



# Energialoger om vindkraft

Andreas Saksvik Munkvold

Masteroppgave i Studier av kunnskap, teknologi og samfunn (STS)

Senter for teknologi og samfunn,

Institutt for tverrfaglige kulturstudier

Trondheim 2016

NTNU

# Energialogier om vindkraft

---

Andreas Saksvik Munkvold

Masteroppgave i Studier av kunnskap, teknologi og samfunn (STS)

Senter for teknologi og samfunn,

Institutt for tverrfaglige kulturstudier

Trondheim 2016

NTNU

## Forord

---

Denne oppgaven ble skrevet mellom det Herrens år 2015 og 2016, og alt fra blod, svette, hodepiner til netter med utilstrekkelig søvn ble ofret for at akkurat denne oppgaven skulle bli ferdiggjort. Når det er sagt så har det også vært en positiv opplevelse hvor jeg føler jeg har blitt utfordret, vokst mye og tatt til meg mye kunnskap. Da har jeg endelig «runnet» Norsk skole og føler meg privilegert som har hatt muligheten til å ha gjennomført det også.

Det har vært en lang prosess, men heldigvis har jeg ikke vært alene på ferden. Jeg vil derfor vil benytte muligheten til å takke Knut Sørensen, som har vært min veileder igjennom oppgaven. Vi hadde effektive og korte møter, akkurat som jeg liker det. Han kom med gode tilbakemelding og innspill, og støttende ord når ting var som verst. Dette samarbeidet var noe jeg satte stor pris på og det var en prosess jeg lærte utrolig mye av. Det skal også nevnes at Knut stilte tilgjengelig hele datamaterialet og bidro derfor til at denne oppgaven er basert på særdeles «tung» empiri.

Nora Levold er jeg også skyldig en stor takk. Hun steppet inn på slutten av prosessen når Knut var utilgjengelig og har vært til stor hjelp i sluttspurten for å få denne oppgaven i land, heldigvis for meg. Tusen takk for god veiledning, hjelp, og for at du tok deg tid til å hjelpe. Det skal også nevnes at Nora har vært en utmerket foreleser igjennom dette masterstudiet og fortjener mye honnør for dette.

Jeg vil også bruke muligheten til å takke mine medstudenter igjennom disse to årene på STS-masteren for alt av støtte og gode stunder. Det har vært med på å gjøre denne prosessen både mer underholdende og mer behagelig.

En særlig takk i så måte til Ruben Bærheim og Tom Knagenhjelm for mange gode stunder på studentkontoret. Det har vært mye latter og mange forskjellige spøker av både særdeles høy og lav kvalitet. Også Kristoffer Wigen som dro med meg på gymmen og passet på at jeg fikk løftet og svettet ut mine frustrasjoner i løpet av disse to årene, han har vært for meg som Mr.Miyagi har vært for Karate-kid.

Jeg vil også takke familien min som har vært støttende igjennom prosessen, gitt tilbakemeldinger, hjulpet med korrekturlesing og kommet med gode ord som «stå på», «du klarer dette», og «middagen er klar». Alt som en masterstudent trenger å høre. Også Remi Ramsland skal få en takk, som leste *en* side av oppgaven og sa følgende: «Dette blir altfor kjedelig for meg å lese, men det ser

pro ut», og også Martin Walther fordi han har vært en venn, som i sangen «venn» av diverse artister.

Til slutt vil jeg takke instituttet for tverrfaglige kulturstudier for god stemning på kjøkkenet, for muligheten til å få skrive en mastergrad hos dem og for at de har lagt til rette for et meget godt læringsmiljø.

Trondheim juni 2016

Andreas Saksvik Munkvold

# Innholdsfortegnelse:

---

**Forord – 3-4**

**Kapittel 1. Innledning – Side 7-11**

**Kapittel 2. Fra kunnskapsunderskudd til energidialoger – side 13-23**

**2.1 – Allmenhetens forståelser av vitenskap og teknologi – en kort oversikt – Side 14 - 16**

**2.2 – Fra underskudd til engasjement – Side 16 – 19**

**2.3 – Energidialoger – Side 20 – 22**

**2.4 – Hvordan kan energidialoger studeres? – Side 22 -23**

**Kapittel 3 – Energidialoger i fokusgrupper – Side 25-29**

**3.1 – Fokusgrupper – Side 25-26**

**3.2 – Presentasjon av fokusgruppene – Side 26-29**

**Kapittel 4 – Energidialoger om vindkraft: Hva ble diskutert? Side 31 – 50**

**4.1 Tema1: Estetikk – Side 33-38**

**4.2 Tema 2: Økonomisk/tekniske sider ved vindkraft – Side 38-44**

**4.3 Tema 3: Biodiversitet – Side 44-46**

**4.4 Tema 4: Demokratisering – Side 46-49**

**4.5 Konklusjon – Side 49-50.**

**Kapittel 5 – Land versus hav: Om betydningen av vindturbinenes lokalisering – Side 51-67**

**5.1 Estetikk – Side 52-55**

**5.2 Økonomisk/tekniske argument – Side 56-63**

**5.3 Biodiversitet – Side 63-66**

**5.4 Konklusjon – Side 66-67**

**Kapittel 6: Energdialoger for et grønnere Norge? – Side 69-72**

**Referanseliste - Side 73-74.**

## Kapittel 1 – Innledning.

---

Den største trusselen mennesker møter i dag og i framtiden vil være global oppvarming. Hvis vi ikke skulle klare å sette en stopper for utviklingen og oppvarmingen av jorden, så vil dette forandre alt vi kjenner og vil bidra til ekstremvær, sult og millioner av klimaflyktninger. Ikke minst vil havet kunne stige mange meter, noe som vil gi store konsekvenser for de menneskene som lever på utsatte steder.

En av de største utfordringene for å få bukt med dette, ligger i at energiforbruket i verden i dag i hovedsak er basert på fossile kilder som kull, olje og gass. Norge er et rikt land på grunn av olje- og gassutvinning og eksporterer fossil energi i tonnevis til blant annet Europa. Norge bidrar dermed direkte til å forverre situasjonen med tanke på global oppvarming samtidig som Norge i stor grad har gjort seg økonomisk avhengig av å eksportere slik energi for å opprettholde velstandsnivået.

Betydningen av olje og gassindustrien ligger ikke bare i å opprettholde velstandsnivået. Bransjen sysselsetter titusener av mennesker og trues når vi møter «kriser» som den kraftige reduksjonen av oljeprisen verden over gjennom de siste to årene. Fra å være de sikreste arbeidsplassene og et sikkert utdanningsvalg, har det endt opp i masseoppsigelser av over 20 000 personer. Økonomiske rådgivere og eksperter spår om ikke nedgangstider i Norge, så i hvert fall en langt svakere økonomisk utvikling.

Det er både positive og negative konsekvenser av dette. I Paris i desember 2015 undertegnet de fleste nasjoner i verden en ny klimaavtale med nye mål.

Dagbladet oppsummerer avtalen slik: <sup>1</sup>

### «- Slutten for olje og gass

Norske klimaforkjempere sier avtalen vil bety full stans i norsk olje- og gassproduksjon i løpet av kort tid.

- Hvis verden lever opp til avtalen, vil markedet for olje og gass se veldig annerledes ut om få år. Bare de billigste ressursene bli brukt, for forbruket vil bli lavt. Dermed vil norsk olje og gass bli verdiløse, sa Marius Holm, leder i ZERO, til Dagbladet før det var klart at avtalen ble vedtatt.

---

<sup>1</sup>[http://www.dagbladet.no/2015/12/12/nyheter/klimaavtale/paris/utenriks/global\\_oppvarming/42367208/](http://www.dagbladet.no/2015/12/12/nyheter/klimaavtale/paris/utenriks/global_oppvarming/42367208/)

- Bellona-leder Frederic Hauge var også klar på at olje- og gassnæringen i Norge vil kunne slite som følge av klima avtalen.
- Dersom det endelige utkastet til ny klimaavtale blir stående, betyr det slutten for norsk olje og gass etter 2035, mener Bellona-leder Frederic Hauge ifølge NTB.»

Konsekvensene av klimaavtalen tolkes forskjellig, men på sikt må Norge bli mindre avhengig av olje og gassindustrien som til slutt må avvikles eller i det minste radikalt omdannes dersom verden følger målene man ble enige om. Dette krever en rekke forskjellige tiltak. Ett av dem er en omstilling til fornybar energi. Dette er bakteppet for denne masteroppgaven som skal handle om fornybar energi og mer spesifikt vindkraft.

Norge har ambisiøse mål om å kutte klimautslipp og har forpliktet seg til dette siden 1980 tallet. En av de viktigste måtene å gjøre dette på vil være å sakte men sikkert gå helt over til fornybar energi som vannkraft, vindkraft og delvis solkraft. Tidligere har det ikke vært helhjertet satsning på dette, men det virker som om utfordringene for øyeblikket i større grad tas på alvor. For eksempel, imens jeg skrev dette, så kom beskjeden om at Europas største landbaserte vindpark vil bli plassert i Trøndelag, mer nøyaktig i Fosen. Dette kan virke som et sterkt signal på at det satses på fornybar energi og at målene som ble satt i Paris avtalen skal bli etterlevd.

Dette kan bli krevende. EU har satt mål som blir regnet som ambisiøse og som har konsekvenser for Norge. Nettstedet fornybar.no oppsummerer situasjonen slik:<sup>2</sup>

«EU har stått i front for en økt satsing på fornybar energi og energieffektivisering. EUs såkalte 20-20-20 mål for 2020 er:

- 20 prosent av EUs energiproduksjon skal komme fra fornybare energikilder
- 20 prosent økt energieffektivisering fra 1990-nivå
- 20 prosent reduserte klimagassutslipp fra 1990-nivå

Som et av flere tiltak, vedtok EU kommisjonen i desember 2008 det såkalte fornybardirektivet, som blant annet inneholder en målsetting om at 20 % av unionens samlede energiforsyning i 2020 skal komme fra fornybar energiproduksjon.

Tallet skal økes til 30 % innen samme år dersom andre industriland bidrar. Det er også enighet om at andelen fornybar energi i

---

<sup>2</sup> <http://fornybar.no/energipolitikk>



energisektorene (elektrisitets-, varme/kjøling- og transportsektoren) skal være 20 % innen 2020. Minimum 10 % av energien i transportsektoren skal ha fornybar opprinnelse i 2020.

For å nå målsettingene er hvert medlemsland forpliktet til å øke sin fornybarandel, i varierende grad. For Norges del er fornybarandelen satt til 67,5% i 2020.»

Om Norge bygger ut flere fornybare energikilder kan landet etter hvert blir selvforsynt og den energien vi har til overs vil bli eksportert til EU. Det er også snakk om at Norge på en måte kan bli Europas grønne batteri og bidra til at EU-landene kan kutte bruk av andre, klimafiendtlige energikilder som olje, kull og gass.

Dette er en positiv utvikling mener mange, men på den andre siden, det kan gå på bekostning av norsk natur og dyreliv. Utbygging av vindkraft forutsetter naturinngrep som kan bli vanskelige å gjenopprette senere. Det er et dilemma.

De fleste har trolig et positivt inntrykk av begrepet fornybar energi, men det viser seg at når man har forsøkt å etablere vindparker så har det møtt motstand fra lokalbefolkningen og andre grupper som mener at naturinngrepet blir for stort.

Om man har fulgt med i debatten, så er det ofte leserinnlegg fra bekymrede borgere som kritiserer etableringen av vindkraft og inngrepet i naturen, men på den andre siden så finnes de som mener vindkraft er fornuftig og ønsker dette velkommen.

Dette er det jeg vil undersøke, hva folk egentlig synes om vindkraft.

Ekspertene og politikere har sine meninger og mål, men hva synes den vanlige mannen på gaten, de som bor i nærområdene hvor vindkraftanlegg blir satt opp, og de som bare er engasjerte i miljødebatten og vil ytre sine meninger om hvordan vi skal forme dette landet videre med tanke på energikilder?

Jeg skal studere dette ved hjelp av data fra fokusgruppeintervjuer som det kan argumenteres for gir et innblikk i akkurat hva folk mener om dette.

Kontroversen rundt vindkraft gir innblikk i de argumenter som reises i debatten.

Gjennom en slik analyse kan vi lære om vindkraft er noe som er velkomment eller uønsket, og hvilke argumenter som brukes for å begrunne det ene eller det andre standpunktet.

Hva dette kan dreie seg om, kan vi ane ved å se på innlegg i mediedebatten. I et leserinnlegg i Adresseavisen argumenterer Sigvard K.Gilstad den 22.02.2014 slik:

«Hele poenget med vindkraft er jo å få en fossilfri energikilde, og all fornuft burde da føre til at en sammenholder vindkraft mot de andre mulighetene en har, og her i landet er vi så heldig at vi har vi et helt åpenbart alternativ, og det er selvfølgelig det restpotensialet som ligger i den vannkraft som ennå ikke er utbygd. Utbygging av vannkraft medfører også naturinngrep, men de er til vanlig langt mindre dramatisk enn for vindmølleparker, som typisk plasseres langs høydedrag i terrenget.

Her må en også ta med seg at vannkraftutbygging kan gi positive sider som redusert flomfare, påvirker en mer stabil vannføring som kan være til fordel for laksen osv. Og dersom en går litt nærmere inn på kost/nytteeffekten, vil en virkelig få store utslag i favør av vannkraften.»

Her ser vi hvordan vindkraft kan sammenliknes med vannkraft, slik at utbygging av vannkraft framstår som et bedre alternativ fordi naturinngrepene blir mindre. Et lignende kritisk syn fremmes av Stein Arne Sæther i et leserinnlegg i Adresseavisen 24.02.2016 som er en respons på vindparken som skal bygges på Fosen.

«Beklager, men jeg mener fortsatt at vi kunne fått mye mer «klima for pengene» blant annet ved å hente ut større potensial i allerede utbygd vannkraft, ved energiøkonomisering og ved å satse på solenergi. Vannkraften, med sine magasiner, er langt bedre egnet som såkalt grønt batteri. Vindkraft er ustabil og verre å lagre. Men struttende vindturbiner er likevel et mer potent uttrykk for handlekraft.

Naturødeleggelse og sørsamiske interesser ble ikke nevnt med et ord på pressekonferansen. 278 turbintårn, 240 kilometer anleggsvei inn i praktisk talt urørte fjellområder er betydelige inngrep i en fra før utbygd kystnatur. I tillegg kommer nye kraftgater gjennom halve landsdelen. En del av områdene er også viktige reinbeiter for en sårbar sørsamisk næring.»

På den andre siden så er det de som reagerer på de negative synspunktene som kommer til uttrykk i leserinnlegg i avisene, og som kommer med motsvar, Per Åge Krogstad i Adresseavisen den 28.01.2014 er et eksempel på dette:

«Når man her hjemme argumenterer med at vi har strøm nok og at vi ikke vil ha vindturbiner fordi vi ikke liker å se på dem, frikobler man seg helt fra det globale perspektivet. Året som gikk har vist oss at global oppvarming fører til en villere natur med voldsomme stormer og store skader. To-graders-målet er i ferd med å gå fløyten. Snart vil det internasjonale samfunnet måtte sette seg et nytt mål. Men graden av

global oppvarming kan ikke vedtas politisk. Energibruken øker hvert år, så vi må lære oss å spare, men også øke produksjonen. Hvis eksport av vindkraft kan hjelpe verden er det et skritt i riktig retning. Selv om det ikke løser problemet, vil jeg heller si til mine barnebarn at vi prøvde å gjøre noe med det, enn å si at «det gikk som det gikk, men jeg slapp i hvert fall å se på vindturbiner».

Dette representerer bare noen smakebiter fra den mediedebatten som foregår, men det gir en viss ide om hvordan vindmøller og vindkraft blir noe som mange har sterke meninger om. Det viser at kontroversen rundt dette temaet absolutt er verdt å skaffe seg et innblikk i

Det er selve ideen og tanken bak oppgaven, at man kan skaffe seg kunnskap om hva og hvor problemene ligger når det er snakk om vindmøller. Kanskje kan utbyggingen av vindkraft gjøres mindre kontroversiell, for eksempel ved mer omtensksom utbygging av vindparker på land eller eventuelt å sette opp vindturbiner ute i havet.

Opgaven er disponert som følger:

- Kapittel 2 redegjør for de teoretiske perspektivene brukt i oppgaven, kapitlet vil ha en historisk oppsummering av feltet «public engagement», og hvordan det kan føres over i et begrep om energidialoger.
- Kapittel 3 redegjør for min metode for datainnsamling som er fokusgruppeintervjuer.
- I kapittel 4 og 5 så presenterer jeg mine funn og så kommer de empiriske analysene.
- Kapittel 6 oppsummerer analysene og inneholder en konklusjon.



## Kapittel 2. Fra kunnskapsunderskudd til energidialoger

---

For å forstå hvordan folk forholder seg til vindkraft, er det nyttig med teoretiske verktøy. Jeg har i denne oppgaven valgt å bruke STS-tilnæringer til analyser av hvordan allmennheten forholder seg til ny teknologi og ny vitenskapelig kunnskap. Dette settet av verktøy skal hjelpe til med å ramme inn og utdype problemstillingene slik at de blir enklere å håndtere og analysere.

Problemstillingen min er å prøve å finne ut hva «folket» mener om vindkraft og hvordan de mener det (de har kommet fram til det synspunktet). Det betyr å studere energidialoger (Skjølsvold og Sørensen, 2014) blant folk flest angående vindkraft. I så måte gir teoriene om allmennhetens forhold til teknologi et analytisk verktøy som er en god innfallsvinkel for å prøve å forstå dialoger omkring vindkraft.

Jeg skal i dette kapitlet forklare hva energidialoger er, hvordan begrepet kan anvendes, hva som er bakgrunnen for begrepet og hvorfor studiet av energidialoger er en viktig kilde for å vurdere om “man er på riktig vei” med tanke på det såkalte grønne skiftet.

Jeg skal begynne med å gi en kort historisk oversikt over hvordan studier av allmennhetens forhold til ny teknologi og kunnskap har utviklet seg fra 1960 og til våre dager for å klargjøre hvordan forskere på feltet har tenkt før. Dermed beskriver jeg et felt som er i utvikling og bevegelse. Ikke minst vil jeg legge vekt på hvordan fagfeltet STS har vært med å sette et tydelig preg på temaområdet og bidratt med bedre forståelse av hva som er utfordringene. Dette er viktig for å forstå hvordan modeller som f.eks.

kunnskapsunderskuddsmodellen fortsatt er med på å prege hvordan allmennheten blir oppfattet. Videre kan dette bidra til å klargjøre hvorfor innovasjoner og ny teknologi møter skepsis eller motstand.

I denne oversikten baserer jeg meg for det meste på Thomas Moe Skjølsvolds (2015) oppsummering. Dette fordi han har lagd en oversiktlig og grei gjennomgang av hva som har skjedd, samtidig som han drar inn konkrete eksempler slik at man enklere får en oversikt om hvordan denne typen problemstillinger har vært håndtert, hvordan feltet om allmennhetens forståelse av ny vitenskap og ny teknologi kan være med å bidra til å skape gode løsninger på utfordringene med å virkeliggjøre innovasjoner på en god måte.

## 2.1 Allmennhetens forståelser av vitenskap og teknologi - en kort oversikt

På 1960-tallet var det en økende interesse for å finne ut hva folk flest hadde av naturvitenskapelig kunnskap. På den tiden så var det vanlig med et syn om at vitenskap og samfunn var to atskilte sfærer, at vitenskap levde i sin egen verden og ble “påført” samfunnet og at samfunnet var en passiv mottaker av teknologi og vitenskap. Det ble ansett som viktig at offentligheten hadde et tilstrekkelig godt kunnskapsnivå for å være med på å bevege samfunnet i tråd med hvordan denne forskerens mening om hvordan samfunnet skulle beveges.

