



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2024 30 stp

Fakultet for Miljøvitenskap og Naturforvaltning

En tematisk analyse av markedsaksept for havvind i norsk energisektor

A thematic analysis of market acceptance for
offshore wind in the Norwegian energy sector

Truls Hammervik Pedersen

Fornybar Energi

Forord

Denne masteroppgaven representerer mitt avsluttende arbeid ved Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet ved Ås. Masteroppgaven er skrevet våren 2024. Det har vært en tøff og krevende prosess, men prosjektet har også vært en givende og lærerik opplevelse.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder og professor Kristin Linnerud som har bidratt med viktig innspill, god veiledning og hyggelige samtaler gjennom hele prosjektet. Jeg vil også rette en takk til Professor Erling Holden, som har også bistått med veiledning under analysen. Jeg ønsker å takke medstudent Carl Emil Kristiansen, Susanne Schjelderup Myrene og Ida Lund for godt samarbeid, med gode innspill og støtte under dette semesteret. Jeg ønsker også å gi en ekstra anerkjennelse til medstudent Susanne som stilte som støtteintervjuer under ett av intervjuene.

Avslutningsvis ønsker jeg å takke mine venner og kjære familie for tilbakemeldinger, korrekturlesing og god støtte under hele prosjektiden.

Sammendrag

Denne masteroppgaven har som formål å undersøke hvordan markedsaktører i norsk energisektor forstår det konseptuelle begrepet samfunnsaksept for havvind, med fokus på dimensjonen markedsaksept. Tidligere forskning på begrepet har i hovedsak handlet om den sosiopolitiske- og lokale aksepten. Dimensjonen markedsaksept er i mindre grad studert, men har fått mer fokus i senere tid. Markedsaksept, med fokus på investor og deres aksept for implementering av fornybar energi, har fått økt oppmerksomhet. Denne masteroppgave skal undersøke følgende problemstilling: *Hvordan forstår markedsaktører i norsk energisektor det konseptuelle begrepet samfunnsaksept for havvind?*

Problemstillingen er delt inn i følgende underproblemstillinger:

1. *Hvilken forståelse har markedsaktører i norsk energisektor om markedsaksept?*
2. *Hva tror markedsaktører påvirker lønnsomheten for norsk havvind?*
3. *På hvilken måte har nasjonalt eierskap og dekt energibehov betydning for markedsaksept for havvind?*
4. *Hva mener markedsaktører i norsk energisektor er de viktige suksesskriterier for norsk havvind?*

Problemstillingen er besvart ved bruk av kvalitativ metode. Dette suppleres med litteratursøk på relevant forskning knyttet til begrepet samfunnsaksept. Datamaterialet er hentet gjennom semistrukturerte intervjuer av 7 ansatte i bedrifter knyttet til norsk energisektor. Intervjuene er blitt transkribert og analysert gjennom tematisk analyse. Denne prosessen innebar koding og tematisering av datamaterialet. Resultatene viser at markedsaktørene viser høy forståelse for begrepet samfunnsaksept for havvind. Dimensjonen markedsaksept er høyt vektlagt, men blir sett på som et isolert segment fra de tre dimensjonene for samfunnsaksept. Resultatene viser at differansekontrakter velter en for stor del av markedsrisiko over på investor. Radiell tilknytning for nettløsning er i første omgang viktig for å sikre samfunnsaksept for havvind. Selv med lav lønnsomhet i dag, er det høy insentiver for å satse på norsk havvind. Nasjonalt eierskap og dekt nasjonalt kraftbehov er viktig for å bevare den generelle aksepten hos befolkningen. Viktige suksesskriterier for norsk havvind er forutsigbare og stabile rammevilkår, Norge får konkurransefortrinn i flere ledd av verdikjeden og nødvendig kostnadsreduksjon for havvind.

Abstract

This master's thesis aims to investigate how market actors in the Norwegian energy sector understand the conceptual concept of social acceptance for offshore wind, with a focus on the dimension of market acceptance. Previous research on the concept has mainly focused on socio-political and local acceptance. The dimension of market acceptance has been studied to a lesser extent but has received more attention recently. Market acceptance, focusing on investors and their acceptance of renewable energy implementation, has gained increased attention. This thesis will investigate the following research question: *How do market actors in the Norwegian energy sector understand the conceptual concept of social acceptance for offshore wind?* The research question is divided into the following sub-questions:

1. How do market actors in the Norwegian energy sector understand the dimension of market acceptance?
2. What do market actors believe influences the profitability of Norwegian offshore wind?
3. In what way does national ownership and national energy demand affect market acceptance for offshore wind?
4. What do market actors in the Norwegian energy sector consider the most important success criteria for Norwegian offshore wind?

The research question is answered using a qualitative method, supplemented by a literature review on relevant research related to the concept of social acceptance. The data is collected through semi-structured interviews with 7 employees in companies connected to the Norwegian energy sector. The interviews are transcribed and analyzed through thematic analysis, involving coding and thematizing of the data material. The results show that market actors demonstrate a high understanding of the concept of social acceptance for offshore wind. The dimension of market acceptance is highly emphasized but is seen as an isolated segment from the three dimensions of social acceptance. The results show that contract for differences (CFD) transfer too much market risk onto investors. Radial connection for grid solutions is initially important to ensure social acceptance for offshore wind. Even with low profitability today, there are high incentives to invest in Norwegian offshore wind. National ownership and covering energy demand are important to maintain acceptance among the population. Important success criteria for Norwegian offshore wind are predictable and stable policy framework, Norway gains a competitive advantage in several parts of the value chain, and necessary cost reduction for offshore wind.

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
Abstract	iii
Vedlegg	v
Figurer	v
Tabeller	v
1 Introduksjon	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema og mål for oppgaven	2
1.2 Problemstilling	3
1.3 Oppgavens avgrensninger	4
1.4 Oppgavens oppbygging	4
2 Kunnskapsgrunnlag	4
2.1 Samfunnsaksept som begrep	5
2.2 Wüstenhagens definisjon av samfunnsaksept	5
2.4 Tidligere studier på samfunnsaksept for havvind	9
2.4 Nasjonalt eierskap og dekt energibehov	11
3 Metode	12
3.1 Valg av metode	12
3.2 Utvalg	14
3.3 Etske betraktninger.....	15
3.4 Forskningskvalitet og reliabilitet	16
3.5 Intervjuguide og informasjonsskriv	18
3.6 Gjennomføring av intervju	19
3.7 Transkribering.....	20
3.8 Tematisk analyse	21
4 Resultater.....	30
4.1 Markedsaktører tolker begrepet 'samfunnsaksept' til først og fremst handle om dimensjonene sosiopolitisk- og lokal aksept	30
4.2 Markedsaktørene er selvsagt opptatt av faktorene bak det Wüstenhagen et al. (2007) kaller 'markedsaksept', men tenker ikke på de som en del av begrepet 'samfunnsaksept'.	33
4.3 Differansekontrakter er nødvendig for å utvikle konkurransedyktig havvind, men kontraktene velter en for stor del av markedsrisikoen over på investor.....	34
4.3 Selv om hybrid tilknytning til flere markeder er samfunnsøkonomisk best, må vi gå veien via radiell tilknytning for å sikre samfunnsaksept	37
4.4 Selv med lav lønnsomhet i dag, er det høy insentiver for satsing på norsk havvind	37

4.5 Nasjonalt eierskap er viktig for den sosiopolitiske aksepten	39
5 Diskusjon.....	41
5.1 Diskusjon av resultater	42
5.2 Forskningskvalitet og reliabilitet	45
6 Konklusjon.....	48
7 Referanser	49
7 Vedlegg.....	51

Vedlegg

1. Informasjonsskriv.....	52
2. Intervjuguide.....	54
3. Meldeskjema til Sikt.....	56

Figurer

Figur 1: Samfunnsaksept kan knyttes til mange ulike forhold (Ruud et al., 2016).....	5
Figur 2: Triangel av samfunnsaksept for fornybar energi innovasjon (Wüstenhagen et al. 2007).....	6

Tabeller

Tabell 1: Oversikt over risikofaktorene involvert i investeringer i vindkraft (Hampl & Wüstenhagen, 2012).....	10
Tabell 2: Oversikt over eierskapsfordelingen i vannkraft etter midlere årsproduksjon og vindkraft etter normalårsproduksjon.....	11
Tabell 3: Innledende koder med tilhørende sitater.....	24
Tabell 4: Foreløpige tema med innledende koder fra fase 3.....	25
Tabell 5: Reviderte tema med tilhørende koder.....	27
Tabell 6: Reviderte tema til endelige tema.....	28
Tabell 7: Endelige tema med tilhørende koder.....	29

1 Introduksjon

Havvind anses til å være en viktig bidragsyter for å nå ambisiøse utviklingsmål mot 2050 og for å styrke kraftbalansen i Norge. Utviklingsmål for havvind er forventet å eskalere, både nasjonalt og globalt, i årene som kommer. Regjeringen har nå lagt frem en storstilt satsning på norsk havvind som skal imøtekomme det fremtidige kraftbehovet til Norge. Ambisjonene er å produsere ny kraft tilnærmet lik det som Norge produserer i dag. Norge har som ambisjoner å tildele 30 GW havvind innen 2040. (NOU 2023: 3, 2023) En slik satsning vil kreve oppslutning fra næringslivet, finansinstitusjoner, lokale vertskommuner, politikere og befolkningen. Hva som er i faktisk drift i 2040 er mer komplisert å svare på, der flere faktorer som valg av nettilknytning, fremtidige produksjonskostnader og klare rammebetingelser kan være avgjørende for fremtidig utvikling. Denne masteroppgaven vil fokusere på næringslivets aksept for å investere i denne sektoren.

En betydelig barriere for videre utvikling av fornybar energi i Norge er manglende samfunnsaksept. Samfunnsaksept er definert som et tredimensjonalt begrep som handler om sosiopolitisk, lokal og markedsaksept (Wüstenhagen et al., 2007). På grunn av den økende motstanden til vindkraft på land, har havvind fått en bedre posisjon i det norske markedet. I en nasjonal klimaundersøkelse kommer det frem at støtten til vindkraft på land har vært synkende de siste årene. Støtten ble halvert på 3 år fra 65 % til 33 % i perioden 2018 til 2021, men økte svakt til 39 % i 2022 (Aasen et al., 2022). I en annen artikkel fra Linnerud, kommer det frem at befolkningen er mer klar for vindkraft til havs, hvor lengre avstand fra land til turbin, desto bedre er det for den lokale aksepten. (Linnerud et al., 2022)

Noen av utfordringene som er knyttet til havvindsutvikling i dag er først og fremst høye kostnader. Dette gjelder spesielt for flytende havvind, som fortsatt er i en tidlig fase i utviklingsprosessen. Per nå, har bunnfast og flytende havvind en estimert energikostnad over levetiden (LCOE) på 0.69kr/kWh og 1.17kr/kWh. Disse er forventet til å synke mot 2030. Flytende havvind har blitt mer aktuelt på grunn av muligheten for færre interessekonflikter enn for landvind, og muligheten for utviklingen av storskala havvind som en ny industrisatsing i Norge. Det er begrenset med areal tilgjengelig til bunnfast havvind på norsk sokkel, mens flytende havvind åpner for større omfang, både på størrelse og strategisk plassering. For å kunne lykkes med elektrifiseringen av energisystemet, er det nødvendig med en kostnadsreduksjon for fornybare energikilder, spesielt innenfor havvind. Dette er viktig for å kunne konkurrere med andre konvensjonelle former for kraftproduksjon. (Hjorteland, 2023) Det er forventet å oppnå denne kostnadsreduksjonen i

årene som kommer, men det er et behov for statlig støtte i utviklingsfasen for å kunne oppnå skala- og volumeffekter.

