

# Power to the people? : civic engagement with small-scale hydroelectric plants in India

Citation for published version (APA):

Höffken, J. I. (2012). *Power to the people? : civic engagement with small-scale hydroelectric plants in India*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. BOXPress. <https://doi.org/10.26481/dis.20121212jh>

## Document status and date:

Published: 01/01/2012

## DOI:

[10.26481/dis.20121212jh](https://doi.org/10.26481/dis.20121212jh)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

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

[Link to publication](#)

## General rights

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

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

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

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

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

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## Samenvatting

In dit boek bestudeer ik maatschappelijke betrokkenheid door de lens van elektriciteitsopwekking. Met deze focus pleit ik voor het behartigen van maatschappelijke belangen in de ontwikkeling van wetenschap en technologie. De technologieën die centraal staan in dit boek zijn kleinschalige waterkrachtcentrales in India, die elektriciteit opwekken door het gebruik van waterkracht. De maatschappelijke betrokkenheid bij deze technologieën is nog niet vaak bestudeerd. Tot nu toe kregen in de Indiase context meestal slechts technologieën de publieke aandacht, die elektriciteit op grote schaal opwekken. Dit ligt vooral aan de grootschalige gevolgen van deze technologieën voor de samenleving en de ecologie. Met het verkleinen van de schaal van de technologie lijkt echter de zichtbaarheid en de erkenning van de maatschappelijke betrokkenheid uit de publieke belangstelling te verdwijnen. Ik koos ervoor om maatschappelijke betrokkenheid bij kleine waterkrachtcentrales te bestuderen door drie aspecten empirisch te onderzoeken: vormen, inhoud en gevolgen. Dit onderzoekfocus zet impliciet vraagtekens achter algemene aannames, die van de sociaal-technische trivialiteit van deze kleinschalige, hernieuwbare energietechnologieën uitgaan. Door deze benadering probeer ik dus aan te tonen dat de empirische relevantie niet afhangt van schaal, noch van imago.

Mijn empirische analyse van vormen, inhoud en gevolgen van maatschappelijke betrokkenheid met kleinschalige waterkrachtcentrales in India begint in **hoofdstuk 2**, dat ons meeneemt naar de heuvels in het zuiden van Orissa. In dit eerste empirische hoofdstuk introduceer ik het concept "uitgenodigde betrokkenheid" (invited engagement) door het werk van twee NGOs te beschrijven. De NGO's Wida en Gram Vikas streven ernaar om door het faciliteren van micro hydel<sup>1</sup> projecten aan de socio-economische ontwikkeling van arme plattelandsgemeenschappen bij te dragen.

De implementatie van micro hydel projecten binnen het kader van plattelandsontwikkeling heeft gevolgen voor de manier waarop maatschappelijke betrokkenheid plaatsvindt. In Orissa is maatschappelijke betrokkenheid bij micro hydel projecten gerelateerd aan de institutionalisering van bepaalde, vooraf gedefinieerde implementatiefasen en governance-structuren. Daardoor worden de activiteiten van de gemeenschap in lijn gebracht met de eisen van een ontwikkelingsproject. Beide NGOs

---

<sup>1</sup> Het woord "hydro-elektrische" wordt afgekort met "hydel".

volgen een gemeenschap-gebaseerde (community-based) aanpak bij de uitvoering van micro hydro-elektrische projecten. Centraal in deze aanpak staan activiteiten, die leiden tot een gevoel van “project-eigenaarschap” bij de leden van de gemeenschap. Wida en Gram Vikas streven naar eigenaarschap door de mensen tot betrokkenheid bij de verschillende uitvoeringsfasen van het project uit te nodigen. Door hun betrokkenheid bij het initiëren, construeren en het beheer van de projecten kent de maatschappelijke betrokkenheid fysieke, technische, bestuurlijke en financiële aspecten.