«Dessuten, dersom det viste seg at befolkningen var kunnskapsløse og lite interesserte i vitenskapelig kunnskap, bygget dette opp under teknokratiske og antidemokratiske strømninger. En ignorant befolkning var per definisjon diskvalifisert fra å delta i demokratiske beslutningsprosesser (Wynne 1991)»  
(Skjølsvold, 2015: 110)

Med dette som bakgrunn ble løsningen å måle befolkningens kunnskapsnivå.

Det som fikk størst oppmerksomhet, ble kalt naturfagforståelse (Scientific literacy) og forsøkt studert ved å lage store spørreundersøkelser i flere land, Hensikten var å finne ut hvor nivået på den naturvitenskapelige kunnskapen til befolkningen lå. På den måten skulle en avdekke og eksponere den generelle befolkningens kunnskapsnivå om utvalgte vitenskapelige temaer som ble oppfattet som sentrale for å forstå vitenskap. Dette var temaer som solsystemet, kroppens anatomi, radioaktivitet og selvfølgelig også spørsmål om astrologi og andre temaer som var sett på som overtro. Hadde man en høy score i de sistnevnte, ble det sett som et tegn på lav naturvitenskapsforståelse.

Som man kanskje kan gjette seg til så fant disse undersøkelsene ut at befolkningen hadde nokså lite kunnskap om disse naturvitenskapelige temaene. Dermed ble konklusjonen at naturvitenskapsforståelsen var dårlig og burde forbedres.

Samtidig ble resultatene oppfattet som bekymringsfulle av forskere og beslutningstakere, og resultatene var egentlig med på å forsterke synet på at samfunn og vitenskap utgjorde to forskjellige sfærer. Befolkningens lave naturvitenskapsforståelse ble sett på som et problem og en hindring som det måtte gjøres noe med, dersom samfunnet skulle utvikle seg i «riktig» retning. Det ble satt mål om å øke kompetansenivået i samfunnet sånn at denne kampen kunne vinnes.

Grunnlaget for bekymringene bygde på en modell som kalles underskuddsmodellen.

Steve Miller beskrev ifølge Skjølsvold modellen på følgende måte:

«Denne modellen foreskrev en kommunikasjonsprosess ovenfra-og-ned. Her hadde vitenskapere all nødvendig informasjon, og denne benyttet de for å fylle hullene i den vitenskapelige ignorante offentligheten. Strømmen av kunnskap gikk fra den «rene» kilden i laboratoriet til en mer sensurert og tilpasset versjon som ble ansett som passende for massene» (Skjølsvold, side 2015: 116)

Det vil si i praksis at kunnskapen skulle leveres fra de med ekspertise, altså fra den vitenskapelige sfæren til «lekfolk» i samfunnet.

Dette var lenge den dominerende måten å tenke rundt forholdet mellom vitenskap og samfunn. Etter hvert økte interessen for feltet og for tematikken rundt allmennhetens forhold til vitenskap. Det vokste fram en ny tilnærming. Hovedfokuset var nå mer på holdninger til vitenskap. Det kan nevnes at det var et sterkt håp om positive holdninger, og det var det som var i fokus når undersøkelser ble gjort. Det var ikke minst interessant å prøve å finne ut hvordan holdninger påvirket det naturvitenskapelige kunnskapsnivået. Grunntanken var at de som hadde positive holdninger til og interesse for vitenskap, ville søke mer, lese mer og dermed ha bedre kyndighet. Dette gjaldt også omvendt, at negative holdninger til vitenskap ville bidra til mangel på kunnskap.

«Brian Wynne (1995) har beskrevet forskningsinteressen i denne perioden som grunnleggende politisk, først og fremst drevet av en angst blant de sosiale, politiske og vitenskapelige elitene for å miste legitimitet og makt. Mange vitenskapere opplevde nemlig at «folk flest» inntok en skeptisk holdning til ny vitenskap og ny teknologi. Dette ledet til frustrasjon, ettersom vitenskaperne og teknologiutviklerne gjerne hadde stor tiltro til at akkurat deres teknologi eller vitenskapelige gjennombrudd skulle gjøre fremtidens samfunn bedre enn dagens.» (Skjølsvold, 2015: 113)

Kunnskapsunderskudd i den generelle befolkningen ble altså, et problem som måtte løses, slik at teknologi og vitenskapen kunne bidra til å forandre samfunnet i riktig retning. Derfor måtte folk flest gis mer og bedre informasjon og kunnskap. På denne måten skulle holdningene til ny vitenskap og ny teknologi bli mer positive. Befolkningen være dermed mer mottakelig når ny teknologi skulle innføres fordi folk flest ville forstå hvorfor dette burde skje og hvordan det ville virke positivt.

Dette synet på allmennheten trenger opplæring og utdanning for å ta riktige valg dominerer fortsatt. Tenk på alle kampanjer som lanseres for å lære mennesker riktige holdninger til forskjellige farer i samfunnet, alt fra anti-røyk kampanjer, til bilbelter, å holde fartsgrenser- kort sagt, holdningskampanjer for å påvirke på de fleste områder der det blir ansett som nødvendig å endre handlingsmønstre, normer og oppførsel. Det gjelder om å «sprøyte» kunnskap inn i befolkningen.

## 2.2 Fra underskudd til engasjement

Utover 1990 tallet møtte kunnskapsunderskuddsmodellen skarp kritikk og dette førte til at man tenkte nytt. Vitenskap ble i økende grad oppfattet som et resultat som var produsert gjennom og som en del av samfunnet igjennom sosiale prosesser. Det førte til at man formulerte nye målsettinger og metoder for kommunikasjon imellom vitenskap og samfunn.

Befolkningens mangel på kunnskap var ikke det avgjørende, men hvordan forholdet mellom vitenskap og samfunn ble praktisert og forstått. Dersom dette forholdet var preget av mistillit, ville det være avgjørende for oppfatningene om vitenskapelig kunnskap. STS forskere påpekte at utfordringen, besto i å skape tillit, ikke i at befolkningen var uvitende. Det som ble viktig var relasjonen mellom alle aktørene og hvordan den kunne gjøres god.

Dermed så forandres studiefeltet fra det som på engelsk ble kalt «Public understanding of science», til «Public engagement with science and technology».

Fokus ble flyttet fra spørreskjemaundersøkelser av hele befolkningen til mer lokale tiltak:

«Det sentrale ble å gripe og forstå konkrete og lokale møter mellom representanter for «vitenskapen og «offentligheten», og å utforske hvordan slike situasjons- og kontekstavhengige møter var med på å forme engasjement og forståelse for vitenskap mer generelt»  
(Skjølvold, 2015: 115)

På denne måten ble fokus endret fra befolkningens kunnskapsnivå til hvordan forskere forstod sin egen rolle, hvordan de forsto samfunnet, og hvordan de forhold seg til de framtidige brukerne av de nye teknologiene og kunnskapene. Videre ble det viktigere å fortolke vitenskapelige budskap også i en lokal kontekst sammen med lokal kunnskap, for å bygge bro mot den ekspertisen som den lokale befolkningen kan ha og som forskere kan mangle eller trenge som korrektiv.



Et klassisk eksempel på dette finner man i en studie som Brian Wynne gjennomførte mens han var knyttet til STS- miljøet i Lancaster universitetet (Wynne 1992). Vanligvis var underskudds-modellen blitt brukt av forskere når de tenkte over hva befolkningen kunne og mente. Wynne derimot var mer opptatt av lokal kunnskap, og hvordan den kunne utfordre ekspertkunnskapen. Den klassiske undersøkelsen hans handlet om britiske sauebønder og hvordan de skulle håndtere at sauene gikk på beitet som var blitt radioaktivt etter Tsjernobyl-ulykken.

Forholdene for bøndene etter denne ulykken ble vanskeligere fordi sauene måtte behandles for at kjøttet ikke skulle være radioaktivt, og de opplevde de vitenskapelige kravene til hvordan dette skulle gjøres som problematiske. Ekspertenes råd om hvordan dyrene kunne bli kvitt radioaktivitet raskere var at de skulle fores med en spesiell type gress som vokste nede i dalene, i stedet for at dyrene skulle spise der de vanligvis brukte, oppe i høyden.

Dette rådet ble ikke alltid fulgt, og det ble stilt spørsmål om hvorfor bøndene ikke fulgte rådet. Forskere tolket dette ut fra kunnskapsunderskuddsmodellen.

Wynne derimot, påpekte at det ikke var fordi at bøndene ikke forstod budskapet at de ikke fulgte rådet, men rådet ble forstått og veid opp imot lokal erfaring og kunnskap. Det gresset som ble anbefalt å spise, var en verdifull lokal råvare og hvis den skulle bli brukt til beite så ville det skade økosystemet i dalen og sette fremtidige avlinger i fare.

Ekspertene manglet altså den lokale kunnskapen om de egentlige forholdene, Wynnes argument er altså at befolkninger er mer enn kompetente nok til å forstå vitenskapelige budskap, men at kvaliteten av rådene også blir vurdert ut fra tidligere «feil», kontroverser og usikkerheter.

«Ekspertene» hadde tidligere kommet med feilinformasjon og framsto som arrogante med sitt syn at det var de som satt med den riktige kunnskapen om verden. Dermed ble de møtt med mistenksomhet av befolkningen. Et eksempel på dette fant Wynne da han studerte sauebønder som drev sin virksomhet i nærheten av Sellafield-anlegget som er et britisk atomanlegg. Det er et britisk atomanlegg som av naturlige grunner lenge hadde vært ansett som en mulig trussel mot miljøet, av naturlige grunner. Da de ble funnet store mengder radioaktivitet nær anlegget, ble ikke lokal befolkningen overbevist av ekspertenes påstander om at dette var radioaktivitet fra Tsjernobyl og ikke fra Sellafield.

Ekspertene brukte avansert måleutstyr og mente ut fra forholdet mellom to typer av radioaktive isotoper at strålingen kom fra Tsjernobyl og ikke Sellafield. Lokalbefolkningen tolket imidlertid dette som abstrakt kunnskap som ikke

passet med deres egen opplevelse. De mente forurensingen ikke kom fra Tsjernobyl og påpekte ekspertene hadde tatt feil før om hvor mobile forskjellige typer isotoper kunne være.

Dermed oppsto det mistillit. Ekspertene mente at de ikke hadde tolket datamaterialet sitt feil, mens lokalbefolkningen spekulerte i at siden de hadde tatt feil før, så kunne dette skje igjen.

Ut fra slike studier er det nærliggende å spørre om reaksjonen fra lokalbefolkningen ville vært annerledes med en mer inkluderende og åpen dialog fra de vitenskapelige ekspertenes side?

Et annet eksempel på at forholdet mellom forskere og lekfolk kan skjære seg, er det som skjedde ved utbruddet av kugalskap i Storbritannia på 1990-tallet. Resultatet av dette var at befolkningen ble skeptiske til å spise britisk kjøtt.

Ekspertene fra kjøttbransjen, forskere og politikere gikk ut og fortalte at slikt kjøtt var ufarlig å spise. Befolkningens bekymringer og skepsis ble avfeid som antivitenskapelige.

Allan Irwin og Brian Wynne studerte og analyserte kommunikasjonen ut fra i et STS-perspektiv. De observerte at kommunikasjonen ble pakket inn for å vise trygghet og at det var en «appell» om uavhengig vitenskap, det at det var viktig å høre på ekspertene som var det essensielle for at denne kommunikasjonen skulle fungere.

De påpekte også at denne modellen ikke involverte publikum i det hele tatt. Det ble enveis kommunikasjon som handlet om å formulere og formidle fakta som skulle være grunnlaget for de riktige rådene som skulle følges.

Irwin og Wynne viste til at når regjeringen skulle sette inn tiltak for å bekjempe sykdommen så hadde de ikke dialog med de berørte partene og aktørene. De brukte som eksempel slakterne, som var en gruppe som hadde direkte kontakt med sykdommen og dyrene.

Da resultatet endte opp med at mennesker ble smittet av sykdommen, reagerte befolkningen med sinne og fordømmelse. Ekspertene som hadde oppført seg arrogante med tanke på hvordan de håndterte situasjonen, havnet i et meget dårlig lys. Skylden for vitenskapelige relaterte kommunikasjonsproblemer kunne helt klart ikke lenger plasseres hos befolkningen:

«Brian Wynne og andre ved Lancaster påpekte at når lekfolk ble intervjuet om og reflekterte rundt sitt forhold til vitenskapelig kunnskap, utviste de en betydelig refleksivitet. De kunne utmerket godt redegjøre for sitt forhold til vitenskapen generelt, og til spesielle problemer som berørte dem lokalt. De kunne gjennomføre inngående diskusjoner hvor de åpent

diskuterte egen tvil, hvor de ga egne vurderinger og hvor de gjorde rede for sine egne beslutningsprosesser.»  
(Skjølvold, 2015: 118-119).

I motsetning til det Brian Wynne observerte om lekfolk, så fant han at ekspertene ofte manglet en refleksiv tilnærming til egen kunnskapsproduksjon. Det betød også en problematisk manglende evne til å sette egen kunnskap inn i en større kontekst.

Denne forskningen fortalte om behov for reformer og endrede vitenskapelige kommunikasjonspraksiser.

Dette har ført til en rekke forsøk på å endre slike praksiser ved å inkludere lekfolk og andre relevante grupper; som tidligere ikke hadde vært en del av prosessen når man skulle produsere vitenskapelig kunnskap. Dette førte til økt bruk av begrepet om «Public engagement with science and technology» for å signalisere en annerledes tilnærming enn den som var knyttet til begrepet «Public understanding of science».

Fokus ble flyttet fra målinger av kunnskap og en forståelse basert på kunnskapsunderskuddsmodellen, der mangel på kunnskap ble oppfattet som årsak til skepsis og motstand, til å anvende forskjellige former for engasjement og deltakelse av representanter for allmenheten.

Denne utviklingen har bidratt til endring av balansen mellom lekfolk og eksperter knyttet til utvikling av vitenskap og teknologi. I stedet for å være ensidig opptatt av lekfolk og deres «manglende» kunnskap, ble det mye større oppmerksomhet rettet mot forskerne og hvordan forskere burde legge til rette for involvering og engasjement. En kjent studie som også bidro til et slikt skifte ble utført av Alessandro Maranta og kolleger. De undersøkte hvordan forskerne oppfattet allmenheten og fant at disse oppfatningene i stor grad var i tråd med kunnskapsunderskuddsmodellen.

«Det er imidlertid verd å påpeke at denne typen studier svært ofte tydeliggjør at eksperter fortolker offentligheten som et problem som må overvinnes eller overlistes»

(Skjølvold, 2015: 121)

Et hovedpoeng fra den refererte STS-forskningen er viktigheten av å ta allmenhetens synspunkter og erfaringer på alvor og som utgangspunkt for å forstå hvordan allmenheten engasjerer eller ikke engasjerer seg i for eksempel ny fornybar energiteknologi. Jeg skal i det følgende utdype dette ved å se på begrepet om energidialoger.

## 2.3 Energidialoger

Rollen til offentligheten i overganger til et lavutslippssamfunn blir ofte presentert som et problem med mangel på sosial aksept av utbygging av fornybar energi og av nettverk for distribusjon av mer elektrisitet. Man kan se at den innrammingen er uheldig fordi «aksept» antyder at en passiv tilslutning er nok. Akseptbegrepet er likevel mye brukt og tradisjonelt forbundet med storskala produksjons fasiliteter som kjernekraftverk, store vindparker, o.l. STS-forskere argumenterer imidlertid for at utbygging av for eksempel vindkraft kan kreve mer aktiv støtte og engasjement.

Hvis fornybar energi overgangen skal lykkes, så er det imperativt og kritisk å få støtte fra offentligheten også. Dette krever blant annet at slike utbyggingsprosesser gjøres transparente og forståelige for å bidra til deltagelse fra offentligheten.

Skjølsvold og Sørensen (2014) peker på behovet for en kunnskapsbase for å designe slike tiltak. Det er viktig fordi uten en konstruktiv prosess med engasjement av allmennheten vil fornybar energi overgangen kanskje feile, realiseres for langsomt, eller komme i konflikt med EU målene om sosialt inkluderende og bærekraftig vekst.

Det er på flere måter mulig å forestille seg «public engagement» som viktig med tanke på en overgang til fornybare energikilder i samfunnet. Aktuelle framgangsmåter og teknikker kan være fokusgruppe intervju, sosiale eksperiment, workshops og konsultasjoner. Likevel, studier av slike «public engagement»-øvelser har ført til viktige kritiske bemerkninger, for eksempel om deres begrensede innsyn, problemer med demokratisk representasjon, bias fra hvordan «samfunnet» er konstruert og mangelen på klarhet med respekt fra bruken av resultat fra slike øvelser i politiske beslutninger. En annen framgangsmåte er «technology assesment», som inkluderer såkalte framtids-workshops og konsensus konferanser.

Det som er mer viktig med tanke på «public engagement» og for eksempel deltagelse i fornybar energi overganger, er utøvelsen av praksisen der man involverer mennesker igjennom for eksempel offentlige høringer i lokal miljøet. Denne type aktiviteter kan være lovpålagt slik tilfellet er i Norge, der Plan og bygningsloven krever utredninger og offentlige høringer.

Dette peker på viktigheten av hvordan fornybar energi blir forstått og diskutert. Et utgangspunkt for å analysere dette er begrepet om energidialoger.

Energi-dialoger er et vidt begrep som fokuserer på hvordan fornybar energi blir gjort til gjenstand for diskusjon. Energidialoger kan skapes eksplisitt gjennom

tiltak for å involvere allmennheten, men de kan også observeres i andre, mindre spesielt organiserte sammenhenger som aviser, klasserom, sosiale medier, og samtaler med venner og familie. Slike dialoger er med på å forme samtidig som de reflekterer offentlighetens forståelse av og holdninger ovenfor energitemaer. Deltakelse, i slike energidialoger gjør det mulig for samfunnsborgere å delta i utviklingen av forståelsen og viktigheten av omstilling til bærekraftig energi. Dialog er en typisk demokratisk bestrebelse som helst bør inkludere en bred deltagelse av borgere, eksperter, Ngo-er, politikere osv.

Likevel er ikke energidialoger en magisk formel. Deltagelse kan feile, kommunikasjon kan gå dårlig, osv. Analyser av energidialoger på forskjellige arenaer og med forskjellige format og deltakelse er likevel viktige for å klarlegge utfordringene og svakhetene ved strategiene som anvendes for å få til en overgang til mer fornybar energi.

Det er også viktig å anta at energidialoger ikke vil utspille seg uten konflikter.

Historisk har produksjon av energi skapt en god del kontrovers, for eksempel med tanke på atomkraft eller bygging av demninger. Utviklingen av ny fornybar -energi som vindkraft kan være konfliktskapende, slik som vi så eksempler på i kapittel 1, for eksempel med tanke på mengden areal som kreves og lokal synlighet.

Noen storskala prosjekt om bygging av solkraftverk sånn som Sahara-prosjektet viser mulighetene for andre typer av kontroverser, spesielt med tanke på spørsmål om eierskap og rettigheter.

Det politiske systemet burde ha mulighet til å interagere aktivt og konstruktivt med offentlige og mer private energidialoger som en del av overgangen til fornybar energi. Slik interaksjon vil ta nødvendigvis plass på forskjellige arenaer. Energidialoger kan være en obligatorisk del av prosessen av å få lisenser med tanke på å konstruere fornybarenergianlegg som f.eks. vindparker.