Det er et økende kraftbehov, ikke bare i Norge, men i resten av verden. I årene fremover, vil det være behov for mer kraft og bedret overføringsnett som skal tilrettelegge for mer grønn energi, elektrifisering av samfunnet og redusere klimagassutslipp. Norsk industri sitter i dag med kompetanse som kan bidra til omstillingen som nullutslippssamfunn. Gjennom det grønne skiftet, kan Norge bidra med nye arbeidsplasser, sikre den fremtidige velferden i landet og redusere klimagassutslipp. Norge har som mål å tilrettelegge for at bærekraftig industri kan etableres. Dette kommer frem Hurdalsplattformen fra 2021. I denne rapporten kommer det frem hvilke betingelser som må til for at dette skal være mulig. Dette kan skje ved å sikre gode rammebetingelser og opprettholde at fornybar kraft har et konkurransefortrinn i markedet. (Regjeringen, 2021) Norge har i årtider alltid hatt et konkurransefortrinn med stor grad av tilgjengelig kraft som vann og vind. Med lang kyst, konkurransedyktig vindforhold og etablert kompetanse på norsk sokkel innen konstruksjon, kabellegging og automatisert drift til havs kan dette gi et konkurransefortrinn for en ny energinæring i Norge.

Denne masteroppgaven vil undersøke begrepet samfunnsaksept for havvind på bedrifts nivå og se på hvordan markedsaktører forstår sammenhengen av dimensjonene for samfunnsaksept som er beskrevet i Wüstenhagen (2007). Hensikten med masteroppgaven er se på markedsaksept hos aktører, med fokus på investor, i norsk energisektor og hvordan de forstår de ulike dimensjonene for samfunnsaksept for norsk havvind. Jeg vil benytte kvalitativ metode, i form av semistrukturerte intervjuer og tematisk analyse for å besvare problemstillingen for masteroppgaven.

1.1 Bakgrunn for valg av tema og mål for oppgaven

Det har vært gjort mange studier som undersøker samfunnsaksept på vindkraft på land de siste årene. Selv med lengre avstand til land og potensiell bedring på visuelt bilde, kan det tenkes at mange av konfliktene kan overføres til havvind. Havvind i Norge er et nytt kapittel i norsk energiproduksjon med potensiale til å doble Norges elproduksjon idag mot 2050. Implementeringen av norsk havvind vil berøre mange, og norsk energisektor er en av dem. Det er blitt utført mange undersøkelser på samfunnsaksepten for vindkraft, med fokus på den generelle aksepten hos folket og for lokal påvirkning for enkelte prosjekter. Et segment som jeg mener er mindre belyst er påvirkning på markedet, og hva som påvirker deres aksept. Ved å undersøke markedsaktører kan det tenkes at man vil få svar som har en

dypere forklaring, en høyere forståelse for hvordan markedet fungerer og har et sterkere grunnlag for å beskrive hvordan markedet for havvind vil se ut fremover i Norge.

1.2 Problemstilling

Med de forkunnskaper jeg besitter på begrepet samfunnsaksept og observasjonene som bakteppe, ønsker jeg å belyse hva som påvirker markedsaksept hos markedsaktører som utvikler havvind. Ut fra Wüstenhagens tolkning av begrepet, kommer det frem at det er et samspill mellom dimensjonene av samfunnsaksept. Derfor ønsker jeg å belyse hvordan markedsaktører og deres aksept for havvind blir påvirket av de andre dimensjonene for samfunnsaksept. Temaer som jeg ønsker å belyse handler om forståelse for begrepet samfunnsaksept med fokus på markedsaksept, faktorer som påvirker fremtidig lønnsomhet for norsk havvind, samt hvordan eierskap og dekt energibehov påvirker aksepten for teknologien.

Utgangspunktet for denne masteroppgaven er Rolf Wüstenhagens definisjon av samfunnsaksept, der begrepet er delt opp i dimensjonene sosiopolitisk, lokal og markedsaksept (Wüstenhagen et al., 2007). Målet er å få bedre innsikt om hvordan markedsaktører, med fokus på investorer, i norsk energisektor aksepterer havvind som en interessant investeringsmulighet og hvordan deres aksept blir påvirket av sosiopolitisk- og lokal aksept. Problemstillingen jeg vil besvare er:

Hovedproblemstilling: Hvordan forstår markedsaktører i norsk energisektor det konseptuelle begrepet samfunnsaksept for havvind?

Problemstillingen er delt inn i følgende underproblemstillinger:

- 1. Hvilken forståelse har markedsaktører i norsk energisektor om markedsaksept?*
- 2. Hva tror markedsaktører påvirker lønnsomheten for norsk havvind?*
- 3. På hvilken måte har nasjonalt eierskap og dekt energibehov betydning for markedsaksept for havvind?*
- 4. Hva mener markedsaktører i norsk energisektor er de viktigste suksesskriteriene for norsk havvind?*

1.3 Oppgavens avgrensninger

Denne problemstillingen er veldig åpen og generell. For å kunne gjennomføre studiet har jeg valgt å avgrense til markedsaktører i norsk energisektor. Aktuelle deltakere i prosjektet vil være kraftprodusenter, markedsinteressenter og investorer for fornybar energi. For å inkludere alle aktører innen energiproduksjon ønsker jeg å inkludere bedrifter som også jobber med andre former for energi som ikke er fornybar energi, da deres forståelse og kunnskap kan gi viktig innsyn fra et annet perspektiv. Samtlige deltakere i studien jobber enten med fornybar energi, kraftkrevende industri eller annen type energiproduksjon.

1.4 Oppgavens oppbygging

I dette kapittelet vil oppgavens struktur og oppbygging bli presentert.

Kapittel 1 presenterer eksisterende forkunnskaper, bakgrunnsinformasjon om tema og utredning av problemstillingen.

Kapittel 2 *Kunnskapsstatus* presenterer litteratur som beskriver definisjonen av samfunnsaksept, definisjonen av markedsaksept og tidligere studier som omhandler samfunnsaksept for havvind.

Kapittel 3 presenter valg av metode, den stegvise prosessen ved tematisk analyse og vurderingen forskningsprosjektets validitet og reliabilitet. I kapittel 4 *Resultater* vil resultater etter gjennomgang av data og tematisk analyse bli presentert. Disse resultatene vil drøftes videre i kapittel 5 *Diskusjon*. I denne delen vil problemstilling bli besvart på grunnlag av resultatene i kapittel 4. Kapittel 6 *Konklusjon* vil presentere konklusjonen etter endt studie.

2 Kunnskapsgrunnlag

I dette kapittelet presenteres litteratur angående begrepet samfunnsaksept, dimensjonene av samfunnsaksept og kunnskapsgrunnlag for dimensjonen markedsaksept. Kapittelet vil vise til tidligere forskning for temaet, belyse punkter som er lite reflektert i tidligere forskning og vise utgangspunkt for valg av tema. Min problemstilling (se side 3) har vært utgangspunktet for mine litteratursøk. For å finne relevant litteratur har jeg benyttet søk i databaser slik som Google Scholar, Science Direct, Oria og Web Of Science. Noen eksempler på søkeord som er benyttet vil være "Social Acceptance", "Market Acceptance", "Renewable Energy", "Offshore Wind", "investor acceptance". Søkene er i hovedsak gjort på engelsk, da dette kan gi flere resultater. For å snevre inn søkene, er søkeordene kombinert med AND, OR og NOT.

2.1 Samfunnsaksept som begrep

Begrepet samfunnsaksept har flere dimensjoner og defineres forskjellig ut ifra disse. En generell beskrivelse av samfunnsaksept kan forstås som hvordan ulike samfunnsinteresser forholder seg eller tenker om et prosjekt eller teknologi. Dette kan da enten være foreslåtte prosjekter eller eksisterende prosjekter der det kan bli foretatt endringer (Ruud et al., 2016) Dette er en veldig åpen og generell beskrivelse og at begrepet kan benyttes i flere sammenhenger for ulike interesser og hensyn. Figur 1 viser til hvordan samfunnsaksept kan berøre flere interessefelt.



Figur 1: Samfunnsaksept kan knyttes til mange ulike forhold (Ruud et al., 2016)

Samfunnsaksept for fornybar energi kan knyttes opp til flere av disse interessefeltene, der landskap og visualitet, lokal verdiskapning og friluftsliv og rekreasjon er eksempler på interessefelt som har berørt vindkraft over lengre tid.

2.2 Wüstenhagens definisjon av samfunnsaksept

I (Wüstenhagen et al., 2007) beskrives samfunnsaksept som et tredimensjonalt begrep. Denne konseptuelle tolkningen av samfunnsaksept kan beskrives som sammenhengen mellom tre dimensjoner som er visuelt beskrevet i figur 2. Figur 2 under viser til sammenstillingen av begrepet samfunnsaksept for fornybar energi innovasjon.

Samfunnsaksept etter Wüstenhagens tolkning er delt inn sosiopolitisk aksept, lokal aksept og markedsaksept.



Figur 2: Triangel av samfunnsaksept for fornybar energi innovasjon (Wüstenhagen et al. 2007)

Markedsaksept

Samlet sett, blir markedsaksept beskrevet som en bredere forståelse av hvordan fornybar energi blir implementert i markedet, og hvordan markedsaktører som forbrukere, investorer og finansinstitusjoner aksepterer den.

(Wüstenhagen et al., 2007) beskriver markedsaksept som prosessen med å få forbrukere og investorer til å vedta ny teknologi eller nye innovative produkter innen energisektoren, og spesielt innenfor fornybar energi. De viser til at markedsaksept kan sammenlignes med hvordan markeder adopterer en innovasjon. Dette betyr at suksessen til implementering av fornybare energiløsninger ikke bare avhenger av teknologisk nytte og effektivitet, men omhandler også hvordan markedet reagerer på, og aksepterer den. En annen viktig del av markedsaksept er markedsføringen av fornybar energi, hvor forbrukere selv kan velge, uten å selv være direkte involvert i produksjonen. Dette beskriver Wüstenhagen som kan bidra til å redusere barrierer for adopsjonen av fornybar energi og kan øke etterspørsel.

Et annet aspekt med markedsaksept er det som (Wüstenhagen et al., 2007) beskriver som intra-firm aksept. Denne vinklingen beskriver hvordan teknologisk innovasjon innen fornybar energi aksepteres og er konstruert innen store energiselskaper. Intra-firm aksept beskriver hvordan aksept påvirkes investeringsstrategier, markedsatferd og kan dermed påvirke markedsaksept som helhet.

Markedsaksept er også beskrevet i artikkelen til (Jaramillo-Nieves, 2015). Her defineres markedsaksept som resultatet av vurderingen av økonomiske, finansielle og politiske faktorer knyttet til investering og utvikling av fornybare energiprosjekter, som gjenspeiles i nivået av utvikling av industrien i en spesifikk geografisk region. Vinklingen om markedsaksept, der hensyn til investorer betraktes, har skapt interesse for videre forskning og betraktes som en viktig vinkling for utviklingen av fornybare energimarkeder. Videre så refererer forfatteren til Bürer og Wüstenhagen at forståelse av investorenes oppfatning av risiko (og muligheter) knyttet til spesifikke energi- og klimapolitiske tiltak gi beslutningstakere muligheten til å utnytte privat investering for å oppnå de angitte målene med hensyn til klimaendringer og fornybar energi.

(Sovacool & Ratan, 2012) har videreutviklet det konseptuelle begrepet fra (Wüstenhagen et al. 2007) og delt inn begrepet samfunnsaksept i 9 kriterier innenfor de 3 dimensjonene av samfunnsaksept. Sovacool beskriver markedsaksept som et begrep som opererer på meso-nivå. Dette nivået kan forstås på lik linje med begrepet intra-firm som beskriver aksept på et bransje- eller sektornivå innen et geografisk område. Den baserer seg på samspillet mellom nasjonal politikk og lokale samfunn, som omhandler forbrukere som må adoptere en ny teknologi og investorer som ønsker å støtte utvikling og bruk av teknologien. Videre går Sovacool videre med en ny vinkling på begrepet, med utgangspunkt i Wüstenhagens konseptuelle beskrivelse. Sovacool deler markedsaksept inn i tre deler, konkurransedyktig installasjon- og produksjonskostnader, mekanismer for informasjon og feed-back og tilgang til finansiering. konstaterer at disse 3 dimensjonene, med sine 9 inndelinger for samfunnsaksept, kan sees i sammenheng med hverandre og antyder at hver dimensjon av aksept er utilstrekkelig for seg selv for å promotere fornybar energi; *"Kun miljø hvor nasjonale, sosiale og politiske rammeverk tilpasses med lokale interesser og markedsdrivere vil se fornybar energi bli adoptert og implementert"*. (Sovacool & Ratan, 2012). Sovacool foreslår at forekomsten av disse ni faktorene skaper markedsmiljøer der vind- og solenergi aksepteres, mens mangelen på dem skaper miljøer der de blir avvist.

