



Høgskulen på Vestlandet

Master Thesis in Climate Change Management

GE4-304

Predefinert informasjon

Startdato:	10-05-2018 09:00	Termin:	2018 VÅR
Sluttdato:	28-05-2018 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinnsskala (A-F)
Eksamensform:	Master's thesis		
SIS-kode:	203 GE4-304 1 MA 2018 VÅR		
Intern sensor:	Erling Holden		

Deltakar

Namn:	Trond Røneid
Kandidatnr.:	609
HVL-id:	244140@hvl.no

Gruppe

Gruppenamn:	Einmannsgruppe
Gruppenummer:	8
Andre medlemmer i gruppa:	Deltakaren har levert inn i enkeltmannsgruppe

Grunneigarstyrt småkraft på vent, kva konsekvensar vil det få på sikt?



Trond Røneid

Masteroppgåve i Climate Change Management (Planlegging for klimaendringar)

Institutt for miljø- og naturvitskap, Fakultet for ingeniør- og naturvitskap

HØGSKULEN PÅ VESTLANDET

Sogndal
Mai 2018

Eg stadfestar at arbeidet er sjølvstendig utarbeida, og at referansar/kjeldetilvisingar til alle kjelder som er brukt i arbeidet er oppgitt, *jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10*

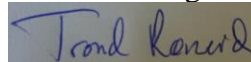


**Grunneigarstyrt småkraft på vent,
kva konsekvensar vil det få på sikt?**

**Masteroppgåve i Climate Change Management/Planlegging
for klimaendringar**

Forfattar:
Trond Røneid

Forfattar sign.



Oppgåva innlevert:

Vår 2018

Open oppgåve

Rettleiar: Bente Johnsen Rygg

Bi-retteiar:

Stikkord:

Småkraft
Grunneigarar
Eigarforhold

Tal sider: 41

+

Vedlegg: 1

Sogndal, 28/5-18, 2018

Dette arbeidet er gjennomført som ledd i masterprogrammet i Climate change Management (norsk namn: Planlegging for klimaendringar) ved Institutt for miljø- og naturvitskap, fakultet for ingeniør- og naturvitskap, Høgskulen på Vestlandet. Student(e) står sjølv ansvarleg for metodane som er brukt, resultatane som er kome fram, og konklusjonar og vurderingar i arbeidet.

Forord

Denne oppgåva er ein avsluttande del av masterprogrammet Climate Change Management ved Høgskulen på Vestlandet, instituttet for miljø- og naturvitskap i Sogndal.

Det falt seg naturleg å velje ei oppgåve innanfor feltet småkraft sidan eg er oppvoksen i kraftfylket Sogn og Fjordane og har stor interesse for naturen og naturprosessar. Samstundes som tema er interessant der næringa er inne i ein spennande fase der mange grunneigarar står ovanfor spørsmålet om dei eigentleg skal byggje ut og utfordringar knytt til veggen mot eventuelle utbygging.

Først vil eg takke informantane som var svært i møte kommande og samarbeidsvillige. I tillegg at dei var villige til å dela av sine oppfatningar og tankar om sine prosjekt. Også takk til dei prosjekta som bidrog med å tilføra ekstra kunnskap om utfordringar dei har møtt i sine prosjekt. Utan hjelpa frå informantane ville det ikkje vore mogleg for meg å skrive denne oppgåva.

Ein stor takk må rettast til veileidar for denne oppgåva, førsteamanuensis Bente Johnsen Rygg, institutt for miljø og naturvitskap ved Høgskulen på Vestlandet. Takk for konstruktive tilbakemeldingar gjennom arbeidet med oppgåva og for motiverande ord i ein stressande periode.

Sogndal, våren 2018

Trond Røneid

Samandrag

I Noreg er historia til vasskrafta lang og innhaldsrik. Etter over 100 år med tradisjonar står vasskrafta fortsatt sterkt i landet og det er fortsatt mange utbyggingar spreidd over heile landet. Småkrafta har hatt størst utvikling dei siste 20 åra etter tiår med store vasskraftutbyggingar og ikkje minst ei endring i lovverket som mogleggjorde utbygging av mindre vassdrag. Dei siste åra har det vore ei utvikling der mange prosjekt som har fått konsesjon ikkje har starta utbygging. For å finne svare på dette har eg gjennomført fem intervju, for å auke kunnskapen om kva utfordringar dei står ovanfor med tanke på å starta utbygging.

Det overordna målet med oppgåva er å finne ut kvifor grunneigarar ikkje har starta å byggje ut småkraftprosjekta sine. Finne ut kva faktorar som har spelt ei rolle for at prosjektet har den statusen det har, men også kva dei tenkjer om framtida. Ser dei ein moglegheit for utbygging? Det er fleire faktorar som spelar inn på korleis grunneigarar tenkjer om realisering, dei viktigaste er tilgang på nett og økonomi. I tillegg har ein over tid sett ei utvikling der eksterne aktørar, i form av profesjonelle utbyggingsselskap og utanlandske investeringselskap, enten inngår avtalar med grunneigarar om utbygging eller kjøper opp heile prosjektet.

På bakgrunn av dette har denne oppgåva ei hovudproblemstilling med eit delspørsmål:

- ❖ Kva er bakgrunnen for at grunneigarstyrte småkraftprosjekt som har fått konsesjon ikkje har starta utbygging?
 - Kva konsekvensar vil ei endring i eigarstruktur seie for aksepten av småkraftverk?

For å svare på desse spørsmåla har eg valt å nytte ein kvalitativ metode der eg har intervjuet grunneigarar i Sogn og Fjordane som har fått konsesjonen, men som ikkje har starta utbygging. Samstundes som eg har nytta ein liten litteratur studie for å sjå på sosial aksept knytt til desentralisert energiproduksjon. Under litteratur studien har eg sett på kva sosial aksept er, i tillegg har eg sett på korleis sosial aksept kan bli påverka av ei endring i eigarstrukturen og investeringane i norsk småkraft.

For å svare på hovudproblemstillinga valte eg å gjennomføre intervjuet med ein semi-strukturert tilnærming. Der ein har nokre tema og spørsmål som ein stiller, men fortsatt har moglegheita til å stille oppfølgingsspørsmål til informantane. Dermed får ein eit grunnlag der alle har blitt stilt same spørsmåla, men også fått moglegheita til å utdjupe om eventuelle andre utfordringar som ikkje var opphavelig ein del av intervjuguiden. Intervjuguiden var basert på tidlegare liknande undersøkingar, forskningslitteratur og kjende problemstillingar som småkraftprosjekt står ovanfor. Intervjuet blei transkribert og seinare analysert. Dei blei analysert med ein open tilnærming, der ein ser etter tema i intervjuet. Tema i denne samanhengen er utfordringar som går igjen frå prosjekt til prosjekt.

Når ein skal svare på delspørsmålet så har det blitt basert på ein litteraturstudie knytt til sosial aksept. Her har ein brukt kjent kunnskap til å bygge oppunder kva sosial aksept er med tanke på desentralisert energiproduksjon. Litteratur studiar viser at aksepten til desentralisert energiproduksjon for eksempel er knytt til kor nær busetjinga det blir bygd og det visuelle. Det er gjort lite studiar som seier noko om korleis aksepten kan endre seg avhengig av kven som investera i slike anlegg. Utviklinga med fleire aktørar er svært ny, noko som kan vere årsaka til det.

Utifrå resultatet kan ein sjå enkelte tema som stikker seg ut, som allereie er velkjent. Alle prosjekt har dei generelle utfordringane samtidig som dei har eit eller fleire problem som er spesifikt for sitt prosjekt.

Hovudproblema er økonomi og tilgang på nett. Basert på resultatene kan ein seie at utfordringane deira er samansett. I Sogn og Fjordane kan sjå ein samheng mellom manglande nett kapasitet og auka utbyggingskostnader noko som har resultert i lågare lønnsamheit. Lønnsamheita er ikkje dårleg berre på grunn av auka utbyggingskostnader, men har også stor samheng med låge kraft- og elsertifikatprisar. Dette har resultert i at grunneigarar har problem med å få finansiert prosjektet. Eigenkapitalen har blitt for stor for grunneigarar å handtere aleine. Ein kan også sjå andre utfordringar som for eksempel avgjersle innanfor eigarskap der rettsvesenet har vore involvert for å finne løysingar.

Problema er samansett og tida går. Med tida blir prosjekta dyrare og kostnadane blir til slutt så store at skal prosjektet bli utbygd må ein sjå seg om etter andre alternativ for å få realisert det. Utviklinga har ført til framgangen av eksterne aktørar. Dei eksterne aktørane i form av utbyggingsselskap har vore der sidan starten av småkrafta, men det ein har sett siste åra er for eksempel utanlandske investeringsselskap som kjøper opp utbyggingsselskap og småkraftprosjekt.

Med ei endring i eigarstruktur i norsk småkraft har eg drøfta kva dette vil ha å seie for utviklinga, i tillegg til dei faktorane som informantane har beskrive i intervjuet. Basert på eksisterande resultat er det vanskeleg å konkludere med korleis aksepten vil bli med tanke på ein anna eigarstruktur. Det ein kan sjå er at småkraft utbyggingane har ført til ei endring i korleis ein tenkjer om fornybar utbygging. Tidlegare var slik anlegg større og plassert langt på fjellet, no er det blitt fleire og i nærheita av der befolkninga bur.

Det er av min oppfatning vanskeleg for grunneigarar å byggje ut utan hjelp frå andre slik situasjonen er i dag. Med låge kraft- og elsertifikatprisar vil ikkje lønnsamheita vere god nok for at grunneigarar kan byggje ut aleine. I tillegg til at krava frå bank om høgare eigenkapital blir for stor og til liks med risikoen. Det vil bety at utviklinga av eksterne aktørar i småkraftbransjen vil bli oppretthalden skal utbyggingane av småkraft fortsett. Det kan få konsekvensar for lokal verdiskaping der verdiar kan forsvinne vekk i frå området.

Abstract in English

In Norway the history for hydropower is long and comprehensive. After over 100 years with traditions the hydropower is still important and there are still many developments across the country. Small hydro production has the last two decades had a major development, after many decades with larger hydropower developments and changes in the legislations that made the developments of small rivers possible. The last years there has been at development towards many projects that has gotten a license to build, but they haven't started. To figure out why I have conducted five interviews, for increasing the knowledge about what challenges they are facing when they gone decide to build or not.

The overall goal with this thesis is to figure out why landowners has not started developing their small hydro project. Try to figure out what factors who plays a role when projects have their current situation, but also what they think about the future, if they see a possibility to start building. There are several factors that influence how landowners thinks about their project, the most important ones are the access to grid and economy. In addition, it has been at development towards more external actors in the industry, in the form of professional development companies and foreign investment companies. Either they make agreements with landowners or the buy the whole project. This development combined with what happens with several projects is quite interesting.

Based on this the thesis has one main issue with one supplementary question:

- ❖ What is the reason for landowner controlled small hydro projects that has gotten a license hasn't start developing the project?
 - What consequences would a change in ownership change the acceptance for small hydro?

To answer these questions, I have chosen to use a qualitative method where I interview landowners in Sogn og Fjordane that has gotten a license but hasn't started developing it. At the same time, I have conducted a small literature review to look at social acceptance in relation to decentralized energy production. With the literature review I have looked at what social acceptance is, also looked at how social acceptance could be affected by a change in ownership and investments in Norwegian small hydro projects.

To answer the main issue, I have chosen to implement interviews with a semi-structured approach. Where I have asked questions, but also have had the opportunity to ask follow-up questions to my informants. By that get a foundation where everyone getting asked the same question, but also has the possibility to elaborate if they have had any other problems. The interview guide was based on earlier studies, research literature and well-known problems that small hydro project is facing. The interviews were transcribed and analysed. It was analysed with an open approach, where I have looked at themes in the interviews.

Answering the supplementary question this has been based on a literature study attached to social acceptance. Where I have used known knowledge to build up on what social acceptance is when you are thinking on decentralised energy production, in this setting small scale hydro. Literature studies based on wind power shows that acceptance to decentralized energy production for instance is attached to how close to residents its built and the visual. There aren't studies looking at how acceptance could change when other invest in such facilities. The development with several actors is quite new, something that could be the reason for lack of literature.

Based on the results there is some themes that is more important than others. All the projects faced the general problems, but also at the same time had problems specific for their own project. The main issue is economy and access to grid. Based on the results is there challenges composed. In Sogn og Fjordane is there a connection between lack of grid capacity and increased developing costs, but it has also a connection with low profitability. Profitability isn't bad just because of increasing costs, but also due to low power and certificate prizes. This development has become over time, and it looks like it would continue some time. All the projects had also faced other problems. Such as problems due to conflicts between landowners that caused involvement of judiciary. Also challenges due to governments and processes with the license treatment.

The problems are composed, and all the challenges makes time go. With time the project gets more expensive and the cost becomes at the end to high that if the projects would be developed they have to look at other options to realize it. The development has caused progress of more external actors. They have always been there, but latest years you have seen that foreign investment companies for instance has bought both professional developers but also projects.

With a change in the ownership in Norwegian small hydro have I discussed what this would do for the development, also with factors the informants have described in the interviews. Based on existing results it difficult to conclude with how acceptance would change with a different ownership. You could see that developing small hydro has caused a change in how people think of renewable energy development. Earlies these types of facilities were bigger and high up in the mountains, now there are several and closer to where people live. This means bigger environmental consequences for the community and could cause a NIMBY-effect.

My opinion is that there is though for landowners to build small hydro without help from others with current situation. With low power- and certificate prizes the profitability is to low for landowners to build their project on their own. Also has the banks claimed higher deductibility gets to big and so does the risk attached to developing the project. This means that the developing with external actors will continue. That could cause a change in acceptance towards small hydro. This could cause consequences for local wealth creation that could cause loss of values. One thing that could change the development is changes in politics. If they should be more favourable for landowners to develop small hydro there has to be a change for instance in taxes and fees.

Innholdsliste

Forord.....	III
Samandrag.....	IV
Abstract in English.....	VI
1 Innleiing.....	1
1.1 Problemstillinga.....	2
1.2 Oppbygging av oppgåva.....	2
1.3 Bakgrunn.....	3
1.3.1 Energilova.....	3
1.3.2 Ressursgrunnlag og vasskraftpotensiale.....	3
1.3.3 Kraftpris og straumnett.....	4
1.3.4 Elsertifikat.....	6
1.3.5 Skattar og avgifter i kraftbransjen.....	7
1.3.6 Eigarforhold i kraftbransjen.....	8
2 Metode.....	10
2.1 Kvalitativ metode.....	10
2.2 Utvalet.....	11
2.3 Semistrukturert intervju.....	12
2.4 Intervjuguiden.....	12
2.5 Gjennomføring av intervjuet.....	13
2.6 Transkribering.....	14
2.7 Open analyse.....	14
2.8 Dokumentanalyse.....	14
2.9 Reliabilitet, validitet og representativt.....	15
2.10 Etikk.....	16
3 Teoretisk rammeverk.....	17
3.1 Desentralisert energiproduksjon.....	17
3.1.1 Sosial-politisk aksept.....	18
3.1.2 Marknadsaksept.....	19
3.1.3 Samfunnsaksepten.....	19
3.2 Utviklinga i Noreg.....	20
4 Resultat.....	22
4.1 Krevjande prosess.....	22

4.2	Låg lønnsamheit i småkraftprosjekta	25
4.3	Utviklinga av eksterne aktørar og oppkjøp	29
5	Diskusjon	31
5.1	Utfordringar knytt til prosessen	31
5.2	Marknaden blir styrt av endringar i eigarstrukturen.....	34
5.3	Rettferdig fordeling og tidleg involvering	35
5.4	Kva konsekvensar vil utviklinga få?	36
6	Konklusjon	38
7	Referansar	39
8	Vedlegg.....	42
	Vedlegg 1: Intervjuguide	42

1 Innleiing

Klimaet er i endring. Menneskapede utslepp har ført til ei varmare jordklode og eit stort verds problem. Problemet må løysast og eit viktig bidrag for å få redusert utsleppa er å bytte ut fossile energikjelder med fornybar energi. Vasskrafta er eit viktig ledd mot den målsetjinga. På verdsbasis utgjer vasskrafta ca. 16% (Fornybar.no, 2015) av den totale kraftproduksjonen og er med det den største fornybare energikjelda.

Noreg er eit land med store vassressursar knytt til høge fjell, isbrear og mykje nedbør, dette har ført til at me har mykje utbygd vasskraft. Vasskrafteventyret i Noreg starta allereie på slutten av 1800-talet med utbygging i nærleiken av byane for å elektrifisere desse. Litt ut på 1900-talet blei dette ein ressurs som også utanlandske aktørar ville investere i, slik som det er i dag, og dermed fekk ein heimfallsretten. Ei lov som sa at fallrettane skulle falle tilbake til staten etter 60år. Dette var viktig for å ta vare på det norske arvesølv. Teknologien utvikla seg og krigen førte til utviklinga av kraftkrevjande industrien ved at dei trengte meir råmateriale for å produsere våpen. Dette førte til store utbyggingar i nærleiken av vassressursane, som for eksempel i Årdal og Høyanger. Utbyggingane blei større og rundt 1970- og 1980-talet var tida for dei aller største. 100 års erfaring med teknologien gjorde dette mogleg. Utbyggingane førte til at ein fekk verneplan for vassdraga. Staten innsåg at dei norske verdiane knytt til naturen forsvann og behovet for å verne enkelte vassdrag blei nødvendig. Dette blei forsterka i etterkant av nyttårstalen til statsminister Jens Stoltenberg då han i 2001 sa at tida for dei store vasskraftutbyggingane var over (Dagbladet.no, 2001)

Sjølv om endringa i energilova mogleggjorde utbygging av småkraft var det først på 2000-talet talet utbyggingar auka. Heile utviklinga frå slutten av 1800-talet har hatt stor betydning for korleis vasskrafta har blitt i Noreg. Gjennom gradvis større prosjekt har Noreg som vasskraftnasjon vore med på å forbetre teknologien og Noreg er i dag eit ledande land på dette.

Gjennom fornybar direktivet til EU har Noreg blitt lovpålagt til å auke fornybarandelen til 67,5% fram mot 2020 (Energidepartementet, 2015). Dette målet blei nådd allereie i 2013, men det betyr ikkje stopp i satsinga på rein energi. Som ein del i satsinga på reine energikjelder vart det frå 1. januar 2012 ein felles sertifikat marknad mellom Noreg og Sverige. Ei ordning som skulle bidra til ekstra inntekter til kraftprodusentar for å legge til rette for meir utbygging.

I Noreg utgjer vasskrafta ca. 96% av dagens kraftproduksjon (Energidepartementet, 2015). Dei fleste store vasskraftprosjekta er allereie utbygd dermed ligg mesteparten av vasskraftpotensialet igjen i små kraftverk, i tillegg til rehabilitering og utviding av eksisterande anlegg. Det blir i dag produsert ca. 134 TWh vasskraft, i tillegg er 2,2 TWh under bygging og 5,8 TWh har fått konsesjon (NVE, 2017a). Av totalen utgjer småkrafta i dag 10,3TWh. I dag er det 1599 kraftverk i Noreg og av desse er 690 småkraftverk (NVE, 2017a).

Ei endring i energilova i 1991 førte til at grunneigarane kunne nytte potensiale som ligg på eigedommane sine. Utover på 2000-talet auka talet søknader om konsesjon hjå NVE då elsertifikata vart ein realitet. Konsesjonsbehandlinga kunne i den perioden ofte ta fem år frå det blei levert inn til dei fekk svar, også lenger viss det blei ein ankeprosess. Mange prosjekt i kø førte til lang saksbehandlingstid, og etter oppbemanning i NVE vart køen borte ved utgangen av 2017.

I dag er det på landsbasis 429 småkraftprosjekt som har fått konsesjon, men som endå ikkje har levert straum på nettet (NVE.no, 2018). Nokre av desse prosjekta har starta utbygging og nokre har levert detaljplan, men mesteparten står ovanfor vurderingar om dei skal bygge ut eller ikkje. Samstundes som

lønnsamheita i småkraft har gått ned dei siste åra grunna dyrare prosjekt og lågare kraftprisar har større aktørar tatt ein større rolle i næringa. Eit fåtal av prosjekta blir i dag styrt av grunneigarar. Tidlegare var over halvparten av utbyggjarane grunneigarar, medan i dag har profesjonelle aktørar og kapitalsterk aktørar snudd om på denne situasjonen. Samtidig som dei profesjonelle aktørane (for eksempel Småkraft, Tinfos og Norsk Grønkraft) byggjer ut meir, blir dei også kjøpt opp av utanlandsk kapital. Dei utanlandske aksjonærane har også byrja å kjøpe opp enkelt prosjekt. Korleis dette vil ha å seie for aksepten til småkraftnæringa er endå usikkert. Samtidig som ein har ein frist for å delta i sertifikat ordninga stadig nærmare er dette med på å skape usikre tider for småkrafteigarane, skal dei bygge ut eller skal dei la være. Kva vil grunneigarar som står med konsesjonen i handa gjere?