Konseptet energidialoger hjelper til med å beskrive en hoveddel til om hvordan allmenheten forholder seg til fornybar energi. Det gjøres ved et fokus på hvordan folk flest omtaler fornybar energi og arbeidet med å utvikle og bygge f.eks. vindparker i både organiserte og ikke-organiserte former.

Skjølsvold og Sørensen (2014) foreslår å analysere energidialoger som åpne overveielser omkring overgangen til bærekraftig energi. Dette inkluderer også temaer som konflikt og kontroverser.

Viktigheten av energidialoger har blitt anerkjent av for eksempel «European Economic and Social Committee» som foreslår en europeisk energidialog, med disse målene:

- « Identify and prioritize actions which will inform and empower civil society on energy issues;
- Identify stakeholders, including industrial and individual energy users, energy operators, workers and trade unions and other interest groups, by type of interest, level of knowledge, and resource capacity;
- Frame the key issues in such a way that everyday knowledge and experience and professional expertise can mutually interact and contribute;
- Develop a flexible «conversation» format adaptable in all Member States which brings citizens closer to decision-making»

(Skjølvold og Sørensen, 2014: 13)

## **2.4 Hvordan kan energidialoger studeres?**

Energidialoger er et begrep som altså beskriver samtaler om energi og alt som berøres av dette. Dette inkluderer samtaler som foregår på alle forskjellige plan i fra media, til familie, venner og er med på å forme offentlighetens forståelse av temaet. Et fokus på energidialoger innebærer også en studie av en viktig form for engasjement av folk flest, nemlig om hvordan de snakker om omstilling til en bærekraftig energi. I tillegg kan en slik analyse også gi pekepinn om grunnlaget for en mer omfattende og konkret form for engasjement av allmennheten i fornybar energi.

Denne oppgaven studerer energidialoger gjennom fokusgruppeintervjuer. Det er en god måte på å få innblikk i hva offentligheten faktisk mener om fornybar energi, samtidig som intervjuer har muligheten igjennom spørsmål og innspill til å lede samtalen i riktig retning og påvirke intervjuobjektene til å skape en konstruktiv dialog om fornybar energi. En fokusgruppe består av flere intervjuobjekter og skaper en situasjon for samtaler om bærekraftig energi ved at deltakerne blir invitert til å si hva de mener om energiteknologier som f.eks. vindkraft og diskutere disse meningene.

I fokusgrupper vil det også komme fram kontroverser og argumentasjon som vil gjenspeile hva og hvor problemene ligger med tanke på vindkraft som er det som jeg legger hovedvekten på.

Min analyse er altså konsentrert om energidialoger omkring vindkraft. Jeg vil legge særlig vekt på innholdet i denne typen dialoger. Hva slags tema dukker opp, og hvordan blir det argumentert omkring dem? Jeg beskriver denne

analysen i kapittel 4 og 5. Først skal jeg si litt mer om fokusgruppeintervjuing og det datamaterialet som ligger til grunn for min analyse.





## Kapittel 3 – Energidialoger i fokusgrupper

---

### 3.1 - Fokusgrupper

Valg av type data og innsamlingsmetode er avhengig av hensikten med undersøkelsen og de problemstillingene man ønsker å besvare, dessuten av potensielle datas tilgjengelighet og av tid og ressurser (Thagaard 2013). Denne oppgavens datamateriale er kvalitative fokusgruppeintervjuer. Bruken av fokusgrupper som datainnhentingsmetode har sine fordeler og ulemper. Metoden er effektiv fordi forskeren får anledning til å stille spørsmål til flere deltakere samtidig ved at man samler et antall informanter rundt et bord, stiller spørsmål til alle og får informantene til å diskutere seg imellom de tema forskeren undersøker. Dermed har man mulighet til å få ut mer informasjon, flere meninger og å sette i gang dynamiske diskusjoner som igjen gjør at man kan få innspill og ideer som det ville vært vanskeligere å «hente ut» av kvalitative intervju med en og en informant. Som Krueger og Casey (2000) påpeker kan også informantene føle seg tryggere når de sitter i en gruppe:

«Det kan være en effektiv form for datagenerering for man utvikler intervjudata fra flere informanter samtidig. Metoden kan dessuten virke mindre truende for deltakerne enn individuelle dybdeintervjuer når oppfatninger, ideer og meninger skal diskuteres» (Krueger og Casey 2000)

Et annet aspekt ved fokusgruppe-intervju er at man kan velge om man vil sette gruppene sammen relativt homogent eller som et variert knippe av informanter med forskjellige bakgrunn. Homogene grupper langs en dimensjon (f.eks. at alle er eksperter) kan få frem *en* type diskusjon/argumenter, mens mer homogene grupper (f.eks. en blanding av eksperter og lekfolk) vil resultere i en annen dynamikk og kan gi en mer variert diskusjon ved at de ulike deltakerne bidrar med hver sin ekspertise. Flere perspektiv kan slik gi et bedre grunnlag for å forstå de forskjellige aspektene ved det temaet som undersøkes.

Vanligvis tar et fokusgruppeintervju ca. 1-2 timer å gjennomføre og vil oftest bestå av 6-12 deltakere. Ideen er at det skal være nok deltakere til at alle/flere meninger kommer fram, men ikke så mange deltakere at noen føler seg truet eller blir hemmet av dette.

Det ligger også et ansvar hos den\de som utfører intervjuet for å skape en behagelig atmosfære og legge til rette for at deltagerne føler seg trygge i situasjonen. Dette tilsier at intervjuerne må ha en viss kontroll og aktivt involvere seg for å få til et godt resultat. Om samtaleemnet begynner å gå tomt

eller det er noen som ikke engasjerer seg eller deltar, er det intervjuers jobb å enten engasjere igjennom nye spørsmål eller ta ansvar for at alle personer får komme til orde.

Det ligger imidlertid en utfordring mht. å vite når man skal være passiv og la samtalen gå sin gang og når man aktivt skal gå inn å lede fokusgruppen dit man vil for å sikre at man får den informasjonen man er ute etter.

En ulempe ved fokusgruppeintervjuing er at intervjuet rett og slett kan spore helt av. Det kreves derfor mer styring av samtalen enn ved et enkelt informantintervju. Man kan også oppleve å ikke komme helt i dybden i motsetning til et enkeltintervju hvor det er kun en person som prater om temaet.

Andre utfordringer kan være å skaffe nok deltakere, slik at man får deltakere med den relevante informasjonen og har muligheten til å bidra til samtalen.

Som nevnt stiller denne innsamlingsmetoden også krav til intervjuer og hans/hennes kombinasjon av faglig ekspertise og mestring av sosiale relasjoner. Å bruke seg selv som et instrument: både sin empati og forståelse for å sette seg inn i intervjuobjektet/objektens verden er viktig. Det kreves både øving og erfaring.

### **3.2 - Presentasjon av fokusgruppene:**

Mitt datamateriale består av 13 forskjellige fokusgruppe-intervju med 73 deltakere til sammen. Mens et av intervjuene hadde kun to deltakere, så varierte de andre fra fire til 10 deltakere. Deltakere fra fokusgruppene ble rekruttert gjennom snøball effekten; altså intervjueren hadde normalt kontakt med en deltaker som organiserte og inkluderte resten av deltakerne i sine respektive fokusgrupper. Utvalget besto av (33 kvinner og 40 menn), i alder (fra 17-72år), med variert sosial bakgrunn og geografisk tilhørighet.

Fokusgruppe-intervjuene ble utført av fem forskjellige intervjuere, med to intervjuere i hver gruppe (for det meste) for å forsikre en god moderasjon av diskusjonene i tillegg til dekning av alle relevante spørsmål og tema. En intervju-guide ble bruk for å strukturere diskusjonen etter følgende temaene:

- (1) Kort introduksjon av intervjuerne og en presentasjon runde,
- (2) generelt om fornybar -energi tema,
- (3) hushold og energi effektivitet,
- (4) sol-kraft,
- (5) offshore vind energi,

- (6) karbon fanging og lagring
- (7) lokal deltakelse i fornybar -energi prosjekt.

Denne guiden ble håndtert fleksibelt, noe som tillot at diskusjon blant deltakerne utviklet seg i mange retninger, samtidig som man forsikret seg om at alle relevante spørsmål ble stilte.

Fokusgruppe intervjuene varte imellom 35-70 minutter, den gjennomsnittlige tiden var på rundt 60 minutter. De ble tatt opp og transkribert. Deltakerne ble også gitt pseudonymer for å anonymisere dem.

Gruppene besto av følgende:

**Gruppe 1 – «Ekspert gruppe»:** 3 kvinner og 1 mann fra forskjellige avdelinger fra det humanistiske fakultet på det universitetet de kom fra, alderen var fra 25-40 år. Deres sosiale bakgrunn var 3 PhD studenter og 1 administrativ ansatt. Intervjutidspunktet var mai 2012.

**Gruppe 2 – «Blandet lekfolk gruppe»:** Blandet gruppe eldre lekfolk: 4 kvinner og 2 menn, som var venner og bekjente, alderen var fra 56-72 år. Deres sosiale bakgrunn var en pensjonert biolog, 1 pensjonert ingeniør og lærer, en pensjonert bibliotekar, en bibliotekar, en ingeniør og en lærer. Intervjuet foregikk i juni 2012.

**Gruppe 3 – «Videregående elever 1 gruppe»:** Ungdom: 5 kvinnelige og 5 mannlige elever fra en landlig videregående skole, alderen var fra 17-18 år. Deres sosiale bakgrunn var videregående elever. Intervjuet fant sted i juni 2012.

**Gruppe 4 – «Videregående elever 2 gruppe»:** Ungdom: Gruppen besto av 5 mannlige elever fra en landlig videregående skole, alderen var fra 17-19 og dere sosiale bakgrunn var videregående elever. Intervjuet fant sted juni 2012.

**Gruppe 5 - «Selvforsynt øy-gruppe»:** Besto av et gift par som bodde på en selv-forsynt øy, alder fra 58-70. Sosial bakgrunn var artist og håndverker og seiler. Intervjuet fant sted juni 2012.

**Gruppe 6 - «Fjerntliggende øy-gruppe»:** Besto av 3 kvinner og 4 menn som bodde på en tilsynelatende fjerntliggende øy og kjente hverandre som naboer. Alderen var fra 38-57 år og deres sosiale bakgrunn var 2 lærere, en fabrikkarbeider, en snekker, en regnskapsfører og en kontor-medarbeider. Tidspunkt for intervjuet var desember 2012.

**Gruppe 7 – «Mannsgruppe»:** Besto av 6 menn som var deltakere i et lokalt forretningsforum, i alderen 33-66 år. Deres sosiale bakgrunn var en lokal ordfører, 3 ledere av forskjellige lokale firma, en inspektør og en leder av skole. Intervjuet fant sted i Januar 2013.

**Gruppe 8 – «Familiegruppe»:** Besto av 3 kvinner og 3 menn i en større familie, alderen var fra 25-50 år. Deres sosiale bakgrunner var en it-forsker, en student, en selger, en planteskole eier, en maler og en sosial arbeider. Intervjuet fant sted oktober.

**Gruppe 9 – «Bekjentgruppe»:** Besto av 2 kvinner og 3 menn, i en gruppe venner/bekjente, alderen var fra 23-48 år og deres sosiale bakgrunn var en IT-konsulent, en sosialarbeider, en forvarmer, en helsekonsulent og en saksbehandler. Intervjuet fant sted mars 2013.

**Gruppe 10 – «Arbeidskolleger gruppe»:** Besto av 1 kvinne og 6 menn fra samme arbeidsplass, alderen var fra 27-59 år og deres sosiale bakgrunner var håndverkere og administrative medarbeidere, intervjuet foregikk i mai 2013.

**Gruppe 11 – «Kvinnegruppe»:** Besto av 4 kvinnelige venner, alderen er fra 34-44 år og deres sosiale bakgrunner var 2 koordinatorene, en konsulent og en med ukjent bakgrunn. Intervjuet foregikk i mai 2013.

**Gruppe 12 – «Likemenn gruppe»:** Besto av 2 kvinner og 3 menn i et "likemanns" nettverk, i alderen går fra 26-62 år. Deres sosiale bakgrunner var en konsulent, en salgssjef, en student, en regnskapsfører og en IT-konsulent. Intervjuet foregikk i juni 2013.

**Gruppe 13 – «Energi-ekspertgruppe»:** Besto av 5 kvinner og 1 mann som var medlemmer av et profesjonelt nettverk av energi eksperter, alderen var fra 40-60 år, deres sosiale bakgrunner var energi eksperter, for det meste markedsanalytikere. Intervjuet foregikk juni 2013.

Dette datamaterialet ble altså generert av profesjonelle forskere, og jeg var selv ikke med på innsamlingsprosessen. Fordelen for meg som student var at jeg ikke trengte bekymre meg for utarbeiding av intervjuguide og håndtering av intervjusituasjonene. Ulempen var selvfølgelig at jeg ikke «var der» og «kjente på situasjonen». At jeg ikke har benyttet meg av alt materiale, men kun hentet ut det jeg har ment har vært relevant for oppgaven, dvs. alt som har hatt med vindkraft både offshore og på land å gjøre.

Da dette var klippet sammen, satt jeg med et kildedokument på over 120 sider med tekst fra alle fokusgruppeintervjuene.

Det var ikke en enkel jobb å få orden og system på denne store mengden tekst, få systematisert det og finne fram til riktige og de mest nyttige sekvensene. Det er snakk om mye data som jeg har hatt tilgang til og det var en utfordring i seg selv ikke å drukne i materialet.

Jeg har kun lest det ferdig transkriberte intervjumaterialet og ikke hørt på noen av opptakene. Dette kan ha gitt meg noen problemer når jeg har brukt materialet. Dette fordi, jeg ikke har hatt mulighet til å høre stemmene som prater, ikke kunnet identifisere stemninger, tonefall osv. Det har også bydd på litt problemet mht. å tolke ironi, sarkasme og annet kroppsspråk som man vanligvis får med seg i en samtale. Dette gjør at jeg har vært nødt til å tolke det deltakerne sier “rett-frem”, og kan muligens ha mistet noe undertekst.

Likevel mener jeg at jeg har fått et veldig godt datamateriale i hendene; et langt større og fyldigere materiale enn jeg ville kunne skaffet meg på egenhånd, tatt i betraktning den tid og de ressurser en masterstudent har til rådighet.

Jeg har anonymisert alle deltakere og alle navn i selve intervjuene, slik at det ikke skal være mulig å identifisere noen av deltakerne.



## Kapittel 4 – Energidialoger om vindkraft: Hva ble diskutert?

---

Fornybar energi er i vinden. Global oppvarming som følge av bruk av fossil energi blir sakte men sikkert anerkjent som viktig å bekjempe, både på lokalt og globalt nivå. Dette gjør at fornybar energi er blitt viktig og noe som er ønskelig å prioritere. Denne oppgaven har fokus på allmennheten. Hva mener så allmennheten om de forskjellige formene for fornybar/miljøvennlig energi?

Energidialoger som jeg introduserte i kapittel 2 er et begrep som dekker samtaler om energi og tilhørende forhold. Det inkluderer samtaler som foregår på alle forskjellige plan som media, til familie og venner og som er med på å forme og blir formet av offentlighetens forståelse av temaet.

Energidialoger er et utmerket begrepsverktøy for å ta temperaturen på hva allmennheten mener om i mitt tilfelle som er vindkraft og om utbyggingen av vindkraft går i riktig retning med tanke på det mye omtalte “grønne skiftet”. Det gir også forskere et fint utgangspunkt for å faktisk finne ut av hvilke argumenter som går igjen, hva kontroversene handler om og hvor problemene ligger ved innføring av vindkraftteknologien.

Tabell 4.1. viser noen resultater fra en landsdekkende spørreundersøkelse som ble gjennomført høsten 2009. Det dreier seg om svarene på spørsmål om «Hvor positiv stiller du deg til følgende energikilder?», og der etter ble en rekke energikilder nevnt.

**Tabell: 4.1. Svar på spørsmålet «hvor positiv stiller du deg til følgende energikilder?»**

	Sol	Vannkraft	Vindkraft på land	Vindkraft til havs	Bølgekraft	Bioenergi	Gasskraft med CCS
Svært positiv	75.9	45.5	45.5	56.9	62.5	37.9	15.8
Litt positiv	14.6	26.2	26.2	22.5	18.3	28.5	20.2
Verker eller	5.2	11.2	11.2	7.3	7.7	17.3	18.5
Litt negativ	2.2	8.3	8.3	5.1	2.2	7.0	19.5
Svært negativ	1.4	7.3	7.3	5.3	2.6	4.7	17.5
Vet ikke/vil ikke svare	0.7	1.5	1.5	2.8	6.6	6.7	8.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Kilde: Karlstrøm (2012. s. cc)

Som vi ser, svarer de fleste at de er positive til alle formene for fornybar energi og ytterst få stiller seg svært negative til noen kilder. Sol kommer best ut med 90,5% positive, deretter bølgekraft med 80,8% positive med vindkraft til havs like bak med 79,4% positive.

Vannkraft og vindkraft på land kommer likt ut. Her sier 71.7% at de er positive. Det er bare gasskraft med rensing av CO<sub>2</sub> som kommer relativt dårlig ut.

Jeg har i denne oppgaven altså valgt å se nærmere på vindkraft. Særlig vindkraft på land er mye diskutert i nyhetsmedier (jf. kapittel 1) der mange ytrer seg kritisk til å bygge ut denne energikilden. På bakgrunn av de positive holdningene som vi ser i tabell 4.1. er det litt paradoksalt. Er det slik at det bare er et lite mindretall som skriver kritiske innlegg i avisene, eller er det noe med surveymetoden som får folk til å svare for positivt?

Dette skal jeg undersøke nærmere ved å bruke resultatene fra de fokusgruppeintervjuene som jeg redegjorde for i forrige kapittel. I det følgende skal jeg undersøke om det er en større grad av uenighet om vindkraft enn det som framkommer i tabell 4.1. Er energidialogene med vindkraft i fokus preget av uenighet og kritiske holdninger?

Det å studere energidialoger igjennom fokusgruppeintervjuer er en god måte på å få innblikk i hva offentligheten faktisk mener om fornybar energi, samtidig som slike intervjuer har muligheten igjennom spørsmål og innspill til å lede samtalen for at intervjuobjektene kan skape en konstruktiv dialog om fornybar energi. Dermed er dette et verktøy som gir en god innfallsvinkel for å besvare problemstillingen i oppgaven, om hva folket mener om vindkraft. Med tanke på dette så vil jeg analysere utvalgte sekvenser fra fokusgruppeintervjuene og komme med observasjoner om hva det snakkes om, og hva temaet er. Deretter vil jeg prøve å identifisere utviklinger i dialogen hvor folk skifter mening, er uenige/enige osv.

Et sentralt trekk ved intervjuene var at selv om informantene stilte seg positive til vindkraft, så var det også mye «men». De fleste ytret seg altså også kritiske til en del aspekter og dette preget diskusjonene. I det følgende skal vi identifisere forskjellige argumenter for og mot, for på den måten å framheve allsidigheten i diskusjonen.

Jeg har delt forskjellige energidialog-temaene inn i fire kategorier. Dette gjør det lettere og mer oversiktlig samtidig som jeg vil fortolke og prøve å vise til hva som blir diskutert i de forskjellige sekvensene.

De kategoriene jeg har valgt identifisert som de viktigste er de som knytter seg til:

(1) estetikk, (2) økonomiske/tekniske argument, (3) biodiversitet og (4) demokratisering.



