X. (2024). Blockchain-enabled transformation: Decentralized planning

- and secure peer-to-peer trading in local energy networks. *Sustainable Energy, Grids and Networks*, 40(1), 101556. <https://doi.org/10.1016/j.segan.2024.101556>
- Williams, P. (2002). The competent boundary spanner. *Public Administration*, 80(1), 103-124. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9299.00296>
- Zhang, X., Edelenbos, J., & Gianoli, A. (2024). Urban conservation in multi-level governance: Comparing the interaction patterns in conserving different types of cultural heritage in the mainland of China. *Urban Governance*, 4(1), 25-36. <https://doi.org/10.1016/j.ugj.2023.11.001>

Appendix A: Operationalisatieschema's

In Tabel A1, A2 en A3 worden de dimensies, indicatoren en items van de verschillende concepten weergegeven.

Variabele	Dimensies	Indicator	Waarden
MLG	Elementen van MLG	Schaalniveaus	• Soorten schaalniveaus (objectief) • Verhoudingen tussen schaalniveaus (subjectief/objectief)
		Actoren	• Hoeveelheid actoren (objectief) • Soorten actoren (objectief)
		Interacties actoren	• Wel/geen wederzijdse afhankelijkheid (objectief/subjectief) • Machtsverdeling (objectief/subjectief) • Middelenverdeling (objectief) • Wel/geen onderhandelingen (objectief)
	Samenwerking	Horizontale samenwerking	• Wel/geen publiek-private samenwerking (objectief) • Perceptie van samenwerking (subjectief)
		Verticale samenwerking	• Wel/geen bestuurlijke samenwerking (objectief)

			• Perceptie van samenwerking (subjectief)
	Fragmentatie	Uiteenlopende belangen	• Mate van uiteenlopende belangen (objectief/subjectief)
		Asymmetrische informatie	• Informatieverdeling (objectief/subjectief)
		Streng afbakening van macht	• Wel/geen strenge machtsstructuur (subjectief)
		Gebrek aan goede coördinatie	• Perceptie netwerkcoördinatie (subjectief)

Tabel A1. Operationalisatie van MLG

Variabele	Dimensies	Indicator	Waarden
Boundary spanning	Strategieën	Opbouwen duurzame relaties	• Communicatiestijlen (subjectief) • Zorgen voor verbondenheid (objectief/subjectief) • Belang van inlevingsvermogen (subjectief)
		Managen van samenwerking door invloed uit te oefenen en te onderhandelen	• Manier van invloed uitoefenen (subjectief) • Wel/geen onderhandelende rol (objectief/subjectief) • Feedback geven/ontvangen (objectief/subjectief)

			ef)
		Managen van complexiteit en wederzijdse afhankelijkheden	• Veel/weinig interorganisationale ervaring (objectief/subjectief) • Veel weinig interdisciplinaire ervaring (objectief/subjectief) • Omgang met verschillende belangen (subjectief) • Manier van informatie-uitwisseling (subjectief)
		Managen van rollen, verantwoordelijkheid en en motivaties	• Omgang met verschillende percepties/rollen (subjectief) • Coördinatie verantwoordelijkheden (objectief/subjectief) • Omgang met verschillende motivaties (subjectief)

Tabel A2. Operationalisatie van boundary spanning

Variabele	Dimensies	Indicator	Waarden
Lokale capaciteit	Technische capaciteit	Begrijpen van het vraagstuk	• Perceptie begrip vraagstuk partijen (subjectief)
		Kennis	• Mate van kennis (objectief/subjectief)