Echter, beide NGOs zetten verschillende accenten bij het faciliteren van hun gemeenschap-gebaseerde projecten, zodat de manier waarop mensen tijdens het implementatieproces betrokken worden verschilt. De toegang tot elektriciteit voor arme en gemarginaliseerde gemeenschappen kenmerkt Wida's interpretatie van gemeenschap-gebaseerde betrokkenheid. Bij Wida ligt de nadruk op de mogelijkheden die elektriciteitstoegang de gemeenschap biedt, bijvoorbeeld door productief gebruik of door het huishoudelijke werk van vrouwen (in dubbele zin) te verlichten. Gram Vikas ziet gemeenschap-gebaseerde betrokkenheid als een leermogelijkheid voor dorpingen om apparatuur en expertise voornamelijk lokaal te verwerven, zodat ze in staat worden gesteld om micro hydel projecten zo veel mogelijk zelfstandig te implementeren. Door te focussen op het constructieproces, komt in de micro hydel projecten van Gram Vikas de toegang tot kennis naar voren. Actoren die micro-hydel projecten in Orissa faciliteren bepalen dus de vormen van betrokkenheid op basis van een bepaalde opvatting van empowerment. Als gevolg daarvan worden scenario's van empowerment gerealiseerd, waarbij de toegang tot elektriciteit of kennis consumenten, producenten, of ondernemers laat ontstaan.

Hoofdstukken 3 en 4 nemen ons mee naar een andere onderzoekslocatie, de staat van Karnataka. Twee kleine waterkrachtcentrales (4.5 MW<sup>2</sup> en 6 MW) in de buurt van het dorp Sugur (hoofdstuk 3) en het dorp Kenchanaguddam (hoofdstuk 4), beide gelegen langs de rivier Tungabhadra, vormen het uitgangspunt voor het onderzoek naar vormen, inhoud en gevolgen van maatschappelijke betrokkenheid. De context van de twee kleine hydro-elektrische projecten in Karnataka is heel anders dan die in Orissa. De kleine hydro-elektrische projecten in Karnataka zijn particuliere ondernemingen, die elektriciteit produceren voor het centrale elektriciteitsnetwerk. India's hervormingen sinds de jaren 1990 waren erop gericht de elektriciteitssector te liberaliseren. Kleine

---

<sup>2</sup> MW is de afkorting van Megawatt.

waterkrachtcentrales maken aldus deel uit van de inspanningen van de regering van India om de economische groei en de opwekking van elektriciteit te stimuleren, mede door het particuliere ondernemers mogelijk te maken aan de veelbelovende markt van hernieuwbare energie deel te nemen.

In Sugur (**hoofdstuk 3**) beschrijf ik gebeurtenissen die plaats vonden na de oprichting van een waterkrachtcentrale en laat zien hoe een lokale bewoner een cruciale rol speelde in de organisatie van activiteiten door de oprichting van een boerenorganisatie, de RHS. Betrokkenheid nam voornamelijk de vorm aan van protesten, die als gevolg van de overstroming van landbouwgrond ontstonden. Het management van de waterkrachtcentrale versterkte en verhoogde een oude dam (anicut) aanzienlijk om aldus meer water naar de centrale te leiden. Dit veroorzaakte herhaaldelijk overstromingen van de landbouwgronden. Het daaruit voortvloeiende conflict duurde meer dan vijf jaar en betrof het voorkomen van toekomstige overstromingen en de eis van boeren tot compensatievergoedingen.

Om de activiteiten die zich ontvouwen bij de Sugur-centrale te typeren, onderscheid ik "conventionele" en "onconventionele" vormen van maatschappelijke betrokkenheid. In het begin van het conflict bestaan de activiteiten uit verschillende vormen van conventionele betrokkenheid, zoals correspondentie met de overheid en het bijeenroepen van vergaderingen. Later werden deze vormen aangevuld met onconventionele activiteiten, in de vorm van het slopen van de anicut of het nemen van gijzelaars. Ik identificeer de verwijzing naar legaliteit en legitimiteit als verschillende normatieve kaders, die worden aangeroepen om deze activiteiten te rechtvaardigen.