## 4.1. Tema 1: Estetikk

Estetikk er et tema som dukket opp i så godt som alle fokusgruppene. Det visuelle inntrykket som vindmøller gir er noe som er med på å prege folks oppfatninger av denne teknologien.

Estetikken er utgangspunkt for både positive og negative vurderinger.

For eksempel er det mange som nevner at de finner vindmøller fascinerende å se på. Særlig når de har sett vindturbiner i utlandet og det er mange flere vindparker lenger sør i Europa - så ble dette ofte beskrevet som noe positivt. Når vindmøller i Norge blir diskutert, modifiseres de estetiske vurderingene av forhold som antallet turbiner og hvordan de blir plassert. Det kom fram i flere av gruppene at om det blir for mange av dem, så anses vindmøller som forstyrrende og uønsket. Plasseringen av vindmøllene ble også ofte tatt opp. De fleste informantene ønsket at de skulle plasseres unna allfarvei, og de var ofte mer positive til utbygging til havs.

I det følgende har jeg valgt ut en del sekvenser som jeg mener får fram disse poengene og som er mest representative med tanke på hva som ble diskutert i fokusgruppene. La oss starte med fokusgruppe 8 som her diskuterer erfaringer med å se vindturbiner:

### Gruppe 8 – Familiegruppe - 25-50 år

D1: Tenker jo ikke når en kjører gjennom Danmark at det er stygt når du kjører forbi de her vindmøllelandsbyene. I hvert fall tenker ikke jeg det. Jeg tenker at det er..

D2: ... fint faktisk, ja. Aldri ment at det er stygt.

D1: Vet at det skaffer energi liksom og.. så..

D2: Fra det vi allerede har her. Jeg synes det er fint jeg.

D3: Men jeg synes det er litt sånn poeng det du sa satt opp i Sognefjorden liksom.. vi.. jeg vet ikke helt om jeg hadde vært.. uansett hvor.. altså men det er liksom noe du.. ja, jeg synes vi skal bevare sånn som det er da.

D2: .. naturen. Det er jo.. det er ikke alle steder det passer.

D3: Nei, det er det jeg mener at det..

D2: Altså det er ikke.. man plages kanskje ikke av det på forskjellige steder, men noen steder går det ikke an å ha masse vindmøller og masse.. ja. Nei, så ...

Denne sekvensen er en dialog som utviklet seg ut i fra spørsmålet om hva de syntes om offshore vindkraft, altså plassering av vindmøller til havs. Estetiske vurderinger, inkludert bevaring av natur, ble diskutert. Dermed handler diskusjonen ikke minst om plassering av vindmøllene. De estetiske vurderingene ser vi ble delvis et spørsmål også om mengde. Vindmøller lager lyd og er store

konstruksjoner som tar mye plass i landskapet, samtidig som de lager avtrykk i naturen og forstyrrer biodiversitet i området der de plasseres. Det er slike forhold som vurderes som mest problematiske. Dermed så kan man tenke at om man finner et område på land hvor man begrenser synlighet og ødeleggelser av natur så kan utbygging gå mer problemfritt.

Det er også en stor forskjell på om en vindpark inneholder 20 eller 150 turbiner. Dette er et tema i følgende sekvens fra fokusgruppe 9

#### Gruppe 9 - Bekjentgruppe 23-48 år

D1: Tviler på ... ennå..

D2: Nei, altså det er ikke jo tjent.. det er jo et langtidsprosjekt selvfølgelig da, men..

D1: Den er jo veldig godt synlig da. Den ligger jo oppe i fjellsida sant. Så du ser jo den.

D2: Men den er en da. Så det blir annerledes om du..

D1: På privat grunn, sant ja.

D2: Og så.. ja. Og.. og så ja, den er godt synlig, men der er ei. Hadde du da kommet rundt Hagasvingen og sett 250 som hadde stått oppå der, så syns jeg ikke kanskje du hadde syntes det var like fint.

D1: Jeg syns det er kult jeg sjø. Jeg liker det. Jeg er fascinert.

D2: Forskjell på å være fascinert og ha 250 ... i hagen..

Denne gruppa hadde en lengre dialog angående en privatperson som har satt opp en vindmølle i nærområdet deres og hvordan den har blitt integrert som en viktig del av plassens identitet og hvordan den bidrar til å gi strøm til opptil flere enheter. Her dukker mengdeproblematikken opp. I utgangspunktet er de svært positive til vindmøllen og fordelene den gir, samtidig som de beskriver den som fascinerende å se på, dette kommer med ett men, her er det uenighet og dette går på antallet vindmøller. Noen mente at det var en stor forskjell på en og 250 i hagen sin, men syntes ikke at antallet var viktig.

I en tilsvarende dialog i fokusgruppe 12 ser vi hvordan betydningen av antall kan modifieres av plasseringen. I tillegg viser sekvensen at det er en del som oppfatter vindkraftutbygging som nødvendig:

#### Gruppe 12 - Likemenn gruppe - 26-62 år

I: Men hva er viktigst? Er det syn ... av det vi ser eller er det den energien vi trenger?

D1: Det sier jo litt om hvordan man tenker ... vindmøller.. syns.. tenker jeg da. At du har litt fokus på, ja, på det.

D2: Ja, det tenker jeg og.

D3: Men samtidig så skjønner jeg at folk ikke syns at det er så vakkert når du kjører i fra Las Palmas til Puerto Rico og du ser den skogen av vindmøller. Du tenkte palmer og så ser du bare vindmøller, ikke sant. Så det blir noe galt, ikke sant. En kollisjon i hodet. Og det er jo det som forurenses liksom i forhold til det visuelle. Hva vil du se? Hva vil du høre? Men..

D1: Det spørres hvor det plasseres da. ... hvor det plasseres..

D2: Ja, ja. Men samtidig så dekker det.. det er hele tida snakk om å dekke vårt behov som ikke akkurat avtar. Det bare ... det bare gir gass egentlig.

Her ser vi også at estetiske problemer kan tilsidesettes når en tar hensyn til det behovet for energi som vindmøller er med å dekke. Med tanke på en eventuell overgang til en mer “grønn” energi og fornybar energi så er dette en viktig avveining. Denne sekvensen viser også at visuell «forurensing» og plassering er viktig, men samtidig avslutter de med å fortelle at behovet vårt for energi blir større. I fokusgruppe 12 kom det også opp synspunkter som at Norge burde bidra med vindkraft:

#### Gruppe 12 - Likemenn gruppe - 26-62 år

D1: Ja, og ikke minst vindmøller og ... vi har vind.. vind i massevis. Det ... Så det ... en måte å utnytte energien på.

D2: Så det burde vært mer..? Mer..

D1: Ja. Det står jo ... i andre land. Hvorfor kan ikke vi ha det her?

Denne korte sekvensen er en del en lengre dialog angående om hvilken type fornybar energi som burde vært brukt å bruke i Norge. Som et argument for hvorfor Norge burde satse på vindmøller så blir det sagt at siden det står vindmøller i andre land så hvorfor kan vi ikke ha det her? Jeg har plassert dette under estetikk fordi det jeg mener at dette er ofte et argument som kommer opp i sammenheng med estetiske vurderinger av vindturbiner. Flere gjør et poeng ut av at vindmøller blir betraktet som fascinerende når de blir sett i andre land, og at de blir oppfattet som attraktive der, men altså ikke i Norge.

Når det kommer til stykket, er det likevel spørsmålet om lokal plassering som er et gjennomgangstema i energidialogene i fokusgruppene. Dette betyr ikke at alle er enige i at dette er viktigst, noe som illustreres av følgende sekvens fra fokusgruppe 6:

#### Gruppe 6 - Fjerntliggende øy-gruppe - 38-57 år

D1: Okay, men spørsmålet var hvilke aspekter vi ville ta.. eller ta hensyn til hvis de lå planer om det. Så tenker jeg kulturlandskapet, men jeg vet ikke hva dere tenker hvilke aspekter ville..

D2: Hvor skal de plassere det, det må nå være litt viktig.

D1: Ja, det er plasseringen, tenker jeg da.

D3: Det står nå oppå fjellet, var nå tenkt innpå fjellet der inne.

D2: Det behøver nå ikke være der som folk ferdes mest.

D4: Jeg mener vi tåler å se det og vi venner oss til det.

Denne sekvensen inngår i en diskusjon rundt en tidligere planlagt vindpark i nærområdet hvor intervjuobjektene bor og hvor det ble nevnt at denne kommunen hadde hatt en avstemning om bygging av en vindpark hvor flertallet som var på nesten 80%, tapte mot noen få i akkurat denne saken. Gruppen diskuterte hva de ville tatt hensyn til om dette skulle bli tatt opp igjen. Plassering var temaet som diskuteres, og det var uenighet i gruppen hvor deltaker 4 påpeker at «man venner seg til det» om det skulle plasseres nærmere og ikke innpå fjellet som det nevnes av de andre.

Dette blir også tydelig når de diskuterer å plassere vindturbiner til havs i fokusgruppeintervjuene, slik vi ser av følgende sekvens fra fokusgruppe 3:

### Gruppe 3 – Videregående-elever gruppe 1 - 17-18 år

D1: Og så mister vi det der visuelle problemet. Det med at det ikke er fint og bråker i nærheten av huset. Det er jo midt utpå sjøen. Hvem er det som skal klage da?

D2: Fiskerne.

D2: Måsene.

I: Hvordan er stemninga her; er dere positive til det?

D1/D2: Ja..

I: Norge bør satse på en sånn?

D1/D2: Ja..

Det visuelle problemet forsvinner, mener disse informantene, men denne sekvensen viser også at det kan være andre utfordringer med vindkraft til havs, noe jeg skal komme tilbake til.

Når en tenker på tidligere kontroverser rundt å plassere nye energiteknologier i Norge, som f.eks. vannkraft og protestene dette møtte i sin tid, så er vannkraft nå sett på i Norge som en positiv ressurs. Dette er et viktig aspekt å ta med i debatten i dag med tanke på innføring av vindkraft. Det kan være en tilpasningssak, og med tiden kan vindturbiner bli en naturlig del av landskapet

og bli sett på som en positiv ressurs. Uansett er det ikke all natur og alle landskaper som vurderes som like verdifulle:

#### Gruppe 9: Bekjent gruppe - 23-48 år

D1: Men hva med.. hva med å sette opp vindturbinene der det allerede er gjort..

D2: Der det er ødelagt, ja.

D3: Ja..

D2: Ja..

D2: Det er jo nede i en dal, så det er vel ikke så mye vind å hente kanskje.

D3: Det er jo ikke sikkert det er der det er mest effektivt å sette det opp, sant ja.

D1: Nei, men av og til så man det være man må gjøre de vurderingene og. Okay, man har mindre effekt, men.. ja.

D2: Da setter vi heller opp noen ekstra da.

D2: Blitt mindre protester mot det. Helt klart. For det kan ikke brukes til noe annet likevel.

Dette var en respons på et spørsmål på hva Tromsdalen i Tromsø kunne brukes til, og det ble diskutert blant annet et kalkbrudd hvor det er blitt gjort utgravning og ødeleggelser i forbindelse med dette. Det som diskuteres i sekvensen ovenfor er hvordan man kan utnytte de ødelagte områdene og bruke dem til noe fornuftig som skaper næring. Her ser vi hvordan diskusjonen ender opp med å snu rundt på de estetiske argumentene. Gruppen diskuterte plassering av vindturbiner og utnyttelse av areal de betraktet som stygt og derfor velegnet for en vindpark. Argumentet om at det kan være lite vind i området møtes med et argument om at de kan sette opp flere turbiner i stedet. Siden området ikke kan brukes til noe annet så mente deltakerne at dette var en god utnyttelse av arealet.

Gruppe 12 mente at vindturbiner kunne være vakre eller faktisk kunne forskjønne et område. De brukte estetiske argument på en positiv måte, selv om de også mente at det var viktig at vindparkene ikke ble for store og spredt over for store områder.

#### Gruppe 12: Likemann gruppe - 26-62 år

D1: Det er noen rare barrierer i hodene på oss, ikke sant, som sier noe om hva er det vi får i blikket vårt?

D1: Ja, det er det som er det viktigste.

D1: Ja, istedenfor å si at det kan jo være noe vakkert. Du kan jo også gjøre det til at det blir en forskjønning av landskapet og ikke bare negativt og ikke bare dyretragedier.

D1: Jeg er jo helt fascinert når det kommer inn.. husker ikke hvilken by det er i Sverige, når du kommer inn, så ser du opp på høyden så står alle vindmøllene. Jeg blir helt sånn der. Jeg tenker liksom ... så flott.

D1: Men hvis det er plassert på et begrensa område. At det ikke det står.. at ikke det tar over på en måte så er det jo.. så vil jo ikke det ødelegge så mye, syns jeg da.

D2: Det har litt med mengden å gjøre?

D3: Ja.

D2: ..kanskje..

D3: Ja, det har jo det.

Som en viktig del av debatten er dyrevern eller biodiversitet noe som ofte kommer igjen og blir brukt som en viktig grunn til å ikke plassere vindmøller på land. Samtidig så snakkes det om plassering og hvordan man kan integrere vindmøller i naturen til å bli noe fascinerende og vakkert isteden for støy. Her bruker man eksempler fra utlandet. Mengde som tidligere nevnt er ofte en faktor. Vindmøller som står for seg selv eller er plassert i en passelig mengde kan være vakkert, men når det blir for mange av dem, så var oppfatningen at turbinene ble for dominerende og ødeleggende istedenfor noe vakkert.

## **4.2. Tema 2: Økonomisk/tekniske sider ved vindkraft**

I dette avsnittet har jeg valgt ut og kommentert forskjellige sekvenser der fokusgruppene diskuterte økonomiske eller tekniske forhold. Det jeg teller som dette er sekvenser som omhandler teknologi, innovasjon, næring og skaping av arbeidsplasser, effektivisering og rene økonomiske argument. Jeg har prøvd å velge ut mest mulig forskjellige sekvenser innenfor denne tematikken for å demonstrere allsidighetene i argumentasjonen og forskjellige tilnærminger til temaet.

Vi kan begynne med gruppe 9 der vi ser hvordan argumentet om at vindparker er stygt, nokså effektivt kan imøtegås ved å peke på at vindkraft representerer næringsvirksomhet:

### Gruppe 9 - Bekjentgruppe - 23-48 år

D1: Så skal det begynne å sette opp vindmøller..

D1: Blir det ødelagt..

D2: Igjen så er det noen som ser på det som arbeid og da. Det er næring som du sier.

D1: Ja, det er jo næring ja.

D2: Så noen ser jo på det som positivt det og.

I denne korte sekvensen så blir det tatt opp hvordan vindmøller kan skape næring og arbeidsplasser i lokalområder mer bestemt i Tromsdalen, som nevnt i en tidligere sekvens i forrige avsnitt. Som vi ser, var det noen som så det som positivt at det skapes næringsvirksomhet og arbeidsplasser ved å bygge vindparker. Prosessen med å bygge disse vindmøllene vil sysselsette en del, samtidig som man har drift og vedlikehold etter byggeprosessen som vil skape arbeid. Som den tidligere sekvensen i forrige avsnitt også nevner, så var det snakk om å utnytte et allerede «ødelagt» areal ved å plassere vindmøller der. Nye arbeidsplasser var et viktig argument for vindkraft.

Gruppe 13 trakk spørsmålet om økonomiske effekter opp på et mer prinsipielt plan, med samfunnsøkonomiske argumenter for vindkraft:

#### Gruppe 13 - Energieksperter gruppe 40-60 år

I: Ordet er fritt altså.

D1: Nei, det er jo altså det er ikke tvil om at det ser ut som om utviklinga gjør at Norge trenger mer energi. Effektivisering er ikke kommet fort nok og raskt nok i gang. Så du trenger mer energi uansett. Ser ... typisk her oppe. ... stort sett er vannkraft bygd ut. Det er to alternativer. Det er å anvende gass, og anvende fornybar her oppe.. vind. ...

D2: Og tidevann.

D1: Ja, men.. ja, tidevann er et supplement, men det største er.. Ja? Men den største produksjonskapasiteten er vind og ... altså det største potensialet i Finnmark er på land vind. Og det er faktisk det billigste også. Det er derfor du ser alle konstruksjonene også. Og.. ... taket.. spesielt oppe i nord. Så er ... taket på energisystemet. ... enten må vi slå av noen lys eller må vi produsere noe mer. Å produsere mer så.. tidevann kan være supplement. Andre kan være supplement. Energieffektivisering kan være supplement.. ...mer energiproduksjon, det er kun gass og vind. Gass får du ikke lov til å bruke her stort sett i ... så.. så da er vind.. et ...

D2: ... lønt seg med vind..

D3: Ja, for meg ... hvis du ser på det tekniskøkonomiske potensialet iblanda litt politikk..

D2: Så er det en ... faktor i det her kanskje og.

D2: Ja, det tror jeg er litt viktig for ...

I denne sekvensen tok deltakerne for seg spørsmålet om hvilken type energi som vil være mest effektiv å utvikle med tanke på plassering, rent teknisk og for å dekke et stadig økende behov for energi. Det denne gruppen diskuterer og kommer fram til er at i Nord-Norge så vil vindkraft være en god løsning på å dekke dette behovet med tanke på at gass er alternativet og det er uaktuelt. De nevner også at det største potensialet i Finnmark er vindkraft til lands, dette fordi de har store områder som er ubrukte og der det blåser mye. De setter også opp vindkraft mot andre alternativ, som vannkraft, tidevann og gass, men de kommer altså fram til at vindkraft vil være den mest effektive løsningen.

Også i gruppe 8 var de opptatt av at vindkraft kunne bidra med nye arbeidsplasser lokalt. Vi ser imidlertid at forskjellige vurderinger kommer til uttrykk i denne sekvensen. Deltaker 2 anla et bredt globalt perspektiv, men deltaker 3 tenkte på mulighetene for at de som bor i nærheten av en vindpark, kunne få billigere strøm:

#### Gruppe 8 - Familiegruppe - 25-50 år

D1: At det er jobber som går til lokalbefolkningen..

D2: Jeg synes heller at energi burde vært et globalt spørsmål, istedenfor å være et lokalt spørsmål. At man heller kan.. hvis.. som han sier, i Norge har vi jo masse energi. Så hvorfor skal vi tenke på en måte satse så veldig mye og sette opp så veldig mye mer energi her da? Kan heller ta å fjerne de atomverka og sånn som er rundt globalt og sette opp strategisk for eksempel solcellepanel i ørkenen da. Der er det liksom..

D3: Jeg tenker jo at hvis noen skulle ha satt opp en kjempestor vindmøllepark i nærheten her, så tenker jo jeg at.. ja, fader det er kanskje bare rett og rimelig siden ... områder her har belastning av å ha den parken.. at du.. man da kanskje burde få billig strøm kanskje.

Denne sekvensen viser bredden i fortolkningen av hva vindkraft kan medføre. Gruppen har en slags økonomisk debatt, der noen tenker på arbeidsplasser eller billigere strøm, mens deltaker 2 er opptatt av å fjerne atomkraftverk i utlandet, men vil ikke utnytte Norges areal til energiproduksjon. Det kan for eksempel heller satses på solkraft andre steder i verden.

Også økonomiske argumenter kan snus på hodet. Det ser vi i følgende sekvens fra intervjuet med fokusgruppe 6:

#### Gruppe 6 - Fjerntliggende øy-gruppe - 38-57 år



D1: Spørsmålet er jo på en måte å bygge et nytt anlegg for å produsere ny fornybar energi også. Så ikke sant det kan jo være.. ja, nei, bare fortsett.