		Specialisme	• Aanwezigheid specialisten (objectief/subjectief)
		Technische competenties	• Aanwezigheid competenties (subjectief)
	Operationele capaciteit	Bij elkaar brengen van beschikbare middelen	• Mate van bundeling middelen (objectief/subjectief)
	Sociale capaciteit	Steun en vertrouwen	• Mate van steun en vertrouwen in het netwerk (subjectief)
		Leiderschap	• Mate van leiderschap in het netwerk (subjectief)
		Toewijding en betrokkenheid van actoren	• Mate van toewijding/betrokkenheid (subjectief)
	Financiële capaciteit	Hoeveelheid financiële middelen	• Aanwezigheid financiële middelen (objectief)
		Bron van financiële middelen	• Bron (objectief)
	Institutionele capaciteit	Afspraken op lokaal niveau	• Lokale afspraken (objectief)
		Steun van verschillende bestuursniveaus	• Mate van steun (subjectief)

Tabel A3. Operationalisatie van lokale capaciteit

Appendix B: Interviewschema

Algemene introductievragen

- Bedanken voor de tijd en zelf voorstellen + vertellen over opname/privacy
- Aangeven wat mijn doel is en hoe lang het ongeveer duurt
- Kunt u uzelf voorstellen?
- Wat is uw rol bij de ontwikkeling van energiehubs?

MLG

- Kunt u het netwerk rondom de/een energiehubs waarin u heeft gewerkt omschrijven?
 - Welke partijen zijn er betrokken in zo'n netwerk en wat zijn hun rollen?
 - Welke schaalniveaus spelen hierin een rol?
 - Zijn de verschillende partijen afhankelijk van elkaar? En hoe zien de onderlinge verhoudingen eruit?
 - In hoeverre is er sprake van samenwerking tussen de verschillende partijen?
 - In hoeverre is er sprake van samenwerking tussen de verschillende bestuursniveaus?
 - In hoeverre is er sprake van fragmentatie en wat zijn hier de oorzaken van?

Lokale capaciteit

- Welke elementen van lokale capaciteit moeten in het netwerk ontstaan ten behoeve van de uiteindelijke realisatie van een energiehubs?
- Wanneer bovenstaande vraag onvoldoende inzicht oplevert, doorvragen op onderstaande thema's aan de hand van de operationalisatie:
 - Technische capaciteit
 - Sociale capaciteit
 - Operationele capaciteit
 - Financiële capaciteit
 - Institutionele capaciteit

Boundary spanning

- Hoe faciliteert u/hoe faciliteert de energieregisseur de samenwerking?

- Welke strategieën past u/past de energieregisseur daarbij toe?
- Speelt u/speelt de energieregisseur een rol bij het vergroten van die lokale capaciteit?
 - Welke strategieën past u/past de energieregisseur daarbij toe?
- Wanneer bovenstaande vragen onvoldoende inzicht opleveren, doorvragen op de specifieke elementen van lokale capaciteit en hoe de energieregisseur die kan vergroten.
- Wanneer bovenstaande vragen onvoldoende inzicht opleveren, doorvragen op de specifieke strategieën:
 - Opbouwen van duurzame relaties
 - Doet u/doet de energieregisseur dat en hoe/waarom?
 - Managen van rollen, verantwoordelijkheden en motivaties
 - Doet u/doet de energieregisseur dat en hoe/waarom?
 - Managen van samenwerking door te onderhandelen en invloed uit te oefenen
 - Doet u/doet de energieregisseur dat en hoe/waarom?
 - Managen van complexiteit en wederzijdse afhankelijkheden
 - Doet u/doet de energieregisseur dat en hoe/waarom?

Verdiepende vragen

- Hoe ziet de rol van de provincie eruit in het netwerk?
- Wat voor invloed heeft het op uw rol/de rol van de energieregisseur dat u/die vanuit de provincie acteert?
- Welke factoren zijn verder belangrijk voor u/de energieregisseur?
- Zijn er volgens u belangrijke zaken die ik heb gemist met mijn vragen?