1.1 Problemstillinga

Småkraftnæringa er inne i ein spennande fase. Mange prosjekt har konsesjon og skal dei få realisert prosjektet sitt før elsertifikat fristen går ut, byrjar det å haste. Over ein lenger periode har kraftprisane vore låge, mange ventar på ein etterlengta prisstigning for å sette i gang. I tillegg står grunneigarane ovanfor fleire val som for eksempel bygge ut aleine, inngå samarbeid med andre aktørar eller selje fallrettane. Det er mange prosjekt som står på vent og skal alle desse ferdigstilla prosjekta sine til fristen for elsertifikata går ut kan det bli stort trykk på teknisk utstyr og entreprenørar, noko som kan presse prisane opp.

Hovudsakleg var det berre eit hovudspørsmål, men igjennom interessante resultatet i intervjuet vart det nødvendig å tilføra eit delspørsmål. Det er knytt til endringa som ein ser av auka interesse for norsk vasskraft. Aktørane ikkje lenger berre lokale, noko som med endra eigarstruktur i småkraftverka kan endre aksepten til småkraft. Dermed har oppgåva ei hovud problemstilling med eit delspørsmål.

- ❖ Kva er bakgrunnen for at grunneigarstyrte småkraftprosjekt som har fått konsesjon ikkje har starta utbygging?
 - Kva konsekvensar vil ei endring i eigarstruktur seie for aksepten av småkraftverk?

1.2 Oppbygging av oppgåva

Denne oppgåva er oppdelt i forskjellige kapittel. Der eg i innleiinga tek føre meg ulike faktorar knytt til småkraft og småkraftutbygging. Så skal eg gå igjennom kva metode som er nytta. Ved hjelp av ein kvalitativ metode vil eg prøve å finne ut kva faktorar som ligg til grunn til at prosjekt som er styrt av grunneigarar ikkje har blitt bygd ut. Også kva utviklinga med fleire eksterne aktørar i næringa vil ha å seie for korleis menneskje akseptera småkraft. Deretter går eg over i kapittel 3 for å gå inn på kva teori som er knytt opp mot sosial aksept til desentralisert energiproduksjon. Før eg i kapittel 4 presentera resultatata frå dei intervjuet som er gjennomført. Avsluttar med ein drøfting der ein ser det teoretiske rammeverket i saman med resultatata og konklusjonen for oppgåva.

1.3 Bakgrunn

I denne delen av oppgåva vil eg presentere bakgrunnskunnskap om småkraftnæring. Formålet med å gje bakgrunnskunnskap om ulike tema som påverka småkrafta er med på å skape eit større bilete av situasjonen. Det er fleire faktorar som spelar inn på kvifor utviklinga av småkrafta har blitt som den har blitt, og kvifor utviklinga har gått i denne retninga er vesentleg å forklare.

Småkraft i Noreg er relativt lite forska på. Det har blitt gjort enkelte studiar som Linnerud & Holden (2013) og Simonsen (2015) som har sett på barrierar knytt til utbygging fram mot 2020. I tillegg har Idsø (2012) sett generelt på småkraft og konsekvensane av regionaløkonomisk vekst. I den forbindelse har det blitt sett på forskjellar mellom grunneigarar og eksterne investorar.

1.3.1 Energilova

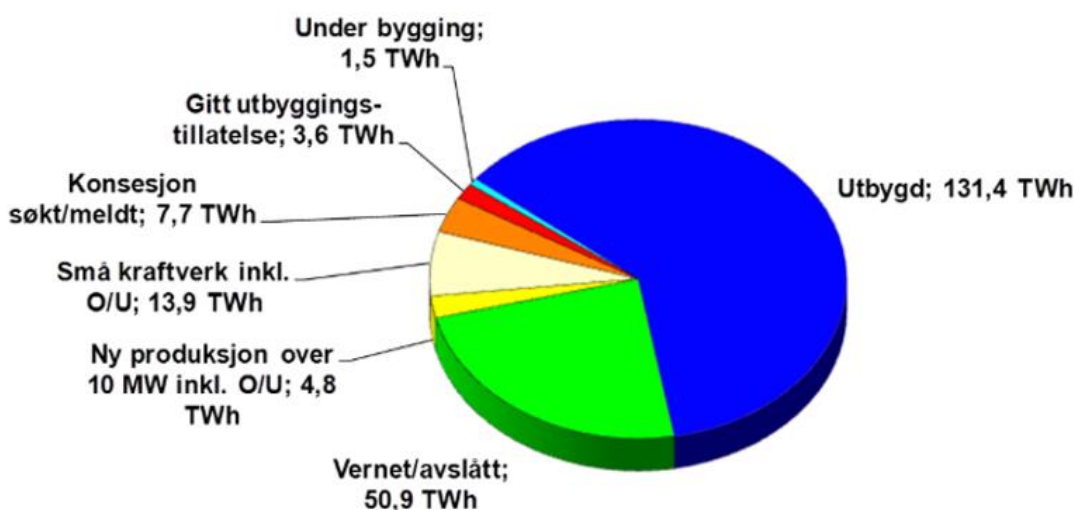
Ei endring i energilova mogleggjorde at småkraftnæringa kunne oppstå. Fram til 1991 var det monopol på produksjon og overføring av kraft i sine respektive konsesjonsområde. Det innebar at konsesjonæren skulle dekke området behov for straum. Før 1990 var Noreg inndelt i ein lokal kraftmarknad, det lokale energiverket hadde monopol på levering av straum og leveringsplikt i sitt konsesjonsområde. (NVE, 2016)

Frå 1.jan 1991 trådte den nye lova i verk (Energiloven, 1990). Det innebar at dei som tidlegare hadde hatt monopol på overføring og distribusjon av elektrisk energi vart behalde. Medan produksjon og omsetjing vart konkurranseutsett. Også oppdekningsplikta vart oppheva. Etter dette blei kraftprisen regulert av disponering av vatnet og investeringar i ny produksjon. Dette betyr at marknaden for kjøp og sal av kraft vart meir marknadsstyrt og mindre avhengig av politiske vedtak og prognosar. Lova påla lokale nettselskap leveringsplikt, men kundane kunne sjølve velje leverandør av straumen. (Energiloven, 1990)

Sidan produksjonen blei konkurranse utsett førte dette til at grunneigarar som hadde ei elv på eigedommen sin kunne utnytte potensiale ved å byggje den ut sjølv. Dermed kunne alle produsere straum, og levere på eit nett som nettselskapa var lovpålagt å legge til rette for dei.

1.3.2 Ressursgrunnlag og vasskraftpotensiale

Potensialet for vasskraft i Noreg er stort, årleg produksjon på ca. 134 TWh. Det realistiske vasskraftpotensialet er av NVE berekna til å vere 214 TWh/år, i desse tala er også verna vassdrag medrekna (Energidepartementet, 2015). Heile dette potensiale vil ikkje bli bygd ut på grunn av forskjellige årsaker for eksempel for høg utbyggingskostnad og verna vassdrag. Bakgrunnen for det store potensiale ligg i mykje nedbør over store delar av landet gjennom heile året, i tillegg til isbrear som gir jamt tilsig til inntaka. Også moglegheita for store og høgtliggande magasin har stor betydning for vasskraftpotensiale i Noreg. Kombinert med høgt fall er ressursgrunnlaget stort. I dag er det 1599 vasskraftprosjekt i drift (NVE, 2017a), frå små anlegg på nokre få kW til det største anlegget på 1240 MW (Kvilldal kraftverk).



Figur 1. Vasskraftpotensialet syner vasskraft potensiale i Noreg i 2014. Noko av potensiale har etter den tid blitt bygd ut (fornybar.no, 2015.)

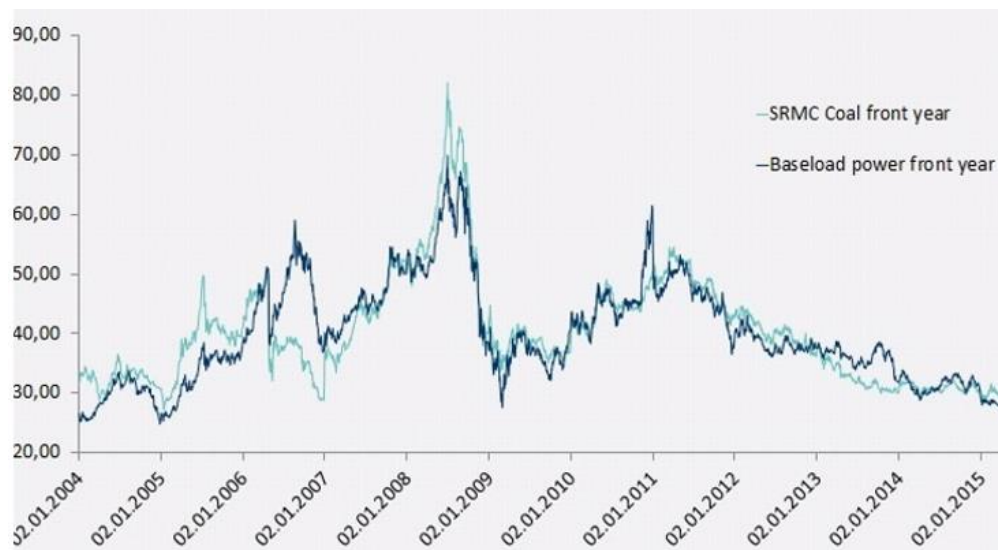
I figur 1 ser ein oversikt over ressursgrunnlaget i Noreg i 2014 (Fornybar.no, 2015). Det har blitt bygd ut ein del sidan då, men det er likevel eit stort potensiale igjen i norske vassdrag. Potensialet til småkraftverka er basert på utbyggingskostnadar som i dag ligg på 4-5kr/kWh. Noko som er i øvre sjiktet av det som er lønnsamt.

1.3.3 Kraftpris og straumnett

Når småkraftprosjekt skal berekne lønnsamheita spelar kraftprisen størst rolle. Idsø (2012) meina at lønnsamheita i småkrafta blir bestemt av prisen på krafta. I dette delkapitelet skal ein sjå på kva faktorar som spelar inn når kraftprisen blir fastsett. Kraftprisen er også avhengig av kor i landet ein bur, då kraftnettet er inndelt i regionar. I tillegg er straumnett viktige for å få straumen ut til forbrukar.

Kraftprisen blir danna med bakgrunn i tilbod og etterspørsel i ein nordisk marknad (Fornybar.no, 2016). I dag er alle nordiske land knytt til denne marknaden. Alle energiprodusentane rapportera inn til NordPool kva dei skal produsere neste dag. Prisen blir rekna ut basert på tilbod og etterspørsel, men er også avhengig av overføringskapasitet, forventa vær og magasinkapasiteten. Noreg er delt i fem ulike prisområde (Statnett, 2014). Det kan bety at prisane mellom områda kan variere. For eksempel før Ørskog-Fardal var ferdig utbygd kunne ein ha høgare straumprisar i område Midt-Norge (NO-3) på grunn av låg forsyningskapasitet. Tilbodet var lågt og etterspørselen stor, dermed steig prisane i forhold til andre delar av landet.

Dei siste 10 åra har det vore ei generell negativ utvikling på kraftprisen (figur 2). Det er forventa at prisane vil stige etter 2020, men kor kraftig er usikkert (Thema-consulting, 2017). I studien til Simonsen (2015) kan ein sjå at barrierane knytt til kraftprisen er aukande. Det er venta at fleire kablar til Europa vil komme, dette kan bety auke i prisane (Idsø, 2012). I tillegg har ein ACER som nokon forventa skal vere med på å auke prisane (Molnes, 2018).



Figur 2 syner utviklinga av kraftprisen frå 2004 til 2015. Sidan 2011 har det vore ein gradvis nedgang. I tillegg viser grafen samanhengen mellom kolprisen og kraftprisen (sysla.no).

Eit småkraftanlegg er avhengig av å få krafta som blir produsert over på straumnettet og ut til forbrukarane. Straumnettet i Noreg er på 330 000km, de stiller stort krav til vedlikehald og utbetringar (Statnett, 2014). Både straumnettet og transformatorstasjonane kan bety utfordringar for kraftprodusentane.

Sidan energilova trådde i kraft 1991 har det vore eit etterslep på nettet. Utover 2000-talet blei det auka utbygging av kraftverk og behovet for høgare kapasitet på nettet var nødvendig. Dei siste åra har investeringane i nettet auka betrakteleg, dei neste 10 åra skal nettselskapa investere 140 mrd. i nettkapasiteten (Hovland, 2017). For den enkelte forbrukar kan det bety auka nettleige, men for kraftprodusentane er investeringane nødvendig. Investeringane fordelar seg på alle ledd som sentralnettet, utanlandskablar, regionalnettet og distribusjonsnett. Grunnen til at nettet må oppgraderast er blant anna eit auka forbruk, betre forsyningsikkerheit og tilstanden på eksisterande nett som byrjar å bli utdatert (NVE, 2017c). Småkraft investorar opplever dette som ein barriere, og den har auka frå studien til Linnerud & Holden (2013) til Simonsen (2015). Der kan ein sjå at investorane opplever utfordringar i forhold til forseinkingar i nettet (frå 15% til 37%), men også tilgangen på nett (frå 11% til 20%) (Linnerud & Holden, 2013; Simonsen, 2015).

I Sogn og Fjordane er det overproduksjon av straum, og ein er avhengig av å få transportert straumen til område med mangel på straum, også overføringar til kraftkrevjande industri. Fram til Ørskog-Fardal blei realisert var det redusert overføringskapasiteten for å ta i mot ny kraftproduksjon. I tillegg til flaskehalsar på det regionale nettet, har også fleire kraftprodusentar hatt problem i forhold til det lokale nettet. Det er forventa ein auke i utbygging av uregulert kraft i framtida, dermed vil behovet for utbetringar på nettet vere svært nødvendig framover (Bartnes & Amundsen, 2016).

Eit alternativ som blir vurdert for prosjekt med manglande nett er produksjon av hydrogen, for då slepp ein overføringskapasitet til kunde via nettet. Dette er fortsatt i ein tidleg fase av realisering, men i framtida kan dette vere aktuelt for prosjekt med mangel på nett (Tveit & Øye, 2017). Fokuset på å få ein reinare transportsektor kan vere med på å drive utviklinga innanfor denne teknologien. Og kan bli eit ekstra bein for småkraftprodusentar å stå på.

1.3.4 Elsertifikat

Gjennom fornybar direktivet til EU skulle Noreg auka delen av fornybar energi til 67,5% (Energidepartementet, 2011). For at Noreg skulle nå denne målsetjinga gjekk landet inn i ei støtteordning saman med Sverige med formål om å auke produksjonen av fornybar energi. Sverige byrja allereie i 2003 med sertifikatordninga og frå 1. januar 2012 blei Noreg tatt med. Tanken bak samarbeidet var at begge landa ville oppnå sine målsetjingar ovanfor EU lettare ved at marknaden blei større.

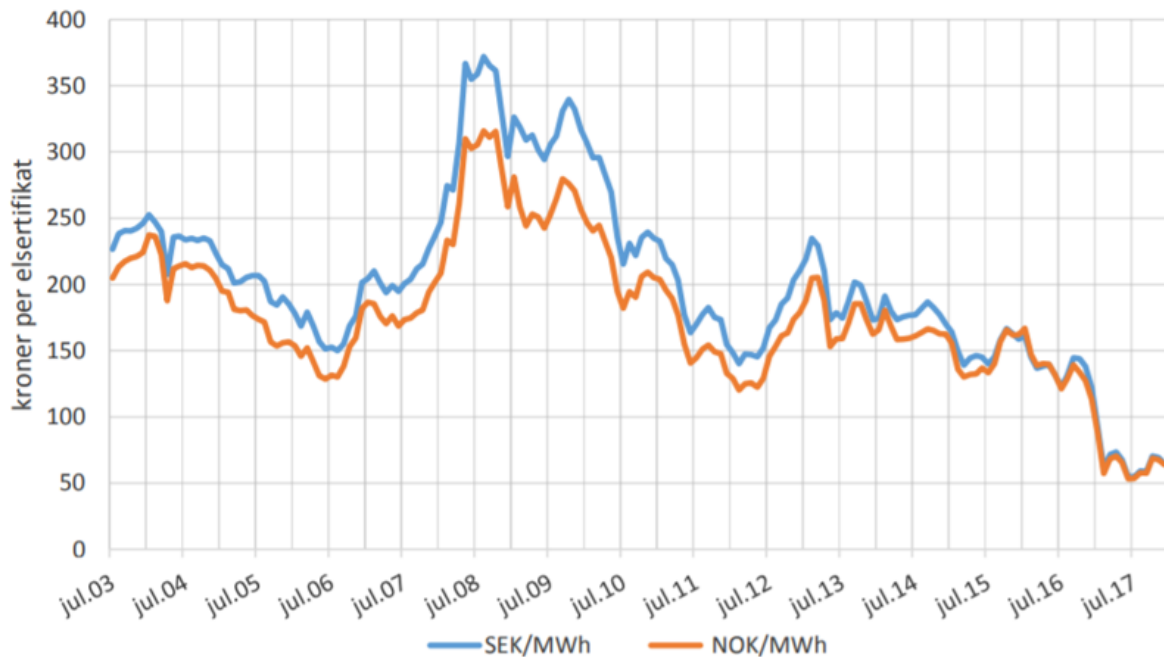
Innan 2020 skal elsertifikat ordninga bidra med 28,4 TWh ny energi. Av dette skal Noreg finansiere 13,2 TWh, medan Sverige skal finansiere 15,2 TWh. Dette skal vere uavhengig av kor energien blir produsert. Sidan ordninga starta opp i 2012 har den tilført 20,3 TWh, der om lag to tredeler av investeringane har vore i vindkraft. Elsertifikat ordninga er teknologi nøytral. Det betyr at ordninga omfattar alle fornybare energikjelder som bølgekraft, solenergi, bioenergi, geotermisk energi, vindkraft og vasskraft. (NVE.no, 2017)

Elsertifikata skal med bakgrunn i korleis den er oppbygd støtte dei antatt beste prosjekta for kraftproduksjon. Potensiale er størst i Noreg, men i dag viser tal at det er svenskane som har bygd ut mest. Per 1. april 2018 har svenskane bygd ut 15,4 TWh medan Noreg har bygd ut 5,5 TWh (NVE, 2018b). Bakgrunnen til dei stor forskjellane frå Noreg til Sverige kan skyldast at rammebetingelsane er forskjellige, forskjellar i skatte og avgiftssystemet (E. o. NVE, 2017).

Ordninga fungera ved at kraftprodusentane mottok eit elsertifikat for kvar MWh dei produsera. Dei kan motta elsertifikata over ein periode på maksimalt 15 år og kan selje innanfor den tidsperioden. Ved at sertifikatata kan seljast blir dette ei ekstra inntekt i tillegg til kraftprisen. Det betyr at produsentane kan sitje på sertifikatata viss dei trur prisane vil stige og dermed få større inntekter. Prisen på elsertifikata er marknadsstyrt av tilbud og etterspørsel. Det betyr at ordninga regulere seg sjølv utan større hjelp frå myndighetene. Etterspørselen oppstår ved at kraftleverandørane er lovpålagt til å kjøpe elsertifikat tilsvarande forbruket i deira område. Rekninga endar til slutt opp hjå forbrukar som betalar for ordninga ved at kostnadane for sertifikatata inngår i straumrekninga. (E. o. NVE, 2017)

Eit av krava som blir stilt til kraftprodusentane er at anlegget skal vere på nett innan utgangen av 2021. I tillegg er det krav om at dei må ha følgd vilkåra i konsesjonen for å få elsertifikat. I dag er det 716 prosjekt som er godkjent for å motta elsertifikat (NVE, 2018a). Som ein kan sjå i figur 3 har prisane på elsertifikata hatt ein nedgang, og dermed har inntektene til småkraftprodusentane vore mindre. Investorane opplever både ordninga i seg sjølv og fristen som usikre moment (Linnerud & Holden, 2013; Simonsen, 2015).

Bakgrunnen for at prisane på elsertifikata har gått ned skyldast at det har blitt eit overskot av energi. Sjølv om ordninga har resultert i ny fornybar energi, har det ikkje vore behov for all krafta. Når behovet ikkje er der så går prisane ned.



Figur 3 viser utviklinga av den gjennomsnittleg månadsprisen for elsertifikata i Noreg og Sverige per år (nve.no).