D2: Men altså, skal jeg si noe så vil jeg si at det.. jeg personlig så hadde det ikke ville gjort noe om det ble bygd et sånt. Enten på landet eller på.. ikke helt innpå sjølsagt, men ... alt med måte da.

D3: Okay, men som samfunn, hvilke aspekter ville du..

D2: Men altså.. så samtidig så er det sånn tankekors hvis vi skal bygge et sånt anlegg, kanskje et ganske stort anlegg i Norge. Og så.. og den energien som vi da produserer, den skal.. vet vi kanskje går.. altså ... til eksport kan vi si da. Det er et tankekors kan du si, hva..

D4: Kun for å tjene penger.

D2: Ja, egentlig.

D5: Ja, hva er vitsen da liksom. Da vil du sjølsagt ikke rasere..

D3: Da vil ikke dere rasere plutselig.

D5: Vi vil ikke.. nei, da vil ikke du.. nei, men det.. selvfølgelig ikke. Hvis vi har nytte av det sjøl..

D3: Det var jo ingen rasering sa du nettopp i stad. At det var ikke å rasere, for det var kjempekoselig å ha de der, rett i hagen.

D4: Nei, ikke rett i hagen. Men det hadde ikke gjort meg noe og hatt ei vindmølle eller ti oppå her på fjellet.

D3: Men helst hvis det gagnar oss på en måte?

D5: Selvfølgelig. Jeg er nå ikke interessert i å ha fullt med industriområder rundt om her fordi jeg skal eksportere til et annet land. Nei vet du meg hva, så egoistisk må en få lov å være når en bor her. Hva de bruker..

I denne sekvensen er det fokus på utbyttet av å bygge et nytt anlegg for å produsere vindkraft i deres nærområde. Gruppen er uenig i utgangspunktet, men de kommer fram til at det er viktig at det blir et økonomisk utbytte, enten lokal eller nasjonalt. Dersom en vindpark skulle bygges med intensjonen om å eksportere energi, er det liten velvilje fordi naturinngrepene da ikke blir akseptable. Økonomisk gevinst ble oppfattet som en utilstrekkelig kompensasjon for naturinngrepene – den lokale eller nasjonale nytten måtte gå utover det økonomiske.

En av deltakerne i fokusgruppe 12 var mer opptatt av handlingsmulighetene og forholdet mellom individuelle bidrag og statlige inngrep, med fokus på teknologiutvikling.

«Det kan jo egentlig ha litt med kostnader. Er strømmen for billig? Altså er det for billig å bruke strøm og.. jeg tenker også det der rundt.. egentlig

så driver vi bare og benytter oss av gammel teknologi, turbiner..  
vannturbiner og luftpropeller og.. altså vi er jo egentlig.. hva jeg og du og  
vi gjør som enkeltindivider, det betyr kanskje ikke all verden. Altså vi kan  
ikke forandre verden, tenker jeg. Sånn som enkeltindivider. Vi kan  
redusere vårt forbruk selvfølgelig. Men.. men kun ned til et minimum.  
Mens de som i Norge er i stand, hvis vi tenker sånn nasjonalt, så er det en  
instans i Norge som kan gjøre noe med det. Og det er staten, som virkelig  
kan påvirke. Gjøre en påvirkning på miljøet. Og det er staten. Gjennom å  
utvikle ny teknologi. Altså hvordan.. hvordan.. vi driver å skviser noen  
sitroner har jeg en følelse av uten å tenke på at vi skal.. vi skal plante noe  
som vi skal høste om noen år. Kanskje om 20-30 år. Så.. så lar vi det seile  
litt sin egen.. sin egen sjø.»

Denne informanten legger vekt på at det særlig er staten som må ta tak og bidra  
til at det utvikles ny energiteknologi. Samtidig uttrykkes det en viss pessimisme  
om hvorvidt dette vil skje. Det man også kan trekke ut er at troen på ny  
teknologi som skal komme i fremtiden vil være med å gjøre vindkraft mer  
effektivt. Samtidig så påpeker han at som enkeltindivider så kan man ikke  
påvirke mye. Det er altså, staten som har mulighet til å gjøre en påvirkning som  
er betydelig og at ansvaret ligger der for å utvikle den nye teknologien.

Som fortsettelse av argumentasjonen over, var informanten særlig kritisk til at  
det ble bevilget for lite ressurser til FoU på området:

«Så jeg kan.. altså jeg har en forestilling. Jeg har ikke.. jeg har ikke noe  
tall på det, men jeg har en forestilling om at det kanaliseres utrolig lite  
penger til FoU. Altså det å utvikle ny teknologi. Det å forske på ny  
teknologi. Ja, for å kunne produsere energi på en miljømessig fornuftig  
måte om 20 år, om 30 år. Altså ikke sikkert vi.. kan ikke være en  
ambisjon å gjøre det de nærmeste årene. Men.. jeg savner den.. den store..  
altså visjonene. Jeg savner noen visjoner her i det her. For du kan si det å  
sette opp vindmøller og sånn, det er jo det vi har som alternativ i dag. Vi  
har jo bygd ut mange vassdrag i Norge, tenker jeg, og vi kan ikke ha så  
mange demninger nedover ett og samme vassdrag.»

Informanten argumenterte sterkt på satsning på innovasjon og behovet for en  
langsiktig tankegang rundt fornybar energi hvor vindkraft er et av alternativene.  
Det sammenlignes også med vannkraft. Informanten mente at det ikke var mye  
potensial igjen til utbygging av vannkraft. I klare ordelag etterlyses en større  
visjon rundt fornybar energi og utbygging av vindkraft.

Vindkraft til havs ble av andre oppfattet som et særlig aktuelt satsningsområde. Det var flere informanter som foretrakk en satsning på teknologiutvikling på det området, snarere enn vindkraft på land:

### Gruppe 13 - Energiekspert gruppe - 40-60år

I2: ... Det er jo mange land som satser stort på offshore vindkraft: Tyskland, England, Danmark. Hva dere.. hva tenker dere om å bygge ut vindkraft til havs her i Norge?

D3:Kult. Jeg er mye mer positiv til det enn vanlige vindmøller på land. For der har man liksom sånn skikkelig ekspertise på.. på.. på offshore generelt og vi har Gulfstrømmen og vi har liksom perfekte forhold for det. Så det er rart at vi ikke har.. det er akkurat det der, hvis man bare hadde satt inn bare ti prosent av det man bruker av kompetanse i oljenæringa på å bygge offshore vindkraft, så ville det kanskje vært realisert i løpet av to-tre år med masse vindmøller. Kunne man hatt 100 prosent fornybart uten å ... trenge.. altså da hadde vi ikke trengt noen ting i tillegg til vannkraft, tror jeg.

D4: Jeg tror det er veldig aktuelt her da med høye bølger og vind og. Finner du en bedre plass man kan utnytte..

D4: VI har så lang kyst at vi skulle ha utvikla ...

D4: Det er nesten litt flaut at vi ikke har gjort det før, syns jeg.

I denne sekvensen ser vi en positiv dialog om vindkraft til havs. Det blir poengtert at den ekspertisen som oljenæringen har på offshore teknologi, kunne blitt aktivisert til utbygging av vindkraft. I så fall ville det vært mulig etter hvert å være 100% forsynt med fornybar energi, sammen med vannkraft som allerede er utbygd. I denne sekvensen tar deltakerne for seg spørsmål som innovasjon og satsning på vindkraft og sysselsetting som også har økonomisk betydning. Det hevdes også at Norge har perfekte forhold for vindkraft til havs og at vi har en lang kyst som kan utvikles.

Deltakerne i denne fokusgruppen var imidlertid også opptatte av at det hastet med utbygging av ny fornybar energi, og da mente noen av dem at vindkraft på land var mest aktuelt:

### Gruppe 13 - Energiekspert gruppe - 40-60år

D1: Det er en tidsfaktor i forhold til at vi bruker den energien vi har i ... og på en måte reserve der er vi.. vi trenger mer energi. I hvert fall med den utviklinga som er planlagt. Og hva er mest.. den kjappeste energien å få på plass? Jeg vet ikke hvor lang tid det tar å bygge en sånn, men oppe i hodet mitt så tenker jeg at det må være.. vindkraft må være en av de

tingene som man kjapt kan bygge ut. Og de kan man ha på forskjellige plasser. Man trenger ikke å ha en gedigen park som skal forsyne alt, men kan ha flere.. flere parker. For det er noe med ... pent.

D2: Og så tar det jo ganske store areal. Og så har vi.. det er greit at Finnmark er stort, men det er også store næringer som krever store arealer som møter på.. man møter på utfordringer der. Da kan det også være greit og hatt masse energi langs kysten i ikke bare i Finnmark, men Troms og Nordland også. Og med å få bygd ut energinettet her oppe, så vil man kunne utnytte energien langs hele norskekysten med for eksempel da offshore vind, tidevann, bølgekraft. Vi har masse energi utenfor kysten.

D2: Men det er jo et viktig poeng at vi faktisk må bygge ut linjer først. ... for å kunne bruke fornybar energi.

Energidialogen i denne fokusgruppa ble på denne måten ganske konstruktiv, kanskje til og med visjonær når det trekkes opp store muligheter i Nord-Norge og ønskes en satsning på å bygge ut energinettet i Nord Norge for å få utnyttet teknologiske og naturgitte mulighetene for å produsere mer energi.

Energidialogen i gruppa er så vidt innom det estetiske argumentet om antall turbiner – altså ikke for store vindparker, men det viktigste er å få på plass en investering som krever en del arbeid og penger, men som vil legge til rette for en bedre utnyttelse av de lokale «ressursene» som vind og store arealer.

### **4.3. Tema 3: Biodiversitet -**

Biodiversitet var et tema som stadig dukket opp i de forskjellige fokusgruppene. Det jeg regner som argumenter som tilhører kategorien biodiversitet, er argumenter som omhandler dyreliv både på land og til havs, primært var det fisk og fugl som ble nevnt. I motsetning til innenfor de to foregående temaene, var argumentasjonen omkring biodiversitet mindre variert. Derfor er dette avsnittet kortere enn de to foregående. Temaet biodiversitet var imidlertid viktig i fokusgruppene som presenterte viktige argument og poeng som bør komme fram.

Et godt eksempel på den typen bekymringer over vindkraftens mulige innvirkning på biodiversitet er følgende sekvens fra fokusgruppe 3. De er typisk nok særlig opptatt av fugler, særlig ørn.

#### Gruppe 3 Videregående-elever gruppe 1 - 17-18 år

D1: Og så ødelegger det det biologiske mangfoldet rundt og sånn.

D1: Ja, det var det.

D2: Noen som mente at ørna kom til å.. at det kom til å dø mye ørn på grunn av..

D1: I tillegg så må det jo veie opp vindmøllene og..

D1: ...

D3: Er det dødd noen ørner?

D2: Ja, det er det.

D2: Men de har tatt seg opp igjen da. Så de har vent seg til det ... Det er mer ørner nå enn før de satte opp vindmøllene.

D3: Er det det?

D2: Ja, men om det er fordi det ville ha skjedd uansett eller om det bare har tatt ned veksttakten litt, men det er i alle fall mer ørn nå enn det var før de satte dem opp så..

D3: Kan dere tenke andre problemstillinger knytta til det her?

Vindmøller..

I denne sekvensen så diskuteres det hvilken påvirkning vindmøller har om de blir plassert på land og på biodiversitet i området, eller på dyreliv om man vil. De diskuterte hvordan vindturbiner påvirker ørnene og det blir påpekt at det har omkommet flere ørner som et resultat av vindmøllene. Samtidig hevdes det at ørnebestanden har tatt seg opp og at det er blitt flere ørner enn før de satte opp vindmøllene. Det påstås at ørnene har vent seg til sine nye omgivelser og dermed unngår vindmøllene. Dialogen ender slik sett med en konklusjon om at vindparker ikke behøver å være noen stor trussel mot biodiversitet.

Hva skjer når dialogen har et tydeligere fokus på vindkraft til havs?

#### Gruppe 9 - Bekjentgruppe - 23-48 år

I: Okay. Men hvis.. hvis vi da bestemmer oss for å satse på offshore vind da. Ser dere noen problemer med det?

D1: Det blir jo.. det blir jo noen næringskonflikter med fiskeri, vil jeg tro. Leveforhold til yngleområder til fisk, sånne ting. Du.. det påvirker jo et eller annet uansett hvor du setter ei sånn vindmølle. Om du setter den på land så flakser havørna i det og setter du den til havs så er det sikkert en fiskestim som renner seg på fundamentet eller noe sånt. Men..

D2: Havområdene er mye større enn landområdene. Så det blir mer begrensa hva vi har av det.

D1: Spørs hvor mye område det er snakk om, sant ja. Skal du.. altså hvor mye vindmøller må du ha offshore for på en måte å dekke opp et eller annet behov. Det er jo snakk om et svært område skal du liksom få til noe.

D2: Vil jo bli noe.. ser for meg at det vil bli noen utfordringer mer ilandføringen av den energien du.. en offshore vindmølle skaper, men.. i forhold til en landbasert løsning, men..

I: Ja..

D1: Tror ikke det blir noe mye større problem egentlig. Det tar sikkert større plass enn det oljen gjør uti sjøen, men det er jo mye mindre sjanse for å forurenses så mye som oljen kan gjøre i tilfelle det skjer noe galt eller noe sånt da.

D2: Hvor mye fisk har ikke den oljen tatt livet av liksom. Fisk og fugl oppigjennom. Så at det flyr på en og annen fugl på ei vindmølle.. ja.

Denne sekvensen er en respons på hvilke problemer gruppen ser angående offshore vindkraft og iblant flere forskjellige argumenter så nevnes det at det kan bli problemer med fiskenæringen på grunn av at det kan ta av yngleområder til fisk. Samtidig som det nevnes at hvis vindturbinene plasseres på land så vil de representere en risiko for fugl slik som havørn. Deltakerne i gruppen konstaterer nokså nøkternt at vindmøller påvirker biodiversitet uansett hvor de plasseres, noe som blir et argument for at biodiversitet ikke skal tillegges så stor effekt. Dette forsterkes av det siste argumentet i sekvensen som sammenligner olje mot vindkraft. Oljeutslipp blir oppfattet som langt mer katastrofale for biodiversitet sammenlignet med hva vindmøller skaper av problemer for dyreliv i nærheten.

I avsnitt 4.1 om de estetiske vurderingene, så vi at det ble lagt stor vekt på de uheldige sidene ved naturinngrep ved vindparker. Det er interessant å sammenlikne med dialogene omkring biodiversitet som i mindre grad uttrykte bekymring. Sammenlikningen tyder på at estetiske aspekter ved naturinngrep har større oppmerksomhet enn tap av biodiversitet.

#### **4.4. Tema 4: Demokratisering -**

Beslutningsprosessene og påvirkningsmulighetene knyttet til utbygging av vindkraft fikk betydelig oppmerksomhet i fokusgruppeintervjuene. Slike aspekter er tema for dette avsnittet. Her har jeg valgt ut sekvenser som beskriver, argumenterer og viser til demokratiseringsprosesser med tanke på påvirkning på utbyggingsprosjekter når det gjelder vindkraft. Som vi skal se, dreier det seg i stor grad om situasjoner eller sekvenser hvor deltakerne i fokusgruppeintervju beskrev hvordan et lokalmiljø er med på å påvirke gjennom for eksempel folkemøter eller lignende angående vindkraft. Følgende sekvens fra fokusgruppe 6 illustrerer hva dette kan dreie seg om:

##### Gruppe 6 - Fjerntliggende øy-gruppe - 38-57 år

D3: Ja, men vi hadde jo dette her.. dette her Haugshorn.. Nei, hva het det? Haugs..

D2: Haugshornet.

D3: Vindkraft, ja.

D4: Vindpark.

D3: Vindpark. 26 vindmøller. Og det her var jo en politisk sak her og folkemøte og styr i alle bygdene her og fullt styr. Og.. men altså jeg husker ikke hvor stor prosent, men det var i alle fall kanskje en 80-90 prosent av folket som var positive til det. Og det var jo oppå et fjell da, ikke helt nede i bygda.

D1: Bebyggerne med tenker du nå eller?

D3: Hæ?

D1: Beboerne, de som bor her?

D3: Ja.. altså hele.. det var jo gjort undersøkelser i Sande kommune og i nærliggende kommuner til dette her Haugshorn vindpark da. Og det var veldig positivt. Det var en veldig liten del av befolkninga som egentlig var i mot det. Men det.. den delen av befolkninga vant nå fram da.

D4: De som var i mot?

D3: Så demokratiet har ikke noe med denne saken å gjøre da.

D2: Denne saken heller..

D3: Demokratiet tapte i denne saken der vil jeg si.

Denne sekvensen beskriver en situasjon hvor befolkningen skulle være med på å påvirke en utbygging av en vindpark. Her beskriver informantene hvordan en liten andel av befolkningen ble hørt, imot en overveldende majoritet som var positive til å få plassert en vindpark på et fjell i nærområdet. De sier at demokratiet tapte i denne saken. I følge NTB ble prosjektet avslått på grunn av dårlige vindressurser, relativt dårlige økonomiske utsikter og mulige virkninger for fugl<sup>3</sup>.

I fokusgruppe 9 var de opptatt av et eksempel der en gårdbruker hadde slitt med å få tillatelse til å sette opp en enkelt vindmølle.

#### Gruppe 9 - Bekjentgruppe - 23-48 år

D1: Det er jo en som har vindmølle på gården sin oppe i ....

D2: Privatperson.

D1: Privat.

D3: Er han den mest populæreste mannen og dama i bygd..

D1: Jeg vet ikke helt.

D4: Han brukte jo åtte år på å få tillatelse, var det ikke det?

D4: Jo ...

---

<sup>3</sup> <https://ntbinfo.no/pressemelding?releaseld=107031&publisherId=89280>

D3: Åtte år..

D2: Fra han kjøpte den til han fikk lov til å slå den på, ja.

D1: Kommunen sa nei.

D2: Så det.. den produserer vel strøm til.. er det mange?

D2: Er ikke sikker jeg..

D2: En titalls eneboliger er det i hvert fall.

Informantene la også vekt på at den ene vindmølla fungerte som en slags kilde til informasjon om vindkraft i bygda:

D1: Jeg vet at før på ungdomsskolen så hadde de.. i naturfagtimene så sykla dem oppe i ... og så på vindmølla. Og så sykla de tilbake igjen.

D3: Gjorde de det?

D1: Ja. Så på det med vindkraft da.

D4: ... den vises jo den og.

D3: Men hvor mange enheter sa du?

D2: En..

D3: Ja, men hvor mange som får..

D4: Det er jeg litt usikker på. Men at det.. den produserer.. jeg vet ikke hvor mange kilowatt den produserer i løpet av året, men vet ikke om det er potensielt ti husstander. Det er jeg faktisk usikker på. Men det går an å sjekke opp da. Du kan jo høre med han Robert ... så sjekker han opp det.

D3: Men sånne ting og vet du tror jeg er viktig.

D2: Altså det er jo en privatperson som tar initiativ og kjøpte vindmøller og så.. og fikk tillatelse til å sette det opp.

Denne sekvensen er også et eksempel på hvordan en vindmølle kan bli noe mer enn kun noe som produserer energi eller et kontroversielt objekt. Den kan også bli en kilde til informasjon og positive erfaringer. På en måte blir vindturbinen en deltaker i lokale energidialoger.

I samme gruppe hadde de også noen hjertesukk om debattformen i mange energidialoger:

#### Gruppe 9 - Bekjent gruppe - 23-48 år

D1: Men.. men altså.. altså.. hvordan syns dere folk burde bli involvert i sånne beslutningsprosesser? Er det akkurat sånne spørsmål som bør bli tatt opp som vi har diskutert her nå.