Sosipolitisk aksept

Sosipolitisk aksept er en dimensjon av begrepet på sin bredeste og mest generelle form. Her underlegges implementering av både policy og teknologi til begrepet. Selv om det eksisterer en generell aksept for en fornybar teknologi, kan lokal aksept hindre videre utvikling av prosjekter. Dette understrekes også i (Segreto et al., 2020). Videre i Wüstenhagen understrekes det at barrierer for å oppnå suksessfulle prosjekter for fornybar energi kan bli sett på som mangel på samfunnsaksept. På et generelt nivå kan sosipolitisk aksept underlegges aksept hos viktige interessenter (key stakeholders) og beslutningstakere som former de energipolitiske betingelsene for fornybar kraft. Disse krever effektive rammeverk som skal legge til rette for aksept, både lokalt og i markedene. Eksempler på dette kan være finansielle anskaffelsessystemer som skaper alternativer for nye investorer, og planleggingssystemer som fremmer samarbeidsbasert beslutningstaking.

Sovacool beskriver sosipolitisk aksept som et begrep som berører myndigheters rolle, beslutningstakere og andre interessenter som lager effektive rammeverk for å opprettholde lokal- og markedsaksept. Sovacool deler begrepet inn i 3 inndelinger som omhandler institusjonell kapasitet, politisk forpliktelser og gunstige rammeverk.

Lokal aksept

(Wüstenhagen et al. 2007) beskriver lokal aksept som den spesifikke aksepten eller støtten for fornybare energiprosjekter for lokale interessenter som inkluderer på beboere og lokale myndigheter. Denne dimensjonen av samfunnsaksept fokuserer på hvordan lokale samfunn forholder seg til plassering og implementering av fornybare energiprosjekter i deres nærområde. Det er under denne dimensjonen hvor debatten rundt NIMBYism har preget forskjellen mellom generell og lokal aksept. Dette viser at det kan eksistere høy aksept for fornybar energiprosjekter, så lenge det ikke forekommer i egen hage (Not in my backyard). Lokal aksept kan også variere med tiden, der lokal aksept kan følge en typisk U-kurve, hvor aksepten er høy i startfasen, før prosjektet er etablert. Det viser til en synkende aksept i byggefasen, men øker i driftsfasen. Wüstenhagen legger til flere aspekter som omhandler lokalaksept. Det som kjennetegner lokal aksept er distribuerings effekter, hvordan kostnader og nytte fordeles, rettferdig saksbehandling og tillit til riktig informasjon fra myndigheter og markedsaktører som er involvert i prosjektet. Disse faktorene spiller en viktig rolle i hvordan lokale samfunn oppfatter og responderer til fornybare energiprosjekter.

I (SOVACOOOL) så beskrives lokal aksept som den mest spesifikke dimensjonen, der involvering av lokale interessenter, fordeling av kostnader og nytte, samt hvordan beslutningstaking er utført. Artikkelen deler lokal aksept inn i 3 inndelinger hvor samfunns- og individuelt eierskap og bruk, lokal involvering av i prosjektspesifikke aspekter og annerkjennelse av eksternaliteter eller positivt offentlig bilde.

2.4 Tidligere studier på samfunnsaksept for havvind

Flere studier som undersøker begrepet samfunnsaksept, også for havvind, har i hovedsak fokusert på lokal og sosiopolitisk aksept, imens det er begrenset på studier som fokuserer på markedsaksept, og i denne forstand, på investors aksept. Studier som undersøker dimensjonen markedsaksept, med fokus på investor, har i nyere tid fått mer oppmerksomhet.

I (Hampl & Wüstenhagen, 2012) så undersøkte dem markedsaksept, med hovedfokus på investors aksept for å investere i det som de kaller "mega-projects" innenfor storskala havvind. De tolker begrepet samfunnsaksept som en del av Wüstenhagens første definisjon, men utdyper markedsaksept, med vektlegging på investors aksept. Forfatteren forstår begrepet som investors vilje til å finansiere storskala vindkraftprosjekter som belyses ikke bare gjennom faktorer knyttet til risiko og avkastning, men også adferds- og sosiale faktorer som påvirker deres holdning. Forfatteren poengterer at investors aksept spiller avgjørende rolle for å avgjøre suksessen eller fiaskoen til vindkraftprosjekter og fornybare energiinnovasjoner generelt.

Forfatteren refererer til (Wüstenhagen et al. 2007) og viser til at investorsaksept er gjensidig avhengig av de andre dimensjonene for samfunnsaksept. På den ene siden så påvirkes investors risiko av den gjeldende støtteordningen for fornybar energi, finansiell støtte og forutsigbarhet og stabilitet i det politiske rammeverket. På den andre siden viser forfatteren til at investors aksept er sensitiv knyttet til den lokale aksepten, på grunn av lokal motstand som kan ha en negativ påvirkning på forretningsmodellen. Disse faktorene blir sett på som risiko på makronivå. Forfatteren belyser også faktorer som påvirker risiko for investors aksept på mikronivå. Dette kan være strukturell risiko, teknologisk risiko og driftsrisiko. Disse faktorene kan også relateres til andre fornybare energikilder, som for eksempel vindkraft på land. I tabell 1 blir risikofaktorer på makro- og mikronivå presentert.

Tabell 1: Oversikt over risikofaktorene involvert i investeringer i vindkraft (Hampl & Wüstenhagen, 2012)

Risikofaktorer	Beskrivelse
Risiko på makronivå	
juridisk og regulatorisk risiko	Juridisk og regulatorisk risiko tilskrives vertslandsreguleringer, inkludert valutarisiko, høye skatter og avgifter, krav om egenkapitalandel, ekspropriasjon og nasjonalisering eller politisk vold som krig, sabotasje eller terrorisme
Policy risiko	Policy risk" oppstår som følge av en mulig negativ endring i nasjonale lover og bestemmelser, for eksempel hvis støtteordningen for vindkraft på nasjonalt nivå endres med negative konsekvenser for vindkraftprosjekter (for eksempel reduksjon av feed-in tariff, krav om at en bestemt prosentandel av komponentene må produseres lokalt, avskaffelse av prioritetstilgang for strøm fra fornybare energikilder).
lokal aksept risiko	Samfunnet trenger å bli lokalt produsert, avskaffelse negativ holdning mot den faktiske installasjonen av vindturbiner og parker som lokal prosjektutviklingsfase
Risiko på mikronivå	
strukturell risiko	Strukturell risiko, for eksempel, knytter seg til eierskapsstrukturen til prosjektselskapet (spesialformålsselskap, SPV), kvaliteten til sponsor og kontraktmessig risikodeling mellom partene
Teknologisk risiko	Teknologisk risiko oppstår fra nyskapningen eller kontinuerlig utvikling av teknologien som brukes til å produsere det endelige resultatet
fullføringsrisiko	Fullføringsrisiko kan defineres som sannsynligheten og omfanget av hvorvidt et prosjekt kan pådra seg byggeforsinkelser eller kostnadsoverskridelser.
driftsrisiko	Driftsrisiko knytter seg hovedsakelig til en reduksjon i produktiviteten (på grunn av brudd eller manglende oppfyllelse av forventede ytelsesstandarder) eller kan pådra seg kostnader som er større enn forventet
forsyningsrisiko	Forsyningsrisiko tilskrives spesielt risikoen for at hovedinnsatsfaktoren (vind) ikke vil være tilgjengelig eller ikke være tilgjengelig som forutsatt
Markedsrisiko og inntektsrisiko	Markedsrisiko knytter seg hovedsakelig til inntektskomponenter (avkastning) og skyldes muligheten for at prosjektet kan miste sin konkurranseposisjon på markedet for produksjon, for eksempel hvis nasjonal støtteordning for vindkraft endres på en negativ måte (for eksempel hvis feed-in tariffen reduseres)

Forfatteren refererer til (Bürer, 2009) som gjennomførte kvalitative intervjuer med investorer og prosjektutviklere i Sveits for å øke forståelsen av investors aksept av vindkraftprosjekter. Hovedfunnene i Bürer (2009) viser at investors aksept følger sosiopolitisk- og lokal aksept på grunn av de ulike mulighetene for lokalbefolkningen, miljøgrupper og det nasjonale landskapsvernområdet for å motsette seg vindkraftprosjekter. I tillegg, høye regulatoriske og administrative påkjenninger i tillatelsesprosessen, høye utviklingskostnader knyttet til kabelføring, transport av vindturbiner begrenser attraktiviteten til avkastningen på investeringen for investorer i vindkraftprosjekter i Sveits. Dermed fremhever denne studien betydningen av både samfunnspolitisk og lokalsamfunnets aksept for investors aksept av vindkraftprosjekter.

2.4 Nasjonalt eierskap og dekt energibehov

Som hovedregel, ønsker regjeringen privat eierskap i norsk næringsliv (Regjeringen, 2022). Statlig eierskap kan begrunnes og har sine fordeler. Et statlig eierskap kan bistå med korrigerende av markedssvikt, sikre nasjonal forankring av viktige selskaper og kan bistå med høy kompetanse for å sikre riktig forvaltning av naturressurser og samfunnsmessige interesser. Som en kapitalsterk stat, kan statlig eierskap sikre langsiktige interesser, stabilitet i eierskapet og industriell utvikling av norske selskaper.

I Norge så har eierskap i vindkraftproduksjon og rettferdig fordeling av inntekter vært et belyst tema for diskusjon (NOU 2023: 3). I en oversikt fra NVEs vannkraft- og vindkraftdatabase viser det at 88 % av vannkraftverkene i Norge var offentlig eid, til sammenligning med vindkraftverkene på kun 22 %. 68 % av vindkraftverkene har utenlandsk eierskap, oppdatert i september 2023 (NVE, 31.10.2019). Tabell (tall) under viser til andel offentlig, privat og utenlandsk eierskap for norsk vannkraft- og vindkraftproduksjon.

Tabell 2: Oversikt over eierskapsfordelingen i vannkraft etter midlere årsproduksjon og vindkraft etter normalårsproduksjon. ((NVE, 31.10.2019)

	Eierskap i vannkraft			Eierskap i vindkraft	
	Alle kraftverk	Over 10 MW	Under 10 MW	Alle kraftverk	
Offentlig	88 %	92 %	51 %	22 %	
Statlig	41 %	44 %	11 %	12 %	
Kommunalt	42 %	42 %	37 %	7 %	
Fylkeskommunalt	4 %	5 %	2 %	2 %	
Offentlige investeringsfond	1 %	1 %	1 %	1 %	
Utenlandsk	8 %	6 %	27 %	68 %	
Norsk privat	4 %	2 %	21 %	10 %	
Ukjent	0 %	0 %	1 %	0 %	

Dette viser at en betydelig andel av inntektene som genereres fra vindkraft vil gå til utenlandske eiere. Dette har ført til debatt om det skal innføres krav til offentlig eierskap og hjemfall for vindkraft.

I en nyere studie av (Linnerud et al., 2022) som undersøkte den sosiopolitiske dimensjonen av samfunnsaksept for vindkraft viser at selv om den generelle aksepten for havvind er høyere enn landvind, så er folk flest mer opptatt av å sikre nasjonalt eierskap til kraftproduksjonen og at energien går til å dekke nasjonale formål, og ikke eksport. De utførte en nasjonal undersøkelse, med 1612 deltakere, og fant at de som er mest bekymret

for eierskap er villige til å betale mellom 400–500 kr mer i strømregning for å sikre at fremtidig vindkraftproduksjon eies av enten nasjonal eller lokalt styre. I 2023 var gjennomsnittlig strømforbruk i norske husholdninger på 13 948 kWh (Edwards, 2024). Gjennomsnittlig strømpris, inkludert avgifter og nettleie, var på 160,7 øre/kWh (Holstad, 2024). Dette tilsvarer en gjennomsnittlig månedlig strømregning på omtrent 1900kr. Det viser at offentligheten var villige til å øke sin strømregning med 21–26 % for å sikre eierskapet til Norge. Det viser også at offentligheten var villige til å betale et tillegg på 200kr hver måned for å sikre nasjonale interesser som dekt kraftbehov.