Conventionele en onconventionele activiteiten rond de Sugur elektriciteitscentrale betroffen vraagstukken over water. Dit is verrassend, omdat men in het begin zou verwachten dat activiteiten verband houden met elektriciteitskwesties, zoals kwaliteit, prijzen, transmissie en distributie. Boeren verwachten niet dat een hydro-elektrisch project zich aanpast aan de omgeving zonder verdere verstoringen, maar dat de centrale henvoordelen oplevert die betrekking hebben op water, en niet elektriciteit.

Conventionele en onconventionele vormen van betrokkenheid spelen ook een rol in **hoofdstuk 4** over de Kenchanaguddam elektriciteitscentrale. Maatschappelijke betrokkenheid met de Kenchanaguddam centrale uit zich in de uiteenlopende belangen van verschillende actoren, die zich bevinden in de nabijheid van de centrale, dat wil

zeggen in Kenchanaguddam dorp, Vinaknagar Camp, en Deshnur dorp. De oprichting van de Kenchanaguddam elektriciteitscentrale veranderde de lokale waterstroom, hetgeen voordelen en nadelen bracht voor de omliggende dorpen. In alle gevallen is de waterstroom het referentiepunt voor de bewoners om uiteindelijk met hun eerdere activiteiten te stoppen en dus hun betrokkenheid opgaven.

Drie belangrijke actoren spelen een belangrijke rol in het vormgeven van betrokkenheid bij de elektriciteitscentrale: Ten eerste fungeerde in Kenchanaguddam de lokale MLA<sup>3</sup> als makelaar van een overeenkomst tussen boeren en het bedrijfsmanagement over de hoogte van de anicut. Dit had tot gevolg dat bewoners hun betrokkenheid bij de centrale opgaven. Ten tweede had de boerenlobby bij Kenchanaguddam een machtige positie in het conflict. Niet alleen had de onconventionele betrokkenheid van de lobby resultaat bij het bepalen van het ontwerp van het waterinnamekanaal van de centrale. Ook de beïnvloeding van verdeling van het water naar het Deshnur-kanaal komt voor rekening van de intimiderende protesten door de lobby. De terugtrekking van de boer Venkat en anderen van Vinaknagar Camp wordt veroorzaakt door de macht van de lobby, in combinatie met de beschikbaarheid van irrigatie-alternatieven.

Ten derde lieten de gebeurtenissen in Deshnur Village de belangrijke rol zien, die de GP<sup>4</sup> speelt in de informatie- en goedkeuringprocessen van een elektriciteitscentrale. In deze processen zouden de professionele en persoonlijke belangen van de leden van de GP kunnen verstrengelen. De aanvaarding van steekpenningen wijst op de korte termijn- en winstgerichte aanpak van leden van de GP in Deshnur op dat moment. Bij het vernemen van de goedkeuring van het project door de GP begonnen mogelijk getroffen boeren tegen de centrale te protesteren door het schrijven van een brief aan de regionale overheidsinstantie. Daarna schortten zij hun betrokkenheid op, te wijten aan de stilstand van de bouw van het project.

Net als bij de Sugur case laat hoofdstuk 4 zien dat maatschappelijke betrokkenheid met de centrale in Kenchanaguddam gerelateerd is aan problemen met water. In Kenchanaguddam wordt echter duidelijk dat de bouw van de centrale ook leidt tot een stroom van geld, die de actoren proberen te beïnvloeden en uit te buiten. De machtige lokale positie die lobbyleiders genieten stelt hen in staat om in wisselende coalities geld af te persen van het management van de centrale.

---

<sup>3</sup> MLA is de afkorting van Member of the Legislative Assembly.

<sup>4</sup> GP is de afkorting van Gram Panchayat.