D2: Det er jo litt som (Navn på deltaker) sier, det er jo.. det blir fort motpoler som kommer fram da, som har interesser. Mens andre folk er.. tenker ikke så mye på det. Om NTE hadde bygd ut en vindpark ute i.. nede ved der du kjører forbi når du skal på hytta sant ja, nei, jeg har vært..



hvor.. ofte jeg kjører forbi der. kanskje, kanskje en gang hvert fjerde år, sant ja, ja hvorfor ikke bygge det uti der? Det er veldig lett for meg å si det. Da blir engasjement deretter og da. Det er veldig lett å si at, ja, jeg syns de skal bygge det uti der, for det angår meg ikke. Men uti.. hvis det står og skal.. jeg som skal stå å se inn i ... hver dag så vil jeg være mer engasjert fordi at da berører det meg litt mer. Og som (navn på deltaker) sier at du har de som er kjempefor og de som er kjempemot. Det er spiss.. det er de som på en måte er i media og ... sånn tror jeg. Folk flest kanskje ikke er.. de er mer laber til da. For det..

I denne korte sekvensen blir plassering tema, men på en annerledes måte gjennom påstanden om at graden av engasjement varierer med nærheten til det geografiske området der det planlegges utbygging av vindkraft. Mye av det som har kommet fram i tidligere refererte sekvenser fra fokusgruppeintervjuene, tyder på at denne observasjonen om betydningen av nærhet har mye for seg.

#### **4.5. Konklusjon:**

Som nevnt har jeg valgt å analysere fokusgruppe intervjuene som energidialoger, framfor alt som samtaler om fornybar energi. Jeg har tidligere henvist til Skjølsvold og Sørensen (2014) som foreslår å analysere energidialoger som en type åpen overveielse omkring overgangen til bærekraftig energi – hvordan og med hvilke konsekvenser? Dette inkluderer også temaer som er konfliktfylte og kontroversielle. Dialogene kan fungere som innlegg til avgjørelser på energiområdet, men de er framfor alt et bilde på hvordan allmennheten tenker om utbygging av fornybar energi – i denne oppgaven om vindkraft.

Utgangspunktet for analysen i dette kapitlet var data fra en survey-undersøkelse som viste en bred oppslutning i befolkningen om fornybar energi, også vindkraft. Jeg undersøkte deretter om resultatene fra fokusgruppeintervjuene peker i samme retningen. Analysen har vært delt i fire vindkraftrelaterte tema som jeg fant fikk stor oppmerksomhet i fokusgruppene: (1) Estetikk, (2) Økonomiske og tekniske argumenter, (3) Biodiversitet og (4) Demokratisering. Som vi så stilte de fleste seg positive til vindkraft, men vil helst ikke at det skal bygges i eget nærområde, dette kommer fram tydelig og ofte i alle fokusgruppene. Det eneste unntaket her var fra Finnmark som ser på dette som en mulighet for å utnytte potensialet Finnmark har. Det gruppen ikke sier derimot er hvilke yrker de har, og det kan være med på å påvirke svarene. Er man en politiker eller næringsdrivende så kan man se på dette som positivt fordi det gagnar egen agenda.

Et hovedinntrykk fra analysen, slik den er presentert i dette kapitlet, er at de fleste stilte seg positive til vindkraft, men mange ville helst ikke at det skal bygges vindparker i eget nærområde. Motstanden mot bygging i nærområdet modifiseres imidlertid av muligheter for lokalt økonomisk utbytte i kommuner som kan trenge dette, slik det kom fram i fokusgrupper rekruttert fra Nord-Norge. Utformingen og plasseringen er imidlertid også viktig, særlig var det mange som syntes antallet hadde stor betydning for deres egen holdning.

Når energidialogene dreide seg om å bygge ut vindkraft for å produsere fornybar energi som kan eksporteres til Europa for å bidra til å redusere bruken av fossile energikilder globalt, var deltakerne ofte kritiske. Dette ble bare nevnt i noen få fokusgrupper, og argumentasjonen ble gjerne prinsipiell og et spørsmål om perspektiv. Hvis man ser på produksjon av fornybar energi for eksport som et ansvar man har for å bidra til at verden blir mer klimavennlig så blir det positivt, men de fleste som ytret seg om dette mente det var en ulempe at norsk landskap ble brukt til å produsere energi som bare skulle bli eksportert til utlandet.

Energidialogene om vindkraft var, som vi har sett, varierte og de fleste temaene som var oppe ble tolket både som i favør av og som argument mot utbygging. Plassering og estetikk er gode eksempler. Det ble nevnt både gode og dårlige eksempler på plassering av vindkraft, og vindturbiner ble av noen oppfattet som pene og fascinerende mens andre mente de var stygge.

I en fokusgruppe som diskuterte at en privatperson hadde satt opp en vindmølle og hvordan den ble «integrert» i lokalsamfunnet, ble turbinen selv presentert som deltaker i den lokale energidialogen. Den ble brukt til undervisning, den ble et samtaletema, og den bidro til positive erfaringer og innsikt.

## 5. Land versus hav: Om betydningen av lokalisering av vindturbinene

---

I forrige kapittel analyserte jeg energidialoger om vindkraft slik de framkom gjennom fokusgruppeintervjuene, med vekt på hva slags tema som det ble satt fokus på. Jeg fant at det var fire hovedgrupper av tema som var særlig framtreddende:

- Estetikk
- Økonomiske/tekniske argumenter
- Biodiversitet
- Demokratisering

Med unntak for biodiversitet var de øvrige temaene utgangspunkt for argumenter både for og mot vindkraft. I dette kapitlet skal jeg undersøke innholdet i argumentene mer inngående ved å sammenligne det informantene sa om vindkraft på land og til havs.

Argumentene vil bli sortert først og fremst etter land mot hav, og jeg har delt de opp i kategoriene estetikk, økonomiske/tekniske eller for biodiversitet, altså tre av de samme kategoriene som ble brukt i forrige kapittel.

Det er et poeng for meg å få fram mangfoldet av argumenter, trekke fram de viktigste og prøve å sette dette mer i perspektiv for leseren.

Som tabell 1 i forrige kapittel viste, så er folk flest positive til fornybar energi, men det ser ut til at folk trekker en distinksjon mellom fornybar energi og miljøvennlig energi. Dette kommer ganske tydelig frem i motargumentene innenfor de fleste kategoriene og det er et poeng jeg synes er spennende og utforske videre. Begrepet fornybar energi ligger ofte i utgangspunktet implisitt i miljøvennlig energi, men etter hvert som fokusgruppene begynner å tenke rundt hvilke konsekvenser for eksempel vindkraft får for miljøet så begynner begrepene å skille seg fra hverandre.

I mange av fokusgruppene mente deltakerne at det var viktige forskjeller mellom vindkraft på land og til havs, forskjeller som gjerne medførte mer positive holdninger til det siste enn til det første.

Jeg skal i neste kapittel se mer systematisk på dette. Hva skjedde i energidialogene når vindkraft på land og vindkraft til havs ble sammenliknet?

Vannkraft får ifølge tabell 1 i forrige kapittel også en høy rating og blir sett på som positivt. Også i forbindelse med vannkraft er det snakk om store inngrep i naturen når demninger blir bygd og det har tidligere skapt et stort sosialt

engasjement i forskjellige lokalsamfunn hvor dette har blitt gjennomført (jf. Alta-saken på 1970- og tidlig 1980 tallet). Protester og sivil ulydighet har vært noe som altså har blitt framprovosert før da slike inngrep ble sett på som truende. Dette blir også påpekt i fokusgruppeintervjuene og flere viser til den reaksjonen utbygging av vannkraft og oppdemming av vassdrag fikk på 1970 og 80-tallet. I den senere tid har imidlertid denne teknologien blitt sett på som både positiv og miljøvennlig. Kanskje kan noe av det samme skje med den motstanden mot innføring av vindkraft vi tidvis også opplever i dag? Folk frykter forandring, og har ofte ikke tillit til ny teknologi i starten.

## 5.1. Estetikk

La oss nå se hvordan forsksgruppene argumenterer når vindkraft til vanns/havs og til lands blir satt opp mot hverandre mht. den estetiske siden av saken. På bakgrunn av forrige kapittel kan man anta at vann/til havs kan komme til å komme best ut i denne sammenligningen. Ofte ser man at folk er mindre positive til vindmøller når de blir plassert i nærområdet deres, så dermed kan man kanskje se for seg at de stiller seg mer positive til vindkraft til havs.

Samtidig er det interessant å se om noen argumenterer for landvindmøller med tanke på plassering eller om det er «out of sight, out of mind» som er viktigst. Som vi husker syntes noen vindmøller er vakre og fascinerende når de ser dem i utlandet, hvorfor er de ikke mer ønsket i egne områder i Norge? Og hva er det som avgjør dette? Er det plassering? Mengde? Eventuelt andre kriterier som spiller inn?

### Gruppe 10 – Arbeidskolleger gruppe - 34-44 år

I: Men er det noe dere er opptatt av?

D1: Jeg synes det er fint jeg med vindmøller oppe på vidda. likevel. Det skal jo komme vindmøllepark nå, sier dem, i (lokalt stedsnavn) og det synes jeg er litt negativt for min del da. Men jeg har jo aldri tenkt noe på det før det kommer utenfor døra.

I: Nei, men hvorfor er det negativt for din del?

D1: Nei det... det er ikke akkurat noe fint. Det blir nå lagt ned både vei og ressurser og det blir jo ikke akkurat et fjell å gå på lenger.

Denne sekvensen kan man tolke som at mengde og plassering er viktig men deltakeren påpeker at han ikke har tenkt særlig på temaet før det kommer utenfor døra hans. Han synes imidlertid at det er fint når vindmøllene befinner seg på vidda. Dette endrer seg imidlertid når det blir plassert en vindpark på fjellet i nærheten. Argumentet til deltakeren blir motsigende. Imidlertid berører argumentet det som de fleste gruppene nevner angående vindmøller; altså at det

største problemet med å plassere de på land er - synlighet, mengde og hvor de står. Jo nærmere de planlegges, jo mer ser det ut til at det tvinger folk til å tenke over hva de synes og da blir mange skeptiske. Deltaker 1 hadde allerede sagt at han synes vindmøller er fine å se på når de er på avstand, så det kan jo hende at dette kan bli tilfellet om det skulle bygges en vindpark nærmere også, etter litt tid? Med tanke på at det er langt enklere å bygge på land og dermed billigere, så er argumentet om at «det er ikke akkurat noe fint» kanskje noe som vil endre seg etter at man har vennet seg til dem. Samtidig blir det et spørsmål om mengde også, og det fjellet det er snakk om i denne fokusgruppen vil mest sannsynlig ikke bli dekt av vindmøller, det er kun snakk om en utvalgt del som er svære vindutsatt og derfor vil være effektiv mht. å drive en vindpark. Kanskje vil det derfor være plass til både de som vil på fjelltur og en slik vindpark?

Fokusgruppe 12 er inne på noe av dette:

#### Gruppe 12 - Likemann gruppe - 26-62 år

D1: Det er noen rare barrierer i hodene på oss, ikke sant, som sier noe om hva er det vi får i blikket vårt?

D1: Ja, det er det som er det viktigste.

D1: Ja, istedenfor å si at det kan jo være noe vakkert. Du kan jo også gjøre det til at det blir en forskjønning av landskapet og ikke bare negativt og ikke bare dyretragedier.

D1: Hvis vi bygger det her, så må ... som kommer hit, de må jo akseptere det. De lar ikke være å komme hit for at det står ei vindmølle eller to eller tre. Det har jeg ikke noe tro på. Så ...

D1: Jeg er jo helt fascinert når det kommer inn.. husker ikke hvilken by det er i Sverige, når du kommer inn, så ser du opp på høyden så står alle vindmøllene. Jeg blir helt sånn der. Jeg tenker liksom ... så flott.

D1: Men hvis det er plassert på et begrensa område. At det ikke det står.. at ikke det tar over på en måte så er det jo.. så vil jo ikke det ødelegge så mye, syns jeg da.

I: Det har litt med mengden å gjøre?

D3: Ja.

Det er altså mulig å se flere sider av denne saken, estetisk sett. Fokusgruppe 12 tenker seg både at man kan «omprogrammere» hodet og venne seg til dem. Og som vi ser: når de snakker om vindmøller på land så er det igjen mengden som avgjør. De bør ikke bli for dominerende i landskapet og de bør plasseres på et avgrenset område. I denne fokusgruppen blir de også beskrevet som potensielt vakre og en estetisk berikelse i området, og det gjøres et poeng av at besøkende ikke kommer til å slutte å komme på besøk fordi det står noen vindmøller i området. Skal man ha vindmøller på land så må de altså «selges inn» på en god

måte til lokalbefolkningen og de bør ikke bli for dominerende. Muligheten for å gjøre dem til turistattraksjoner er jo også til stede, en deltaker i denne gruppen har jo selv latt seg imponere i Sverige. Kanskje kan møllenes designes slik at de blir stilige og slik kan skape positive reaksjoner hos folk? Samtidig er jo også folk forskjellige, estetisk er det svært individuelt hva man synes er pent og elegant og omvendt. I forlengelsen av denne gruppens synspunkt kan det altså se ut som det handler om innpakning og om hvordan man presenterer vindmøllene både i media, på andre arenaer og hvordan man motvirker det en deltaker her kalte «barrierer i hodet»

### Fokusgruppe 8 - Familiegruppe - 25-50 år

D3: Med fugl og sånn.

D2: Med trekkfugler og sånt lang til havs. Og det tipper jeg at det er ikke noe mange som bryr seg om heller.

D3: Men det er klart det er masse konflikter du blir kvitt hvis du legger det på havet.

D2: Du legger det et sted hvor folk ikke ser det.

I: Okay. Vi går over til vindkraft. Mange land satser på å bygge ut vindkraft til havs. Okay? Hva tenker dere om.. hva tenker dere om det å bygge ut vindkraft til havs?

D1: Til havs, ja..

I: Offshore vind.

D2: Veldig bra, tenker jeg da. Mer trygt enn å ha det midt i et boligfelt hvor.. de mister jo stadig vekk de der vingene og sånn. Det kommer en ti meters vinge flyvende, så er det ikke så veldig trygt. ... Det var jo sånn.

D1: Datt det ned?

D2: Det skjedde jo. Ja, ja. Det skjedde flere ganger. Vi var jo ute på åkeren og henta..

D3: Henta vingen liksom..

D2: Ja, da måtte jo.. ja. Det var masse styr med det. Men, ja, det må jo være bra, tenker jeg. Så mye vind og så mye..

D2: Ja, men hvordan klarer det.. fungerer det ute til havs?

D1: Det gjør jo det flere steder. Vi har jo fått flere sånne..

Om man skal ta utgangspunkt i det disse deltakerne sier så vil det å plassere vindmøller til havs være mye sikrere enn å plassere i et lokalmiljø, med tanke på at propeller kan ramle ned å gjøre ødeleggelser. Dette er noe som antakelig ikke forekommer ofte, men om det er riktig så vil det være uansvarlig å sette opp vindmøller rundt eller nær bebyggelse. Å plassere dem til havs vil slik være mye sikrere, da reduseres sjansen for at både bygninger og folk kan bli skadet. Et alternativ vil imidlertid være å sikre skikkelig vedlikehold av vindmøllene slik at

denne typen ulykker ikke skjer. Alle er imidlertid ikke enige at det er bedre å plassere dem til havs.

#### Gruppe 5 - Selvforsynte øygruppe - 58-70år

D1: Men ser dere mindre problemer med offshore vindkraft enn vindkraft på land eller?

D2: Nei.

D1: Nei..

D2: Så det er samme problemstillingen egentlig. Altså det er jo kanskje litt mindre..

D3: Visuelt.

D2: Visuell støy og litt mindre miljøpåvirkning kanskje, vi vet ikke hva som skjer hvis det..

For deltakerne her er det ikke så stor forskjell på hvor de plasseres estetisk sett. En av dem er inne på «visuell støy», men så lenge de ikke selv er «rammet» av dette, ser det ikke ut til at de legger så mye i det. Når man ikke ser disse vindturbinene, ser de ut til å bekymre mindre. Det er når folk blir oppmerksom på de estetiske inngrepene i at det blir klart for dem at de vil plassere vindmøllene offshore. Dette gjør at i en prosess hvor man skal prøve å få godkjent bygging av en vindpark så vil det sannsynligvis være enklere å gjøre det om den blir lagt offshore.

Oppsummert kan vi derfor si at når vi ser på argumentene knyttet til estetikk som er lagt fram så kommer vindkraft offshore, eller til havs bedre ut enn vindmølleparker på land. Estetisk foretrekkes vindmøller offshore både med tanke på at de der ikke produserer «visuell støy» og fordi de ikke gjør store avtrykk på naturen på land. Om de plasseres på havet unngår man dette og avtrykket på naturen, i tillegg til at «out of sight, out of mind» virker som det viktigste for folk. Som i en sekvens i kapittel 4 sier en deltaker at hans engasjement rundt vindmøller går mest på hvor nær de kommer der han bor og beveger seg, og dette kan overføres til flere. Samtidig kan det bety at folk bryr seg mindre om ødeleggelser på havet og livet der, fordi man ikke ser det, eller merker det konkret. Mht. det estetiske ser det derfor ut til at vindkraft til havs er å foretrekke, få eller ingen argumenterte for at det var stygt å se på en vindmølle langt ute i horisonten til havs.

## 5.2 Økonomisk/Tekniske argument -

Denne delen vil jeg se på argument for landturbiner sett i et eller til havs økonomisk/teknisk perspektiv.

Å anlegge vindmøller på land vil være mer økonomisk lønnsomt enn til havs, og man kan derfor tenke seg at mange foretrekker det. Teknisk sett vil det være enklere med eksisterende teknologi å ha vindmøllene til lands. Ut fra dette har jeg en antakelse om at vindmøller på land vil være å foretrekke i et teknisk, økonomisk perspektiv når jeg nå skal utforske fokusgruppene argumenter på akkurat dette punktet.

### Gruppe 9 - Bekjentgruppe - 23-48år

I: Ja, effektiv da mener dere kostnadmessig eller?

D1: Nei, altså at det er.. her får du opp.. her får du maks effekt for.. si du setter opp ti møller. // har ikke noe tall da. Hvis du setter opp ti stykker så er det der du kan.. Hvis du setter dem på den haugen der, så klarer de ti der optimalt mest mulig energi, sant ja. Ikke nødvendigvis av investeringskostnader, men her kan de stå i 100 år og produsere mest optimalt. Det er på en måte som.. som kraftselskapene i Norge driver og bygger ut vannkraft. Altså de finner jo.. de begynner jo.. ... vanligvis hvor det er sterkest strøm eller størst fossefall eller det er jo der de vil ha det da. Der de på en måte henter..

I: Men.. ja, men dere har også nevnt at det er jo også den her aksepten som er viktig og da.

D1: Ja, ja.

D1: Ser for meg hvis for eksempel at alle i den kommunen må betale litt mindre for eksempel. For en annen ting så ser jeg for meg at aksepten hadde vært mye større.

I: Så det ville vært et økonomisk spørsmål for innbyggerne. At de hadde spart penger.

I: Ja, tror økonomi tror jeg spiller en stor rolle.