Inspirert av denne artikkelen, ønsket jeg å utvide min problemstilling til å også se nærmere på hvilken betydning eierskap og dekt nasjonalt kraftbehov har for samfunnsaksept, men denne gangen fra investorens ståsted (det vil si, markedsaksept).

3 Metode

I dette kapitlet begrunner og forklarer jeg valg av semistrukturerte intervjuer og tematisk analyse som en egnet metode for å besvare forskningsspørsmålet presentert i 1 Introduksjon. Deretter presenterer og begrunner jeg utvalget av intervjuobjekter, utforming av intervjuguide og etiske vurderinger jeg har gjort knyttet til gjennomføringen av intervjuene. Etter det vurderer jeg validitet og reliabilitet av forskningen. Til slutt beskriver jeg den stegvise prosessen fra intervjuer til transkribering, koding og til slutt tematisering.

3.1 Valg av metode

Forskningsmetode som begrep kan defineres som *"en strategi eller arkitektonisk design der forskeren kartlegger en tilnærming til å finne eller løse problemer"*. En videre beskrivelse av begrepet sier at *"forskningsmetodologi er en omfattende strategi som 'skisserer vårt valg og bruk av spesifikke metoder, og knytter dem til forventede resultater, men valget av forskningsmetodologi er basert på typen og egenskapene til forskningsproblemet"*. (Jamshed, 2014). For å sikre et bredt spekter av meninger og synspunkter, er det nødvendig å inkludere kvantitative resultater i tillegg til de kvalitative funnene. Derfor betraktes disse forskningsmetodene som gjensidig støttende, heller enn motstridende. Videre i artikkelen beskrives kvalitativ metode som passende metode når studien undersøker felt som er relativt nytt eller når det ønskes å fastslå og teoretisere fremtredende problemstillinger. Flere typer metoder innen kvalitativ forskning benyttes når man skal undersøke dybde og omfattende forståelse for et tema ved hjelp tolkning. De mest vanlige typene for metode er intervju og observasjon.

Denne masteroppgaven baserer seg på kvalitativ metode med semistrukturerte intervjuer på et utvalg av respondenter innen den norske energisektoren. Semistrukturerte intervjuer er den vanligste formen for intervju og blir sett på som en viktig kilde til kvalitativ tekstdata i flere kvalitative forskningsmetoder (Krumsvik, 2014). Krumsvik benytter samme definisjon som i Kvale og Brinkmann for å definere semistrukturerte intervju. Her defineres semistrukturerte intervjuer som *Et planlagt og fleksibelt intervju med formålet å skaffe beskrivelser av livsverdenen til intervjuobjektet med hensyn til tolkningen av meningen bak de beskrevne fenomenene*. Semistrukturerte intervjuer fungerer som en kryssning mellom strukturerte- og ustrukturerte intervjuer. I et strukturert intervju vil det være klare, definerte spørsmål som man skal forholde seg til, mens i et ustrukturert intervju vil det ikke være noen spørsmål som er forberedt på forhånd. Jeg valgte semistrukturerte da dette vil gi mer fleksibilitet til respondenten og man kan få dypere og utbredte svar som kan gi mer detaljert informasjon.

Ved å benytte intervju som metode vil dette gi grunnlag for å få en bedre forståelse for respondents oppfatning av problemstillingen. Siden kvantitativ metode baserer seg på å analysere kvantitativ data, analyse av tall og tallfeste sosiale normer og korrelasjonen mellom dem, anser jeg denne metoden som problematisk da den ikke ville vært egnet til denne studiens valgte problemstilling. Denne studien fokuserer på dybde og forståelse i detaljer av temaene som oppstår. (Grønmo, 2023) Derfor valgte jeg kvalitativ metode, da jeg mener den egner seg bedre for å undersøke problemstillingen. Denne metoden baserer seg på personlige, individuelle intervjuer, med ett unntak, som vil være en form for individualisering. Ved en slik tilnærming får vi frem den enkelte respondentens holdninger og forståelse, uten at det tas hensyn til den sosiale sammenhengen (Jacobsen, 2022a). Gjennom slike intervjuer etablerer vi synspunkter og individuelle oppfatninger som kan være problematisk å generalisere til en større gruppe eller befolkningen.

Et viktig begrep innen forskningsaspektet for kvalitativ forskning er fenomenologisk tilnærming. Dette begrepet beskriver tilnærmingen om å forstå de sosiale fenomenene ut fra aktørenes perspektiv og beskrive hvordan verden oppleves for respondentene i studien (Brinkmann & Kvale, 2015). Når datamaterialet fra intervjuene undersøkes, er det viktig å ha en fenomenologisk vinkling for å bedre forståelse og tolkning av intervjuene. Dette begrepet er også beskrevet i (Jacobsen, 2022a). Her avklares den enkeltes forståelse og hvilken mening som legges i ulike forhold. Jacobsen viser til at metoden er forstått under det som tidligere ble kalt fortolkende eller konstruktivistisk vitenskapssyn.

Når intervjuene er utført, vil intervjuene bli transkribert og data vil bli behandlet fortløpende. For å tolke og analysere data er det valgt å benytte tematisk analyse. Tematisk analyse er beskrevet som en metode for å identifisere, analysere og rapportere mønster (tema) i data (Braun & Clarke, 2008). Ved å benytte tematisk analyse for denne studien vil man kunne få en dypere forståelse for respondentenes forståelse på samfunnsaksept for havvind, hvordan de forstår begrepet markedsaksept, som vil være nyttig for å besvare problemstillingen.

3.2 Utvalg

I Jacobsens bok: *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* (Jacobsen, 2022a) viser boken til et viktig kriterium i kvalitative studier er å henvise til at hensikten først og fremst ikke er empirisk eller statistisk generalisering. På grunn av lavt antall enheter er det vanskelig å påstå at de representerer virkeligheten, at det vi finner i resultatene skal gjelde for resten av populasjonen. I kvalitative studier, er det vanlig å gå i dybden for et utvalg av mindre enheter for å avdekke kunnskap eller forståelse om temaer, fenomener og sammenhenger. Ofte så baserer dette seg på eksisterende teori og forskning eller antakelser.

Det er krevende å sette klare krav i kvalitative studier til akkurat hvor mange kilder som burde inkluderes, hvor mange deltakere prosjektet burde ha, eller hvor mange situasjoner som burde undersøkes. Nødvendige antall vil variere og har en sammenheng om hvor fokusert den etablerte problemstillingen er. Det er viktig å forstå at en sentral del av utvalget er en prosess der man må alltid vurdere hvorvidt man trenger flere enheter eller ikke (Jacobsen, 2022b). Det vil være tidkrevende å foreta personlige, individuelle intervjuer. Disse intervjuene kan være opptil noen timer lange og det kreves også en del administrering til for å få intervjuene gjennomført. Det må avtales møtetid, muntlige eller skriftlige korrespondanser skjer både før, under og etter gjennomføringen av intervju. Når intervjuet er ferdig vil man sitte igjen med store datamengder som vil være i form av lydopptak, skriftlige notater og andre korrespondanser. Dette kan virke begrensende og man risikerer å få mye informasjon med lite oversikt.

Jeg planla å intervju 5-10 personer for å belyse min problemstilling. Det er i utgangspunktet ingen fasit på hvor mange man bør intervju i et kvalitativt forskningsdesign, men Jacobsen (2022) hevder at jo flere man intervjuer, desto høyere sannsynlighet er det for å kunne generalisere resultatene og oppnå *metning*. Antall intervjuobjekter må vurderes ut fra problemstillingen og målgruppen for intervjuene. I denne oppgaven er målgruppen investorer i norsk energi sektor, men har valgt å inkludere interesseorganisasjoner og kraftprodusenter. For å få frem ulike perspektiv vurderte jeg

det slik at det var nødvendig med flere enn 5 intervjuobjekter, men begrenset antallet til 10, for å få tilstrekkelig tid til analyse innenfor tidsrammen satt av masteroppgaven.

Deltakerne er valgt ut ved å kontakte bedrifter som opererer i norsk energisektor. Jeg kontaktet først og fremst ledere, prosjektledere og andre ansvarlige i bedriften som hadde aktive prosjekter for energiutvikling. En av begrensningene her er at jeg ikke kunne velge spesifikke individer til intervju, men bedriften fikk mer frihet til å velge selv. Dette begrunner jeg med at jeg var avhengig av at de var ledige for intervju i tidsrammen satt av masteroppgaven, og det kunne oppstå tidsbegrensninger hvis jeg skulle vente på spesifikke individer. Derfor var det enkleste at bedriften selv fikk undersøke hvem som var best egnet til, og tilgjengelig for intervju.

Videre i oppgaven vil respondentene anonymiseres med hensyn til personvern, der både respondentens navn og stillingstittel vil bli byttet ut med "Bedrift (A-G)".

3.3 Etiske betraktninger

Å overveie de etiske betraktningene i en kvalitativ studie spiller en viktig rolle. Metoden som anvendes i prosjektet vil føre til at visse etiske spørsmål vil oppstå og må håndteres på en ansvarlig måte. Etiske retningslinjer innen kvalitativ forskning fokuserer vanligvis på fire hovedområder: informert samtykke, konfidensialitet, konsekvenser og forskerens rolle. (Samnøy, 2023) For å ta hensyn til disse betraktningene ble det gitt et informasjonsskriv som ble distribuert til respondenten før intervjuene ble gjennomført.

Når ferdigstilt intervjuguide og informasjonsskriv var klart, sendte jeg inn søknad til Sikt – Kunnskapssektorens Tjenesteleverandør for godkjenning av prosjektet. Dette er nødvendig når man skal behandle data som inneholder sensitiv informasjon og der personvern må tas hensyn til. Når et prosjekt bearbeider informasjon som inneholder personopplysninger, er man pliktig til melde dette inn til Sikt for godkjenning. Her skal en søknad sendes for å sikre at personopplysningene blir behandlet i tråd med respondentens rettigheter. I denne søknaden skal informasjon om håndtering av personopplysninger meldes inn. Dette inkluderer innsamling av personopplysninger, registrering, publisering og arkivering.

Søknad til Sikt ble opprettet 10.01.2024. Søknaden ble ferdigstilt og sendt 29.01.2024 og godkjenning av prosjektet kom 30.01.2024. Denne søknaden behøvde å revideres på grunn av endring ved lagring av data. Den reviderte søknaden ble sendt 29.02.2024 og godkjent 01.03.2024. Intervjuprosessen var startet da reviderte søknad ble sendt. Alle deltakere ble informert skriftlig angående endringen og jeg fikk ny godkjenning fra dem. Meldeskjema til Sikt er vist i vedlegg 3.

Ved innkalling til intervju og når respondentene hadde godkjent intervjumøte, fikk de tilsendt et informasjonsskriv. I dette skrivet er prosjektets problemstilling og hensikten med prosjektet beskrevet. I tillegg er informasjon om hvorfor de er aktuelle deltakere i prosjektet og informasjon om personvern hensyn og lagring og behandling av rådata beskrevet. Dette gjøres for å sikre at hver deltaker er klar over deres rettigheter ved behandling av personvern og gjør det enkelt for dem å få innblikk samt mulighet til å trekke seg fra prosjektet. Hver deltaker ga skriftlig samtykke via e-post.

I hovedområde om konsekvenser er det viktig å understreke og vurdere mulige konsekvenser av prosjektet og hvordan disse kan påvirke respondenten. I denne delen vil det være viktig å vurdere hvilke fordeler og ulemper som kan oppstå samt vurdere den kunnskapen som oppstår opp mot risiko for å påføre respondenten skade. Med klare retningslinjer som vektlegger rettigheter til personvern og konfidensialitet antar jeg at disse er godt ivaretatt gjennom prosjektet og det er forsvarlig å gjennomføre det.