1.3.5 Skattar og avgifter i kraftbransjen

I forbindelse med utbygging av småkraft er dei største utgiftene knytt til utbygginga. Det er også utgifter som er meir usikre og som kan påverke avgjersla om eventuell utbygging, skatta og avgifter. Dette delkapitelet vil gå igjennom dei viktigaste skattane og utgiftene for og som har vore til hinder for småkraft utbygging. Særskattar for kraftbransjen er eigeomsskatt, grunnrenteskatt og naturressursskatt. Skattane og avgiftene er viktige inntektskjelder for kommunane, og i tillegg til dei spesifikke skattane som er nemnt ovanfor er også vanleg inntektsskatt viktig (Idsø, 2012). I studien til Simonsen (2015) kan ein sjå at barrierane knytt til skattar og avgifter generelt for alle kraftverkstypar har auka betydeleg sidan studien til Linnerud & Holden (2013), frå 6% til 22%.

Eigeomsskatten vart ved førre statsbudsjett oppjustert. Dette er opp til kvar enkelt vertskommune å bestemme om dette skal vere i vertskommunen for det aktuelle kraftverket. Denne skatten kan vere til hinder for småkrafta fordi skatten auka med fallande lønnsamheit. Dermed jo mindre lønnsamt prosjektet er desto meir betalar dei i skatt. Dette gjer også lønnsame prosjekt endå meir lønnsame.

Eigeomsskatten er basert på skattemessig saldo. Det vil seie at prosjekta betalar mest i dei første åra, og vert redusert i takt med avskrivningane på kraftverket. Det gjer at når prosjektet har høgast kostnader blir det skatta mest og når anlegget er nedbetalt blir det lågast. For småkraftprosjekt kan dette ha mykje å seie, anlegg som var lønnsame før skatt kan ende opp som ulønnsame etter skatt. Viss eit anlegg har fått auka utgifter i samband med utbyggingsfasen, noko som kan førekomme, aukar også skatten i takt med dei ekstra utgiftene. Eigeomsskatten vart endra i statsbudsjett for 2015. Innslagspunktet vart heva frå 5,5 til 10 MVA. Dermed er ikkje denne skatten lenger eit problem for småkraftinvestorar og småkraftprosjekt som sit i tenkeboksen, men fram til 2015 var det ei stor utfordring og blir derfor nemnt

i denne samanhengen. (Energidepartementet, 2017). I tida med grunnrenteskatten vart prosjekt bevisst ned justert i effekt for å tilpasse seg denne skatten. Ved at det var eit skilje ved 5,5 MVA (ca. 5 MW) var det fleire anlegg som tilpassa seg dette.

Naturressursskatten er ein særskatt knytt til kraftbransjen og er innført på bakgrunn av distrikts politiske årsaker. Den vil sikre at kommunar og fylkeskommunar vil få ein fast og forutsigbar del av skattane. Denne skatten har eit innslagsnivå ca. 9 MW, det betyr at dei fleste småkraftprosjekt ikkje betalar denne skatten (KPMG, 2018).

Konsesjonsavgifta blir årleg betalt av kraftverkseigar til kommunar som blir påverka av utbygginga. Avgifta blir rekna ut i frå teoretisk kraftproduksjon. Faktorar som spelar inn for utrekning av skatten er fallhøgda og vassføringa. Avgifta blir deretter rekna ut frå å multiplisere grunnlaget som er nat.hk med avgiftssatsen for kraftverket (kr/nat.hk). Avgiftssaten blir fastlagt når konsesjonen blir tilgjeven, og vert revidert kvart 5 år etter konsumprisindeksen (NVE, 2001).

1.3.6 Eigiarforhold i kraftbransjen

Tidlegare blei investeringane i vasskraftbransjen gjort av dei tradisjonelle aktørane, lokale energiselskap med statleg, kommunalt eller fylkeskommunalt eigarskap. Desse er fortsatt ein del av bransjen, men ikkje like dominante som tidlegare. Sjølv om det fortsatt er større utbyggingar i Noreg blei det eit skifte utover på 2000-talet inn mot småkrafta. Dette opna opp for andre interessantar og nye investorar (Bergek, Mignon, & Sundberg, 2013). Mesteparten av investeringane gjort i vasskrafta dei siste 20 åra er gjort av ikkje tradisjonelle aktørar, eksempelvis grunneigarar og profesjonelle utbyggingsselskap. Sjølv om deira investeringar er størst i omfang, er det likevel dei tradisjonelle aktørane som produsera mest. (Bergek & Mignon, 2014)

Det som kjenneteiknar investorar i kraftbransjen er eit økonomisk motiv, men dette er ikkje utløysande faktor for investeringa. Ein artikkel syner at dei som investera i fornybar energi tykkjer utbygging av slike anlegg er bra for miljøet, men det er ikkje grunna ei allmenn bekymring for miljøet at dei investera (Bergek & Mignon, 2014). Ein kan sjå nokre trekk utifrå forskinga at privatpersonar i dette tilfellet, grunneigarar, vil skape noko positivt for nærmiljøet med investeringa. Medan uavhengige kraftprodusentar vil tene mest mogleg på kraftproduksjonen.

I dei siste åra har det vore ei endring i kven som investerer i småkrafta. Store europeiske investeringsselskap har investert stort i norsk vasskraft. I all hovudsak har dei kjøpt opp kraftanlegg som allereie er starta opp, men dei har også kjøpt opp store norsk utbyggingsaktørar. I dag er alle dei store utbyggingsselskapa i landet eigd heilt eller delvis av utanlandsk kapital. Den seinaste tida har dei også investert i urealiserte prosjekt med hensikt å bygge desse ut. Noko som i seg sjølv er positivt. Det som er interessant er kven som sel til utanlandske aktørar. Store norske aktørar som Statkraft og BKK sel seg ut av småkraft, sannsynleg på grunn av manglande lønnsamheit (NPK-Porten.no, 2015). Kva er det utanlandske aktørar ser som ikkje dei norske aktørane ser?

Det er gjort lite forskning på småkraftinvestorar i Noreg. Forsking på investorar i Sverige kan samanliknast med korleis det er i Noreg sidan dei har likt stabile styresett, likt elsertifikat system og relativt like kraftprisar. Det er eit skilje mellom grunneigarane og dei andre aktørane. For grunneigarar har sjølvsgagt eit motiv for å tene pengar på prosjektet, men det er vel så viktig med lokal verdiskaping (Bergek & Mignon, 2014). Mange grunneigarar er bønder, og ved at det har eit småkraftverk fungera som ei ekstra

inntekt. Det kan vere med på å sikre landbruket i ei tid der gardsbruka i utkant Noreg blir lagt ned. Samtidig som dei får eit ekstra bein å stå på, så viser undersøkingar at når grunneigarar byggjer ut sjølve er den lokale verdiskapinga størst (Idsø, 2012), sidan dei nyttar seg av lokal kunnskap og entreprenørar. Andre aktørar som skal realisere eit prosjekt er meir opptekne av pris enn at lokale ressursar skal nyttast. Dette får betydning for ringverknadane og det kan vere med å endre korleis folk ser på småkrafta.

Uansett så er det grunneigarane/fallrettseigarane som eig fallet og som tek den endelege avgjersla om korleis det skal bli. Der dei har fem ulike val å velje mellom; selje seg ut og berre sitje igjen med falleige, få konsesjon og deretter selje, danne eit partnerskap der ein har moglegheit for fleire samarbeidsmodellar, bygge ut aleine eller la elva renne som den alltid ha gjort.

2 Metode

I dette kapitlet vil eg beskrive kva forskingsmetode som er nytta. Vil forklare bakgrunnen i valet om å bruke kvalitativ metode og ei forklaring på korleis eg har brukt dokumentanalyse. Eg vil gå igjennom ulike val som har blitt gjort i samband med oppgåva. Beskrive kva som ligg til grunn for utvalet som er valt og kva innsamlingsstrategi som blei brukt. Forklare kva type struktur eg valte å ha på intervjuguiden og korleis intervjuguiden elles er oppbygd. Beskrive korleis intervjuet vart gjennomført og deretter greie ut korleis intervjuet har blitt transkribert og analysert. Før eg til slutt forklara svakheiter med gjennomføringa av oppgåva gjennom å diskutere reliabilitet, validitet og etikk.

2.1 Kvalitativ metode

Forskjellen på kvantitativ og kvalitativ metode ligg i kva type spørsmål ein stiller og korleis resultatene blir framstilt. Ein kvantitativ tilnærming kan måle omfanget og ein fordeling, medan ein kvalitativ tilnærming har som formål å forstå eit fenomen. I ein kvantitativ tilnærming blir resultatene beskrive gjennom mange informantar og i form av tall, grafar og tabellar. Medan med kvalitativ tilnærming beskriv resultatene gjennom få informantar og framstilt gjennom tekst. Kvantitative studiar kan gje ei meir fagleg oversikt over tema og kvalitative studiar gjer meir oversikt over ein enkelt person forståing av tema. Det kvalitative forskingsintervjuet prøver å forstå verden frå standpunktet til intervjupersonen. Å få fram betydninga av folks erfaring og forstå deira oppleving av verda er eit mål (Kvale & Brinkmann, 2010).

Tema og innfallsvinkelen for oppgåva har vore bakgrunnen for valet av denne metoden. Fokuset er å finne ut kva bakom forleggjande årsaker til at grunneigarar ikkje har starta å bygge ut prosjekta sine. Gjennom ein kvalitativ tilnærming kan ein finne ut av korleis grunneigarane har opplevd for eksempel systemet rundt småkraft og kva oppfatningar dei har gjort seg opp om dette. I tillegg når det finnes lite kunnskap om temaet frå tidlegare kan ein kvalitativ tilnærming vere bra for å belyse problem knytt til dette. Årsaker som ikkje blir like godt belyst med ein kvantitativ tilnærming. Samt forstå kva som har vore bakgrunnen for handlingane som dei har gjort i gjennom prosessen. Grunneigarane har vore i gjennom ein lang prosess der dei har tatt stilling til fleire aspekt. I tillegg til tema og innfallsvinkel har også kva type spørsmål eg vil stille informantane vore avgjerande for valet av kvalitativt intervju. Då eg er spesielt oppteken av deira syn og ikkje korleis heile næringa har opplevd situasjonen.

Med kvalitativt intervju er det umogeleg å få eit grunnlag som er representativt då eg intervjuar berra eit fåtal personar og ikkje heile næringa. Utvalet blir svært lite og det er vanskeleg å konkludere med det dei eg har intervjuet, og informasjonen som kom fram der, ikkje nødvendigvis stemmer overeins med andre sin oppfatning. I så måte kan ikkje eit kvalitativt intervju vere representativt for heile befolkninga. Det er heller ikkje målet då eg er ute etter vurderingane, motivasjonen og utfordringane deira. På bakgrunn av alle desse faktorane fann eg det mest egna å nytte kvalitativ metode for å svare på problemstillinga.

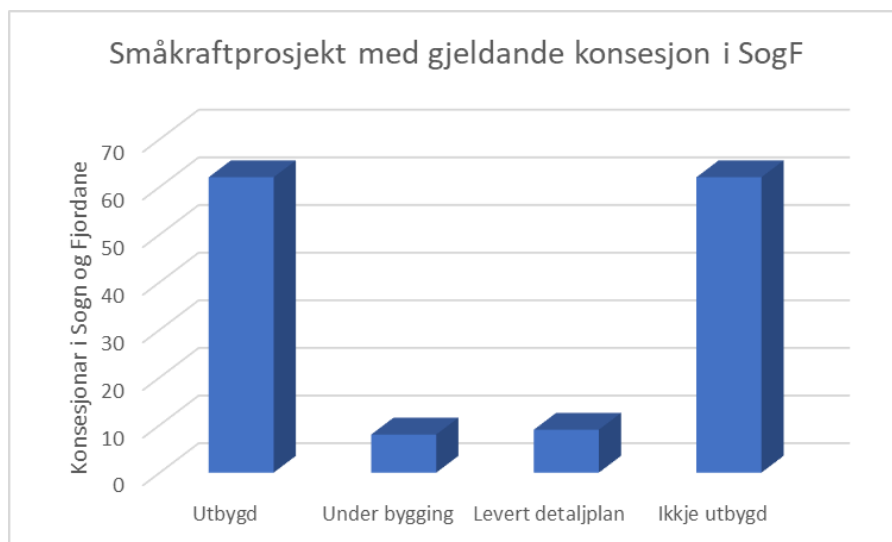
Kvalitativ metode kan ha ulike tilnærmingar til teoriar, denne oppgåva nyttar aspekt ved grounded theory. Kvale (2010, s.323) definera grounded theory som «*ein systematisk strategi for teoriutvikling utan ein føregåande teoretisk referanseramme; teoriar av typen grounded theory utviklast ved å binde kjensgjerningar saman via begrepsgjering snarare enn ved hjelp av slutningar og hypotesetesting*». Grounded theory er ein teori kor ein startar med «blanke ark» for å prøve å utvikle ein teori basert på eit datamateriale, dette kan seinare brukast til å utvikle nye teoriar som seinare kan testast kvantitativt (Malt, 2018). Eg har nytta tankegangen i samband med korleis eg har analysert intervjuet. Gjennom at eg

har delt inn resultatene i tema. Det går også på tankegangen i forhold til intervjusituasjonen og valet av kvalitativ metode. Ved at ein gjennom å ha eit opent sinn skal prøve å komme fram årsaka til situasjonen.

2.2 Utvalet

Valet av informantar er svært viktig i eit kvalitativt intervju. Kven skal intervjuast, kor mange og på kva grunnlag skal dei veljast ut i frå. Eg baserte mitt søk etter informantar frå Sogn og Fjordane på grunn av fylket er det største fylka på produksjon av vasskraft og det er svært mange prosjekt som fell under den kategorien eg var på jakt etter (figur 4). Dei som eg har intervjuast har eg kalla informantar vidare i oppgåva. I tillegg var det enklare praktisk med tanke på å få intervju og gjennomføringa av intervju sidan det var i mitt nærrområde.

Utvalet blei plukka ut ved bruk av NVE sitt temakart for vasskraft ("NVE Vannkraft utbygd og ikke utbygd," 2018). Her kan ein sjå alle prosjekt i landet og få informasjon om alle prosjekta med deira respektive konsesjonssøknadar. Kunne også sjå om enten detaljplanlegging var starta eller prosjektet hadde starta utbygging. Ved at eg undersøkte alle prosjekt i Sogn og Fjordane kunne eg sjå om prosjektet hadde søkt konsesjon på eiga hand eller saman med eit utbyggingselskap. På bakgrunn av den undersøkinga kom eg fram til ei liste over aktuelle prosjekt. Informantane som eg kontakta var oppstilt som kontaktpersonar for prosjekta. Desse kom eg i kontakt med ved ein telefonsamtale, der eg først spurde om status for prosjektet, om dei var interessert i å bli intervjuast og i tillegg forklarte kva som var bakgrunnen for at eg ville intervjuast nettopp dei.



Figur 4 viser prosjekt med konsesjon i Sogn og Fjordane. Det er verdt å merke seg at i starten av 2018 er det like mange prosjekt som er utbygd som ikkje er utbygd (NVE.no, 2018).

Utvalet var strategisk valt på den måten at eg var på jakt etter spesifikke personar, grunneigarar. Der det var dei som styrte prosjektet og at dei ikkje hadde starta utbygging. Det var totalt 11 prosjekt eg var i kontakt med og av desse var det fem stykk som blei intervjuast. Utvalet bestod av fire menn og ei kvinne. Dei fleste prosjekta var fortsatt aktive, men det var eit prosjekt som allereie var skrinlagt, då fokuserte intervjuet seg litt meir om bakgrunnen til at det hadde blitt slik. Grunneigarane var i all hovudsak

gardbrukarar av varierende grad, men hadde stort sett fast arbeid ved sidan av. Dei resterande seks prosjekta som blei kontakta var enten skrinlagt, lite ønskje om å bli intervjuet eller mangla kunnskap om sitt eige prosjekt då det var eit rådgjevande selskap som styrte prosjektet for dei. Desse prosjekta har vore med i analysearbeidet og vore med på å auke kunnskapen til dei utfordringane som er i småkraftbransjen.

Prosjekta var på ulike stadium i prosessen. Den noverande statusen for dei fem prosjekta som blei intervjuet er;

- Nr. 1 Nettopp inngått avtale med ekstern aktør, aktøren vurderer oppstart i nær framtid.
- Nr. 2 Valt å skrinlegge prosjektet.
- Nr. 3 Nyleg inngått avtale med lokale investorar, men ikkje bestemt om det skal bli utbygging.
- Nr. 4 Fortsatt eit grunneigarstyrt prosjekt. Vil truleg bli realisert, men ikkje noko tidsperspektiv.
- Nr. 5 I ein prosess med ekstern aktør. Har tru på realisering, men ikkje noko tidsperspektiv

2.3 Semistrukturert intervju

Det er fleire måtar å gjennomføre eit kvalitativt intervju på. Frå strukturerte intervju der spørsmåla og rekkefølga er klart på forhand til dybdeintervju der berra temaet er bestemt på forhand. I det finnes også andre typar; gruppeintervju der heile grupper blir intervjuet samtidig og uformell intervju der ingenting er planlagt på forhand.

Til denne oppgåva er intervju som er strukturert det som vil vere best egna for å få fram synspunkta til informantane. Eit kvalitativt intervju kan formast på ulike måtar og med forskjellig grad av struktur. Eg valte å gjennomføre eit semistrukturert intervju. Gjennom dette kan ein forsikre seg om at informantane blir stilt bortimot like spørsmål. Får også moglegheita til å stille oppfølgingsspørsmål for å både avklare poeng som informantane forklarar, men også for å utdjupe det som blir nemnt. Eit semistrukturert intervju blir av Kvale og Brinkmann (2010, s.325) beskrive som «*ein planlagt og fleksibel samtale som har som formål å innhente beskrivelsar av intervjupersonens livsverd med blick på fortolking av meininga med dei fenomen som blir beskrive*». Samtidig som det skal vere ein daglegdags samtale, skal ein først og fremst innhente informasjon, men der informanten skal vere i sentrum.

Sjølv om intervjuet skal vere strukturert var det aspekt som kom fram i eit intervju som eg som intervjuet person ikkje hadde tenkt på. Desse blei notert ned og bar med meg til neste intervju. I sånn måte så burde eg ha hatt eit prøveintervju med ein person som var i bransjen for å avdekke spesielle aspekt som eg sjølv ikkje hadde tenkt på.

2.4 Intervjuguiden

Å bruke ein intervjuguide er først og fremst greitt å ha i forhold til å huske alt ein skal spørje om. Når ein ikkje er vand til å gjere intervju, og det i tillegg er ukjente personar ein intervjuar kan ein bli stressa og litt nervøs på forhand. Ved å ha ein intervjuguide så har ein ei ekstra støtte i intervjusituasjonen.

Utforminga på ein intervjuguide kan variere. Eg valte å bygge opp guiden strukturert i tema (vedlegg 1). Starta først med å spørje om bakgrunnsinformasjon om prosjektet og den personen som blei intervju. Gjekk deretter over på kva som var gjort etter at konsesjonen var tildelt og spørsmål om ulike aspekt ved småkraft og utfordringar dei hadde opplevd. Hadde nokon spørsmål knytt til korleis haldningane til prosjektet var i lokal samfunnet. Før ein gjekk over på tilgang på teknisk utstyr og nett tilgang. Avslutta med spørsmål om framtida og om dei tenkte at prosjektet deira ville bli utbygd, samt spørsmål om eksterne aktørar. Hovuddelen av intervjuguiden, og der ein såg svara var mest utfyllande, var knytt til barrierane i prosjektet. For eksempel kor viktig elsertifikata var, tilgangen på nett og finansiering av prosjektet. Intervjuguiden var svært støttande i ein uvant situasjon og var med på å gjere meg tryggare på at eg fekk spurt det eg skulle. I intervjusituasjonen hadde eg alltid noko å spørje om og slapp å fundere på neste spørsmål.

Eg konstruerte intervjuguiden på bakgrunn av deriblant det eg har opparbeidd meg av eigen generelle kunnskap om småkraft og deira utfordringar. For eksempel Småkraftforeninga si heimeside og deira medlemsblad. Også NVE sine heimesider har vore viktig for å få eit godt kunnskapsgrunnlag for å utarbeide intervjuguiden. Det viktigaste har vore forskning på tema. I tillegg har notatet til Linnerud og Holden «Ny vannkraft innen 2020- potensiale og barrierer» (Linnerud & Holden, 2013) og Simonsen «Ny vannkraft innen 2020- potensial og barrierer. På gjensyn med en spørreundersøkelse» (Simonsen, 2015) vore kjelder til kunnskap for å utarbeide intervjuguiden.