De door de MLA bemiddelde overeenkomst en het onbetwiste gedrag van de boerenlobby zijn voorbeelden van creatie van sociale regelingen, waarin legitimiteit permanent voorrang krijgt boven legaliteit. Als gevolg daarvan wordt een nieuwe lokale orde gelegitimeerd, die parallel bestaat naast de openbare orde. In tegenstelling tot de Sugur case worden in Kenchanaguddam geen pogingen ondernomen om de lokale legitimiteit in lijn te brengen met de algemene openbare orde. Analytisch gezien verstoort het permanent verschil tussen lokale legitimiteit en openbare orde de categorieën van conventionele en onconventionele betrokkenheid zoals geïntroduceerd in het vorige hoofdstuk. De conventionele activiteiten van de MLA hebben een illegale dimensie, en de onconventionele activiteiten door de boerenlobby zijn onbetwist en continu. Als gevolg daarvan worden de activiteiten *de facto* permanent gelegitimeerd. Hybride vormen van conventionele en onconventionele betrokkenheid zijn het resultaat.

In het afsluitende **hoofdstuk 5** weef ik de bevindingen van de hoofdstukken 2, 3, en 4 samen. In alle drie gevallen veroorzaakte de bouw van kleinschalige waterkrachtcentrales verschillende vormen van betrokkenheid, die ik getypeerd heb als uitgenodigde betrokkenheid (invited engagement), conventionele betrokkenheid en onconventionele betrokkenheid (conventional and unconventional engagement). Wynne's (2007) concept "invited engagement" was nuttig om de activiteiten met micro elektriciteitscentrales in Orissa te conceptualiseren. Het concept legt treffend uit hoe de NGOs gemeenschappen uitnodigden om deel te nemen in hun projecten. Voor de gemeenschappen betekende de aanvaarding van de uitnodiging de verbintenis om deel te nemen aan vooraf gedefinieerde activiteiten, die fysieke, technische, bestuurlijke en financiële aspecten kenden.

Verschillende facetten van betrokkenheid worden zichtbaar in de activiteiten van de bewoners die betrokken waren bij kleine elektriciteitscentrales langs de Tungabhadra rivier. De activiteiten hadden met name een protestkarakter en varieerden van contact zoeken en communiceren met overheidsambtenaren, via de oprichting van een boerenbelangenorganisatie, tot agressief gedrag. De gelijkenis van deze vormen met de vormen die beschreven worden in de participatie-literatuur, hebben mij ertoe geleid analytische inzichten uit dit vakgebied over te nemen. Vooral het analytische onderscheid tussen "conventionele" en "onconventionele" (Barnes & Kaase, 1979) vormen van betrokkenheid bleek nuttig bij het begrijpen van de specifieke vormen van betrokkenheid in Karnataka. In lijn met Kaase en Barnes (Barnes & Kaase, 1979; Kaase, 2003)

bevestigt mijn analyse van de Karnataka case studies de belangrijke rol die legitimiteit speelt in de analyse van onconventionele vormen van betrokkenheid. Empirische gegevens in het geval van Kenchanaguddam wijzen echter op een situatie, waarin de categorieën van conventionele en onconventionele betrokkenheidsactiviteiten vervormd worden. Analytisch leidt dit tot hybride vormen van deze categorieën.

De verschillende vormen van betrokkenheid hadden verschillende onderwerpen als inhoud. In Orissa werd de betrokkenheid met micro hydel projecten mogelijk gemaakt door de NGOs Wida en Gram Vikas. Het ging niet alleen over de opwekking van elektriciteit. De fysieke, technische en bestuurlijke betrokkenheid van de bewoners gaf hen ook toegang tot kennis. Dominante thema's in de betrokkenheid bij de twee elektriciteitsprojecten langs de Tungabhadra rivier in Karnataka waren gerelateerd aan de problematiek van water en geld. De constructie van de centrales zorgde niet alleen voor een verandering van de waterstroom, maar creëerde tevens een geldstroom. Beide kwesties leidden tot betrokkenheid en onbetrokkenheid. Het (on-) vermogen van actoren om de inhoud van de activiteiten te bepalen illustreerde vragen rond macht, die in alle drie de gevallen te voorschijn kwamen.