Til slutt, under etiske betraktninger er det viktig å opprettholde krav til kvalitet og troverdighet i forskningsprosjektet når resultater skal presenteres. For å sikre kvalitet i resultatene er det vektlagt høy nøyaktighet og representativitet i resultatene ved hjelp av grundig transkribering og analyse av data. For å sikre at resultatene henviser til virkelige tolkninger og meninger har respondenten fått tilsendt sitater for godkjennelse. Dette gjøres for å sikre at tolkningen av data på forskerens side stemmer overens med den virkelige forståelsen til respondenten. (Samnøy, 2023)

3.4 Forskningskvalitet og reliabilitet

Det er viktig å vurdere prosjektets validitet og reliabilitet i kvalitative studier for å bevare god forskningskvalitet. Datamaterialet i dette prosjektet er hentet ut i form av semistrukturerte intervjuer og utvalget ble valgt på grunnlag av deres antatte kunnskap og forståelse om samfunnsaksept for havvind og dimensjonen markedsaksept. Med dette som grunnlag valgte jeg å finne individer som jobbet spesifikt med energi og prosjektutvikling for havvind innad bedriftene. Utvalget ble diskutert og bestemt i samråd med min veileder. På grunn av utvalgets stilling og tilknytning til tema, vil sannsynligvis dette gjenspeiles i data og kan påvirke resultatene. Jeg anser utvalget som godt egnet til å besvare problemstillingen grunnet deres forståelse og kompetanse innen fornybar energi, markedsforståelse for havvind og samfunnsaksept.

Vurdering av forskerens gjengivelse av data

I denne delen blir forskerens gjengivelse av data beskrevet. Dette steget er viktig for å undersøke og bekrefte at forskeren har forstått essensen av dataene og presenterer dem på en presis og kontrollerbar måte. I en slik analyse er det ofte nødvendig at forskeren må utelukke enkelte detaljer, forenkler materialet. Da er det enkelt at forskeren kan bevege seg vekk fra kildene i dataene og det er en mulighet for at forskeren presenterer egne meninger og fordommer, istedenfor representative data. Dette er beskrevet i (Jacobsen, 2022b) og kan kontrolleres på to måter. Den ene måten er å konfrontere respondenten med resultatene som blir presentert av forskeren, Dette inngår som respondentvalidering. Den andre måten er å gjøre en kritisk gjennomgang selv av resultatene i forskningsprosjektet.

Respondentvalidering er en vanlig måte å validere sine funn på og kan gjennomføres på tre måter. En måte å gjennomføre validering på er å konfrontere enkeltpersoner med sentrale kategorier, funn og konklusjoner fra resultatene. Dette kan gjennomføres i en personlig samtale med respondenten. Den andre måten er å sette opp et møte der forsker og respondentene deltar i diskusjoner for å validere funnene og konklusjonene. Den tredje måten er å sende en foreløpig rapport til alle, eller et utvalg av respondentene, for å be om tilbakemeldinger på innholdet i funnene og resultatene.

Hensikten med respondentvalidering er å kontrollere om respondentene kjenner seg igjen i funnene som er beskrevet, om de opplever at det forskeren har kommet fram til gjenspeiler sannhet i tolkningen av datamaterialet. Dette kan knyttes opp til om resultatene er autentiske, at forskeren presenterer funnene på en sann og realistisk måte.

Intern gyldighet

Drøfting av resultatenes validitet blir ofte delt inn i intern- og ekstern gyldighet. Intern gyldighet beskriver om resultatene oppfattes som sanne og om sammenhengene i dataene er reelle. Dette begrepet undersøkes i 3 deler: Reell representasjon av virkelighet fra respondentens side, blir data presentert på en realistisk og sannferdig måte av forskeren og om resultatene reflekterer virkeligheten.

Ekstern gyldighet

Ekstern gyldighet eller overførbarhet beskriver i hvilken grad funnene fra et forskningsprosjekt kan *generaliseres* til andre enn de respondentene som er undersøkt. (Jacobsen, 2022b). Generalisering kan undersøkes i to forskjellige kontekster, overføring til andre enheter i samme kontekst eller overføring til andre kontekster.

Overføring til andre enheter handler om at jo flere respondenter forskeren undersøker, desto større vil sannsynligheten være for at det vil være mulig å generalisere resultatene. Jacobsen benytter begrepet *metning* som overføringsfaktor. Dette begrepet omhandler at metning kan oppnås når de nye respondentene ikke bidrar lenger med nye funn eller interessant informasjon til forskningen.

Pålitelighet

Reliabilitet, eller pålitelighet i resultatene refereres i (Brinkmann & Kvale, 2015) om funnene i forskningen kan gjenskapes på andre tidspunkter og av andre forskere ved bruk av samme metode. Dette beskriver forskningens *etterprøvbarehet*. Ved å gjenta metoden, og man oppnår de samme resultatene ved nytt forsøk betyr dette at forskningen er etterprøvbare.

Både forsker og respondent påvirker hverandre i prosessen. Når man undersøker forskningens reliabilitet er det også viktig å understreke hvordan den som intervjuer kan påvirke respondenten, og motsatt. Respondentene påvirkes av intervjuer samtidig som intervjuer påvirkes av relasjonene som oppstår under intervjuene. Dette fenomenet kalles *undersøkereffekt*. Fenomenet beskriver i hvilken grad intervjuer kan påvirke respondenten og som kan gjenspeiles i påliteligheten i resultatene. (Jacobsen, 2022b)

3.5 Intervjuguide og informasjonsskriv

I det kvalitative intervju bør det underlegges noe form for struktur. Denne strukturen kan variere fra svært lite strukturert til svært strukturert. Ved å etablere en semistrukturert intervjuguide, vil du få frem temaer som man ønsker å belyse og sikre at disse temaene vil bli dekt under intervjuet. (Jacobsen, 2022b). Denne guiden vil også hjelpe med forslag til spørsmål som egner seg til temaene man belyser. Selv med en strukturert fremgangsmåte i intervjuet, kan semistruktur bidra med fleksibilitet til å avvike fra intervjuguiden og undersøke temaer som respondenten belyser underveis (Samnøy, 2023).

For å unngå å legge føringer på respondentene som hadde påvirket deres svar, var det viktig for meg å framlegge åpne spørsmål slik at det var mer frihet til respondenten for å ta styring på hvordan intervjuet utviklet seg. Med åpne spørsmål kan respondenten uttrykke seg som den selv ønsker og man vil få beskrivelser eller meninger med respondentens egne ord. Det kan være et behov for å styre noe underveis, i liten grad, men dette burde unngås, og det burde være lav styring innledningsvis. Hvis spørsmålene er for spisset, kan det hende vi kun får svar på det vi mener er viktig (Jacobsen, 2022b).

Hensikten ved å etablere åpne, men relevante spørsmål i intervjuguiden, ville føre til gode svar som ville være relevant til å besvare problemstillingen. Intervjuguiden ble brukt i samtlige intervjuer for å danne et bedre sammenligningsgrunnlag, der enkelte også fikk denne tilsendt på forhånd. Intervjuguiden ble revidert flere ganger, og til slutt, godkjent av veileder. Intervjuguiden kan leses i vedlegg 2.

I prosjektiden var enkelte respondenter tilbakeholden grunnet spesifikke prosjekter og potensielt ikke kunne besvare spørsmålene. For å sikre at bedriftene kunne delta, valgte jeg å sende enkelte av dem intervjuguiden på forhånd, slik at de kunne forberede seg, i tilfelle mange av spørsmålene ikke kunne besvares på grunn av konfidensialitet.

3.6 Gjennomføring av intervju

Ved gjennomføring av intervju ble digital løsning valgt. Intervjuene ble utført over Microsoft Teams. Dette er begrunnet i at flere av respondentene var lokalisert i flere landsdeler i Norge, og for å sikre at alle intervjuene kunne bli gjennomført, var digital løsning egnet som det beste alternativet. En begrensning ved digitale intervjuer er at de har evnen til å undertrykke eller svekke ikke-verbale signaler, som er lettere å oppfatte ved fysiske intervjuer. Disse signalene kan påvirke intervjuets presentasjon. Enkelte signaler som følelser, empati, tillit og personene i intervjuet kan oppføre seg annerledes grunnet økt selvbevissthet (Shah & Walløe, 2021). Dette forskningsprosjektet studerer markedsaktører i norsk energisektors oppfattelse av samfunnsaksept for havvind, deres forståelse av dimensjonen markedsaksept for havvind, samt hvordan de vektlegger de ulike dimensjonene for samfunnsaksept for havvind. Med dette som formål for oppgaven, antar jeg at innholdet i rådata ikke vil ha noen negative konsekvenser for kvalitet, validitet eller gå på bekostning av personvern til respondenten.

Intervjuene ble på tatt opp ved hjelp av opptaksfunksjon i Teams. Lengden på intervjuene varierte mellom 40min på det korteste, og 63min på det lengste. Som avtalt tid i informasjonsskrivet sto det at maksimum lengde på intervjuet skulle være 60 min. Jeg valgte å gå litt over tiden på det intervjuet som varte i 63min, da det var nesten ferdig og det var ingen hensikt å avslutte på tiden, for i senere tid utføre et tilleggsintervju for å besvare det siste spørsmålet. Intervjuperioden varte fra 23.02.2024–22.03.2024. Enkelte deltakere måtte flyttes på underveis da de ikke var tilgjengelige ved første avtalte møtetid. Ved dårlig lyd under intervjuet, ble respondent bedt om å gjenta svaret for å påse at all vesentlig informasjon kom med i opptaket.

Ved begynnelsen av intervjuet startet jeg med å introdusere meg selv og forklare hensikten med prosjektet. Det var viktig å belyse om respondenten hadde lest informasjonsskriv som

var sendt på forhånd av intervjuet og at de var informert om innholdet og at jeg hadde deres samtykke. Da dette var forstått og oppklart ble opptak startet og intervjuet var begynt. Som utgangspunkt var intervjuguiden mitt verktøy for strukturen under intervjuet. Jeg stilte oppfølgings spørsmål underveis der dette egnet seg, når tema som ikke var belyst i intervjuguiden oppsto. For enkelte spørsmål var det noen spørsmål som respondent ikke hadde mulighet til å diskutere da dette hadde konfidensialitet. Det oppsto til tider svar som ikke hadde direkte tilknytning til spørsmål som var stilt. Dette gjorde at strukturen i intervjuguiden ikke alltid ble overholdt og jeg måtte improvisere til en viss grad. Hvis respondenten svarte på spørsmål som omhandlet et senere tema, informerte jeg dem om det, og vi tok oppfølgings spørsmål i øyeblikket. Intervjuguiden ble brukt som mal under intervjuene for å sikre at temaene som jeg ville belyse ble dekt i hvert intervju.

En annen begrensing som må understrekes er at en av deltakerne kunne stille, gitt at de fikk ønske om å få intervjuguide sendt på forhånd, og i tillegg stille med 3 deltakere til intervju. De ønsket å dekke alle aspekter med problemstillingen samt kvalitetssikre at det de sa var kontrollert. Jeg kunne velge om å ha 3 separate intervju eller samle alle til ett samlet intervju. Jeg valgte det siste da jeg vurderte utvalget som skulle representere én bedrift og at deres refleksjoner og tanker ville representere bedriften samlet. For å øke kapasitet under intervjuet valgte jeg å bistå med en tilleggsintervjuer. Personen som var hentet til å bistå, skulle fungere som en avlaster hvis samtalen gikk i feil retning og kunne supplere underveis hvis dette var nødvendig. Tilleggsintervjuer hadde også i oppgave å notere ned underveis.