2.5 Gjennomføring av intervjuet

For å gjennomføre eit godt intervju må ein vere forberedt, både generell kunnskap og kunnskap om det aktuelle prosjektet. I tillegg under sjølve intervjuet må ein følgje med og stille oppfølgingsspørsmål til personen som blir intervju. Eg følte det var viktig å starte kvart intervju ved å presentera mi eiga bakgrunn og årsaka til at eg ville intervju nettopp dei slik at dei var inneforstått med situasjonen. I tillegg blei informantane opplyst om at samtalen blei tatt opp og kva intervju skulle brukast til. Eg nytta meg av bandopptakar på telefonen under alle intervju. Å bruke opptakar var veldig greitt sidan eg som intervjuar kunne vise meir interesse for samtalen gjennom å kunne fokusere meir på intervjupersonen og lytte til kva som blei sagt. Samtidig fungerte bandopptakaren som ei lita hindring for enkelte, då dei vart litt tilbakeholdande med sensitiv informasjon angående prosjektet. Ved eit par intervjuet hende de når opptaket var stoppa så valte dei å gå litt meir i detalj på spesifikke aspekt. Intervju blei gjennomført på kontoret til informanten sin arbeidsplass og over telefon, to ved arbeidsplass og tre over telefon. Det var deira ynskje å gjere det på den måten. Sjølv om eg fekk gode intervju over telefon så ser eg i etterkant at intervju ansikt til ansikt var den beste måten å gjennomføre intervju på. Å ha ansiktskontakt førte til at samtalen gjekk jamnare enn over telefon.

Før intervjuet hadde eg lest meg opp ved å lese konsesjonssøknaden til det aktuelle prosjektet, på den måten fekk eg kunnskap om prosjektet samt at eg kunne forstå kva eventuelle problem informantene sikta til. Nyttå også Atekst, ei internettside som har arkiv med alle aviser, for å sjå kva som var nemnt i media om det aktuelle prosjektet. Nokon prosjekt hadde vore litt meir aktive i media grunna dei aktivt søkte samarbeidspartnarar.

Heilt til slutt spurde eg om det var noko me ikkje hadde vore innom. Ved dette spørsmålet kom det ikkje fram noko særleg nytt, enkelte valte å understreke kva som hadde vore deira største utfordring knytt til prosessen i prosjektet.

2.6 Transkribering

Transkribere betyr å endre talespråk til skriftspråk. Transkripsjon gjer datamaterialet klart til analyse (Kvale & Brinkmann, 2010). Analyse arbeidet blir lettare ved at ein har intervjuet skriftleg forran seg. Planen var at intervjuet skulle bli transkribert etter kvart intervju. Dette fungerte til dels. Det blei nokon intervju som kom tett på. Det gjorde intervju og transkribering overlappa noko som gjorde transkriberinga vanskelegare, då det var dialektord som er vanskelegare å tolke når det har gått litt tid. I tillegg at intervjuet ikkje var friskt i minnet. Eg valte å transkribere ord for ord, men fokuserte ikkje særleg på pausar, gjentakningar eller hm og ah lydar. I denne samanhengen har ikkje slike uttrykk noko funksjon for slutt resultatet, det viktigaste var kva som blei sagt og kva som kom fram av informasjon. Slike lydar har større betydning i andre typar samanhengar når temaet er annleis. I tillegg er intervjuet nedskrive med nynorsk skriveform, på bakgrunn av eit prosjekt ville vere anonymt. Hadde sitata vore på dialekt så kunne anonymiteten blitt svekka.

2.7 Open analyse

I grounded theory blir ein open koding/analyse vist til som «*analyse, undersøking, samanlikning, begrepslegjering og kategorisering av data*» (Strauss & Corbin, 1990). Kvale (2010, s.208) seier gjennom grounded theory at «*koding inneberer at det knytast eitt eller fleire nøkkelord til eit tekstavsnitt med blikk på seinare å kunne identifisere ein uttalelse*»

Arbeidet med å analysere intervjuet starta rett etter at intervjuet var gjennomført. I tillegg er ein analyse ein lang prosess som kan gjere at ein får ulike syn på intervjuet igjennom prosessen, dette kan vere i forhold til kva tilnærming ein har hatt til det som blei sagt. Tilnærminga denne oppgåva hadde til analysen var å finne essensen i kva som blei sagt. Trekke ut dei viktigaste aspekta som blei nemnt.

Ved kvart intervju var det spesifikke utfordringar som stakk seg ut. Dermed gjennom å ha gjennomført intervjuet sat ein igjen med ein tanke om kvifor prosjekta ikkje var utbygd. Brukte datastyrt koding for å analysere intervjuet, utvikla kodane ved å lese datamaterialet (Kvale & Brinkmann, 2010). Etter at transkriberinga var gjennomført las eg igjennom teksten og noterte ned stikkord for det viktigaste som blei sagt for kvart enkelt prosjekt. Ved dette dra ut essensen i intervjuet som gjorde det lettare å samanlikne med dei andre prosjekta og samtidig få eit fullstendig overblikk over utfordringane og bakgrunnen for situasjonen for det enkelte prosjektet.

Ved at eg har samanlikna informasjonen og ytringar frå alle intervjuet kunne eg plassere nøkkelorda i tema som bygge oppunder problemstillinga. Det er desse tema som blir presentert i resultatdelen av oppgåva gjennom å presentere sitat som informantane har svart i intervjuet. Eit problem som kan oppstå når intervjuet blir referert gjennom sitat er at det er blitt teken ut av kontekst. Ved å innleie sitatet med litt informasjon gjev sitata litt meir mening. På denne måten unngå å vri sitata i min «favør» og sørge for at det som blei fortalt av informantane blir brukt rett, både for deira del og oppgåva sin del.

2.8 Dokumentanalyse

I tillegg til analysen av intervjuet har eg også analysert dokument. Eg har i innhenting av bakgrunnskunnskap om prosjekta lest konsesjonssøknadane og ein del høyringsuttalelsar til dei prosjekta

som eg har vore i kontakt med. Desse blei funne ved hjelp av NVE sin database for småkraftsaker (NVE, 2017b). Andre dokument som er blitt nytta er avisartiklar og internettsider for å få med seg det siste nye om småkraftprosjekt. Eg har også innhenta informasjon gjennom eksisterande kunnskap. Har nytta meg av Oria, Web of Science og Google Scholar for å finne relevant litteratur. I tillegg har eg nytta denne litteraturen til å finne andre relevante kjelder, ved å gå igjennom referanselistene til litteraturen.

2.9 Reliabilitet, validitet og representativt

Reliabilitet handlar om nøyaktigheit eller pålitelegheit i forskinga. Det som blir presentert av resultat gjennom prosessen skal vere nøyaktig og påliteleg for andre å lese. Viss nokon utfører oppgåva på same måte skal ein komme fram til same resultatet.

I denne samanhengen er det viktig å redusere påverknaden intervjuaren har på intervjupersonane. Det handlar for eksempel om korleis ein stiller spørsmåla, unngå ledande spørsmål. I tillegg handla det om korleis eg skal vere som intervjuar, unngå å vere stressa i situasjonen. Dette kan påverke den som blir intervjuet, og personen opnar seg kanskje ikkje like mykje opp. Samstundes unngå å vere pågåande, det kan ha same effekt. At intervjuet blir gjennomført på deira premiss og der dei ynskjer er med på å sørge for at dei føler seg komfortable i situasjonen. Bruk av bandopptakar er med på å sikre at det som blir sagt. Også det som blir nedskrive ved at ein i etterkant kan samanlikne og dermed kvalitetssikre om ein har tolka personen rett. At det er berre ein person som har transkribert og analysert intervjuet kan vere kritikk med tanke på reliabilitet. Ved at ein er fleire som diskutera intervjuet kan ein også få andre synspunkt på det same utsagnet.

Validitet handlar om det som blir presentert er relevant for problemstillinga. Også om de det som blir presentert er korrekt. I denne samanhengen kan ein alltid lure på om det som informantane svara verkeleg stemmer. Informantane virka oppriktige og hadde relativt gode kunnskapar om sitt prosjekt og småkraftnæringa, sjølv sagt med unntak i enkelt element. I tillegg kan eg som intervjuperson vere med å styre samtalen i slik retning at dei ikkje svarer det som dei ville ha gjort med andre ord i spørsmålet eller med andre som stiller spørsmåla. Dette kan gå på at spørsmåla er ledande. Manglande kunnskap frå både intervjuperson og den som blir intervjuet kan svekke validiteten.

Kan setje spørsmålsteikn ved om ein har fått tak i dei rette personane å intervjuet. Dette kan gå på korleis personen er, nokon er meir glad i å prate enn andre. Nokre er korte og presise i svara sine, medan andre har lange resonnement, men er uklare i poenga sine.

Kor representativt er denne oppgåva i forhold til resten av befolkninga. Spørsmålet er om ein har skaffa nok informantar til å svare på problemstillinga. Utvalet kan alltid vere større, men det handlar litt om kva som kjem fram også. Har utvalet, når ein samanliknar dei, fleire fellestrekk så kan det vere lettare å seie om det som kjem fram er representativt. Kvalitativ intervju aldri kan vere generaliserbart sidan det er forklaringar sett frå informantens sitt ståpunkt.

I tillegg kan ein lure på om dei utfordringane som er i Sogn og Fjordane er representativt for resten av landet. Prosjekt i resten av landet har kanskje hatt andre utfordringar og ser annleis på korleis dei skal løyse desse. Korleis utfordringar dei står ovanfor kan vere forskjellig med bakgrunn i for eksempel korleis tilgangen på straumnett er. Det er likevel mange faktorar og trendar som er like for heile landet. Først og

fremst er det lik politikk og støtteordningar for alle regionane. Like prisar på elsertifikata og krafta samt konsesjonsprosessen.

2.10 Etikk

Dette prosjektet blei meldt inn og godkjent av personvernombodet for forskning, NSD- Norsk senter for forskingsdata. Sidan det ikkje var personopplysningar knytt til eigen person som for eksempel sjukdom eller anna sensitive opplysningar som var målet, vart informantane gjedd bakgrunnsinformasjonen om prosjektet munnleg og ikkje skriftleg. Det gjaldt formålet med oppgåva og kva opplysningane skulle nyttast til.

Alle fekk valet om dei ville opptre som seg sjølv eller anonymt. Ein informant ville opptre anonymt, dermed har eg valt å anonymisere alle informantane. Kva prosjekt dei representera har i denne samanheng inga betydning då det er kva som blei sagt eg var oppteken av. Alle fekk moglegheita med å få tilsendt transkriberinga av intervjuet i etterkant, og har i så måte hatt moglegheit til å endre uttala viss dei meinte eg hadde tolka det dei sa feil. Det har også vore ein sikring for dei at eg ikkje har misbrukt uttalelsane deira. Det var viktig for meg å behandle det som blei sagt med respekt, og gjengje informasjon eksakt slik som det blei sagt. Og på bakgrunn av dette dobbelsjekka eg transkriberinga opp mot bandopptaket for å vere sikker.

3 Teoretisk rammeverk

Det finnes studiar som er knytt til sosial aksept i samband med desentralisert energiproduksjon. Desse er i all hovudsak knytt til vindkraft, men det er for eksempel ein studie i Sveits som har sett på dette. Den slår fast at sosial aksept av fornybare energikjelder kan bli høgare ved rettferdig prosedyre og med deltaking i planprosessen, samt med rettferdig fordeling av kostnader og inntekter (Tabi & Wüstenhagen, 2017). Sjølv om vasskraft er den mest brukte fornybare energi teknologien er den, sett bort i frå studien frå Sveits, lite forska på i samanheng med sosial aksept. I dette kapittelet vil eg presentere relevant teori, og på den måten sett oppgåva i ein større kontekst. Først vil eg presentere desentralisert energiproduksjon før eg går over på sosial aksept.

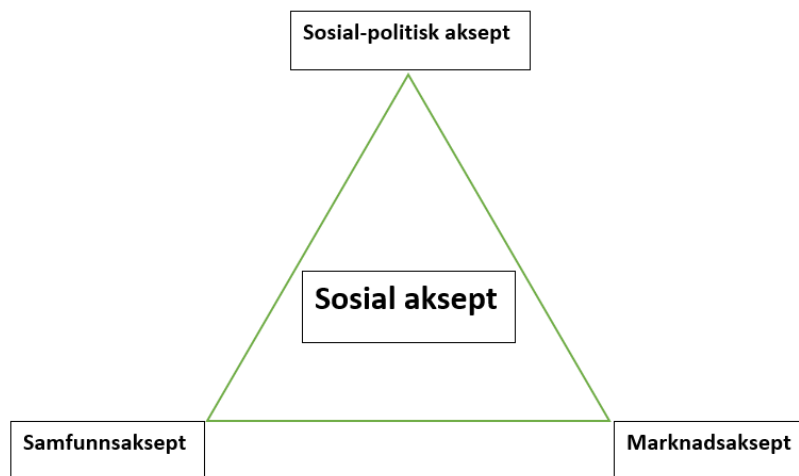
3.1 Desentralisert energiproduksjon

Alle land i Europa har gjennom fornybardirektivet knytt seg til eit overordna mål om å auke andelen fornybar energi (Union, 2009). Det har ført til støtteordninga som skal vere med å sørge for at ein får bygd ut rein energiproduksjon. Mykje av den nye energien har komme gjennom desentralisert energiproduksjon, det vil seie fleire og mindre einingar, men det har auka fokuset og tankane på korleis lokalbefolkninga akseptera slik utbygging. I Europa har auken av desentralisert energiproduksjon ført til endringar i energisystemet (Schleicher-Tappeser, 2012). Befolkninga har blitt både konsumentar og produsentar. Dette har ført til utfordringar knytt til det tekniske, strukturelle og det politiske (Solveig Aamodt et al., 2015). Utfordringar som for eksempel nettstabilitet og eigarstruktur. Desse utfordringane har vore knytt til overgangen frå eit sentralt system til eit desentralisert system (Solveig Aamodt et al., 2015). For land i Europa har denne utviklinga vore gunstig med tanke på god forsyningssikkerheit, der ein har produksjonen spreidd utover.

I Noreg er energiproduksjon i stor grad lokalisert ute i distriktet der behovet for straum er mindre og dermed er behovet for nett større. I motsetning til Europa som har produksjon mykje tettare knytt til der folk bur. Desentralisert energiproduksjon i Europa vil auke då dette vil vere ein moglegheit for å sikre forsyningssikkerheit og sikre energitilgangen (Solveig Aamodt et al., 2015). For eksempel i Tyskland har fleire og fleire blitt energiprodusentar ved at dei har solcelle panel på taket, her i Noreg er desentralisert energiproduksjon representert gjennom vindkraft og småkraft. Noreg har komme i utbygginga av denne typen energiproduksjon, men det er venta at utbygginga vil fortsett ei stund til. Mykje av dette potensiale er knytt til mykje realiserbar småkraft og ikkje minst potensiale som ligg i vindkrafta.

Utbygging av desentralisert energiproduksjon får andre konsekvensar for sosial aksept enn ved større anlegg. Fleire får det nærmare på seg og dermed er det fleire som må ta stilling til slike utbyggingar. Då det på 1970- og 1980-talet var store utbyggingar av vasskraft var det som regel store miljøvernorganisasjonar som var svært aktive rundt dette spørsmålet, og den vanlege mann i gata brydde seg mindre på grunn av anlegget var langt til fjells og ein såg det bortimot ikkje. Når kraftproduksjon blir flytta nærmare befolkninga, ved at svært mange elvar blir utbygd, aukar også interessa for prosjektet sidan det vil påverke dei (Wüstenhagen, Wolsink, & Bürer, 2007).

Med eit auka fokus på fornybar energi har der også blitt eit endra fokus på sosial aksept knytt til utbygging. Det er spesielt knytt til den visuelle påverknaden på landskapet. Wüstenhagen et al (2007) beskriv korleis aksepten er knytt til desentralisert energiproduksjon gjennom tre dimensjonar (figur 5), sosial-politisk aksept, marknadsaksept og samfunnsaksept.



Figur 5, Wüstenhagen et al (2007) dela sosial aksept inn i tre dimensjonar; sosial-politisk-, marknads- og samfunnsaksept.

3.1.1 Sosial-politisk aksept

Sosial-politisk aksept handla om den generelle aksepten i samfunnet, og meir konkret prosessane rundt utbygging, for eksempel politikk og støtteordningar. Det er fleire aspekt som indikera at aksepten for fornybar teknologi og politikk er svært høg (Wüstenhagen et al., 2007). Denne positiviteten over desse aspekta har ført til at beslutningstakarar har trudd at sosial aksept ikkje er eit problem (Bell, Gray, & Haggett, 2005). Mange av barrierane for å oppnå suksessfulle prosjekt er knytt til mangel på sosial aksept (Wüstenhagen et al., 2007).

For utvikling av desentralisert energiproduksjon er det avgjerande korleis rammeverket er, at det er stabilt og forutsigbart for dei som investera. Viss dei er ustabile og tillegg til at det er mangel på samarbeid mellom nasjonale og lokale myndigheiter kan det før til unødvendige hindringar for utbyggjarar (Mishra, Khare, & Agrawal, 2015).

Ein ting som er viktig er nasjonale målsetjinga og retningslinjer, eit av dei er å kvitte seg med fossile energikjelder. Det er bakgrunnen for fokuset på meir energiproduksjon. I tillegg til at ein ser utanfor våre eigne landegrensar sidan Noreg allereie har ein energiproduksjon som er fornybar og miljøvenleg. Investorane har ein bekymring for miljøet, men er ikkje derfor investorane investera i teknologien (Bergek & Mignon, 2014).

For at ein skal få redusert usikkerheita for aktørane i bransjen er det viktig med eit rammeverk og ein bestemt insentivpolitikk som står sterkt på den måten kan ein få potensielle investorar (Morales et al., 2015). Her i Noreg har elsertifikata ein slik funksjon som skal bidra til auka investeringar i bransjen. Ordninga har vore stabil i forhold at den er marknadsstyrt, men kan for grunneigarane opplevast usikker basert på same grunnlag. Med det meina eg i motsetning til ein marknadsstyrt ordning ville ein fast sum for eit sertifikat ville ha vore meir forutsigbart for grunneigarane. Ved at det er marknadsstyrt er det vanskelegare for grunneigarar å vite kva inntening dei kan rekne med å få frå denne ordninga, dermed kan investeringane utebli. Også generelle rammer som blir lagt politisk er viktig i denne samanhengen. Funksjonane rundt skattar og avgifter, også korleis prosessane rundt oppgradering av nett står sentralt.

3.1.2 Marknadsaksept

Marknadsaksepten går på investeringane i teknologien, men i denne oppgåva tolkar eg det som investeringsvilje i næringa. Ein av dei er ein samanheng mellom stort behov for energi, men at det ikkje er nok aksept til å bygge ut (Wüstenhagen et al., 2007). På den andre sida, skal land med høg produksjon akseptere bruken av deira landområde for å eksportere til andre land. For eksempel her i Noreg har det lenge vore ein debatt om at Noreg skal vere eit grønt batteri for landa sør i Europa som nytta seg av uregulerbare energikjelder som til dømes vind og sol slik at Noreg kan sørge for ein stabil energiproduksjon.

Fokuset på marknaden omhandlar også dei som investera i desentralisert energiproduksjon. I det perspektivet har også befolkninga blitt investorar. Investorar som er enkeltpersonar kan sjå på aksept på ein litt anna måte enn det store selskap gjer. Eit interessant aspekt er korleis større internasjonal selskap oppfører seg i andre land. Sidan større selskap kan ha eigarskap i større delar av nettet, oftast har monopol, kan dei også påverke dei potensielt mindre investorane (Stern, 2006). For eit aspekt som er viktig for investorar er nett tilgang. Forsking peikar på at ustabil og mangel på nett og låg driftssikkerheit er barrierar for fornybar energi (Mirza, Ahmad, Harijan, & Majeed, 2009).

Andre aspekt ved marknaden er kven som investera, om det er den lokale bonden eller eit utanlandskinvesteringsselskap. I tillegg går det for eksempel på korleis straumprisen vil bli framover, korleis moglegheitene er for å få lån og generelle kostnader knytt til utbygging.

3.1.3 Samfunnsaksepten

Dimensjonen om aksept i samfunnet går på korleis befolkninga og lokale myndigheiter akseptera ei utbygging. Aksepten til utbygging kan variere om den finnes stad lokalt eller nasjonalt. Med det meinast folk bryr seg hovudsakleg, når det kjem til kraftanlegg, om sitt eige nærområde. Det som skjer i ein anna region eller anna del av landet spelar ikkje så stor rolle. I denne samanhengen har ein eit begrep som kallast NIMBY (Not-In-My-Back-Yard), som betyr at aksepten kan blir definert ved at motstanden til eit spesifikt prosjekt blir forklart med at menneskje er for utbygging av fornybar energi så lenge det ikkje er i deira nærområde (Wolsink, 2006). Nokon meina at ein slik tilnærming til aksept i samfunnet er utgåande og har funne den motsette effekten (Simon & Wustenhagen, 2006). På den andre sida har ein fått eit uttrykk som er PIMBY (Please-In-My-Back-Yard) (Stigka, Paravantis, & Mihalakakou, 2014). Det er eit fenomen som oppstår når lokal befolkninga kan sjå fordelar med ei utbygging. Det kan for eksempel vere gjennom lokal sysselsetjing til utbygginga. Når dei får ei gode igjennom energiproduksjon så er det lettare å akseptere utbygging av ei elv som dei har tilknytning til.