Betrokkenheid bij de elektriciteitscentrales in Orissa en Karnataka had verschillende consequenties. Afhankelijk van de conceptie van empowerment leidde de betrokkenheid van de bewoners in Orissa tot scenario's van empowerment, waarbij de toegang tot elektriciteit of kennis centraal stond. Als gevolg daarvan werden bewoners gesterkt in hun rol als consumenten, producenten of ondernemers. In de Sugur case namen activiteiten vooral de vorm aan van protest. Als gevolg van de langdurige betrokkenheid van de boeren in het kader van de RHS werden uiteindelijk toekomstige overstromingen voorkomen. Zij ervoeren dus dat hun betrokkenheid een verschil maakte. Dit lijkt echter dubbelzinnig, zo niet cynisch, door de wanverhouding tussen de afloop en de prijs die boeren moesten betalen in de vorm van geïnvesteerde tijd, verloren oogst en de ervaren verwaarlozing.

In Kenchanaguddam en omgeving leidde betrokkenheid tot een scenario van wantrouwen, met als kern beschuldigingen van corruptie. De situatie was doordrongen van wantrouwen tussen de dorpen<sup>5</sup>, tussen dorpelingen<sup>6</sup>, en tussen de bedrijven en de dorpelingen<sup>7</sup>. De activiteiten van de boerenlobby leidden tot de oprichting van machtsstructuren naast die van de overheidsinstellingen. Als gevolg daarvan werden die

---

<sup>5</sup> van Kenchanaguddam en Vinaknagar

<sup>6</sup> in Deshnur

<sup>7</sup> uit Kenchanaguddam en van Vinaknagar

overheidsinstellingen verzwakt en daarmee ook de mogelijkheden van bewoners voor het eisen van verantwoording en rechtzetting.

Om de geïdentificeerde vormen, inhoud en gevolgen van maatschappelijk betrokkenheid uit te leggen onderscheid ik de variabelen “situationele elementen“, “organisatie“, “randvoorwaarden” en “technologiedesign“. De verklarende kracht van de variabelen verschilt per case, zodat steeds andere variabelen op de voorgrond treden. In Orissa kwam het technologieontwerp naar voren als belangrijkste variabele voor het verklaren van vormen, inhoud en gevolgen van betrokkenheid. Het idee van gemeenschap-gebaseerde (community-based) betrokkenheid was wezenlijk voor de manier hoe Wida en Gram Vikas hun micro hydel projecten conceptualiseerden. De technologie was zodanig ontworpen dat zij mensen in staat stelde deel te nemen aan de bouw en het beheer van de centrales.

Hoewel de verandering van de waterstroom door de bouw van een elektriciteitscentrale het uitgangspunt was voor activiteiten in Sugur en Kenchanaguddam, domineren verschillende variabelen de redenen waarom de activiteiten werden ontplooid. De betrokkenheid die plaatsvond in de Sugur case werd vooral beïnvloed door de manier waarop Rao de activiteiten organiseerde. Dientengevolge bepaalde de betrokkenheid onder leiding van de RHS het verloop van de gebeurtenissen. In Kenchanaguddam vormde corruptie in combinatie met de aanwezigheid van invloedrijke leiders, georganiseerd in een boerenlobby, de belangrijkste randvoorwaarden voor de ontplooiing van betrokkenheid. Terwijl “technologiedesign” dus dominant is in de Orissa case study, domineert de variabele “organisatie“ de uitleg van betrokkenheid in de Sugur case. Ten slotte komen zowel “randvoorwaarden” als ook “organisatie” naar voren als belangrijke verklarende variabelen in Kenchanaguddam. Toch betekent het identificeren van dominante variabelen in elke afzonderlijke case niet dat de andere variabelen onbelangrijk zijn. In feite helpt juist het samenspel van dominante en minder dominante variabelen om vormen, inhoud en gevolgen van maatschappelijk betrokkenheid bij kleinschalige waterkrachtcentrales in India te verklaren.