3.7 Transkribering

Når intervjuprosessen er ferdig, sitter man igjen med mye rådata som skal renskrives. Å fremstille informasjon fra intervju i tekstform beskrives som *asynkron*. Dette betyr at vi gir en oversikt over innholdet i samtalen fra intervjuene, men det behøver ikke skje i samme tempo som når respondenten snakker (Jacobsen, 2022b). I en transkriberingsprosess er det nødvendig å gå frem og tilbake i lydfilen for å kvalitetssikre at du får med deg det som blir sagt, til rett kontekst. Dette er en tidkrevende, men nødvendig prosess fordi at intervjuet skal transkriberes i sin helhet. Det skal også være lett for andre å kontrollere rådata hvis dette er nødvendig, for å sikre at intervjuer har tolket dataene riktig og at de er tilstrekkelig. I tillegg til å starte transkribering, sitter man også igjen med en del egenskrevde notater og tanker. Disse notatene er også en viktig prosess for dataanalyse som kan ha en betydning senere i selve analysen. Disse notatene er viktig å renskrive rett etter intervju er endt slik man kan forbedre seg til neste runde, legge til rette for endring hvis prosessen var uklar og må endres på. Dette er typisk i de først intervjuene, og etter

hvert som man intervjuer, gjør man seg noen tanker og forbedrer kvalitet og innhold til neste intervju.

Denne oppgaven benyttet seg av transkriberingstjenesten Autotekst, utviklet av UiO. Denne tjenesten benytter Feide-innlogging som gjør det tilgjengelig for andre studenter som ikke er knyttet til UiO. I Autotekst sender du inn lydfile til transkribering, der den legges i kø og ut får du en renskrevet tekst fra lydfile. Denne tjenesten benytter Whisper fra Open AI og filer som sendes til transkribering forlater ikke UiO servere. Rådata som har personvernsgrad grønn, gul og rød kan benytte denne tjenesten, men det anbefales ikke ved svart personvernsgrad. Etter vurdering fra Sikt har dette prosjektet fått grønn personvernsgrad og kan benytte tjenesten trygt.

Når programmet Autotekst hadde renskrevet filene, startet transkriberingsprosessen. Dette innebærer å høre på lydfile, pause ved uklare setninger og rette opp disse. Dette ble gjort fortløpende, rett etter endt intervju. Transkribering er å gjenskrive ordrett det som blir sagt i intervjuene, men jeg valgte enkelte ganger å utelate enkelte ord og setninger da disse ikke var nødvendige for analysen. Eksempler på slike utelatelser kunne være "ikke sant", "eh", "hmm". I enkelte tilfeller kan det tenkes at slik formulering antyder på nøling eller usikkerhet i svarene, men etter min tolkning, var disse ikke nødvendig å ta med. I tillegg ble muntlig språk, enkelte ord og fraseringer samt uttrykk på dialekt omgjort til bokmål. Når alle intervju var ferdig transkribert, ble disse lagt inn i analyseprogrammet NVIVO. Dette er et analyseprogram som egner seg som et godt verktøy for tematisk analyse. Programmet Autotekst og NVIVO er to eksterne programmer som ikke samkjører med hverandre.

3.8 Tematisk analyse

Da transkribering av intervjuene var gjennomført, var neste punkt tematisk analyse. Denne stegvise prosessen er beskrevet i (Braun & Clarke, 2008) for å identifisere, analysere og rapportere mønstre (temaer) innen et datasett. Denne metoden er beskrevet i Braun og Clarke som en godt egnet metode for å organisere og beskrive datasettet på en detaljert måte. Metoden skiller seg ut fra andre analytiske modeller. Den er ikke bundet til forhåndsdefinerte rammeverk og krever heller ikke teoretisk- og teknologisk kunnskap for å anvende. Den er beskrevet som godt egnet for de tidlige stadiene av en karriere innen kvalitativ forskning.

Den tematiske analysen i denne masteroppgaven baserer seg på en induktiv tilnærming. Induktiv tilnærming er en motsetning fra teoretisk deduktiv tilnærming som baserer seg på eksisterende teori som skal anvendes når empiriske data skal undersøkes. Induktiv tilnærming baserer seg på at virkeligheten kan oppfattes som objektiv og det behøves ikke

definerte teorier om hvordan virkeligheten ser ut og hvordan den henger sammen. I denne tilnærmingen går forskeren fra det empiriske til teori, det vil si et åpent sinn, samler inn informasjon og til slutt systematiserer dataene de har fått. Ved en slik tilnærming, blir teorien dannet etter datainnsamling. Den har som hensikt å ikke begrense hvilken type informasjon den enkelte forsker samler inn (Jacobsen, 2022b)

Det er også viktig å belyse om man utfører analysen gjennom en semantisk eller latent tilnærming. I en semantisk tilnærming analyserer og tolker data eksplisitt over det som blir sagt uten å undersøke om det ligger noen underliggende ideer eller motiver bak svarene som blir oppgitt. Det betyr at man tolker og analyserer data som sannheten. I en latent tilnærming er det nødvendig med en dypere analyse av data som krever en metode for å belyse skjulte temaer eller motiver (Samnøy, 2023). Denne masteroppgaven benytter en semantisk tilnærming. Jeg begrunner denne tilnærmingen som relevant da det ikke ligger motiver for at data må tolkes ved en latent tilnærming.

Tematisk analyse er beskrevet i (Braun & Clarke, 2008) og foregår i 6 faser. Disse stegene blir sett på som en iterativ prosess. Det betyr at stegene nødvendigvis ikke må skje i en fast rekkefølge, men at prosessen er gjentakende og det kan være nødvendig å gå frem og tilbake i fasene for å analysere dataene. De 6 fasene i tematisk analyse er beskrevet slik:

Fase 1: Å gjøre seg kjent med datamaterialet

Da transkriberingen var fullført, startet analysen av datamaterialet. Braun og Clarke beskriver viktigheten med å fordype seg i data slik at man er kjent med dybden og bredden av materialet. Ved fordykning mener Braun og Clarke gjentakende lesing av datasettet. Dette kalles også for aktiv lesing for å finne mønstre, sammenhenger. Dette steget er viktig for å gjøre seg kjent med alle aspekter med dataene. Dette er en tidkrevende prosess, men høyst nødvendig. En svakhet i denne fasen er at det kan være fristende å hoppe over enkelte ledd i prosessen eller være selektiv for å spare tid. Da det var jeg som utførte intervju og transkribering, fikk jeg opparbeidet meg forkunnskaper og innsikt i hva dataene inneholdt. Jeg noterte også underveis i intervjuene for å sikre at tanker og ideer ikke ble oversett. Innholdet ble lest gjennom flere ganger før selve koding begynte.

Fase 2: Generere koder

Neste steg er å generere koder basert på de transkriberte intervjuene. Disse kodene identifiserer trekk eller mønstre i data som virker interessante og blir referert som grunnleggende elementer i rådata.

Det finnes flere måter å kode på. Enten kan man kode hele innholdet i datamaterialet eller så kan man kode og identifisere bestemte (men potensielt begrensede) funksjoner i datamaterialet. Det er viktig å arbeide systematisk gjennom hele datasettet for å kunne gi en full oversikt over hvert punkt i dataene og identifisere interessante aspekter som skal danne grunnlaget for gjentakende mønstre (tema). Jeg valgte å bruke programmet NVIVO for koding og tematisering. Fremgangsmåten er å merke av, og navngi et utvalg av tekst i datapunktet gjennom hele datasettet. I denne fasen er det viktig å lage koder for så mange potensielle temaer som mulig. Kodene er ikke endelige, og kan bli gjennomgått på nytt og revidert i senere faser i prosessen.

Under kodingen så kartla jeg aspekter som jeg mente var nødvendig å belyse, da disse kunne ha en virkning på besvaringen av problemstilling. Ved systematisk gjennomgang av all data fikk jeg belyst viktige aspekter og reduserte risikoen for å gå glipp av relevante mønstre for problemstillingen.

Jeg valgte å kode datamaterialet i samme rekkefølge som intervjuene ble gjort. Da steg 2 var ferdig, og alle intervjuene var gjennomgått, satt jeg igjen med 79 koder. Disse kodene ble gjennomgått for å undersøke om det var flere koder som beskrev det samme aspektet. I tillegg prøvde jeg å finne koder som var like, men som potensielt kunne belyse forskjellige tema. Eksempelvis, så ble koden *Markedsaksept blir påvirket av de andre dimensjonene for samfunnsaksept* gjennomgått og sitatene ble fordelt til andre koder som *påvirkning på fiskerinæringen* og *Forutsigbare rammebetingelser og riktig behandlingstid fra myndigheter*. Tabell 3 viser et utdrag av innledende koder med tilhørende sitater.

Tabell 3: Innledende koder med tilhørende sitater

Kode:	Sitat:
Forståelse om de tre dimensjonene av samfunnsaksept	'Det første som slår meg, det er jo aksept fra samfunnet til å gjøre noe. Det er sikkert mange eksempler man kunne bruke, men i forhold til det vi jobber med, så er det jo, vi skal bygge noe nytt, noe kraft, og så bruker vi natur for eksempel. Da er det jo vanskelig hvis de berørte ikke aksepterer at det skal brukes på den måten. Det kan være et eksempel. Sånn generelt, vi er jo opptatt av aksept i samfunnet for at vi trenger mer kraft for eksempel. Aksept for det vi mener må være riktige prioriteringer, og så videre". (C)
Generelt om samfunnsaksept	'Jeg tror kanskje det er natur og miljø, lokal verdiskapning og fiskeri, er nok de tre viktigste tingene man må få kontroll på". (A)
Usikkerhet i fremtidig lønnsomhetsbilde for havvind	'Det utfordrende er å få god økonomi i prosjektet med de støtteordningene som ligger der i dag. Det er vel cirka så tydelig vi har uttalt oss. Man kan leke med tall, diskonteringsrente og alt dette her, som man får de tallene man ønsker. Men rent kommersielt er ikke Sørilige-Nordsjø 2 et kjempegodt prosjekt". (A)
Dekt nasjonalt kraftbehov er viktig for den generelle samfunnsaksepten, men påvirker ikke markedet så mye	'Det er myndighetene som bestemmer de rammelkårene. Det om Sørilige-Nordsjø 2, et konkret eksempel, om det skulle bygges ut med en løsning koblet til andre land, eller direkte til Norge, det var en politisk beslutning. Vi har egentlig ikke hatt noe syn på det. Så det viktigste for oss er at vi faktisk får anledning til å bygge det ut. Det er mer en politisk beslutning om det går den ene eller den andre veien". (D)
Nasjonalt eierskap er viktig for å sikre norsk forankring i verdikjeden	'Det er viktig at en stor del av leverandørindustrien i Norge blir involvert. Hvis det ikke blir det, så kommer vi til å slite". (G)

Fase 3: Søk etter tema

Denne fasen omhandler å sortere alle koder som er identifisert og plassere dem i potensielle temaer, samt samle alt relevant kodet datautdrag innenfor de identifiserte temaene. Det essensielle her er å analysere kodene og vurdere hvilke koder som kan

kombineres og danne et overordnet tema. For å gjøre denne fasen enklere, har jeg benyttet tankekart i NVIVO for å kunne framstille data på en enkel måte og gjøre det lettere å visualisere hvilke temaer som skal fremstilles. Jeg valgte å ikke forkaste noen koder under dette steget. Dette er for å sikre at jeg ikke forkaster noe tidlig i fasen som potensielt kan være interessant. Jeg observerte at flere koder hadde en sammenheng og kunne danne et potensielt tema. For eksempel så hadde jeg flere koder som handlet om alternative fornybare energikilder til havvind og la disse til i det foreløpige tema *Andre fornybare energikilder kan ta større andeler, men har sine begrensninger*. Til slutt satt jeg igjen med 22 koder som er fordelt på 5 tema, der koden *markedsaktører har høy forståelse om samfunnsaksept for havvind* ble tildelt underkoder. En oversikt over foreløpige tema med tilhørende koder er presentert under i tabell 4.