Bedanken en afsluiten

- Bedanken voor de tijd
- Vragen naar volgende contacten voor verdere interviews binnen het netwerk

Appendix C: Overzicht van de afgenomen interviews

In tabel C1 worden de afgenomen interviews weergegeven op basis van hun functie. Namen en specifieke organisaties worden niet genoemd ten behoeve van de privacy van de respondenten. Daarnaast hebben alle respondenten een respondentnaam gekregen in de vorm van een algemene functietitel en een nummer. Dit is zo gedaan om de respondenten makkelijk te kunnen benoemen in de resultaten en om overeenkomsten en verschillen tussen de verschillende partijen uit het netwerk te kunnen identificeren.

Interview	Functie	Respondentnaam
Interview 1	Programmamanager energiehubs provincie Utrecht	Provincieambtenaar 1
Interview 2	Energieadviseur + medewerker bedrijf op bedrijventerrein	Energieadviseur 1
Interview 3	Parkmanager Zuid-Holland	Parkmanager 1
Interview 4	Parkmanager Zuid-Holland	Parkmanager 2
Interview 5	Energieregisseur Utrecht	Energieregisseur 1
Interview 6	Energieregisseur Utrecht	Energieregisseur 2
Interview 7	Energieregisseur Zuid-Holland	Energieregisseur 3
Interview 8	Energieadviseur Zuid-Holland	Energieadviseur 2
Interview 9	Energieadviseur + netbeheerder Zuid-Holland	Energieadviseur 3
Interview 10	Parkmanager Zuid-Holland	Parkmanager 3
Interview 11	Energieregisseur Zuid-Holland	Energieregisseur 4
Interview 12	Energieadviseur + netbeheerder Zuid-Holland	Energieadviseur 4
Interview 13	Energieregisseur Utrecht	Energieregisseur 5
Interview 14	Parkmanager Utrecht	Parkmanager 4

Interview 15	Gemeenteambtenaar Zuid-Holland	Gemeenteambtenaar 1
Interview 16	Gemeenteambtenaar Zuid-Holland	Gemeenteambtenaar 2
Interview 17	Programmamanager energiehubs Zuid-Holland	Programmamanager 1

Tabel C1. Overzicht van de afgenomen interviews

Appendix D: Overzicht van de gebruikte codes

In Tabel D1

Hoofdcategorie	Subcategorie	Onderverdeling van subcategorie	Code beschrijving
MLG	Elementen van MLG	Schaalniveaus	De aanwezigheid van de verschillende schaalniveaus in het netwerk
		Actoren	Actoren die een rol hebben in het netwerk
		Interacties actoren	Interacties tussen verschillende actoren
		Bottom-up	Belang van en mate waarin de samenwerking vanuit het lokale niveau wordt geïnitieerd
	Samenwerking	Horizontale samenwerking	Samenwerking tussen private partijen en overheidspartijen of private partijen onderling
		Verticale samenwerking	Samenwerking tussen overheidspartijen op verschillende schaalniveaus
	Fragmentatie	Uiteenlopende belangen	Verschillende belangen die de verschillende partijen uit het netwerk hebben
		Asymmetrische informatie	Verschillende maten van toegang tot informatie bij de verschillende partijen
		Streng afbakening van macht	Meer macht in het maken van beslissingen bij de ene partij dan bij de andere
		Gebrek aan goede coördinatie	Onduidelijkheid over rollen en

			verantwoordelijkheden doordat er geen centrale sturing is
Lokale capaciteit	Technische capaciteit	Begrijpen van het vraagstuk	De mate waarin het netwerk gezamenlijk begrip heeft over wat het vraagstuk inhoudt
		Kennis	De mate waarin het netwerk gezamenlijke kennis heeft over energiehubs
		Specialisme	De mate waarin het netwerk gezamenlijk specialisme heeft om energiehubs te ontwikkelen
		Technische competenties	De mate waarin het netwerk gezamenlijke technische competenties heeft om energiehubs te ontwikkelen
	Sociale capaciteit	Horizontale en verticale verbindingen	De mate waarin het netwerk beschikt over verbindingen tussen private partijen en overheidspartijen, maar ook tussen verschillende bestuursniveaus
		Leiderschap	De mate waarin het netwerk beschikt over leiderschap om het vraagstuk te sturen
		Toewijding en betrokkenheid van actoren	De mate waarin de verschillende actoren toegewijd en betrokken zijn aan het netwerk
		Vertrouwen	De mate van vertrouwen dat de actoren onderling in elkaar hebben
	Operationele capaciteit	Bij elkaar brengen van beschikbare middelen	De mate waarin actoren (bereid zijn om) hun middelen te bundelen