Når det kommer til det økonomiske temaet når det er snakk om vindkraft til lands så ser vi at deltakerne i denne gruppen er positive hvis de får ut økonomiske goder knyttet til områdene hvor de bor. Hvis lokalmiljøet får en økonomisk fordel eller kompensasjon, ser det ut til å øke aksepten hos lokalbefolkningen der en eventuell vindpark skal plasseres. Dette blir nevnt i flere av fokusgruppene og kan trekkes fram fordi det er vanskelig å tenke seg en økonomisk gevinst til nærmeste nabo av vindturbiner langt til havs.



### Gruppe 3 – Videregående-elever gruppe 1 -17-18 år

D1: Føler at vi ungdommene er mer opplyst enn den generasjonen over oss, som har hus og sånne ting. De er liksom i mot og ser ikke noen grunn for det, men vi skjønner faktisk at vi må nesten ha det, det må til.

D2: Det er framtida.

D1: Det er sånn det skal være.

D1: Så det dekker jo ikke et så stort område heller. Altså, på ..., det bor ikke så mye folk og det bor nesten ikke noe folk i det området de står. Så det er jo bare egentlig for oss så er det egentlig bare en viss ... forstyrrelse. Som sagt så er det de som bor nærmest, men altså man må jo alltid ofre noe for å få.. for å få energi da. Altså man ofrer jo veldig mye for oljeutvinning og gassutvinning. Så da må det ikke være noe problem å ofre litt for fornybar utvinning og.

I: Har det synlig her noe å si?

D1: Nei, ikke for min del i hvert fall.

D1: Nei..

D1: Syns det er litt kult, jeg.

D2: Det viser bare at vi fokuserer på fornybar energi, det er bra.

D1: Samtidig skaper det jo en del sånn.. det er veldig mye bra med vindmøller. Det skaper arbeidsplasser og sånn og på ..., at det er.. at man har sånne.. at man har kraftstasjoner og prosjekt som.. at det er mye aktivitet. Så det er liksom dobbelt positiv kan det fort bli.

Disse ungdommene er altså meget positive, de ser klare fordeler med vindkraft, også når det plasseres i et lokalsamfunn slik som deres eget. Grunnen er altså det økonomiske; det gir sysselsetting og at det skaper arbeidsplasser. Det skaper kanskje også mer aktivitet som krever energi og når vi ser på statistikken for utflytting fra småsteder og sentralisering inn til byene, kan dette være et stort pre. Ungdommene ser at det gir en mulighet for å få jobber, samtidig som det kan innebære tilflytting til stedet også, og slik skape en positiv økonomisk effekt. Samtidig så er en satsning på noe langsiktig og framtidrettet og i tillegg mer klimavennlig noe som denne gruppen av videregående skoleelever ser på som entydig positivt.

### Gruppe 6 - Fjerntliggende øy-gruppe - 38-57 år

D1: Syns Norge er veldig sære. Vi har så mye friareal. Så mye friareal som Norge har, og vi er litt sære syns jeg. Vi.. plutselig.. vil ha folk.. gjerne at folk skal bygge hus nære kan du si, men er det vindmøller.. snakk om vindmølle.. hører ordet vindmølle, så kanskje vi kan se i

horisonten, langt vekk. Da er det fy, fy, fy og alle i mot og.. nei, det er ikke alle i mot, men noen er veldig i mot det. Og andre..

D2: Men det er vel bedre at de ligger ute til havs, enn at de ligger rett på fjellene. Er det ikke det?

D1: Ja, men det er veldig fordyrende kan jeg tenke meg.

D2: Tror du det?

D3: Men står de under.. altså ... helt under havoverflata? Du ser dem?

D2: Nei, nei, de står selvfølgelig..

D4: De må nå stå der som det er bruk for energien, mener nå jeg da.

D2: Ja, ja, men det kan like gjerne være ute i havet det da.

Denne sekvensen der fokusgruppen vindkraft til havs vs. på land, ser vi at en av disse mener vindkraft kan helst bør plasseres på land. Argumentet for dette er at det blir langt dyrere å plassere dem til havs, dessuten påpeker han at Norge har mye friareal som kan utnyttes. Intervjuobjektet ironiserer over at det bygges ut hytter på dette friarealet som ikke blir sett på som et problem, men når det bygges vindmøller så er dette sett på som “fy, fy”. Gruppen er imidlertid splittet angående hvor det er best å plassere disse vindmøllene, men er generelt positive til tanken om vindkraft som energikilde. Den ene deltakeren vil helst plassere de ute på havet, mens den andre hevder at det er mest rasjonelt å ha dem der det er bruk for energien, altså på land og gjerne nær ved bebyggelse.

### Gruppe 13 – Energi-ekspert gruppe - 40-60 år

I: Offshore, onshore vind?

D1: Jeg forstår ikke hvorfor Norge i det hele tatt skal bry seg så mye om.. bortsett fra å selge teknologi da. Jeg kan forstå at Danmark satser på.. og Tyskland satser på offshore vind. Areal og vind. Altså der. Men i Jesu navn i Norge blåser det jo kanskje like mye på land som det gjør der til havs. Så hvorfor i Jesu navn vi skal ta det dyreste alternativet, bortsett da fra å lære teknologi og selge den da.

D2: Men den dyreste for hva? Fordi at på havet kan du bruke for eksempel til å installere offshore vindturbiner. Og så har vi.. vi har nå det landet vi har. Og i dag så syns vi vi har masse land. Men landet kan vi bruke til industri. Det kan vi..

D1: Hva slags industri? Hva du fortrenger med å sette vindmøller, rein.. ja, vet du den forstår jeg.. når du ser på offshore teknologikostnadene, uløste problemer, transport kontra det å sette noen vindmøller her og der. Så er det jo himmelvid forskjell. Det jeg sier, jeg kan forstå det for å bygge ut en teknologi for å være en leverandørindustri og gjøre det. Men for energiproduksjonen sin del, jeg har ikke noen.. jeg har sett bitte litte grann, men jeg har ikke noen forståelse for det.

D2: Men ... skal en være litt mannen i gata og ikke vet noe om kostnader og sånn, så syns jeg jo det høres fint ut å sette det til havs.

I denne gruppen med eksperter ser vi to deltakere som strides om hva som er å foretrekke: onshore (land) eller offshore vindkraft. Den ene påpeker den store forskjellen i kostnader mellom å sette opp landvindmøller og vindmøller til havs. Økonomisk vil det opplagt lønne seg, påpeker deltakeren, men å utvikle vindturbiner til havs vil på den andre siden innebære teknologiutvikling som senere kan omgjøres til leverandørindustri. Deltaker 2 påpeker i siste linje av sekvensen, «men skal man være litt mannen i gata og ikke vite noe om kostnader og sånn, så syns jeg jo det høres fint ut å sette det til havs»

#### Gruppe 9 - Bekjent gruppe - 23-48 år

D1: (hvis man velger å bygge vindmølleparker til havs)... slipper veiene og bygging..

D2: Ja, det gjør du, men forankringspunktet, der de en gang skal stå, det blir nå ikke noe annerledes.

D1: ... jeg tror jo det at ute på havet så vil jeg nå tro det er der det er mest vind og. Så..

D2: Istedenfor å ha mange plattformer som borer etter olje, så kan du ha en svær plattform med mange vindmøller oppå.

D2: Gjenbruk av plattformer.

D1: Gjenbruk av plattform. Ja, ja..

Fokusgruppe 9 har altså noen innovative tanker om hvordan man kan gjøre vindkraft offshore. Gjenbruk av oljeplattformer, dvs. legge vindparker oppå. Hvor realistisk det i virkeligheten er, skal være usagt, men er det mulig vil det sannsynligvis være besparende på flere punkter. Man kan vedlikeholde enklere og man vil slippe å forankre (en ressurskrevende sak) på nye steder. Det vil være tidsbesparende og man slipper flere inngrep på naturen (havbunnen). Økonomisk sett kunne altså dette være en god løsning for offshore vindkraft, gitt det er teknisk mulig.

Og ungdomsfokusgruppen er opptatt av teknologiutviklingen knyttet til offshore vindkraft:

#### Gruppe 4 – Videregående-elever gruppe 2 - 17-19 år

D1: Og så får du en.. så får du en S2 til jul og så går det fire måneder og så kommer jaggu med.. seks måneder så kommer jaggu meg S3 ut igjen. Og da kunne du hatt den i stedet og så..

D1: Det er sånn. Det kan.. kommer nye etterligninger og alt sånn. Men pris er sånn ventetegn, for all teknologi er dyr til å begynne med. Det var oljeteknologien og alt sånn. Olje og gass var utrolig dyrt. Nå er det utrolig billig. Det er akkurat samme med solcellepanel og vindkraftverk og alt sånn. Det er nytt, det er ikke så effektivt, det er ikke så produktivt ennå og.. men det er dyrt, men jo mer du bruker av det, jo billigere blir det.

D1: Det er jeg enig i. Vi.. det som skal til for å få ordentlig kjappgang i utviklinga av for eksempel offshore.. offshore utbygging er jo at vi tar det i bruk. For da vil jo de selskapene som tar det i bruk pushe på forskerne for å få nyere løsninger og billigere løsninger og også staten til pushe på og på den måten så vil du få en boost i måten.. måten det forskes på og måten det drives på. For det at nå er jo.. det.. de som forsker på fornybar energi de stoler jo ikke på sin egen teknologi til å betale for det de forsker på, nesten ikke, fordi at det er ikke så utbredt.

Deltaker 1 knytter her opp til generelle tanker om teknologiske innovasjoner som er mest kostnadskrevenende i starten, men blir rimeligere når teknologien er kjent og kan masseproduseres. Jo mer man satser i starten, bruker det og forsker videre på det, jo bedre og mer praktiske artefakter utvikles. Deltakeren hevder videre at staten bør tilrettelegge og virkelig satse på dette for å få en «boost» for vindkraft. Ungdommen knytter dette videre til olje og gass; og dette var dyrt og ikke så effektivt i starten. De er egentlig ikke opptatt av om vindmøllene bør være på land eller til havs, de tenker mer at innovasjon og satsningen på teknologiutvikling bør skje offshore, siden vi allerede har mye kompetanse på det.

### Gruppe 3 – Videregående-elever gruppe 1- 17-18 år

D1: Det er jo samme med.. det er det jo egentlig med alle vindmøllene, men det er jo det at det krever energi å produsere dem og, men det er jo mer på energibiten da. Det at de skal jo lages. Det er jo.. de er jo laga av stål. Det er jo ganske store konstruksjoner. Jeg..

D1: ... frakt ...

D2: Det er vel vanskeligere å bygge det ut og.

D1: Kabler det og..

D1: Og så er det en del energitap når en frakter strøm i sjøen og. Så.. men hvis man ser i forhold til hvor mye man får inn så kanskje det ikke har så mye å si. Hvis dem.. ... større enn de som er på land, de som er til havs, tror jeg.

D2: Men det koster sikkert mer å bygge ut på sjøen, tenker jeg. ...

D2: Frakta og..

D1: Du skal jo frakte kabler via havbunnen og da ødelegger en jo sikkert biologisk mangfold..

D1: Men det gjør vi jo allerede med.. vi gjør jo allerede sånt med oljeplattformer. Så..

D2: Tror det er flere som bryr seg.. nei, bryr seg mindre om sjøen enn land. For det vises ikke på bunn hvis du ødelegger noe der ... Havet er så stort at dem kan liksom forflytte seg litt lenger bort.»

Denne gruppen ungdommer er noe mer skeptiske enn den forrige. De er opptatt av at vindmøller er energikrevende å produsere og de ser for seg at de som plasseres til havs er større. De skal produseres, dessuten fraktes og så igjen frakte strøm tilbake til land, noe som også kan gi energitap. Ungdommene tror imidlertid at folk i mindre grad bryr seg om naturinngrep i sjøen enn på land fordi vi ikke kan se bunnen og om noe ødelegges der. Kostnader og tekniske utfordringer knyttet til offshore vindkraft var noe alle fokusgruppene diskuterte, og de fleste var enige om at det er fordyrende å bygge og å drive vindkraft på havet. Denne ungdomsgruppen var imidlertid uenige om hva som er mest problematisk med dette. Der den ene mener kabler på havbunnen kan være ødeleggende for biologisk mangfold påpeker den andre at vi allerede gjør dette knyttet til oljeplattformer.

#### Gruppe 5 - Selvforsynt øy gruppe - 58-70 år

I: Da tar jeg den opp.. skal vi se. Sånn. Ja.. Ja, og du har vært litt inne på det. Fortell litt mer om det; er det miljøproblemer knytta til fornybar energi?

D1: Det må det nødvendigvis være inntil den dagen fornybar energi selv sørger for produksjon av mer fornybar energi. Det..

D2: Ja, altså vindmøller.. det er jo et enormt inngrep i naturen da.

D3: Det er det.

D2: Det er jo fornybar energi. Vinden blåser, men at man må rigge seg til på en så voldsom måte.. Jeg syns det er helt ufattelig. Og så er det jo.. er det jo en ting hvis du ser på statistikker fra Amerika og Danmark, hvis du ser på vindmøller, så vil man se at det er jo 7800 timer i året. Og en gjennomsnittlig vindmølle den går 2300 timer i året. Det er en fjerdedel av året timer. Altså vindmøllen står stille tre fjerdedeler av årets timer. Hvorfor? Jo, det er tre grunner. Det er teknisk svikt og vedlikehold. Så er det at det blåser for mye eller for lite. Det.. en av de. Men hvilket som helst vannkraftverk går jo 100 prosent av årets timer. Hvorfor skal man da drive på med de vindmøllene? Og det.. dette er tall som ikke det er å diskutere i det hele tatt, men det nevnes ikke. Det er ikke noe god reklame for vindmøller å fortelle at de står stille eller de leverer ikke fullt kap.. fullt mer enn.. folk flest vet ikke det der. Men sånn er det.

D3: Så har du tallene for.. altså reduksjon i mengde urørt natur.. natur i landet her. Og det er også oppsiktsvekkende at det er nesten ikke til å tro.

Det er en statistikk som går på hvor langt du er fra nærmeste kraftledning eller nærmeste vei.

En deltaker i denne gruppen er skeptisk. Han mener vindmøller medfører et enormt inngrep i naturen, og har satt seg inn i statistikk mht. hvor ofte vindmøller står stille. Når han sammenligner vindmøller med vannkraft, påstår han at en vindmølle kun vil være opp  $\frac{1}{4}$  av tiden i løpet av ett år, mens et vannkraftverk vil være opp å gå 100% av tiden.

Mens denne gruppen var opptatt av vindmøllens oppetid, er gruppe 6 opptatt av vindmøllenes levetid:

#### Gruppe 6 - Avsidesliggende øy-gruppe - 38-57 år

D1: Det er den påstanden der en sier at ei vindmølle som har en levetid på 25 år da, at den produserer så og så mye energi i løpet av 25 år. Så påstår de nå det – i alle fall de som er i mot vindkraft da – at den.. den.. altså miljø.. miljø - hva skal jeg si? - begrepet, det går ikke i pluss. De påstår det at den energien du bruker både på å produsere den, frakte den, få den opp, bygge veier og hele den biten der, ta det ned igjen, destruere den som du sier, det totalregnestykket der går ikke opp, er nå noe som blir sagt da. Selv om ikke jeg er..

D2: ... Men det er klart da sammenligner du ikke med for eksempel kullfyrte eller andre slags energiformer.

D3: Nei, du sammenligner med andre fornyelsesbare kilder da kanskje.

D4: Tanken min er at, okay, vindkraft det er nå ganske miljøvennlig.

D3: Men det fins jo utrolig mange andre ting som kanskje er mer miljøvennlig innenfor fornyelsesbar energi da enn vindkraft kanskje.

D2: Vindkraft, altså, det forurenser ikke noe. Det ... stygt som du sier ...

D3: Jo, men det er jo en prosess å bygge opp hele greia også da.

D2: Jo, men.. hæ?

D4: Det er en prosess å bygge det..

D5: Fabrikken som skal bygge det, produsere det og alt dette..

D6: Bilene skal frakte det og..

D3: Du må tenke på det som en helhetlig..

Denne er en respons på spørsmålet om vindkraft lønner seg, og her ser vi resonnetet til en deltaker som påpeker hele prosessen er et regnestykke som ikke går i pluss. En annen deltaker forsøker å smette inn at det er det mye annen energiproduksjon som heller ikke gjør, og at man må tenke helhetlig rundt prosessen. Dette er for øvrig noe som ofte kommer opp i fokusgruppene; mangel på tillit til vindkraft fordi man er usikker på om det gir nok økonomisk avkastning når man regner inn hele prosessen.

Hvis vi skal oppsummere argumentene i energidialogene når det kommer til tekniske og økonomiske aspekt ved å legge vindmøllene på land vs. til havs så ser vi at de fleste mener det vil lønne seg å bygge på land. De fleste peker på at møllene både er dyrere å bygge til havs, i tillegg må det legges kabler for å frakte energi tilbake, vedlikeholdet blir mer komplisert og dyrt og teknologien er enda ikke optimal og vil derfor produsere for lite for å være regningssvarende. Det er likevel interessant å merke seg at de yngre skoleelevene var det mest optimistiske mht. til teknologiutviklingens potensialer på sikt og det var de som påpekte at også norsk oljeproduksjon var dyr i starten.

### **5.3.Biodiversitet:**

Vi skal nå gå mere inn i energidialogene knyttet til biodiversitet, og se hvordan disse kommer ut mht. vindturbiner på land vs. til havs. Vi starter med et utsagn fra gruppe 5:

#### Gruppe 5 - Selvforsynte øy gruppe - 58-70 år

D1:Og hvis man skal bygge ut all den der vindkraften så vil det bli en ytterligere.. ytterligere reduksjon av mengde urørt natur. Urørt natur er jo ikke bare noe som vi mennesker anvender eller utnytter, men tenk på biologiske mangfoldet og alle de dyrene som går fløyten midt oppi alt dette her fordi mennesker kommer for nær og menneskelig virksomhet kommer for nær. Det er ganske skremmende, synes jeg. Og bare fra 60-tallet og utover til i dag, så har man tatt.. mener å huske at det var mer en 50 prosent av det som en gang var. Og folk sier at: Ah, urørt natur.. og folk sier: - Ja, men vi har jo nok av natur her i landet. Og det er jo ikke noe problem, Norge er et stort land med en lang kyststripe. Plutselig så er den vekk. Full.. før vi har lagt merke til det. Og det er også fordi vi er jo mindre ute i terrenget og har jo mindre folk som faktisk kan se det, fordi vi er jo mindre bevegelige enn vi var før.

Dette hjertesukket kommer fra en eldre deltaker med et sterkt forhold til naturen. Han skiller ikke mellom vindkraft på land eller vann i dette utbruddet, men ser ut til å være spesielt bekymret for kystlinjen. Han verdsetter ikke at vindkraft er en fornybar energikilde, og hensikten er å spare miljøet og å redusere CO2-utslipp som bidrar til globaloppvarming. Også global oppvarming vil ødelegge det biologiske mangfoldet, og man kan derfor diskutere hva som ødelegger/vil ødelegge mest.

Mht. biodiversitet ser vi at ungdommen skiller mellom fornybar energi og miljøvennlighet. En av dem påpeker i denne sammenheng at noen prøvevindmøller hadde tatt mange havørner:

#### Gruppe 4 - Videregående gruppe 2 - 17-19 år

D1: Ja, masse diskusjon rundt her da at vi skulle ikke.. ikke har vindmøller på den her plassen, men vi må liksom.. vi.. fordi at det gjør så store inngrep i naturen så kan vi ikke ha vindmøller her og vi har hatt folkeavstemning her om det, og vært oppe utrolig mange ganger i kommunestyret, men det har blitt avslått.. så..