Tabell 4: Foreløpige tema med innledende koder fra fase 3

Tema 1	Markedsaktører viser høy forståelse for begrepet samfunnsaksept, vektlegger ulike faktorer forskjellig Forståelse for de tre dimensjonene av samfunnsaksept
Koder:	Aktiv deltakelse i prosjekter knyttet til samfunnsaksept Markedsaktører har høy forståelse om samfunnsaksept for havvind
Underkoder	Påvirkning på fiskerinæringen Påvirkning på Miljø Lokal verdiskapning Avstand til Land Eierskapsfølelse og engasjement i lokalbefolkningen Havvind er en stor kostnad for Norge Valg av kabelløsning påvirker samfunnsaksept for havvind
Tema 2	Selv med dårlig lønnsomhet, er insentiver for satsing høy for norsk havvind Prisnivå på havvind påvirker markedsaksept for aktørene i norsk energisektor Behov for subsidier i utviklingsfasen Behov for subsidier i utviklingsfasen, men storskala havvind må kunne utvikles uten offentlig støtte Subsidier til havvind kan være høyere enn det som er foreslått i dag
Koder:	Strømmerketet må operere på et høyere kraftprisnivå for at havvind skal bli lønnsomt Lokalisering bestemmer hvor mye nett som må utvikles fremover Norge må satse mer på flytende havvind, ellers blir det lite produksjon på norsk sokkel Staten bør ta mer ansvar for infrastruktur Storskala havvind er nødvendig for å få kostnadene ned Storskala havvind kan føre til overskuddskraft og mer eksport Storskala havvind med hybridløsning vil hjelpe på lønnsomheten
Tema 3:	Andre fornybare energikilder kan ta større andeler, men har sine begrensninger Havvind kan nå store volumer som andre teknologier ikke kan
Koder:	Landvind har synkende aksept i samfunnet Landvind er enklere og billigere teknologi Havvin er en del av miksen, men ikke hele
Tema 4	Det er viktig for markedsaktører å bevare den generelle aksepten i samfunnet Nasjonalt eierskap i havvind er viktig for befolkningen
Koder:	Markedsaksept blir påvirket av signaler fra de andre dimensjonene av samfunnsaksept Det blir lav samfunnsaksept for havvind hvis mesteparten skal eksporteres
Tema 5	Dårlige signale og uforutsigbare rammevilkår er en barriere for norsk havvind Forutsigbare rammebetingelser og grundigere prosesser er viktigere enn unødvendig kutt i tidsbruk

Fase 4: Gjennomgang av tema

I denne fasen ble foreløpige temaer fra fase 3 gjennomgått. Dette skjer i en 2-delt prosess der første del av prosessen involverer en gjennomgang av kodene i datautdraget. Det vil si at man skal lese gjennom de samlede utdragene eller sitatene for hvert tema. Her skal man vurdere om utdraget viser til å danne et sammenhengende mønster som gjenspeiler tema på en god måte. Hvis utdraget ser ut til å danne et slikt mønster, kan du gå videre til del 2 av prosessen. Hvis utdraget ikke ser ut til å danne noe mønster, er det nødvendig å undersøke om dette tema trenger å vurderes på nytt, samt undersøke om utdraget passer. Hvis dette er tilfelle er det nødvendig å foreta en ny vurdering av tema, eventuelt danne et nytt tema der utdraget passer bedre eller vurdere om dette skal forkastes i sin helhet.

I første del la jeg merke til at enkelte av kodene, og tilhørende sitater kunne bli sløffet inn i andre koder som egnet seg bedre. Jeg passet på å være kritisk til de ulike sitatene og gikk gjennom dem nøye. I tema 1 la jeg for eksempel merke til enkelte koder slik som *aktiv deltakelse i prosjekter knyttet til samfunnsaksept* og sitatene som denne koden inneholdt, kunne bli sløffet inn i andre koder. Dette gjaldt for flere koder. I tillegg, valgte jeg å fjerne flere koder. Dette var på grunn av at flere av utdragene ikke passet med det innledende tema.

I andre steg var hensikten å sikre at de foreløpige temaene hadde gyldighet i forhold til dataene. Jeg la merke til at temaene ikke hadde god nok struktur og ikke kunne være egnet til å besvare problemstillingen på en god måte. Derfor så måtte jeg vurdere hvert tema på nytt. Som for eksempel ble innledende tema 3 vurdert til å passe bedre som en kode under et annet tema. Et annet eksempel er tema 5 som jeg vurderte som ikke egnet seg som tema, og valgte og fjerne det. Jeg valgte å gå tilbake for å se om det var andre koder som egnet seg bedre og kunne erstatte, eventuelt implementeres med andre koder. Ved slutten av denne fasen satt jeg igjen med 5 nye foreløpige temaer, med 30 tilhørende koder, der tema 3 fikk et under-tema. En oversikt over de reviderte temaene er presentert under i tabell 5.

Tabell 5: Reviderte tema med tilhørende koder

Tema 1:	Markedsaktører vektlegger først og fremst sosiopolitisk- og lokal aksept enn markedsaksept Forståelse på de tre dimensjonene av samfunnsaksept Påvirkning på fiskerinæringen
Koder:	Påvirkning på klima og miljø Lokal verdiskapning Forutsigbare rammebetingelser og riktig behandlingstid fra myndigheter Åpen og ærlig kommunikasjon Forbrukere og investorer blir nevnt som en del av samfunnsaksept
Tema 2	Markedsaktører har en indirekte forståelse av begrepet markedsaksept Prisnivå på havvind påvirker markedsaksept
Koder:	Det blir ikke markedsaksept for havvind uten sosiopolitisk- og lokal aksept først Nødvendig kostnadsreduksjon Storskala havvind er nødvendig for kostnadsreduksjon
Tema 3	Markedsaktører er opptatt av markedspris og subsidienivå Behovet for subsidier i utviklingsfasen Differansekontrakt er godt egnet som risikoavlastning
Koder:	Utilstrekkelig subsidienivå Andre løsninger til cap på subsidier Straff på kontraktbrudd
Undertema:	Radial vs hybridløsning integrasjon med andre markeder Hybridløsning fører til bedre lønnsomhet
Koder:	Radialløsning i første runde Dekke nasjonalt energibehov Hybridløsning kan påvirke den generelle aksepten i befolkningen
Tema 4	Selv med lav lønnsomhet idag, er det høy insentiver for satsing på norsk havvind Havvind blir en del av energimiksen Landvind har synkende aksept i samfunnet
Koder:	Andre fornybare energikilder er attraktivt for markedet, men har sine begrensninger Landvind er en enklere og billigere teknologi Ugunstige prisregimer i Norge
Tema 5	Nasjonalt eierskap er viktig for å bevare aksept hos befolkningen Markedsaktører er åpne for internasjonale aktører
Koder:	Sikre norsk forankring i verdikjeden Nasjonalt eierskap er viktig for den generelle aksepten Markedsaktører ønsker at Norge skal ha et konkurransefortrinn i det internasjonale markedet

Fase 5: Definere og navngi tema

I fase 5 har jeg definert og navngitt de endelige temaene ved avgrensning. Dette betyr å undersøke grundig hva hvert tema forteller, påse at temaene er konkrete og har et betydningsfullt navn. Det er viktig å navngi temaene på en gjennomtenkt, samt forståelsesfull måte slik at det er enkelt for leseren å forstå hva temaet handler om. Navnet på tema trenger ikke være et beskrivende ord, men heller en forklarende setning som gjenspeiler resultatene i analysen.

I denne fasen har jeg jobbet videre med temaene fra fase 3 og fase 4 for å danne de endelige temaene presentert i denne oppgaven. Her ble det lagt vekt på avgrensning slik at temaene ikke ble for kompliserte og sammenstilte, og om de besvarer problemstillingen på en god og tydelig måte. I tabell 6 er foreløpige tema og endelige tema presentert. I tabell 7 er endelige tema med tilhørende koder presentert.

Tabell 6: Reviderte tema til endelige tema

	Foreløpige tema	Endelig tema
Tema 1:	Markedsaktører vektlegger først og fremst sosiopolitisk- og lokal aksept enn markedsaksept	Markedsaktører tolker begrepet 'samfunnsaksept' til først og fremst handle om dimensjonene sosiopolitisk- og lokal aksept
Tema 2:	Markedsaktører har en indirekte forståelse av begrepet markedsaksept	Markedsaktørene er selvsagt opptatt av faktorene bak det Wüstenhagen et al. (2007) kaller 'markedsaksept', men tenker ikke på de som en del av begrepet 'samfunnsaksept'
Tema 3:	Markedsaktører er opptatt av markedspris og subsidienivå	Differansekontrakter er nødvendig for å utvikle konkurransedyktig havvind, men kontraktene velter en for stor del av markedsrisikoen over på investor
Undertema til 3	Radial vs hybridløsning	
Tema 4:		Selv om hybrid tilknytning til flere markeder er samfunnsøkonomisk best, må vi gå veien via radiell tilknytning for å sikre samfunnsaksept
Tema 5:	Selv med lav lønnsomhet i dag, er det høy insentiver for satsing på norsk havvind	Selv med lav lønnsomhet i dag, er det høy insentiver for satsing på norsk havvind
Tema 6:	Nasjonalt eierskap er viktig for å bevare aksept hos befolkningen	Nasjonalt eierskap er viktig for å bevare aksept hos befolkningen

Tabell 77: Endelige tema med tilhørende koder

Tema 1:	Markedsaktører tolker begrepet 'samfunnsaksept' til først og fremst handle om dimensjonene sosiopolitisk- og lokal aksept
	Forståelse på de tre dimensjonene av samfunnsaksept
	Påvirkning på fiskerinæringen
Koder:	Påvirkning på klima og miljø
	Lokal verdiskapning
	Forutsigbare rammebetingelser og riktig behandlingstid fra myndigheter
	Åpen og ærlig kommunikasjon
	Forbrukere og investorer blir nevnt som en del av samfunnsaksept
Tema 2	Markedsaktørene er selvsagt opptatt av faktorene bak det Wustenhagen et al. (2007) kaller 'markedsaksept', men tenker ikke på de som en del av begrepet 'samfunnsaksept'
	Prisnivå på havvind påvirker markedsaksept
Koder:	Det blir ikke markedsaksept for havvind uten sosiopolitisk- og lokal aksept først
	Nødvendig kostnadsreduksjon
	Storskala havvind er nødvendig for kostnadsreduksjon
Tema 3	Differansekontrakter er nødvendig for å utvikle konkurransedyktig havvind, men kontraktene velter en for stor del av markedsrisikoen over på investor
	Behovet for subsidier i utviklingsfasen
Koder:	Differansekontrakt er godt egnet som risikoavlastning
	Utilstrekkelig subsidienivå
	Andre løsninger til cap på subsidier
	Straff på kontraktbrudd
Tema 4:	Selv om hybrid tilknytning til flere markeder er samfunnsøkonomisk best, må vi gå veien via radiell tilknytning for å sikre samfunnsaksept
	integrasjon med andre markeder
Koder:	Hybridløsning fører til bedre lønnsomhet
	Radialløsning i første runde
	Dekke nasjonalt energibehov
	Hybridløsning kan påvirke den generelle aksepten i befolkningen
Tema 5	Selv med lav lønnsomhet idag, er det høy insentiver for satsing på norsk havvind
	Havvind blir en del av energimiksen
	Landvind har synkende aksept i samfunnet
Koder:	Andre fornybare energikilder er attraktivt for markedet, men har sine begrensninger
	Landvind er en enklere og billigere teknologi
	Ugunstige prisregimer i Norge
Tema 6	Nasjonalt eierskap er viktig for å bevare aksept hos befolkningen
	Markedsaktører er åpne for internasjonale aktører
Koder:	Sikre norsk forankring i verdikjeden
	Nasjonalt eierskap er viktig for den generelle aksepten
	Markedsaktører ønsker at Norge skal ha et konkurransefortrinn i det internasjonale markedet

Fase 6: Produsere en rapport

Det siste steget i tematisk analyse er å produsere en rapport om de resultatene du har funnet i tidligere stegene gjennom hele analysen. Disse resultatene blir beskrevet i et eget kapittel kalt *Resultater*.

4 Resultater

I dette kapitlet vil jeg presentere resultatene fra fase 6 i den tematiske analysen. Hvert delkapittel representerer temaene i analysen. Temaene er konstruert med underliggende koder som viser til sitater fra respondentene som skal underbygge temaene.

4.1 Markedsaktører tolker begrepet 'samfunnsaksept' til først og fremst handle om dimensjonene sosiopolitisk- og lokal aksept

Når respondentene blir spurt om hva de legger i begrepet samfunnsaksept, viser de høy forståelse for begrepet og hva det innebærer.