			met de middelen van andere partijen, om de realisatie van een energiehubs mogelijk te maken
	Financiële capaciteit	Bron van financiële middelen	Welke actor welke financiële bijdrage levert aan het netwerk
		Hoeveelheid financiële middelen	De mate waarin het netwerk gezamenlijk beschikt over geld
	Institutionele capaciteit	Afspraken op lokaal niveau	De regelgeving rondom energiehubs vanuit met name de netbeheerder
		Steun van verschillende bestuursniveaus	De mate waarin het netwerk beschikt over steun van overheden op verschillende schaalniveaus
Boundary spanning strategieën	Opbouwen van duurzame relaties	-	De activiteiten van de energieregisseur om partijen met elkaar te verbinden en onderlinge relaties op te bouwen
	Managen van samenwerking door invloed uit te oefenen en te onderhandelen	-	De activiteiten van de energieregisseur om de samenwerking te managen door te onderhandelen tussen verschillende partijen of invloed uit te oefenen vanuit de eigen positie
	Managen van complexiteit en wederzijdse afhankelijkheden	-	De activiteiten van de energieregisseur om de complexiteit van het vraagstuk te vereenvoudigen waar nodig en wederzijdse afhankelijkheden te benadrukken
	Managen van rollen, verantwoordelijkheden en motivaties	-	De activiteiten van de energieregisseur om te coördineren in de rollen,

			verantwoordelijkheden en belangen van de verschillende partijen
	Creëren van toekomstplaatje	Doel benadrukken	Hoe de energieregisseur het einddoel van de samenwerking benadrukt bij de partijen
		Toekomstplaatje	Hoe de energieregisseur een beeld schetst van de toekomst met en zonder energiehubs
		Urgentie	Hoe de energieregisseur duidelijk maakt waarom het probleem zo urgent is voor de verschillende partijen
Boundary spanner kenmerken	Competenties	Herkennen van culturele kenmerken van partijen	Hoe de energieregisseur vanuit multidisciplinaire ervaringen de andere partijen begrijpt
		Kennis en expertise	De mate waarin de energieregisseur over kennis en expertise over het vraagstuk beschikt
		Onafhankelijkheid	De mate waarin de energieregisseur als onafhankelijke partij in het netwerk wordt ervaren
		Professioneel, competent en geloofwaardig	De professionaliteit en geloofwaardigheid van de energieregisseur in het contact met de andere partijen
		Duidelijkheid	Hoe de energieregisseur duidelijk communiceert en het belang hiervan
		Ervaring	De ervaring die de energieregisseur heeft in de energiewereld, alsmede de

			levenservaring van de energieregisseur
		Goed luisteren	De vaardigheid van de energieregisseur om goed te kunnen luisteren naar de verschillende partijen
		Durven stoppen	Het aangeven van de energieregisseur dat een samenwerking op dit moment geen zin heeft om kosten en moeite te besparen
	Persoonlijke kenmerken	Authentiek leiderschap	Hoe de energieregisseur charismatisch en integer overkomt
		Autonomie	De eigen legitimiteit waarmee de energieregisseur handelt
		Betrouwbaarheid	De mate waarin de energieregisseur betrouwbaar overkomt

Tabel D1. Overzicht van de gebruikte codes bij analyseren van interviews