D2: Så.. det fins jo.. altså fornybar energi trenger jo ikke være miljøvennlig heller når vi ser på vindmøller som skulle settes opp her. Også.. har sett.. det var jo satt opp prøvevindmøller her og utrolig mye av havørnbestanden.. mange eksempler på at havørn var blitt kutta i to av de der vindmøllene. Så..

D1: Det har jeg aldri skjønt, hvordan havørna får til å krasje i de store ... tingene altså. Det har jeg aldri skjønt. Bladene går ikke fort heller.

D2: Og så.. og når du setter de opp uti der, så tar du mye av reirplassen dere. Og.. så.. så sjøl om vindenergi er en veldig fornybar energikilde, så.. så har det stor innvirkning på miljøet der de blir satt opp.»

Denne sekvensen handler om vindkraft på land, og de to ungdommene er ikke helt enige. Den ene er opptatt av havørner, mens den andre er litt oppgitt over at det er tatt opp i kommunestyret flere ganger om de skal sette opp en park, men det har blitt avslått på grunn av inngrep i naturen. Som nevnt i kapittel 4 er dette ikke nødvendigvis tilfellet. I det kapittelet refererte jeg et sitat som fortalte at havørnbestanden hadde økt der det var satt opp vindmøller, de hadde altså etter hvert tilpasset seg en slik park.

#### Gruppe 3 - Videregåendes skole elever gruppe 1 - 17-18 år

D1: Det kommer til å.. hvis det ødelegger biologisk mangfold og sånn rundt det.

D2: Slipper den problemstillinga der og?

D1: Ja..

D1: Det kan du gjøre i sjøen og. Det er jo liv i sjøen.

D2: Hva?

D1: Det er jo liv i sjøen og, så du kan jo alltid ødelegge noe der og. Jeg er positiv til det, da ...

D2: Interessant å høre hva du sier; hva kan skje der da?



D1: Neeeee.. kan jo ødelegge livet på sjøen, alger og sånne ting, fiskearter som holder til der og sånt. Så er ikke så god på sånne marineting..

D1: Svømme ... propellene..

D2: Hva sa du?

D1: Svømme inn i propellene..

[Latter]

D1: Jeg vet ikke helt hvordan det der funker egentlig.

Dette er en respons på en lengre dialog, der gruppen mente vindmøller være truende for dyrearter på land. Selv om en deltaker påpeker at det jo også fins liv i havet, sier han eksplisitt at han likevel er positiv. I det hele tatt ser det ut til at mange «tar lettere» på eventuelle ødeleggelse til havs, kanskje fordi det er vanskeligere å se hvilke konsekvenser dette gir mht. til biodiversitet og dermed blir det sett på som mindre problematisk.

Om disse ungdommene var ganske tvilende, er gruppe 8 svært så positive:

#### Gruppe 8 – Familiegruppe - 25-50 år

D1: Ja, går kraftlinjer i vannet og overalt da. Til slutt.

D2: Har det noe med de der pålene.. det blir jo samme det med linjene at det blir jo.. ja, det kan jo.. dyrelivet, fiskene og alt dette kan jo bli påvirka, ja. Ser jo bare det med korallrevene ute i.. altså de kjempefine korallrevene som har blitt borte fordi.. altså det er jo turisme som bare svømmer under vann. De har jo ikke gjort noe spesielt de heller.

D3: Nei, det er sant. Det er masse som man ikke.. som vi som.. rundt bordet her ikke har peiling på og som kan skje med.. med.. sjøen.

D4: Jeg tenker jo at.. når ser vi det for eksempel i.. så på sånn naturprogram så ser du hvis du ser midt på havet, hvis det er noe som ligger der og flyter så kan du banne på at det er et yrende liv rett under den der jækla klædden som flyter utpå havet der. hvis det bare er et garn for eksempel som har flytt og ligger der og flyter, så under det, så.. under der.. den gir ly da for en hel rekke arter og sånne ting da. Så jeg tenker jo faktisk at vindkraftverk til sjøs faktisk skaper.. skaper miljøer som fisk trives og kan faktisk ... vokse..

D5: Det viser seg.. okay bare for å kommentere her. Det viser seg faktisk at gamle oljeplattformer når de senkes og ligger der, så er det en helt vanvittig bra vekstforhold til fiskene. Finner seg sånne plasser. Men okay. Det var min kommentar.

D3: Eller bare sånne skips.. sånne..

D5: Og det.. det er en løsning da. Det er det for det. Okay. Da går vi over på lokal deltakelse.

Her ser vi altså et argument om at fisker og andre arter faktisk trives i for eksempel gamle oljeplattformer og at «fremmede» installasjoner altså kan skape miljøer som gir gode vekstforhold. Dette er et overraskende og godt argument for at vindparker til havs faktisk kan være en positiv faktor for biodiversitet, altså det motsatte av forstyrrende eller ødeleggende for fisker eller andre arter.

Mens energidialogene om de økonomiske aspektene ved vindmøller på land eller i havet tydelig viste en tro på at landparker var mest lønnsomme, ser vi at det forholder seg motsatt mht. biodiversitet. Gjennomgående foretrekker altså fokusgruppene vindkraft offshore framfor på land. Dette på grunn av det avtrykket vindkraft gjør på naturen, der deltakerne forestiller seg at dette blir verre på land. Om vindmøller plasseres ute på havet vil det altså innebære mindre påvirkning på natur og dyreliv, ja kanskje til og med bidra på en positiv måte ved at det skaper miljøer som fisk kan trives i. Viktig i disse energidialogene om biodiversitet er nok også at vindmøller er så mye mindre synlig på havet, og de fleste forestiller seg derfor at de ikke gjør like mye skade.

## **5.4. Konklusjon:**

I dette kapitlet har jeg studert energidialogene mer inngående for å se hvordan fokusgruppene stilte seg til henholdsvis vindturbiner på land vs. til havs. Jeg undersøkte dette i tre av de fire kategoriene jeg isolerte i kapittel 4, nemlig mht. estetikk, økonomi/teknologi og biodiversitet.

Gjennomgående har vi sett mht. estetikk og biodiversitet, at mange tenker det vil være best å plassere vindmølleparker til havs, mens teknologisk og økonomisk sett vil det lønne seg med landparker.

Jeg fant imidlertid flere, ulike «stemmer» i alle disse dialogene. Ekspertene delte seg eksempelvis mht. vekten på økonomisk vs. teknologiutvikling, der noen var opptatt av «det regningssvarende» på kort sikt, mens andre at innovasjon og teknologiutvikling er dyrt i starten, men kan lønne seg på lengre sikt.

Mht. de andre fokusgruppene var det tydelig at vindkraft er noe som engasjerer og som folk har mye å si om. Også disse gruppene var delte mht. argumenter og vi så en tydelig forskjell i holdninger blant yngre deltakere som gjerne var mer positive og mindre kritiske mht. vindkraft. De eldre fokuserte noe mer på naturvern og dyreliv. Dette gjorde at de kanskje hadde en noe mer negativ holdning.

Skal vi tro disse energidialogene er det største problemet som vindkraft i dag møter det at teknologien per i dag ikke er kostnadseffektive nok. Spesielt vurderte mange i disse fokusgruppene det som både dyrt og krevende å plassere vindmølleparker på havet. Det var imidlertid mange stemmer i disse

fokusgruppene som kom opp med ideer for å løse dette, noen litt mindre realistiske en andre. Det å resirkulere gamle oljeplattformer var et av forslagene som kom fram.

Mht. biodiversitet tilkjennega fokusgruppene gjennomgående mer bekymring for å sette opp vindmøller på land istedenfor til havs. Dette fordi de gjør et stort avtrykk på naturen der de plasseres, og kan være både estetisk forstyrrende og ødelegge for dyr, fugler, trær blomster og annen viltvoksende natur.



## Kapittel 6: Energidialoger for et grønnere Norge?

---

I kapittel 1 viste jeg at har Norge ambisiøse mål om å kutte sine klimautslipp og etter hver gå helt over til fornybare energikilder. Dette var bakteppet for denne oppgaven der – jeg har undersøkt hva såkalte «vanlig folk» egentlig mener om en bestemt fornybar energikilde som Norge nå satser mye på: vindkraft.

Tanken bak var nettopp ikke kun å se på ekspertmeninger eller hva politikere har uttalt, men jeg var heller opptatt av synspunkt blant de som bor i områder hvor vindkraft enten er utbygd eller der det planlegges å bygge ut. Mine forskningsspørsmål har altså dreid seg om å analysere om vindkraft var noe som var ønsket eller uønsket av folk i området, og ikke minst; hvilke argumenter som kom fram.

På denne måten ville jeg skaffe mer kunnskap om hva og hvor problemene ligger når det er snakk om vindkraft/vindmøller. Kan eksempelvis utbygging av vindkraft gjøres mindre kontroversiell igjennom å få mer kunnskap om dette?

I kapittel 2 redegjorde jeg for de teoretiske verktøy jeg har anvendt i analysene. Dette kapitlet fikk navnet «Fra kunnskapsunderskudd til energidialoger», og viser utviklingen innenfor feltet «Public understanding of science». Jeg startet kapitlet med en kort historisk oversikt over hvordan studier av allmennhetens forhold til ny vitenskap og teknologi og har utviklet seg fra 1960 til i dag, og klargjør hvordan forskere på feltet har tenkt rundt dette. Dette er et felt i bevegelse og jeg viser hvordan STS som fagfelt har vært med på å sette et tydelig preg på temaområdet, og bidratt til en bedre forståelse av hva som er utfordringene. Det er viktig fordi man må forstå hvordan modeller som f.eks. kunnskapsunderskuddsmodellen fortsatt preger hvordan allmennheten blir oppfattet av eksperter og politikere. STS-feltets bidrag til dette feltet har derfor vært å påpeke at det som ofte forstås som kunnskaps «underskudd» handler om at folk relaterer ny vitenskap og teknologi til egne liv på en annen måte enn ekspertene tror. Vi må heller derfor studere «public engagement». Hvorfor er det viktig å vite hva folk egentlig tenker og mener om vindkraft? Som jeg oppsummerer det i kapittel 2:

«Et hovedpoeng fra den refererte STS-forskningen er viktigheten av å ta allmennhetens synspunkter og erfaringer på alvor, som utgangspunkt for å forstå hvordan allmenheten engasjerer eller ikke engasjerer seg i for eksempel ny fornybar energiteknologi. Jeg skal i det følgende utdype dette ved å se på begrepet om energidialoger.»

Oppgavens analyser er altså gjort ved hjelp av Skjølsvolds og Sørensens (2014) begrep om «energdialoger». Det innebærer å undersøke hvordan vindkraft, som

et eksempel på fornybar energi, blir gjort til gjenstand for diskusjon. Energidialoger kan skapes eksplisitt gjennom tiltak for å involvere allmennheten, men de kan også observeres i andre, mindre organiserte sammenhenger som i aviser, i klasserom, i sosiale medier og i samtaler med venner og familie.

Slike dialoger er med på å forme offentlighetens forståelse av og holdninger ovenfor energitemaer, samtidig som de reflekterer disse.

Jeg har valgt å studere slike energidialoger ved hjelp av såkalte fokusgruppeintervju, og i kapittel 3 redegjør jeg for hva slike gruppeintervju er og hva det innebærer. Fokusgruppeintervju er altså i min sammenheng organiserte eller igangsatte energidialoger om vindkraft, med ulike typer mennesker fra flere områder som alle er berørte av vindkraft eller av planer om dette. Kapittel 3 inneholder videre en presentasjon av alle de 13 fokusgruppene med til sammen 73 deltakere. Utvalget besto av 33 kvinner og 40 menn, med et aldersspenn fra 17-72 år. I kapittel 3 redegjorde jeg for mulige problemer/konsekvenser i forbindelse med at disse intervjuene ble ikke gjort av meg, men av fem andre forskere.

Opgavens empiriske analyser er i kapittel 4 og 5. Utgangspunktet for analysen i kapittel 4 «Energidialoger om vindkraft: Hva ble diskutert?» er en tabell med data fra en survey-undersøkelse som viste en bred oppslutning i befolkningen om fornybar energi, også vindkraft. Jeg undersøkte deretter om resultatene fra fokusgruppeintervjuene peker i samme retningen. Jeg organiserte analysen etter fire vindkraftrelaterte tema som jeg fant hadde stor oppmerksomhet i fokusgruppene: (1) Estetikk, (2) Økonomiske og tekniske argumenter, (3) Biodiversitet og (4) Demokratisering.

Hovedfunnet i kapittel 4, korresponderer godt med surveydataene i tabellen, og det er at de fleste stilte seg positive til vindkraft. Mange ville imidlertid helst ikke at det skulle bygges vindparker i eget nærområde. («Not In My Back Yard», forkortet NIMBY<sup>4</sup>). Dette er et kjent fenomen knyttet til lokaliseringsproblematikk, men jeg fant at motstanden mot bygging i nærområdet ble betraktelig modifisert av muligheter for økonomisk utbytte i kommuner som trengte dette. Dette var spesielt tydelig i fokusgrupper rekruttert fra Nord-Norge. Utformingen og plasseringen var imidlertid også viktig, særlig var det mange som syntes antallet vindmøller hadde stor betydning for deres egen holdning.

Jeg fant også at når energidialogene dreide seg om å bygge ut vindkraft for å produsere fornybar energi for eksport til Europa var deltakerne ofte kritiske. De var kritiske selv om det ville redusere bruken av fossile energikilder globalt, og argumentasjonen ble gjerne prinsipiell. De fleste som ytret seg om dette mente

---

<sup>4</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/NIMBY>

at det var en ulempe at norsk natur/landskap ble brukt til å produsere energi som bare skulle eksporteres til utlandet.

I kapittel 5 gikk jeg nærmere inn i synspunktene i energidialogene om vindkraft og undersøkte om det hadde betydning for deltakerne i fokusgruppene om vindturbinene ble lokalisert på land eller til havs. Jeg analyserte også dette etter de samme kategoriene som kapittel 4. (1) Estetikk, (2) Økonomiske og tekniske argumenter og (3) Biodiversitet, men inkluderte ikke kategori (4) Demokratisering.

Her fant jeg at når deltakerne var opptatt av estetikk og biodiversitet, mente de fleste at det vil være best å plassere vindmølleparker til havs. Når argumentasjonen dreide seg om, teknologi og økonomi trodde imidlertid folk at det ville «lønne seg» med landparker. Jeg fant imidlertid flere, ulike «stemmer» i alle disse dialogene. Jeg hadde også en del lokale eksperter representert i noen grupper, og de delte seg når det kom til økonomi og teknologi, der noen var opptatt av «det regningssvarende» på kort sikt, mens andre påpekte at av at innovasjon og teknologiutvikling alltid er dyrt i starten, men vanligvis mer lønnsomt på lengre sikt.

Et hovedfunn var likevel at det største problemet som vindkraft møtte i disse dialogene var at teknologien per i dag ikke gjør dem kostnadseffektive nok. Spesielt vurderte mange i disse fokusgruppene det som både dyrt og krevende å plassere vindmølleparker på havet.

Mht. biodiversitet var fokusgruppene først og fremst bekymret for vindmøller på land. Dette fordi de der representerer større forstyrrelser mht. naturen, enn til havs – slik fokusgruppedeltakerne så det.

Dilemmaet mht. til energi i framtiden er at de fleste ønsker en «grønnere» fremtid, men de færreste vil legge om livsstilen sin. Det er dette som gjør satsningene på nye fornybare energikilder så nødvendige. Som en deltaker i en fokusgruppe sa: vi har et energibehov som akselerer og spørsmålet blir da hvordan dette kan dekkes på en forsvarlig måte.

Vindkraft er i så måte et alternativ, problemet er at vindturbiner ennå ikke er kostnadseffektive nok, at de er mest estetiske «på avstand» og særlig hvis man er turist i et annet land. NIMBY-fenomenet er altså i høyeste grad aktivt i Norge.

Ingen synspunkt er imidlertid skrevet i stein. Dialoger er derfor viktig, det være seg blant lekfolk, mellom lekfolk og eksperter og blant eksperter, fordi det er viktig kunnskap og erfaring å hente fra begge sider.

Samtidig kan dialoger bygge tillit og flere grupper oppleve at deres synspunkt blir tatt alvorlig. Dette kan være avgjørende om en utbygging av en vindpark skal lykkes.

Om det skal komme et «grønt skifte» i Norge, med en overgang til fornybare energikilder, kan slike studier som min være nyttige. Den gir en oversikt over de muligheter og problemer vindkraft har i dagens «terreng», og viser hvilken kunnskap, erfaringer og synspunkt befolkningen har i områder som er berørt av vindkraft.



## Referanseliste:

---

- Karlstrøm, H (2010). «Den deregulerte forbruker». *Norske strømforbrukeres holdninger til strømmarkedet, fornybar energi og bærekraftig kraftproduksjon*. Rapport. Trondheim: NTNU: Institutt for tverrfaglige kulturstudier. Side 16
- Krueger, R.A. og Casey, M.A. 2000. *Focus groups: A practical guide for applied research* (3. utgave). Thousand Oaks: Sage.
- Skjølsvold, Tomas, Moe. (2015): *Vitenskap, teknologi og Samfunn – En introduksjon til STS*, Cappelen Damm 2015, Sider 108-224
- Skjølsvold, T.M og Sørensen, K.H (2014): *Energy Dialogues and Citizenship towards a European Low Carbon Transition*. Upublisert notat. Trondheim: NTNU, Institutt for tverrfaglige kulturstudier
- Thagaard. Tove. (2013): *Systematikk og innlevelse – En innføring i kvalitativ metode*, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS 2013, Sider 99-100.
- Tjora, Aksel. (2012): *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*, Gyldendal Norsk Forlag AS 2012, Sider 122-125
- Wynne, Brian (1992): “*Misunderstood misunderstanding: social identities and public uptake of science*” *Public Understand. Sci.* Vo 1 no3, sider 281-304. 24 sider
- Yearley, Steven. (2005): *Making sense of science*, Sage Publications Ltd 2012, sider 113-128

### Internett referanser:

<https://www.nrk.no/trondelag/statkraft-snur-om-vindkraftutbygging-i-trondelag-1.12425516>

[http://www.dagbladet.no/2015/12/12/nyheter/klimaavtale/paris/utenriks/global\\_oppvarming/42367208/](http://www.dagbladet.no/2015/12/12/nyheter/klimaavtale/paris/utenriks/global_oppvarming/42367208/)

<http://fornybar.no/energipolitikk>

<http://dourish.com/classes/readings/Wynne-Misunderstood-PUS.pdf>

<https://ntbinfo.no/pressemelding?releaseId=107031&publisherId=89280>

<https://en.wikipedia.org/wiki/NIMBY>

<http://www.fn.no/Tema/Klima/Klimaforhandlinger/Dette-er-Paris-avtalen>

[http://cicero.uio.no/no/posts/klima/parisavtalen-hva-ble-egentlig-vedtatt?utm\\_source=apsis-anp-3&utm\\_medium=email&utm\\_content=unspecified&utm\\_campaign=unspecified](http://cicero.uio.no/no/posts/klima/parisavtalen-hva-ble-egentlig-vedtatt?utm_source=apsis-anp-3&utm_medium=email&utm_content=unspecified&utm_campaign=unspecified)

<http://web.retriever-info.com/services/archive/displayDocument?documentId=02000120140222e94d402ba44e4f6c946c083a364d55e3&serviceId=2>

<http://web.retriever-info.com/services/archive/displayDocument?documentId=02000120160224d66a808dbf7751b37b4b4a3c624f1c78&serviceId=2>

<http://web.retriever-info.com/services/archive/displayDocument?documentId=020001201401289480475c6d17d35c025499d5c47472af&serviceId=2>