Ek (2005) slår fast at eit betre samarbeid om gjennomføringa og tidleg involvering med lokalbefolkninga er nøkkelen for å unngå motstand til prosjektet. Det er fleire faktorar som kan spele inn på samfunnsaksept; rettferdig fordeling av for eksempel kostnader og fordelar, rettferdig beslutningsprosess (Gross, 2007) og om ein har tillit til dei som skal byggje ut (Huijts, Midden, & Meijnders, 2007).

Nokre utbyggingar av fornybar energi anlegg kan møte mykje lokal motstand. Würstenhagen, Wolsink & Bürer (2007) peikar på at kraftverk for fornybar energi ofte er mindre enn konvensjonelle kraftverk, som

vil seie at ein treng fleire for å kunne produsere same mengde energi. For eksempel kan kolkraftverk og kjernekraftverk avgrense seg til eit område, men likevel produsere meir straum enn det eit ukjent tall småkraftverk ville gjort. Befolkninga har hatt ein passivt samtykke for sosial aksept til større produksjonsanlegg (Sauter & Watson, 2007). Med mindre anlegg endrar dette seg. At ein får mange små anlegg får også konsekvensar for miljøet. Det har blitt funne ut at mange småkraftanlegg har ein større konsekvens for miljøet (Bakken et al., 2014). Det betyr også at prosjekta kjem nærmare innbyggjarane og med fleire prosjekt i eit og same område (Wüstenhagen et al., 2007).

Korleis lokal befolkninga akseptera ei eventuell utbygging kan også ha samanheng med dei lokale naturverdiane (Wüstenhagen et al., 2007). Er det eit område som ikkje er mykje brukt av innbyggjarane eller ikkje har nokon verdifull natur kan det vere lettare å akseptere. Eit område med sterke naturverdiar vil nok oppleve større motstand, særleg frå dei som bur i området (Wüstenhagen et al., 2007). Det som påverkar menneskje sine negative haldningar mot desentralisert energiproduksjon er naturinngrepet og dei visuelle verknadane som blir gjort (Rygg, 2012). Dette kan også vere haldningar som enkelte har gjort seg opp på forhand, men nokon meina i denne samanhengen at aksepten følgjer ei U-kurve med ein tidsdimensjon (Wolsink, 2007). Dei fleste er for fornybar energi, derfor er aksepten høg. Så byrjar dei å bygge i nærområde og dermed går aksepten ned. Før den går opp igjen når dei ser at prosjektet ikkje påverkar dei i nokon særleg grad.

Kommunen si rolle i sosial aksept kan vere viktig. Kommunen kan vere ein brubyggar mellom lokalbefolkninga og dei som vil bygge ut (Idsø & Saha, 2015). I tillegg til at kommunen sit på mykje lokalkunnskap som er viktig for utbyggar (Idsø & Saha, 2015). Kommunane har vore svært interessert i småkraft utbyggingar. Sidan det bidreg til inntekter for kommunen gjennom skattar og avgifter, men også skapa positive ringverknader for lokale bedrifter. Rolla til kommunen er også viktig i forhold til konsesjonsbehandlinga, då kommunen kan vere med å bestemme utfallet av desse. NVE tek ofte hensyn viss kommunane er kritiske til utbygging (Idsø, 2012). For verdiskapinga i kommunane er det betre med lokale utbyggjarar. Dei vil i større grad nytte seg av lokale aktørar (Idsø, 2012)

3.2 Utviklinga i Noreg

Denne tilnærminga til utviklinga i desentralisert energiproduksjon kan sjåast i samanheng med trekanten til Wüstenhagen et al. (2007). Dei tre dimensjonane dekkjer mange av dei kjende utfordringane som utbygging av småskala fornybar energiproduksjon står ovanfor. Som nemnt går sosial-politisk aksept på politikk og støtteordningar. Marknadaksepten omhandlar investeringar og prosessar rundt det og samfunnsaksepten beskrive prosessar rundt konsesjonsbehandlinga og korleis kommune og lokalsamfunnet akseptera eit prosjekt.

Noreg har hatt ein utvikling mot desentralisert energiproduksjon gjennom fleire utbyggingar innan småkraft og vindkraft. Det kan virke som om denne typen energiproduksjon er i stor grad akseptert (Wüstenhagen et al., 2007), også her i Noreg. Aksepten er ofte knytt til naturverdiane i område og ikkje minst knytt til det visuelle i etterkant av utbygginga. Dette blir knytt til sår i terrenget etter røyrgata eller store vindkraftturbinar som kan vere synleg på lang avstand.

Den sosiale aksepten har vore knytt opp til lokalt eigarskap og at det er «naboen» som eig og driv kraftverka (Wolsink, 2007). Med framsteget av ny eigarstruktur, der eksterne aktørar overtek meir av investeringane i vind- og småkrafta kan føre til endring i aksepten. For å forstå dei utfordringane

grunneigarane med konsesjon står ovanfor vil eg prøve å nytte teori om sosial aksept for å forstå utfordringane deira.

4 Resultat

I denne delen av oppgåva skal eg presentere datamaterialet frå intervju med ei tematisk framstilling. Dette kapitlet er delt i tre tema basert på kva som kom fram i intervju. Desse tema er valt fordi dei er knytt tett opp til problemstillinga og i tillegg var dette tema som informantane var opptekne av. Tema er *krevjande prosess, låg lønnsamheit i småkraftprosjekt og utviklinga med eksterne aktørar og oppkjøp*. Gjennom å vise til sitat skal ein få fram informantane sine tankar og meiningar.

Eg har valt å gje informantane mine nummer som vist i metode delen av hensyn til anonymitet. Ved at dei har ein identitet kan ein likevel få oversikt over kva kvart enkelte prosjektet har uttrykt og ein får moglegheit å få ein samanhengen for kvart prosjekt.

4.1 Krevjande prosess

Mange småkraftprosjekt har bakgrunn i at grunneigarane har eit potensiale på eigedommen sin som dei vil nytte. Grunneigarar er hovudsakleg bønder. Jordbruket ute i distriktet har dei siste åra slite med lønnsamheit, for desse er småkraft eit ekstra bein å stå på. Dei siste åra har store gardsbruk hatt størst vekst på inntektsida, medan dei små jordbruka har hatt nedgang eller stagnering i inntekta noko som har ført til at fleire jordbruk har blitt nedlagt. Dei små jordbruka er ofte plassert ute i distrikta der tilgangen på store marker er små. Det at dei då kan ha eit småkraftverk ved sidan av som bidreg økonomisk vil vere viktig for distrikta ved at folk fortsatt vil bu der og i tillegg skapast det arbeidsplassar. Riktig nok har mange gardbrukarar jobb i tillegg til gardsbruket.

Bakgrunnen var vel å eventuelt å få tene noko peng på garden for å seie det sånn. Viss det var eit potensiale borte i elva som me kunne ta ut noko overskot på, så var jo det som var planen. Nr. 3

Utover på 2000-talet vart det fleire og fleire småkraftanlegg, småkrafta var i vinden. Mange byrja å innsjå at det var eit massivt potensiale i elvane deira. Og så er det noko med at når nokon startar er det lettare for andre å følgje etter og for fleire prosjekt var nok dette starten.

Bakgrunnen var vel at ganske mange tok i falla sine rundt omkring på 2000 talet. Og så vart det ein som tok initiativ til å samle alle saman. (...) Nokon må jo tenke tanken først då. Nr. 5

Å bygge småkraftverk er ein lang prosess. Sjølve prosessen med konsesjonsbehandlinga kan fort ta fem år, men det er også andre faktorar som spelar inn i denne prosessen. Først og fremst må ein komme fram til ein fallrettsavtale viss det er fleire grunneigarar involvert. Det kan for nokre krevje ein rettsgang for å komme fram til korleis rettighetene til elva er fordelt. Grensene og korleis fordelinga innad i grunneigarlaga kan vere frå gammalt, og dermed treng ein rettsvesenet til å konkludere. I tillegg er det ein lengre prosess med innhenting av prisar og val av teknisk utstyr. Dermed går åra og ein av informantane i denne oppgåva hadde starta allereie i 2001, og i 2018 har dei fortsatt ikkje starta bygging. Då er det klart at prisane stig mykje på så mange år.

Ja, for å seie det sånn så i 2001 så hadde eg ein mann på plass, han har bygd mange småkraftverk og har jobba i Småkraftforeininga og han var her i 2001 hugsar eg, og såg på anlegget. Då sa han at dette anlegget skal vere oppe å gå innan 2005 og det kjemme til å koste ca. 6mill. Og no slite me nesten med å få det under 16mill. Me hadde nokon som var inne å såg på det, og dei anslo 20mill, men det går ikkje å bygge ut. Det må i alle fall under 16mill. Det er klart det har steget ein god del. Nr. 3

Samarbeidet i mellom grunneigarane kan variere. Fallrettane til ei elv er ofte fordelt på fleire grunneigarar. Det kan fordelast ut ifrå skyld, noko som tilsvara kor mykje den enkelte grunneigar eig i området, ofte basert på kor stort gardsbruket er. Dermed kan inntektene frå eit småkraftanlegg variere i grunneigarlaget sjølv om nokon grunneigarar eig meir i utbyggingsområdet. Når inntektene blir forskjellige kan det føre til ueinigheita, noko som kan gjere samarbeidet vanskeleg. I nokre situasjonar kan det ofte vere så mange grunneigarar at det er vanskeleg å komme til einigheit.

Må seie da at det er litt av det som er grunnen til at da ikkje har blitt ei utbygging. Og det er at du har ein blanding her av til dels store grunneigarar og nokon som eig i sameige og då som er veldig små. Nr. 4

Samtidig som dei som har størst eigeom får dei største inntektene så betyr det også at dei må ta mest risiko. Nettopp det kan det tyde på at dei med minst grunn ikkje har lagt vekk på. Eigenkapital blir då knytt til risiko, og dei som er størst må dermed betale mest.

Andre prosjekt har løyst det på ein anna måte. Eit prosjekt hadde oppretta eit selskap som deretter inngjekk avtalar med fallrettsinnehavarane. Ved at dei hadde eit styre som hadde sete kontinuerleg i 10 år og som tok seg av prosessen oppnådde dei ein kontinuitet i arbeidet mot å realisere prosjektet. Eit anna prosjekt som hadde to siffera tal grunneigarar hadde rett og slett problem med å setje seg ned å diskutere. Grunneigarane var spreidd over heile vestlandet. Å få til møte som passa for alle var bortimot umogeleg. Dette gjekk utover prosessen vidare og kunne svært sannsynleg ende i at prosjektet ikkje ville bli realisert.

Det er sterke meiningar knytt til slike prosjekt og for at det skal bli realisert må alle grunneigarane vere einig. Og det er ikkje minst forskjellige meiningar. Eit av dei prosjekta som eg var i kontakt med omtala ein «*gammal stabukk*» som grunnen til at det ikkje blei utbygging. Kor langt skal ein tørre å strekke strikken? Dette er ofte små lokalsamfunn, og dei skal leve med kvarandre også etter prosessen er over. Og som han påpeikte at ein må respektere at andre har andre meiningar, men er seigt at det går utover realiseringa av eit prosjekt.

Eit av prosjekta eg var i kontakt med hadde vore igjennom ein lang prosess. Den personen hadde tidlegare vore kontaktperson for prosjektet, men han vart lei av å styre med det. Det kan vere litt av problemet når prosessen varer over fleire år, og ein kanskje ikkje opplever lite framgang i prosjektet. Er avhengig av ein del motivasjon og interesse for å ta fatt på ein slik prosess. Spesielt uvissa om kva som skjer i framtida, kva vil eigentleg skje? I tillegg til andre faktorar som grunneigarane ikkje kan styre sjølve, slik som konsesjonsprosessen.

Instansen som skal løyse problem knytt til eigeomsforhold er jordskifteretten. Eit prosjekt hadde hatt gjentatte problem med denne instansen. Gjennom fleire rundar med feil behandling har resulterte det i at prosjektet ikkje har komme i gang. I dette tilfellet tok rettsbehandlinga hjå jordskifteretten lenger tid enn den lange konsesjonsbehandlingstida.

NVE kan gjennom sakshandsamingstida vere ei hindring for småkraftprosjekt. Når grunneigarane sender inn konsesjonssøknad er NVE instansen som skal handtere dei. I Sogn og Fjordane vart det mot slutten av 2000-talet stopp i behandlinga av nye søknader. Bakgrunnen var manglande nettkapasitet på sentralnettet. Når kapasiteten for nye prosjekt ikkje var til stades valde NVE å legge søknadane nedst i køen fram til den nye linja mellom Ørskog og Fardal var på plass. I tillegg var også kapasiteten på tilsette hjå NVE som behandla slike saker for liten. NVE sin direktør sa i 2012 at alle innkomne søknader i løpet

av 2012 ville bli behandla til utgangen av 2017, slik at desse prosjekta ville rekke fristen for elsertifikata (Starheim, 2012).

Me sendte jo avgårde konsesjonssøknaden, no hugsar eg ikkje når tid den var datert, men var vel rundt 2011. Og så var jo problemet her i fylket at det ikkje var linjekapasitet til å få straumen ut av fylket. Så då var det ganske mange som venta på dette her. Me venta i mange år, og hadde ein sånn løpande kontakt med dei. Dei som utarbeidde konsesjonssøknaden for oss slapp jo saka etter den var utarbeidd, og så er det me som har følgt opp vidare. Nr. 5

Fleire av prosjekta opplevde NVE som hjelpsame og prøvde å finne løysingar for å få eit betre prosjekt.

(...)syns NVE var veldig gode samarbeidspartnarar eller kva eg skal kalle det. Gode å forhalda seg til i ein sånn prosess. Nr. 2

Det var eit prosjekt som opplevde problem med NVE utanom det som allereie er nemnt. Det var i forhold til det var fleire saksbehandlarar til prosjektet og det var ein del endringar. Informanten opplevde at det var vanskeleg å ha kontakt med saksbehandlar når dei stadig vekk blei endra. Prosjektet var igjennom fleire rundar med miljø spørsmål som kanskje kan ha litt av skulda.

Når NVE skal vurdera konsesjonssøknaden så får dei inn merknadar frå forskjellige statlege instansar, ein av dei er miljøvernavdelinga til Fylkesmannen. I spørsmålet om prosjektet skal få konsesjon eller ikkje er konsekvensane for natur og miljø blant dei viktigaste. Det er ofte dette spørsmålet som avgjere om eit prosjekt får konsesjon. For nokon av informantane har møte med denne delen vore uheldig.

Ja, på ein måte at dei var i mot planane da, men det gjer dei vel ganske konsekvent, men eg tenker det at der og, miljøvern messig så bør ein jo ha eit perspektiv på fornybar energi. Så det er vel det einaste det eg har vore litt overraska, ikkje overraska, men litt sånn dei var veldig positive når dei var på synfaring, men det blei eit negativt utfall. Nr. 2

Samtidig som grunneigarar kan oppleve aspektet med miljøvern som uforståeleg, er det også svært viktig at slike spørsmål blir stilt og handtert på rett måte. Naturlegvis er dette opp til NVE å vurdere, men prosjekt som har større miljøkonsekvensar enn nytten bør søknad om konsesjonen avslåast. Det kan for nokon vere vanskeleg å akseptere. Som ein kan sjå ved fleire anledningar kan det også vere viktig av den som søker konsesjon å vere kritisk til dei vurderingane som er gjort. Sakshandsamarane kan ha gjort ein feil vurdering og då er det avhengig av den som styrer prosjektet å finne ei løysing på saka. Det var eit prosjekt som blei avslått på grunn av dei som hadde vurdert det trudde de var ein truga fugleart i det område. Det viste seg at dei som kom med dei påstandane ikkje hadde vore i område for å utgreie nettopp dette. NVE enda opp med å avslå søknaden, men etter at dei som i første omgang hadde vore negative til utbygginga hadde våre å undersøkt område fann dei til slutt ut at fuglearten ikkje var representert i området. I dette tilfellet var instansen med på å skape eit problem samtidig som dei løyste det. Ulempa for grunneigarane var at prosessen tok lang tid.

Alle informantane sine respektive konsesjonssøknader er skreve av konsulentfirma eller større energiselskap. Desse har litt meir erfaring med denne typen oppgåver. For grunneigarane sin del er det som regel første og siste prosjektet som dei skal arbeide med. Dette kan tyde på at lovane og reglane knytt til NVE sin konsesjonsprosess er for mykje for mange grunneigarar å setje seg inn i. Ein konsesjonssøknad har blitt svært omstendeleg, men NVE har utarbeidd malar for korleis det skal gjerast så grunneigar har gode føresetnader for å gjere ein del av arbeidet sjølv. Sjølv sagt er det ein

tidsdimensjon og kostnader involvert. Prosessen rundt konsesjonssøknaden kan ta veldig lang tid. Det neste tema handlar om kostnader knytt til småkraftprosjekta.

4.2 Låg lønnsamheit i småkraftprosjekta

Med fristen for å vere med i sertifikatordninga stadig nærmare og 429 prosjekt med konsesjon på landsbasis sit med utnytta konsesjonar kan føre til auka etterspørsel på teknisk utstyr og entreprenørar. Dette kan i verste fall resultere i at prosjekt ikkje blir realisert for dei rett og slett ikkje har tilgang til for eksempel entreprenør som kan utføre jobben. Anna konsekvens er at dei kan komme til å velje anna teknisk utstyr enn det dei vil ha, på grunn av mangel på tid og ressursar. Å velje billigare utstyr kan fungere på kort sikt, men kan få konsekvensar på lengre sikt med produksjonsstopp og større vedlikehaldsutgifter. Dei aller første prosjekta hadde tilsvarande problem rundt tusen års skifte, men då var bakgrunn manglande kunnskap og få bedrifter som leverte den typen utstyr. For eksempel har nokre småkraftverk støtt på problem grunna bruk av for dårleg kvalitet på stålet.

Sjølv om presset på entreprenørar og tilgang på teknisk utstyr kan bli stort dei siste åra fram mot fristen går ut, virka ikkje informantane særleg bekymra for den typen problemstilling. Det som blir påpeika er at prosjekt vanlegvis ikkje vil ha oppstart samtidig, og dermed vil ein ikkje få stort press på eit tidspunkt. Det som blir nemnt at dette er vanskeleg å forutsjå, men ein skal ikkje sjå vekk i frå at det kan bli ei utfordring.

Me har tenkt på det. Me har tenkt på at det står veldig mange for tur og dei treng utstyr og entreprenørar, men det har med å jamne seg litt ut også. Altså, det har faktisk det, av ulike grunnar så kjem ikkje alle i gang på same tid. Så det har no våre ein viss aktivitet rundt omkring jamt over, så, men dette veit me ikkje, men me har vore inne på tanken. Nr. 5

Tilgangen på nett har vore ein stor barriere for småkraftprosjekt i Sogn og Fjordane. Manglande nett har vore eit så stort problem at prosjekta i Sogn og Fjordane fekk stopp i saksbehandling, rett og slett fordi nettkapasiteten ikkje var tilstrekkeleg. Og det er ikkje berre utfordringar knytt til det regionale nettet, men også lokal nettet har vore ei utfordring for dei fleste prosjekt i Sogn og Fjordane. Enten det har vore for dårleg kapasitet på nettet, ikkje har eksistert nett eller problem med transformatorstasjonar.

Då det var avgjort så var det snakk om denne linja vår, «monsterlinja» frå Fardal til Møre. Så me blei ståande på vent og fekk ikkje lov å byggje ut. Me fekk ikkje behandla søknaden før den linja var oppe å gå. Nr. 3

Tre av informantane meinte at Ørskog-Fardal var ei av dei største hindringane til at prosjektet deira ikkje var realisert. Det at dei ikkje fekk konsesjon før den linja var ferdig utbygd gjorde at utbyggingskostnadane steig til summar som dei ikkje klara å handtere på eigenhand.

Det var Ørskog-Fardal som gjorde at me måtte vente på konsesjon. Og hadde den vore før så hadde me på ein måte vore før med alt det andre. Det som viste seg når Ørskog-Fardal var ferdig, då viste det seg at det mangla transformatorkapasitet på å få inn kraftverka. Så no er me i vente runde to på det, faktisk. Så sånn sett er me jo, ja, me har jo blitt skadelidande av alle desse tinga Nr. 5

Anleggsbidrag er kostnadane som utbyggjarane må betale for utbygging av nettet lokalt. Når det er linjer som over lengre distansar må oppgraderast eller byggast nye kan desse kostnadane blir svært høge. For eit av prosjekta utgjorde anleggsbidraget ca. 18% av totalkostnaden.

Det var to informantar som ikkje hadde problem knytt til Ørskog-Fardal. Der eit av dei avhengig av nærliggande utbyggingar for å få redusert anleggsbidraget. Ved at det er fleire prosjekt som byggjer ut og kopla seg på nett blir også anleggsbidraget for kvart prosjekt redusert.

Ja, det har me og. Det var og ein av grunnane til at det tok litt tid, ein venta på ei større utbygging her i nærområde. Og viss den kom så løyste ein litt av det problemet Nr. 1

Sjølv om fleire prosjekt har opplevd utfordringar knytt til nett, har dei også prøvd å vore løysingsorientert ved å vurdere fleire løysingar enn det enkle. Eit prosjekt vurderte å legge kabel i fjorden. Dette viste seg å vere endå dyrare og blei derfor lagt bort. Viktig for eit prosjekt å sjå moglegheitene, og på den måten kan ein klare å skape eit meir lønnsamt prosjekt. I småkraftprosjekt må ein ofte snu fleire steinar for å finne løysingar. Slik som har blitt gjort med Terråk småkraftverk, der har dei klart å halvere byggekostnaden (Småkraftforeninga, 2018).

Når avgjersla skal takast om prosjektet er levedyktig eller ikkje er det kraftprisen som blir lagt til grunn i vurderingane. Kor høg kraftprisen er vil ha mykje å seie for kor lønnsamt prosjektet er. Informantane har stor tru på at prisane vil endre i framtida. Prognosane er positive, men korleis det eigentleg vil bli er vanskeleg å seie sikkert. Vel så viktig som å vurdere ut i frå kraftprisen som er no, er også å sjå på kraftprisen i framtida. Dette er anlegg som kan stå i veldig mange år, og kraftprisen om 10 år kan ha vel så mykje å seie for prosjektet enn slik den prisen er i dag.

Ja, det har eg. Det har eg veldig stor tru på.(...) Då tenkjer eg ikkje dei neste 5 åra, då tenkjer eg litt lenger. Nr. 2

Utanlandskablar kan bli viktig for at prisane i Noreg vil stige. Prisen vil kunne stige sidan straumprisane i dag er høgare i for eksempel Storbritannia. Leverandørane vil då selje til høgst pris, som er utanlands. Dermed vil tilgangen på straum bli lågare her i landet og ein vil oppleve høgare straumprisar fordi etterspørselen etter straumen som er igjen vil auke.

(...)men at kraft vil bli ei europeisk vare. Og desse prisane vil på ein måte jamne seg litt ut, prisane vil kanskje stige meir i Norge fordi vi, Europa får tilgang og me kan levere på deira prisar. Nr. 5

Våren 2018 var det store diskusjonar politisk om ACER. ACER er eit sett med lover og reglar som skal gjelde for energimarknaden i Europa (Europalov.no, 2018). ACER skal regulere energimarknadene slik at den blir likare i Europa. Ved at marknaden vil bli større vil prisen på straum stige. For småkraftprosjekt er dette positivt, men det er mykje som er uavklart i denne samanheng og korleis det eigentleg vil bli er enno ikkje heilt avklart.

Informantane uttrykker at dei følgje med på kraftprisane. Sjølv om dei kan følgje med på prisen i dag, vil det likevel bli spekulasjonar om korleis kraftprisen vil bli i framtida. Det er klart at det er ein optimisme hjå grunneigarane om at prisane vil stige, men på lengre sikt. Enkelte av informantane ser på ein auke i kraftprisane som avgjerande for å få realisert deira prosjekt.

(...) me har tru på det at fornybar energi, rein energi da vil bli etterspurt i framtida. Dette er eit prosjekt som har så lang horisont at ein må tenkje langsiktig og sjølv om prisane er låge på eit tidsrom no så har me tru på at dette vil endre seg. Nr. 4

Elsertifikata har blitt viktig for utbyggjarar av småkraft. For mange prosjekt har det blitt ei viktig ekstra inntekt for at det skal bli lønnsamt å byggje ut. Dei siste åra har prisane gått nedover. Enkelte meina at elsertifikata har mindre å seie. Nokon vil gå så langt å påstå at elsertifikata ikkje er noko å rekne med lenger, men informantane vil rekke fristen uansett. Korleis utviklinga av prisen vil vere i framtida er temmeleg usikkert, men dei vil tenke på det som ein bonus skulle det vere ein positiv utvikling i framtida. Elsertifikat ordninga skal bidra til auka utbygging av fornybar energi. Det har det gjort, men med slik prisane er i dag kan ein ikkje seie at det vil fortsett. For nokre prosjekt er elsertifikata forskjell på vere eller ikkje vere.

Ja det hadde vore vesentleg, for marginane var ganske små så dei var veldig viktig, dei grønne sertifikata. Og eg trur jo det vil komme fleire slike insentiv ordningar. Så er det jo kanskje litt, å so korleis ein vurderer grøn kraft som miljøvennleg, så trur eg me kanskje ser nokon endringar. Så tida jobbar nok for meir fornybar energi. Nr. 2

Det er nokre av informantane som ikkje har sett seg inn i korleis ordninga fungera. I tillegg så er det nokre av dei som fortsatt refererer til grønesertifikat. Dette begrepet blei endra etter kvart til elsertifikat fordi det var eit begrep som forklarte ordninga betre. Det er tydeleg at det er ikkje alle som har fått med seg korleis ordninga fungera, spesielt ikkje korleis ordninga blir avslutta. Ein av informantane trudde at ordninga hadde same avslutningsordning som svenskane, der ein etter 2021 får ei gradvis nedtrapping. Altså viss kraftverket er på nettet i 2022 så får ein elsertifikat i 14 år.

No er ikkje eg så inne i dette, men eg har forstått det slik at det blir jo berre ein avkortingstid som du er i gang med. Så i -23 så får du... Nr. 5

Ein av dei andre informantane hadde sett seg litt meir inn i korleis ordninga fungera og var kritisk til ordninga slik den er i dag, spesielt med tanke på avsluttinga. Når ein har eit felles sertifikatsystem så kan det vere litt merkeleg at ordninga ikkje skal avsluttast likt, slik opplever ihvertfall nokon av informantane det.

Viss ein ynskjer noko med å byggje ut fornybar energi og rein energi så er det litt kunstig at ein skal ha eit slikt skilje, med ein dato. Det som kanskje burde ha vore var ein nedtrapping slik at ein ikkje vart heilt avskoren, men kanskje fekk mindre viss ein var etter den datoen. Nr. 4

Utbyggingskostnadane har for fleire av prosjekta auka mykje på dei åra som har gått med til venting på konsesjon og nett. Nokre av prosjekta har opplevd ein auke i utbyggingskostnadane med bortimot ei krone. Noko som tilsvara ein auke på over 25%.

Ja, det å få finansiering og sånne ting på plass. Den gangen me var tenkt eller søkte om å få konsesjon å sånn så var det litt meir lønnsamheit i det, men så gjekk det så lang tid før me fekk konsesjon og me måtte inn igjen med nye opplysningar til NVE og sånn, og då vart plutsaleg tidene for kraftverk forandra. Nr. 1

I takt med auka utbyggingskostnader har det blitt vanskelegare for utbyggjarane å få lån i banken. Ved starten av 2000-talet kunne prosjekt ha lån opp til 50 millionar med eigenkapital på berre 100 000,-.

Grunnen til dette var at småkraft hadde ei lysande framtid. Det har endra seg mykje sidan då. Det som har endra seg mest sidan då er behovet for eigenkapital. Her kjem behovet for eksterne aktørar inn. Prosjekta byrjar å bli svært dyre og dermed bli eigenkapitalen større. Grunneigarar har ofte mindre tilgang på kapital, dermed treng dei hjelp frå eksterne aktørar for å nå kapital kravet.

(...)det er eigenandel av kapitalen som det går mest på. Og den kan variere på kor godt eller dårleg anlegget er sånn at det var jo ganske stor aksjekapital eg må få på plass. Nr. 3

Samtidig som grunneigarar har manglande eigenkapital vil dei ikkje setje gard og grunn på spel berre for å få realisert prosjektet. Fleire nemner risiko som eit viktig stikkord. Dei vurderer risiko opp mot gevinsten ved å bygge ut.

Me kjem ikkje til å setje gard og grunn på spel for å få det til, må prøve å få finansiert det på andre måtar. Nr. 3

Denne risikoen er ofte det som gjer at prosjekt ikkje blir utbygd. Korleis vurdere risiko er vanskeleg. Eit av prosjekta som blei intervjuet hadde fått på plass finansiering, men tok seg ein tenkepause før dei starta utbygginga. Det var berre eit ektepar som skulle bygge ut, og det var ein yngre etablert familie. Dei følte at risikoen av å stå i dette aleine var for stort samtidig som prosjektet i seg sjølv var for marginalt. Det enda opp med at prosjektet ikkje vil bli realisert. Hadde dei hatt nokon å dele risikoen med hadde det vore lettare å fått bygd ut.

Det blei litt for marginalt og litt usikkert akkurat der og då. Me hadde lån på hand og kunne ha begynt på ein måte, men så bestemte me oss for å ikkje gjere det. Og så for kraftprisane nedover. Så det var ei gudsslykke at me ikkje gjorde det. Me hadde hatt kjempeproblem då viss me hadde bygd ut. Nr. 2

I tillegg til finansiering spelar også skattar og avgifter inn når prosjekt skal byggjast ut. Det er ein utgiftspost som kan variere utifrå rådande politikk, men enkelte av skattepostane er svært skadelidande for småkraftprosjekt. Det som blir påpeikt som den som slår hardest ut er eigedomsskatten. Den skatten er høgast når prosjektet er i den mest sårbare posisjonen, rett etter prosjektet er ferdig, og gradvis mindre som åra går. Slik den er i dag har den mykje å seie for spesielt marginale prosjekt.

Sjølv om fleire peikar på at det er viktig å komme i gang til fristen så virka det ikkje som informantane som denne oppgåva omtalar føler noko press for å komme i gang. Dei ser på det som viktig for prosjektet å få den ekstra inntekta, men ingen av dei nemner det som avgjerande i forhold til å få finansiering.

Nei, me tenker ikkje at det er no eller aldri, men me tenkjer at no må me ihvertfall prøve å få det til så får me sjå kor bra det vil bli. Nr. 5

Det er vanskeleg å spå framtida for småkraftbransjen. Fristen for elsertifikat ordninga kan vise seg å ikkje bli eit skilje, men sjølv om det er det nokre aktørar tenkjer vil skje. Det vil fullt og heilt bli avhengig om kraftpris og om det skulle komme nye støtte ordningar som vil legge til rette for meir fornybar energi. Det blir nemnt at dei trur og håpar det vil komme nye ordningar.

Informantane tenkjer ei utbygging etter at fristen har gått ut som lite sannsynleg. Ein informant kunne tenke seg ei løysing slik som svenskane har det der dei har gradvis nedtrapping fram mot avslutninga i 2036. I tillegg er det mykje usikkerheit knytt til denne datoen, men også spesielt til 2021.

Det er eg meir skeptisk til, då må det ei endring til i forhold til den ordninga viss det skal bli aktuelt. Det kan hende at det kan komme ei endring, det er jo håpa på. Nr 4

Det som blir påpeika er at rammevilkåra for kraftproduksjon må endrast. Då tenkjer dei nok mest på elsertifikata, men også skattesystemet slik det er i dag. Og så er det litt med skulle det bli mange prosjekt som står at, vil staten endre rammevilkåra for å bygge ut meir? Norsk vasskraft er på mange måtar Noreg sitt bidrag på ei fornybar framtid. Så det som er påpeikt er trygge og forutsigbare rammevilkår.

Nei fordi at det er jo ein ting som eg tenker på kor viktig dei rammevilkåra som er rundt er, at dei er forutsigbare. Nr 2

Fleire av informantane meina at ein treng fornybar energi, og dermed vil det alltid vere ein marknad for ressursen deira. Sjølv om dei vil vere med i elsertifikat ordninga så vil det fortsatt vere ein moglegheit for utbygging og å investere i. Alt er avhengig av korleis faktorane endrar seg i framtida.

(...)for min del meina eg at rein utbygd vasskraft i framtida vil vera eit veldig interessant investeringsobjekt for både norske og utanlandske føretak. Det er eg heilt overtydd om. Nr. 4

Kommunane er ein viktig høyringsinstans i småkraftsaker. Der dei fleste kommunar berre kjem med ein høyringsuttalelse og kjem på synfaring, er det kommunar som har tatt ein litt meir aktiv rolle for å få realisert eit prosjekt. Det var for eksempel ein kommune som hadde bidrege økonomisk for å gjennomføre utarbeidinga av konsesjonssøknaden.

4.3 Utviklinga av eksterne aktørar og oppkjøp

Mange prosjekt inngår avtalar med profesjonelle aktørar, utbyggingsselskap. Årsaka til dette ligg hovudsakleg i at grunneigarane ikkje har like stor tilgang på kapital, og dermed blir moglegheita for grunneigarane å finansiere prosjektet vanskeleg. Småkraftprosjekt kan ofte ha kostnadsrammer på omkring 50mill. kroner. I så tilfelle vil eigenkapitalen som grunneigarane må bidra med også bli svært høg.

Mange av aktørane i småkraftbransjen i dag er delvis eller fullt eigd av utanlandske selskap. Og nokre av informantane er litt meir skeptiske til den typen aktørar.

Nei fordi at det er jo ein ting som eg tenker på kor viktig de rammevilkåra som er rundt er, at dei er forutsigbare. Dette er dyre prosjekt for vanlege grunneigarar å løfte. Då er spørsmålet vil ein ha, ofte er det utanlandsk kapital inn i desse selskapa, vil ein, er det det ein vil eller vil ein at det skal byggast ut på norske hender. Det er noko vurderingar politikarane må ta. Nr. 2

Eit anna prosjekt var ikkje så bekymra for utviklinga, og på spørsmålet om det har noko å seie om dei er utanlandske eller norske som eig hadde ikkje det noko å seie så lenge partane var einige om ein avtale om korleis ting skulle vere.

Ja sånn i utgangspunktet er det det same for oss kor pengane kjem i frå. Så lenge, på ein måte vår rolle i det som er interessant. Nr. 5

Det er kanskje for nokon same kor pengane kjem i frå, men pengane skal gå ein plass når utbytte skal betalast ut. Korleis alle grunneigarane stiller seg til det er litt usikkert og dei har forskjellige meininga. Ein anna ting med store aktørar er når det er mange grunneigarar som er involvert i prosjektet og som skal

ha ein form for utbytte. Viss eit prosjekt er så marginalt at når dei eksterne aktørane har tatt det dei må ha av inntekter, er det kanskje ikkje igjen noko til grunneigarane. Då vel heller grunneigarane la vere å byggje ut. Dei fleste store aktørane som drive med utbygging er eigd fullstendig eller delvis av utanlandske kapitalkrefter. Eit av dei prosjekta eg var i kontakt med påpeikte dette, og var kritisk til nettopp det. Spesielt det med at utbytte høgst sannsynleg vil gå ut av landet.

Og så er det dei vel selt til Sveits, 50% eller kva det er og då fere no liksom pengane ut av landet og då kan ein no like godt finne på noko anna.

Eigarskapet har dei siste åra endra seg. Prosjekt eigd og styrt av grunneigarar er få og dei store aktørane har i all hovudsak overtatt all utbygging. Det betyr som oftast avtalar der grunneigar sit igjen med fallrettsleige, også her finnes det ulike avtalar og kor gode avtalar grunneigarane får kan ofte vere knytt til kor godt eit prosjekt er. Småkraftprosjekt er i dag, i all hovudsak, styrt av eksterne aktørar. I tillegg blir fleire av aktørane i Noreg selt til utlandet.

Det som er interessant er at alle prosjekta har på eit eller anna tidspunkt blitt kontakta av eksterne aktørar. Når tid dei har blitt kontakta virka som å vere avhengig av lønnsamheita i prosjektet. Der prosjekt som har minka i lønnsamheit har hatt mindre interesse utover i prosessen frå eksterne. Prosjekt som framleis er lønnsame har opplevd interesse heile tida. Så dei eksterne aktørane i bransjen er svært aktive og vurderer mange prosjekt. Eit prosjekt har opplevd veldig stor interesse, spesielt i tida etter at prosjektet fekk endeleg konsesjon. Noko som kan for grunneigarane opplevast som eit kvalitetsteikn for prosjektet når dei har mange interessentar.

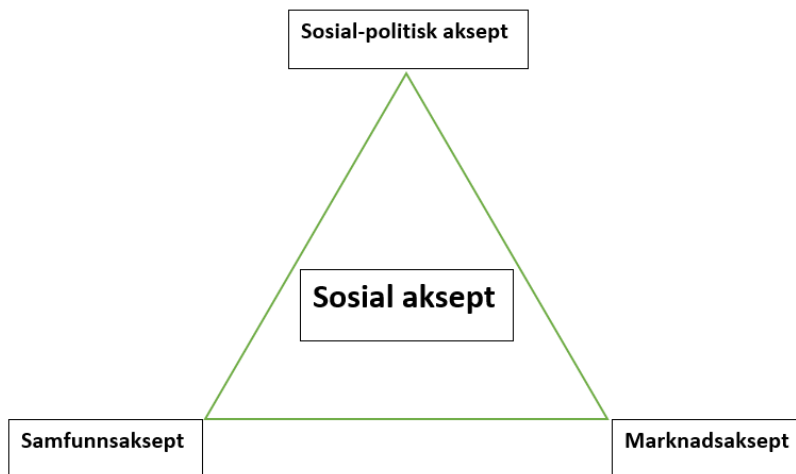
*Ja det er det, me har hatt ein jamn....det er fleire som ha kontakta oss i løpet av siste månaden.
Nr. 4*

Dei eksterne aktørane er svært interessert i prosjekt som har god økonomi, naturlegvis. I tillegg som ein ser at alle prosjekta i denne oppgåva har på eit eller anna tidspunkt har blitt kontakta, så kan det vere i forbindelse med at dei er større selskap og dermed kan ta større risiko enn det ein einsleg eller ei lita gruppe med grunneigarar kan gjere. Dei er som regel ein vanleg mann i gata og dermed har begrensa med kapital, også ved eventuelle problem så er det dei sjølve det går utover. Slikt blir ikkje det same med eit selskap, samstundes så begynnar mange av dei store utbyggingselskap i Noreg å bli store, med ein stor portefølje av prosjekt og brei erfaring.

For å summere opp så er det mange prosjekt som i dag ikkje har sett i gang utbygginga. Årsakene til nettopp dette kan variera frå prosjekt til prosjekt, men ein kan likevel sjå likheitstrekk innanfor fylket. Utifrå det kan ein sjå to aspekt som har vert avgjerande for prosjekta; finansiering og tilgang på nett. Begge desse kan ein anslå er ei problemstilling generelt over heile landet. Prosjekta får lån, men kravet om eigenkapital blir for stort for grunneigarane. Dermed blir det knytt ein risiko til investeringa, for dei fleste grunneigarar sit ikkje på så stor eigenkapital. Det kan bety at dei må setje gard og grunn på spel for å få tak i den eigenkapitalen eller innhente eksterne investorar. I tillegg har det vore krevjande for grunneigarar med tanke på nett tilgang. Anna ein kan sjå utifrå resultatet er ein liten skepsis til eksterne aktørar som kjøper opp prosjekt. Spesielt med tanke på at utbytte forsvinn vekk og grunneigarane blir sittande igjen med lita fortjeneste. I tillegg ved at dei fleste aktørane no er heilt eller delvis eigd av utanlandske fører til utbytte også forsvinn ut av landet. Det som er verdt å merke seg med tanke på eksterne aktørar er at alle prosjekta har på eit eller anna tidspunkt i prosessen blitt kontakta. Dette aspektet vil eg drøfte nærare i neste kapittel.

5 Diskusjon

I dette kapitelet vil eg drøfte resultatet av intervjuet eg har utført og sjå desse opp mot det teoretiske rammeverket. Dette kapitelet er delt i fire delar, der eg først diskutera utfordringar knytt til prosessen før eg i andre del går inn på at marknaden blir styrt av endringar i eigarstrukturen. Deretter vil eg drøfte rettferdig fordeling og tidleg involvering. Eg vil også drøfte litt rundt framtidsutsiktene for småkraftprosjekta, kva konsekvensar utviklinga vil få.



Figur 5 syner trekanten med dimensjonane Wüstenhagen et al. (2007) dela opp sosial aksept i.

Wüstenhagen et al. (2007) forklarar sosial aksept med tre dimensjonar (figur 6). Eg finn at dei tre dimensjonane i teorien om sosial aksept fell godt saman med det eg finn i oppgåva. Sosial-politisk aksept handlar om den generelle aksepten i samfunnet, for grunneigarane i oppgåva kan dette knytast til politikk, korleis støtteordningar påverkar og korleis utfordringar ein har i prosessen. Tiltru til prosessen er viktig for den sosiale aksepten, samtidig som sjølv prosessen er ein av dei viktigaste utfordringane utbyggjarane står ovanfor. Marknadsaksepten er i teorien aksept ovanfor teknologien, men i denne oppgåva vel eg å forstå det som viljen til å investere i næringa og trua på framtida. Samfunnsaksepten vert i teorien som aksepten i forhold til lokalsamfunnet og kommune, noko som er knytt til om lokalsamfunnet opplever at inntektene får ei utbygging vert rettferdig fordelt samtidig som at ulempene ikkje må vere for store og ikkje opplevast som urettferdige. Dette vel eg å sjå opp mot utviklinga i småkraftbransjen i det siste, der me ser ein aukane grad av utanlandske investorar

5.1 Utfordringar knytt til prosessen

Prosessane rundt småkraftutbygging tek tid. Frå ein bestemte seg for å sende inn søknaden til ein får svar på konsesjonssøknaden, og vurderingsprosessane etter kan ta mange år. Då er det vurderingar som går på om det er lønnsamt å bygge ut eller ikkje. For grunneigarane sin del er nok dette svært krevjande når dei skal i tillegg til fulltidsjobb også skal sørge for at prosjektet har framgang. Sjølv om mange set vekk prosjekta til konsulentar så må dei likevel vere med å ta avgjerse og drive prosjektet vidare. Ein av kontaktpersonane opplevde at prosessen var så krevjande at han valte å trekke seg tilbake og bli ein passiv støttespelar. Ein ser også at det er som regel er ein primus motor for prosjekta som tek ansvar, medan resten av grunneigarane inntekke ei passiv rolle. Dette kan skuldast enten manglande interesse,

men det skyldast nok i all hovudsak manglande kunnskap om slike prosessar. Grunneigarar er ofte igjennom ein slik prosess berre ein gang, og dermed manglar nødvendig erfaring og kunnskap til å oppretthalde framgangen i prosjekta. Derfor nyttar dei fleste prosjekta eksterne konsulentar for å styre prosessane.

Samarbeidet mellom grunneigarane er også aspekt som kan vere til hinder for prosessen. Skal ein komme til einigheit må ein setje seg ned å diskutere. I enkelte prosjekt kan det vere problem knytt til både for mange menneskjer og for få. Når ein er for få kan risikoen opplevast som svært stor. Med fleire kan det vere problem berre å få komme til einigheit. Det er mange ulike meiningar og kjem dei ikkje til einigheit kan det bety at det ikkje blir utbygd. Er ein aleine kan ein oppleve at risikoen blir for stor å bygge ut. Ein informant som skulle bygge ut åleine uttalte «*Det blei litt for marginalt og litt usikkert akkurat der og då. Me hadde lån på hand og kunne ha begynt på ein måte, men så bestemte me oss for å ikkje gjere det.*»

Lange prosessar kan vere til hinder for utbygging. Faktorar som spelar inn her er for eksempel konsesjonsbehandlinga til NVE, ein prosess som nesten alle opplever som langdregen. Ein informant uttalte at «*Me venta i mange år, og hadde ein sånn løpande kontakt med dei*». Tidlegare var behandlinga mindre omfattande enn kva den er no. Sjølv om næringa kan vere kritisk til aspekt ved konsesjonssøknaden, er det likevel svært nødvendig med ein omfattande konsesjonsbehandling. Fokuset på natur og miljø har ført til at krava i konsesjonssøknadane som omhandla dette har blitt meir omfattande. For eksempel må ein utarbeidde ein rapport om verknadane på det biologiske mangfaldet. Dette er slikt som grunneigarane ikkje klarar sjølve og må hente inn ekstern hjelp. Grunneigarane kan oppleve denne kontakten med myndigheita som frustrerende når det ikkje går deira veg. «*Ja, på ein måte at dei var i mot planane da, men det gjer dei vel ganske konsekvent, men eg tenker det at der og, miljøvern messig så bør ein jo ha eit perspektiv på fornybar energi.*»

Det er viktig å finne ein balanse mellom utbygging og ikkje utbygging, og her har dei statlege organa ei viktig rolle. For den sosiale aksepten er det viktig med ein rettferdig og god prosess (Tabi & Wüstenhagen, 2017). Det får ein igjennom å vurdere konsesjonane grundig slik NVE gjer, i tillegg får alle ein moglegheit til å bli høyrte (Sauter & Watson, 2007). Utbyggingane skal ikkje skje til ein kvar pris og for lokal befolkninga sin del er det viktig at dei har tillit til at alle aspekt ved ein prosess har blitt vurdert. Dette går ein med god kommunikasjon med utbyggerar. Her er det viktig å diskutere problemstillingar tidleg (Ek, 2005). Eit eksempel her er at utbygging kan påverke ein sti eller veg. Ved at ein diskutera kva tiltak ein kan gjere gjennom sjølve byggeprosessen og når prosjektet er ferdigstilt kan aksepten til brukarane av stien auke når det ikkje vil gå utover deira rekreasjonsområde.

NVE starta etter kvart med behandling av fleire prosjekt frå same region samtidig. Dei såg at det måtte bli ei meir heilheitleg vurdering av prosjekta. Med desentralisert energiproduksjon har ein fått fleire og mindre anlegg (Wüstenhagen et al., 2007), og med tanke både på miljøet og aksepten var det fordel å vurdere fleire under eit for å unngå for stort trykk på naturen i området. Eit stort trykk på eit lite område kan påverke lokalbefolkninga i negativ grad. Skal ein sjå eit kraftverk under eit er ikkje inngrepet så stort, men når det blir mange samla kan inngrepet få større negative konsekvensar enn ved at ein hadde bygd eit stort (Bakken et al., 2014).

Styresettet i Noreg er stabilt, dette er ein av grunnane til at ein har fått fleire investorar (Morales et al., 2015). Ein vesentleg del for at grunneigarar vil investere i småkraft er at rammeverket er stabilt (Mishra et al., 2015). Småkraftprosjekt er svært langsiktige, vasskraft kan med små kostnader i vedlikehald stå i

langt over 50 år. Slik bransjen er i dag er det viktig med støtteordningar. Elsertifikata trådde i kraft i 2012 og har bidreg til auka produksjon av fornybar energi (NVE, 2018b), men det er mykje usikkerheit knytt til denne ordninga. Med tanke på usikkerheit i forhold til fristen for å delta og korleis ordninga har eit felles system med svenskane, men likevel har ein anna avslutting. Barrierane rundt dette har auka siste åra (Simonsen, 2015), resultat frå intervjua antyd at det fortsatt er ein utfordring.

Grunneigarane opplever ikkje at fristen for å delta som spesielt stressande, men uroar seg over at det skal vere eit skilje med ein spesifikk dato som betyr mykje for eit prosjekt. Det er så lite som skal til for å ikkje rekke fristen og mange prosjekt er avhengig av sertifikatata for at det skal gå rundt. Dette kan vere avgjerande med tanke på finansiering, og då spesielt avgjerande for rammevilkåra for lån. I ein prosess med dårleg tid kan det føre til at ikkje alt er gjennomtenkt noko som kan føre til både auka utbyggingskostnader og auka vedlikehaldskostnader. Når eit prosjekt då allereie er på grensa med eigenkapitalen, kan dei få problem skulle det komme ekstra utgifter. Slik utviklinga har blitt er det eit behov for at ein får meir stabilitet i næringa.

Elsertifikat ordninga er eit felles sertifikat system saman med svenskane der ein skulle tru at vilkåra for produsentar både i Noreg og Sverige var like. Det er det altså ikkje, der Noreg har ein brå avslutting i 2021 har svenskane ein gradvis nedtrapping fram til avsluttinga i 2036. Det er svært merkeleg at ein likt system skal ha to forskjellige avsluttingar. Næringa er avhengig av stabilitet, ved å kutte med ein dato kan myndighetene oppnå dette. Det vil kanskje ta litt tid før det stabilisera seg, men med auka kraftprisar kan ein forvente at næringa vil stabilisere seg med ei slik ordning.

Sjølv om grunneigarane ikkje opplever noko stress for å delta, anser dei det som avgjerande for prosjektet. Som ein informant sa det «*Ja det hadde vore vesentleg, for marginane var ganske små så dei var veldig viktig, dei grønne sertifikatata*». Slik som lønnsamheita er i dag, der både kraftprisen og elsertifikatprisen er låge, er grunneigarane avhengig av alle inntektene dei kan få for å realisera prosjektet. Det er eigentleg ikkje behov for meir energi i marknaden og dette er ein av utfordringane med elsertifikata. Prosjekt som er avhengige av sertifikatata må bygge ut no sjølv om marknaden ikkje har behov for straumen. Ventar dei er det ikkje sikkert prosjektet blir realisert, dei må vurdere risiko i forhold til finansiering opp mot det å byggje ut.

Med ei auke i eksterne aktørar har også spørsmålet rundt korleis dei vil bli behandla i desse prosessane blitt aktuelt. Vil det ha noko å seie om aktørane eventuelt har ein utanlandsk bakgrunn? Frå dei statlege organa si side så må dei vurdere prosjektet slik som før. Det er andre instansar som har moglegheit for å komme med høyringsuttalelsar, for eksempel kommunen. Korleis dei vil handtere ein slik situasjon er vanskeleg å forutsjå, tidlegare har dei vore tydeleg med å godkjenne kraftutbyggingar på grunnlag av lokal verdiskaping og utvikling. Uansett så blir den lokale verdiskapinga større med grunneigarar som eig prosjektet enn med andre aktørar (Idsø, 2012).

Det er underleg at slik som skattar og avgifter skal spele ei så stor rolle når det kjem til utbygging av vasskraft. Ein skulle tru at frå myndighetene var positive til reine energikjelder. Slik ordninga er i dag favorisera den dei gode prosjekta med god lønnsamheit, noko som i for seg er bra slik at ein ikkje bygger ut kun for å bygge ut. Gjennom elsertifikata gjer ein tydeleg signal om at ein vil bidra til meir utbygging, men då gjennom skatte og avgiftssystemet er det rake motsetninga. På den andre sida utnyttar ein ressursar som er i stod grad er allemannseige ved at dei nyttar naturen. Då kan det vere greitt at også myndighetene får betalt for påverknaden som skjer på landskapet. Og at det ikkje er berre utbyggar som sit igjen med alt. Det kan jo diskuteras om måten det blir gjort på er rett, i forhold til eigedomsskatten

som råkar anlegg på ein ugunstig måte gjennom å ha størst avdrag i den mest sårbare fasen av eit prosjekt. Frå myndigheitene si side kan ein sjå på det som ein reguleringmoglegheit, der ein får luka ut prosjekt som ikkje er lønnsame og derfor ikkje bør byggast ut.

5.2 Marknaden blir styrt av endringar i eigarstrukturen

Fokuset på desentralisert energiproduksjon og endra vilkår for utbygging av vasskraft har opna opp for andre interessentar og nye investorar (Bergek et al., 2013). Derfor har ein fått ei næring med alt frå bønder til store europeiske investeringsselskap. Det er likevel dei tradisjonelle aktørane som produsera mest (Bergek & Mignon, 2014). Utviklinga av fleire store aktørar skyldast nok i all hovudsak mangelen på prosjekt med høgre utbyggingskostnader. Prosjekt med lågare utbyggingskostnader klarar grunneigarane å byggje ut sjølve og desse er stort sett allereie utbygd. Grunnen til at grunneigarane slit er eigenkapitalen i forbindelse med lånet blir for stort. Då dette ofte er enkelt menneskje og ikkje selskap kan risikoen bli for stor. For mange blir det ein vurderingssak kor mykje dei vil ofre. Ein informant nemnte «*Me kjem ikkje til å setje gard og grunn på spel for å få det til, må prøve å få finansiert det på andre måtar.*»

Med fleire utanlandske aktørar kjem dette med aksepten til utbygginga inn i bilde. For tidlegare har sosial aksept knytt til at det er «naboen» som eig og driv kraftverka (Wolsink, 2007). Vil dette endre seg når det er dei som byggjer ut ikkje er den lokale bonden? Det er nærliggande å tru at det er avkastning på investeringa som er det viktigaste for aspektet for eksterne aktørar. Slik er det for grunneigarane også, i tillegg til lokal verdiskaping (Bergek & Mignon, 2014). Det kan tenkast at dei er litt meir opptekne av nærmiljø då utbygginga har blitt gjennomført. Samtidig bør dei gjere ein god jobb på prosjekt dei er involvert i. Dei store aktørane vil bygge ut fleire prosjekt, då er det smart å ha eit godt rykte.

Det er fleire faktorar som spelar inn for investorane i denne næringa, det gjeld for eksempel økonomi og nett. Ustabil og mangel på nett kan vere til hinder for investorar av fornybar energi (Mirza et al., 2009). Etter at energilova blei vedtatt mogleggjorde det at enkelt personar kunne produsere straum (NVE, 2016). Dette er noko myndigheitene burde ha skjønt kunne ha skapt utfordringar for utbyggjarane. Myndigheitene fekk eit stort etterslep i nettet som har vore skadelidande for næringa. «Boomen» av aktuelle utbyggingar som kom etter introduksjonen av elsertifikat er noko myndigheitene burde ha forutsett kunne skape problem i nettet. Dei burde ha oppdatert nettet før ordninga kom for å sleppe å få den opphopinga av prosjekt i konsesjonskøen. Dette hadde betydd betydelege investeringar i nettet, noko som hadde betydd auka nettleige. Då må ein vurdere om større utgifter for befolkninga eller legge til rette for utvikling av næringa.

Alle delane av nettet har hatt utfordringar. I forhold til lokal nettet har enkelte prosjekt opplevd så store anleggsbidrag at det får konsekvens for utfallet av prosjektet. Eit prosjekt som blei intervjuet hadde eit anleggsbidrag som utgjorde ca. 18% av utbyggingskostnaden. Det ein kan sjå er at prosjekt har blitt meir avhengig av kvarandre, ved fleire prosjekt i same område blir kostnadane på oppgradering av nettet fordelt på fleire. Det kan bety at eit prosjekt kan avgjere utfallet for prosjekta i nærområdet. *Det var og ein av grunnane til at det tok litt tid, ein venta på ein større utbygging her i nærområde. «Og viss den kom så løyste ein litt av det problemet».* Eit tiltak som kunne vore gjort for å få meir fornybar energi er at staten hadde gått aktivt inn i utbygginga. For i dag kan det vere prosjekt som i seg sjølv er lønnsame, men med bygging av nytt nett fell lønsamheita drastisk.

Myndighetene seier i energimeldinga at dei vil ha meir utbygging av fornybar energi (Energidepartementet, 2016). Skal ein få meir utbygging må prisen på krafta opp, og alt tyder det på at det vil skje (Thema-consulting, 2017). Det kan for eksempel vere å bygge ut fleire utanlandskablar for å auke prisane her i landet. Auka prisar vil bidra til meir utbygging, men kan på den andre sida føre til mindre kraftkrevjande industri.

Over tid har det blitt vanskelegare for grunneigarar å finansiere prosjekta sine. Dei får lån, men problemet er kravet til eigenkapital. Tidlegare var eigenkapitalen svært liten og det var derfor svært lett å få lån. Til liks med andre aspekt ved småkraft så har tidene endra seg. Det er ofte vanlege menneskjer som skal søke om lån, og med eit prosjekt på 50millionar kan kapitalkravet komme i millionklassen. For mange grunneigarar er det slik at dersom dei skal klare å låne nok til prosjektet, må dei setje hus og gard på spel. Det er det ikkje mange som vil. Eksterne aktørar har ikkje same problemet. Dei har tilgang på stor kapital og risikera ikkje dermed like mykje. Dei er heller ikkje avhengige av utbytte med ein gang, dei ser på investeringa på lang sikt. Det betyr at det også kan bygge ut prosjekt som er i øvre sjiktet av det som er lønnsamt.

5.3 Rettferdig fordeling og tidleg involvering

Kommunen har ein stor rolle i utviklinga av småkrafta der dei skal bidra til utvikling, men også ivareta miljøet. Det er ulike måtar kommunane bidreg og kor aktive kommunane er, kan variere. Der nokre berre tek ei avgjersle i kommunestyret om prosjektet og sender inn ein høyringsuttalelse kan nokon kommunar vere meir aktive. For eksempel var det eit prosjekt som fekk tilskot til arbeidet med konsesjonssøknaden. Då gjer kommunen tydeleg signal om dette noko dei vil satse på, noko som også kan vere ein trygghet for utbygger. I tillegg kan kommunen vere ein brubygger mellom utbygger og lokalbefolkninga (Saha & Idso, 2016). Kommunane har vore svært interessert i småkraft utbyggingar. Sidan det bidrege til inntekter for kommunen gjennom skattar og avgifter, men også skapa positive ringverknader for lokale bedrifter (Idsø, 2012). Dette er ofte små kommunar ute i distriktet. Slik utbyggingar kan skapa ringverknader for eksisterande næringsliv som er positivt for området utbygging skjer.

Utbygging av mindre einingar har ført til at befolkninga får utbygginga nærare innpå seg og dermed aukar interessa for prosjektet sidan det vil påverke dei (Wüstenhagen et al., 2007), og dermed er det vore eit behov for å endre korleis ein ser på sosial aksept (Sauter & Watson, 2007). Slike utbyggingar påverkar aksepten i forhold til naturinngrepet og dei visuelle verknaden (Rygg, 2012). Tabi & Wüstenhagen (2017) peikar på to aspekt som er viktig for sosial aksept, rettferdig fordeling av godene (Huijts et al., 2007) og ein rettferdig prosess (Gross, 2007). Når ein ser at alle prosjekta har blitt kontakta av eksterne aktørar kan desse aspekta bli sett på prøve.

Ei rettferdig fordeling innebere med tanke på sosial aksept at befolkninga ikkje blir sittande igjen med utgiftene i form av øydelagt natur og aktøren forsvinn med alle inntektene i form av utbytte. Får ein lokal befolkninga utbytte frå ei utbygging kan det resultere i ein PIMBY-effekt (Stigka et al., 2014). Noko som kan vere med å auke aksepten til prosjektet. Det kan for eksempel vere tilgang til vegar når prosjektet er ferdigstilt. Med ei utvikling med fleire eksterne aktørar vil inntektene i kroner høgst sannsynleg forsvinne vekk frå området. Kommunen vil sitje igjen med skattekrone og avgiftene, resten vil truleg forsvinne. For å sjå det i samanheng med tanken om Noreg som eit grønt batteri, skal ein «øydelegge» norsk natur for å bidra med rein energi sør i Europa? Sjølv om det er ein bekymring for miljøet, er det ikkje derfor

investorane investera i teknologien (Bergek & Mignon, 2014). Det mogleg å tru at befolkninga vil sitje igjen med utgiftene medan aktørane får alle inntektene, dette vil setje aksepten på prøve.

Eit anna viktig premiss at alle blir høyrte i ein prosess rundt utbygging. Tidleg involvering gjennom prosessen er nøkkelen til å unngå motstand til eit prosjekt (Ek, 2005). Slik konsesjonsprosessen er bygd opp i dag må ein vere «vaken» for å få med seg kva som skjer. Der ein arealplan skal publiserast offentleg med moglegheit for å klage går konsesjonsprosessen litt meir i det stille. Det er inga krav til publisering, og derfor må lokal befolkninga som vil involvere seg følgje med for ikkje å gå glipp av moglegheiter for å involvere seg i prosessen. Prosessen rundt dette er ikkje god nok når ein må vere svært oppmerksom når sakene blir behandla. Gjennom å utføre prosessen på den måten er det nokon som ikkje vil få med seg alt som skjer, og det er litt synd for prosessen og aksepten kan bli negativ. Viss befolkninga ikkje blir godt nok involvert i prosessen kan det vere med å skape ein NIMBY-effekt (Wolsink, 2006).

Aksepten til eit prosjekt er knytt opp til «naboen» som bygge ut og driv anlegget (Wolsink, 2007). At det er utanlandske som investera er svært nytt og dermed eksistera det lite kunnskap om nettopp det. Det folk er mest kritiske til er at utbytte går ut av landet. «*Og så er det dei vel selt til Sveits, 50% eller kva det er og då fere no liksom pengane ut av landet og då kan ein no like godt finne på noko anna*» som eit av prosjekta nemnte. Og det bekymrar nok dei lokale myndighetene også då det er lokale investorar som investera kan utbytte bidra til auka verdiskaping i distrikta. I så måte er utbygging av småkraft distriktsvennleg. Eksterne aktørar vil truleg ikkje vere like opptekne av lokal verdiskaping, og dermed kan kommune og lokal befolkninga gå glipp av moglegheiter. Utbyggjarar med lokal tilknytning vil i større grad nytte seg av lokal kunnskap og entreprenørar enn dei eksterne (Idsø, 2012).

Investeringsviljen blant dei større kraftselskapa i Norege virka å vere mindre enn blant kapitalsterke utanlandske bedrifter. Kva skyldast eigentleg denne forskjellen i investeringar? Det kan tyde det er forskjellige grunnar til det. Norske bedrifter anser det som lite lønnsamt på kort sikt. Dei utanlandske er ofte pensjonsfond eller investeringselskap som ser på norsk vasskraft som ei trygg og langsiktig investering. Behovet for rask avkastning er ikkje så viktig for dei. I tillegg kan dei argumentere med at Noreg er eit land som er trygt og med stabile forhold, og dermed risikera dei ikkje så mykje med å investere. Nokre norske aktørar bygger kanskje småkraft, men sel for å realisere nye prosjekt, for eksempel slik som Sognekraft har gjort i samband med utbygginga av Leikanger kraftverk (Støylen, 2017).

5.4 Kva konsekvensar vil utviklinga få?

Med introduksjonen av sertifikat ordninga blei det ein «boom» av konsesjonar i småkraftnæringa. No må alle desse prosjekta vurderast framtida. Skal dei bygge ut for å rekke elsertifikata, men med risiko, eller skal dei la elva renne? Alle har eit ønskje om å bygge ut, men er ikkje lønnsamheita der, vil det ikkje alltid vere mogleg. Det kan sjå ut som næringa prøver å tilpasse seg utviklinga ved å snu kvar stein for å få lønnsame prosjekt (Småkraftforeninga, 2018). Sjølv med prosjekt som er lønnsame betyr ikkje det at grunneigarane vil klare å byggje ut åleine. Likevel blir prosjekta så passa dyre at ein treng ekstern kapital for å få realisert det.

Korleis aktørar handtera usikkerheit kan skilje små aktørar frå store der dei små har lite kunnskap om framtidsutsikter både for kraftprisen og elsertifikata. Her spelar det stor rolle for grunneigarane kva kunnskap dei nytta seg av. Dei fleste grunneigarstyrte prosjekt nytta seg av eksterne konsulentar som kan vere til stor hjelp ved slike analysar. Større aktørar ha betre forståing av korleis utviklinga kan bli og

dei utføre nøye kalkulasjonar. I tillegg har dei meir ressursar til å kalkulere korleis ulike faktorar spelar inn i ei avgjersle rundt bygging eller ikkje.

Det er mykje usikkerheit knytt til korleis ei endring i eigarstrukturen vil ha å seie for aksepten av småkraft. Ei slik endring kan medføre andre haldningar til småkraft, då aksepten tidlegare har vore knytt til lokalt eigarskap (Wolsink, 2007). Konsekvensane kan bli større lokal motstand til prosjekta, men for prosjekt som allereie er bygd ut kan det vere vanskeleg å vite kven som er eigaren. Eit småkraftverk kan skifte eigarar like fort som med hus. Slike prosessar er for lokal befolkninga vanskeleg å få med seg når det oftast føregår i det stille.

Tidlegare var det uvanleg at prosjekt skifta eigarar. Det var i all hovudsak grunneigaren som bygde ut og som drifta dei sjølv. No har alle prosjekt i denne oppgåva blitt kontakta av eksterne aktørar. Også grunneigarar som ser at prosjektet deira ikkje er realiserbart utan hjelp går aktivt ut i marknaden for å finne ein ekstra støttespelar. Prosjekta som i dag er så lønnsame at grunneigarane klara å handtere det sjølv er svært få, derfor treng dei fleste prosjekt hjelp for å få til utbygging.

Ved søking av konsesjon kan ein forvente å tru at utanlandske investorar vil få det litt vanskelegare å få positive høyringsuttalelsar viss det er berre dei sjølv som skal bygge ut. Kommunane har tidlegare i høyringsuttalelsar vektlagt lokalt eigarskap. Ei endring i eigarskapet kan eventuelt setjast på prøve. Utanlandske aktørar har større forutsetningar å få ein positiv konsesjonsprosess viss dei samarbeida med ein lokal aktør enn ved å stå åleine.

På tross av at dei fleste treng hjelp for å realisere prosjektet er det ein positivitet blant grunneigarane. *(...)for min del meina eg at rein utbygd vasskraft i framtida vil vera eit veldig interessant investeringsobjekt for både norske og utanlandske føretak. Det er eg heilt overtydd om. Sjølv om det kanskje ikkje blir utbygging no for å rekke fristen for elsertifikata, vil moglegheita for å bygge ut elva alltid vere til stades. Potensial vil alltid ligge der. Viss faktorane som spelar inn på ei avgjersle endrar seg i framtida, kan fleire prosjekt som ikkje har vore lønnsame no få nytt liv.*

6 Konklusjon

Denne oppgåva har tatt for seg kva utfordringar grunneigarar har møtt når dei skal bygge ut småkraft og korleis ei eventuell endring i eigarstrukturen kan påverke sosial aksept til småkraft. Datamateriale har blitt samla inn i form av litteraturstudie og intervju av fem grunneigarar med konsesjon for utbygging.

Denne oppgåva prøver å auke kunnskapen rundt problemstillinga;

- ❖ Kva er bakgrunnen for at grunneigarstyrte småkraftprosjekt som har fått konsesjon ikkje har starta utbygging?
 - Kva konsekvensar vil ei endring i eigarstruktur seie for aksepten av småkraftverk?

Basert på resultatet kan ein anta at dei utfordringane grunneigarar i Sogn og Fjordane opplever også er utfordringar andre delar av landet opplever. Det er mange faktorar og trendar som er like for heile landet. Først og fremst er det lik politikk og støtteordningar for alle regionane. Like prisar på krafta og elsertifikata. Også konsesjonsprosessen og forutsetningane for å få finansiering er like for heile landet. Dermed er det stor grunn til å tru at situasjonen er lik.

Grunnen til at grunneigarstyrte prosjekt opplever vanskar er fleire og samansett. Å få finansiering på plass virka som den aller største. Eigenkapitalen for å få lån har auka, dermed klarar ikkje grunneigarane å handtere lånet åleine. Risikoen med investeringa blir for stor. I tillegg har mange prosjekt opplevd tider med motgang i form av mangel på nettkapasitet. Det har ført til at mange prosjekt har måtta venta både på konsesjonsbehandling og oppstart. Mens åra har gått har tida for småkraftutbygging endra seg, og ein har fått lågare kraftprisar og elsertifikatprisar. Samtidig som ein frist for å vere med i elsertifikatordninga stadig kjem nærmare, er det mange som fortsatt vurderer situasjonen.

Basert på den tilgjengeleg teorien knytt til sosial aksept og eksterne aktørar er det vanskeleg å seie akkurat kva slike endringar i eigarstrukturen vil bety for aksepten. Ein kan forventa at lokalbefolkning og befolkninga generelt blir meir skeptiske til ei utvikling der eksterne aktørar overtek prosjekt. Ikkje minst der ein kan forvente at utbytte av produksjonen hovudsakeleg vil gå ut av område eller ut av landet. For mange er lokal verdiskaping og sysselsetjing ein av grunnane til at dei akseptera utbygging av desentralisert energiproduksjon. I tillegg kan kommunen sitt syn på handteringa av slike saker bli endra med ei endring i eigarstrukturen, for det er vanskeleg å seie korleis utanlandske aktørar vil handtere eigarskapet. Det er med tanke på verdiskaping i lokalsamfunnet, kor går inntektene og korleis vil dei ivareta naturen i utbygginga.

Kven det er som vil bygge ut eller eige prosjekta om 5 eller 10år? Utviklinga er tydeleg, fleire prosjekt vil bli eigde og bygd ut av eksterne aktørar. Grunnen til dette er at prosjekta har blitt for dyre for grunneigarane. Dermed treng ein kapitalsterke aktørar som kan enten i samarbeid med grunneigarane eller åleine bygge ut rein fornybar kraft. Dette er ein utvikling ein har sett dei siste åra. Alt tydar på at det i framtida vil skje store endringar i småkraftbransjen.

7 Referansar

- Bakken, T. H., Aase, A. G., Hagen, D., Sundt, H., Barton, D. N., & Lujala, P. (2014). Demonstrating a new framework for the comparison of environmental impacts from small-and large-scale hydropower and wind power projects. *Journal of Environmental Management*, 140, 93-101.
- Bartnes, G., & Amundsen, J. S. (2016). *Kraftmarkedsanalyse mot 2030*. Retrieved from https://www.nve.no/Media/5160/2016_12_nve_kraftmarkedsanalyse_mot_2030.pdf.
- Bell, D., Gray, T., & Haggett, C. (2005). The 'social gap' in wind farm siting decisions: explanations and policy responses. *Environmental politics*, 14(4), 460-477.
- Bergek, A., & Mignon, I. (2014). *Nya investerare i förnybar elproduktion: motiv, investeringskriterier och policykonsekvenser (NyEl)*. (33685-1). Retrieved from <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:783730/FULLTEXT01.pdf>
- Bergek, A., Mignon, I., & Sundberg, G. (2013). Who invests in renewable electricity production?: Empirical evidence and suggestions for further research. *Energy Policy*, 56, 568-581. doi:10.1016/j.enpol.2013.01.038
- Dagbladet.no. (2001, 1.Jan 2001). Statsminister Jens Stoltenbergs nyttårstale. *Dagbladet*. Retrieved from <https://www.dagbladet.no/nyheter/statsminister-jens-stoltenbergs-nyttarstale/65676039>
- Ek, K. (2005). Public and private attitudes towards "green" electricity: the case of Swedish wind power. *Energy Policy*, 33(13), 1677-1689.
- Energidepartementet, O. o. (2011). *Fornybardirektivet er en del av EØS-avtalen*. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/fornybardirektivet-en-del-av-eos-avtalen/id667482/>
- Energidepartementet, O. o. (2015). Energi- og vannressurser i Norge.
- Energidepartementet, O. o. (2016). *Kraft til endring-Energipolitikken mot 2030*. (Meld. St. 25). Retrieved from <https://www.regjeringen.no/contentassets/31249efa2ca6425cab08130b35ebb997/no/pdfs/stm201520160025000dddpdfs.pdf>.
- Energidepartementet, O. o. (2017). *Skattelegging av kraftsektoren*. Retrieved from <https://energifaktanorge.no/regulering-av-energisektoren/skattlegging-av-kraftsektoren/>
- Energiloven. (1990). *Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) LOV-1990-06-29-50*. Retrieved from <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1990-06-29-50>.
- Europalov.no. (2018). *Tredje energimarkedspakke*. Retrieved from <https://europalov.no/politikkdokument/tredje-energimarkedspakke/id-2441>
- Fornybar.no. (2015). Ressursgrunnlag Retrieved from <http://www.fornybar.no/vannkraft/ressursgrunnlag>
- Fornybar.no. (2016). Kraftmarkedet. Retrieved from <http://www.fornybar.no/kraftmarkedet>
- Gross, C. (2007). Community perspectives of wind energy in Australia: The application of a justice and community fairness framework to increase social acceptance. *Energy Policy*, 35(5), 2727-2736.
- Hovland, K. M. (2017). Bygger kraftlinjer for 140 mrd. *e24.no*. Retrieved from <https://e24.no/energi/fornybar-energi/bygger-kraftlinjer-for-140-mrd/23894217>
- Huijts, N. M., Midden, C. J., & Meijnders, A. L. (2007). Social acceptance of carbon dioxide storage. *Energy Policy*, 35(5), 2780-2789.
- Idsø, J. (2012). *Småkraft og regionl økonomisk vekst*. (1/12). Retrieved from https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/149593/HSF_Rapport_2012_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Idsø, J., & Saha, P. (2015). Kommunenes framtidige vannkraftutbygging: En undersøkelse.
- KPMG. (2018). *Kraftverksbeskatning*. Retrieved from <https://verdtavite.kpmg.no/kraftverksbeskatning.aspx>

- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2010). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Linnerud, K., & Holden, E. (2013). Ny vannkraft innen 2020: potensiale og barrierer: en spørreundersøkelse rettet mot potensielle investorer i nye kraftverk og opprusting/utvidelse av eksisterende kraftverk.
- Malt, U. (2018). Grounded theory. Retrieved from https://snl.no/grounded_theory
- Mirza, U. K., Ahmad, N., Harijan, K., & Majeed, T. (2009). Identifying and addressing barriers to renewable energy development in Pakistan. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13(4), 927-931.
- Mishra, M. K., Khare, N., & Agrawal, A. B. (2015). Small hydro power in India: Current status and future perspectives. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 51, 101-115.
- Molnes, G. (2018). Innsikt: 11 punkter om ACER og EUs tredje energimarkedspakke. Retrieved from <https://www.faktisk.no/artikler/Eq/11-punkter-om-acer-og-eus-tredje-energimarkedspakke>
- Morales, S., Álvarez, C., Acevedo, C., Diaz, C., Rodriguez, M., & Pacheco, L. (2015). An overview of small hydropower plants in Colombia: Status, potential, barriers and perspectives. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 50, 1650-1657.
- NPK-Porten.no. (2015, 11/11-2015). Småkrafts AS på tyske hender. *Porten.no*. Retrieved from <https://www.porten.no/artiklar/smakrafts-as-pa-tyske-hender/390765>
- NVE. (2001). *Generell orientering om konsesjonsavgifter*. (52/2001). Retrieved from <https://www.nve.no/media/1825/ktv-notat-nr-52-2001-konsesjonsavgifter.pdf>
- NVE. (2016). *1991: Den nye energiloven - fra forvaltning til forretning*. Retrieved from <https://www.nve.no/om-nve/vassdrags-og-energihistorie/nves-historie/1991-den-nye-energiloven-fra-forvaltning-til-forretning/>
- NVE. (2017a). *Vannkraftpotensialet*. Retrieved from <https://www.nve.no/energiforsyning-og-konsesjon/vannkraft/vannkraftpotensialet/>
- NVE. (2017b). *Små kraftverk*. Retrieved from <https://www.nve.no/energiforsyning-og-konsesjon/vannkraft/sma-kraftverk/>
- NVE. (2017c). *Utvikling i nøkkeltal for nettselskap*. (39-2017). Retrieved from http://publikasjoner.nve.no/rapport/2017/rapport2017_39.pdf
- NVE. (2018a). *Elsertifikater-behandlede anlegg*. Retrieved from <https://www.nve.no/energiforsyning-og-konsesjon/elsertifikater/elsertifikater-behandlede-anlegg/>
- NVE. (2018b). *Elsertifikat:Kvartalsrapport nr. 1 2018*. (1:2018). Retrieved from https://www.nve.no/Media/6904/1kv2018_kvartalsrapport-for-elsertifikatordningen.pdf
- NVE, E. o. (2017). *Et norsk-svensk el-sertifikatmarked*. (ET 2017:10). Retrieved from https://www.energimyndigheten.se/globalassets/fornybart/elcertifikat/marknadsseminarium-2017/enmy-4597-elcertifikat-2016-no_web.pdf
- NVE Vannkraft utbygd og ikke utbygd. (2018). Retrieved from <https://temakart.nve.no/link/?link=vannkraft>
- NVE.no. (2017). *Hva er elsertifikater?* Retrieved from <https://www.nve.no/energiforsyning-og-konsesjon/elsertifikater/hva-er-elsertifikater/>
- NVE.no. (2018). *Konsesjonssaker*. Retrieved from <https://www.nve.no/konsesjonssaker>
- Rygg, B. J. (2012). Wind power—An assault on local landscapes or an opportunity for modernization? *Energy Policy*, 48, 167-175.
- Saha, P., & Idso, J. (2016). New hydropower development in Norway: Municipalities' attitude, involvement and perceived barriers. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 61, 235-244. doi:10.1016/j.rser.2016.03.050
- Sauter, R., & Watson, J. (2007). Strategies for the deployment of micro-generation: Implications for social acceptance. *Energy Policy*, 35(5), 2770-2779.

- Schleicher-Tappeser, R. (2012). How renewables will change electricity markets in the next five years. *Energy Policy*, 48, 64-75.
- Simon, A., & Wüstenhagen, R. (2006). Factors influencing the acceptance of wind energy in Switzerland, poster presented at the workshop "Social acceptance of renewable energy innovation", Tramelan (Switzerland), 2006. In.
- Simonsen, M. (2015). Ny vannkraft innen 2020-potensiale og barrierer: På gjensyn med en spørreundersøkelse.
- Småkraftforeninga. (2018). Fart i småkraften. Retrieved from <http://www.smakraftforeninga.no/visartikkel.php?id=3504>
- Solveig Aamodt, Stine Aakre, Anne Therese Gullberg, Guri Bang, Asbjørn, Aaheim, . . . Underdal, A. (2015). *Geopolitiske virkninger av lavutslippssamfunnet*. (2015:03). Retrieved from <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2360450/2015%20Rapport%2003%20web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Starheim, H. A. (2012). Konesjonskøen skal vere avvikla i 2017. Retrieved from <http://www.smakraftforeninga.no/visartikkel.php?id=2356>
- Statnett. (2014). *Energikolen-Lærehefte* [Hefte]: Statnett.
- Stern, N. (2006). Stern review report on the economics of climate change.
- Stigka, E. K., Paravantis, J. A., & Mihalakakou, G. K. (2014). Social acceptance of renewable energy sources: A review of contingent valuation applications. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 32, 100-106.
- Strauss, A., & Corbin, J. M. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*: Sage Publications, Inc.
- Støylen, W. (2017). Klart for storutbygging av kraftverk i Sogn. *NRK Sogn og Fjordane*. Retrieved from <https://www.nrk.no/sognogfjordane/stor-utbygging-av-kraft-i-sogn-1.13710221>
- Tabi, A., & Wüstenhagen, R. (2017). Keep it local and fish-friendly: Social acceptance of hydropower projects in Switzerland. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 763-773.
- Thema-consulting. (2017). *Samfunnsnytte av småkraft*. (2017-08). Retrieved from <https://www.thema.no/wp-content/uploads/2017/08/THEMA-Rapport-2017-08-Sm%C3%A5kraft-og-samfunnsnytte.pdf>.
- Tveit, K. O., & Øye, L. P. (2017, 31/10-2017). H2 kan få fart på det grønne skiftet. *Småkraftforeninga*. Retrieved from <http://www.smakraftforeninga.no/visartikkel.php?id=3451>
- Union, E. (2009). Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC. *Official Journal of the European Union*, 5, 2009.
- Wolsink, M. (2006). Invalid theory impedes our understanding: a critique on the persistence of the language of NIMBY. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 31(1), 85-91.
- Wolsink, M. (2007). Planning of renewables schemes: Deliberative and fair decision-making on landscape issues instead of reproachful accusations of non-cooperation. *Energy Policy*, 35(5), 2692-2704. doi:<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2006.12.002>
- Wüstenhagen, R., Wolsink, M., & Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy*, 35(5), 2683-2691.

8 Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide

1. Bakgrunnsinfo

- Kva rolle har du i prosjektet?
- Kva fordeling er det på eigarskapet i prosjektet?
- Kva tidlegare erfaring har du/de med småkraft?

2. Bakgrunnsinfo om prosjektet

- Fortel litt om bakgrunnen for prosjektet
- Kven har tatt initiativ til prosjektet?
- Korleis har samarbeidet vore?
- Korleis har søknadsprosessen vore?
 - >Er dette ein prosess de har arbeid med sjølve? Eventuelt kven har gjort dette arbeidet? Korleis har erfaringa vore med dette?

3. Etter konsesjonen

- Kva har blitt gjort etter at prosjektet fekk konsesjon?
- Kva er den viktigaste faktoren for at du/de ikkje har starta utbygginga?
- Kva er status for prosjektet no?

4. Barrierar

- Kraftprisane er svært låge samtidig som elsertifikata er låge, og basert på rapportar vil det vere det ihvertfall fram til 2020, korleis er kraftprisen med på å styre prosjektet?
- Korleis påverkar den kommande avsluttingsdatoen for elsertifikata utbygging?
- Prisen på elsertifikata er veldig låg, kva tenkjer du om dette? Er elsertifikata viktig for å få gjennomført prosjektet?
- Korleis vil prosjektet bli finansiert? Kva hindringar har de møtt på ved møte med bank?
- Skattar og avgifter?

5. Samfunn og miljø

- Korleis har haldningane i lokalsamfunnet vore til prosjektet?

- Har de gjennomført folkemøte? Informert befolkninga på andre måtar?
- Korleis stiller kommunen seg til utbygging? Har dei vore ein aktiv bidragsytar?

6. Anna

- Korleis er tilgangen på entreprenørar og teknisk utstyr?
- Korleis er tilgangen på kompetanse og konsulentar?
- Har du merka noko til eit pressa marknad for desse funksjonane? Kan mangel på desse funksjonane føre til at prosjekt ikkje blir gjennomført?
- Har byggekostnadane auka sidan det sende inn konsesjonssøknaden?
- Korleis er nett tilgangen til prosjektet? Lokalt og regionalt
- Har mangel på nett vore til hinder for utbygging?

7. Framtida

- Korleis er framtidsutsiktene for prosjektet? Vil prosjektet bli utbygd?
- Ser du noko moglegheit for utbygging etter fristen for elsertifikata har gått ut? Kvifor eller kvifor ikkje?
- Korleis vil småkraftnæringa bli etter 2020?
- Korleis ser du på eksterne investorar både kjøper opp prosjekt og kjøper seg inn i utbyggingsselskap?
- Korleis har interessa frå større aktørar vært?