Bedrift (G) svarer: *"Dette blir jo min subjektive forståelse, egentlig. Men det jeg legger i det er jo hva generell aksept man har i fra samfunnet. Det er flere nivåer på det. Først og fremst er lokal aksept ganske viktig. Her er Utsira Nord er et godt eksempel der det er veldig mange som er veldig interessert på å dra på besøk for å se om de er interessert i havvind eller ei. Så tenker jeg overordnet generelt, nå har det vært veldig mye diskusjoner både på prisnivå, i media og mot energikommisjonen der det forekommer uenigheter i tillegg. Så den generelle aksepten i samfunnet er jo viktig. Det handler jo om man politisk sett kan få gjennomført de valgene, støtteordninger og rammevilkårene som man trenger for å realisere prosjektene i tillegg. Det er på en måte linken der, og så er det jo alltid vanskelig å utvikle og modne prosjekter hvis du har allmenheten imot deg".*

Et flertall av respondentene vektlegger generell aksept og lokal aksept som viktig for samfunnsaksept for havvind. Alle respondenter viser til viktigheten med å ivareta andre interessenters aksept for å opprettholde den sosiopolitiske aksepten. En av de viktige interessentene som berøres ved havvindsproduksjon er påvirkningen på fiskerinæringen.

Bedrift (C) svarer: *"Det betyr at vi må kunne få aksept fra andre viktige sektorer. For eksempel, du må komme til en enighet med fiskeri. Det kan ikke være en krig mellom fiskeri og havvind. Det går ikke. Det får vi ikke til. Her må man jobbe sammen med fiskeri og finne gode løsninger for begge deler. Sammen. Det er helt avgjørende".*

Bedrift (F) svarer slikt: *"Det hjelper ikke at vi finner en løsning hvis den er helt uakseptabel for lokalbefolkningen. Og for fiskeriinteresser eller andre interesser i området. Så vi prøver alltid å ha med oss den helheten når vi skal spille inn på hva vi mener er gode løsninger".*

Avstand til land er noe som påvirker aksepten til de lokale samfunnene som blir direkte berørt av havvind. Enkelte respondenter svarer til at utlysningen Utsira-Nord kan få

lignende virkninger, slik som vindkraft på land har fått siden den er mye nærmere land enn Sørliche-Nordsjø 2.

Bedrift (D) svarer slikt: *"Det er klart der vi bygger, havet eller det er hvor vindparken kommer inn til land og inn til nettet, er jo alle de interessentene som er der eller kommer til å bli der. Eller blir påvirket av det er selvfølgelig ekstra viktig for det er de som kommer til å merke utbyggingen vår og konsekvensen av et inngrep, hvis vi skal kalle det det, i større grad. Så jo nærmere det fysiske anlegget er det selvfølgelig viktigere".*

Bedrift (A) svarer slikt: *"Og kanskje særlig for Utsira Nord, med tanke på avstand til kyst, altså til land, så er jo samfunnsaksept en stor del av prosjektet".*

Påvirkning på klima og miljø er også faktorer som respondentene vektlegger. Da er det spesielt med hensyn til enkelte arter som lever i havet og kan bli berørt av inngrepene, samt hensyn til fugleliv. Dette er faktorer som også må legges vekt på med nøye konsekvensutredninger og dialog med miljøorganisasjoner.

Bedrift (A) sier: *"Også selvsagt alle de andre miljøparameterne du kan se på. Nå er det mye diskusjon om hvordan havvind påvirker trekkefugler eller sjøfuglpopulasjoner, alt dette. Den direkte påvirkningen er vel kanskje ikke så stor. Spørsmålet er sekundære effektene. Hva betyr det om man får fugletrekk som må gå rundt i en havvindpark for eksempel? Å ha gode svar og gode løsninger på de potensielle natur- og miljøutfordringene, er nok også viktig for samfunnsaksepten".*

Forutsigbare rammebetingelser, både med tanke på eierskap, subsidienivå og nettløsning er noe alle respondenter vektlegger høyt. De forstår dette elementet som en del av den sosiopolitiske aksepten fra myndigheters siden og er grunnleggende for markedsaktører til å kunne akseptere havvind. Det må forekomme en aksept fra de andre dimensjonene før markedsaktørene kan akseptere havvind. Det må være tilrettelagt for utlysning av områder og gjennomføringsevne fra myndighetene til å realisere prosjekter slik at markedsaktørene har et marked å operere i. Dette blir beskrevet som et viktig suksesskriterie for at det skal forekomme en positiv utvikling på norsk havvind.

Bedrift (D): *"Det er jo foreløpig en teknologitype som trenger offentlig støtte for å kunne tas i bruk. Så det å ha aksept for det, det kommer ut til uttrykk rent politisk da, gjennom vedtak i Stortinget, at du får bevilget en støtte til prosjektene eller ikke".*

“Hvis vi tar for oss det med utfordringer, så tror jeg noen viktige stikkord her at du må ha aksept hos de andre som bruker havet. Du må ha aksept lokalt. Du må ha aksept på et politisk nivå” (D)

“Det som er viktig for oss er at de prosjektene som er lyst ut nå, at de konstruksjonsprosessene kommer i gang etter en auksjon og så videre. Vi har hele tiden sagt at vi må bygge prosjekter og utvikle prosjekter for at det skal bli en industri. Eller sagt på en annen måten, det er prosjekter som bygger en industri. Så du kan si at vi er veldig opptatt av å få de første prosjektene på plass, og så tar det den tiden det tar, og så får det være opp til politikere og andre å bestemme det tempoet og ambisjonsnivået”. (D)

“Vi har investert i lønnsomme prosjekter, tjent penger på det. Men det betyr jo at myndighetene betaler en kontrakt som gjør at prosjektet vårt blir lønnsomt. Det er betalingsvilje fra myndighetene. Det er det avhengig av når du ikke kan levere kraft som er konkurransedyktig i kraftmarkedet. Så hvis du tar det perspektivet, så er det avhengig av at det er politisk vilje til å stille med disse pengene, og stille med arealene som er gode å bygge ut”. (D)

Respondentene snakker også om åpen og ærlig kommunikasjon med interessentene. Dette mener de er et viktig element for å vise at man tar hensyn til interessentenes behov og for å skape tillit mellom utvikler og berørte parter.

Bedrift (B) svarer: *“Vi er veldig opptatt av at vi skal være en skikkelig aktør som er til å stole på. Det betyr ikke at vi ikke kan ta et valg og forfølge et eller annet spor som er upopulært. Sånn som for eksempel vindkraft, men det skal gjøres på en skikkelig måte, og vi skal være åpne og transparente”.*

Bare et fåtall av respondentene viser til næringslivet og selskapers aksept som en del av begrepet samfunnsaksept. De aller fleste belyser den sosiopolitiske- og lokale aksepten for havvind. To av syv respondenter nevner næringer og selskapers aksept som en del av samfunnsaksept, men kun 1 respondent viser til at markedsaksept inkluderer forbrukere og investorer. Når de nevner investorer så poengterer de at det kan bli sett på som et isolert segment. Disse er avhengige av å finne lønnsomhet i prosjektene. De viser til at selv med

økt fokus på klimamål, økt kraftbehov og kraftpriskrise så er lønnsomhet viktigere for investorer.

Bedrift (D) svarer slik: *Det er jo i hvilken grad samfunnet, og de brede lagene av samfunnet, både institusjoner, befolkning og selskaper, ser nytten av og eventuelt kostnadene ved å ta bruk av havvind som en del av infrastrukturen, og leverer kraft til. Hvordan de ser på det, hvilke kriterier de har, hvordan de opplever det, at det skal bygges ut eller ikke bygges ut, og så videre.* (D)

Videre så sier bedrift (D): *"Det er klart at akkurat nå er jo havvind litt sånn, på grunn av veldig økte kostnader og mye oppmerksomhet rundt det, så er det noe som vi kanskje ser at ikke alle som investerer i selskapet. Det er jo en diskusjon om hvordan vi helst skal gjøre det. Det finnes jo de som investerer i selskapet som helst skulle ha sett at vi ikke gjorde det, fordi at de ikke tjener penger på det".*

"Hvis du ser på hvordan markeder reagerer på hvordan aksjekursen utvikler seg på et makrobilde, så er det åpenbart en diskusjon. Enkelte investorer skyr jo disse grønne investeringene, fordi de ikke ser at de tjener penger på det". (D)

Selv om lønnsomhet i prosjektet er viktig, er ikke det alt for en markedsaktørs aksept for havvind. Det er mange faktorer innenfor samfunnsaksept som må bli sett på i sin helhet

Bedrift (F) sier: *"Så det er noe med å se den helheten. Hvis ikke så har det lite verdi i at vi finner noe som bare er akseptabelt for oss som markedsaktør. Vi må ha med oss resten av stakeholderen i det".*

4.2 Markedsaktørene er selvsagt opptatt av faktorene bak det Wüstenhagen et al. (2007) kaller 'markedsaksept', men tenker ikke på de som en del av begrepet 'samfunnsaksept'.

I første runde av intervjuene, blir respondentene spurt om hva de legger i begrepet samfunnsaksept, og hva de legger i samfunnsaksept for havvind. Det kommer tydelig frem at markedsaksept er mindre belyst enn faktorene i sosiopolitisk- og lokal aksept. Markedsaksept blir heller forstått og beskrevet når jeg aktivt spør om hvilke faktorer som påvirker lønnsomheten til havvind. En viktig faktor som alle respondenter belyser er prisnivå på havvind nå, og nødvendig kostnadsreduksjon.

Bedrift (E): *"Ja, det er nok i det første fenomenet med at det blir for kostbart. At jeg kan skremme noen investorer av ulik slag fra å investere i havvind, eller bidrag til å etablere havvind. Det er en sentral diskusjon, og noe som er et stort tema. Det er en vesentlig utfordring. Sikre langsiktig investortillit og interesse for norsk havvind. Det er helt avgjørende.*

Og så er det så mye som må få kostnaden ned. Det er også en vesentlig faktor at vi må få kostnaden ned. Fordi det er klart at norske myndigheter vil jo ikke fortsette å lyse ut hvis de ikke lykkes med det. Men jeg har jo veldig god tro på det selvfølgelig".

Flere respondenter viser også at storskala havvind er en løsning for å få den ønskede kostnadsreduksjonen, men det krever at noen har en betalingsvillighet i de første fasene av utviklingen. Enkelte uttrykker også at skaleringseffekter på utstyr, størrelse på turbin og generelle råvarepriser er viktige elementer

Bedrift (G): *"Akkurat nå så er både flytende og bunnfast på de dybdene som vi har i Norge, ganske dyrt. Og jeg tror det er en parameter som kommer til å være veldig viktig i forhold til hvor langt vi drar det. Det skal finansieres og bygges, og jeg tror ikke staten kommer til å ville betale det. Det er en litt motstridende faktor. Du er nødt til å få volum for å få prisen ned. Samtidig som at noen er nødt til å ville bruke de pengene i starten for å få volum. Hvis staten har planer om å trekke seg mest mulig ut, hvis støttenivået plutselig skal være null, og vi ikke har kommet til prisnivåer som er akseptable, der vi greier å få til avtaler for salg og kraft, for eksempel, så vil det være et problem. Da er det på en måte CFD som har blitt snakket om så langt. Men er det er riktig mekanisme for å få best mulig finansiering av prosjektene? Det var jo et spørsmål, som man ikke er helt sikker på enda".*

"Det tror jeg er litt underliggende for å gå inn i det i hele tatt. Men det er jo avhengig av at man har prisutviklingen som man ser for seg. At turbinleverandører er interessert i å øke størrelsen. Og så er det jo på en måte nødt til å ha gode rammevilkår. Og jeg vet ikke helt hvor fort det kan bli subsidiefritt. Det er jo avhengig av prisbanen og endel på verdikjede".
(G)

4.3 Differansekontrakter er nødvendig for å utvikle konkurransedyktig havvind, men kontraktene velter en for stor del av markedsrisikoen over på investor

Etter første budrunde i Norge i mars 2024, endte det med seier for en internasjonal aktør. Ingen norske selskaper var villig til å by under kontraktsprisen som endte på 1,15 kr/kWh.

Flertallet av respondentene var enige om at subsidienivået ikke var tilstrekkelig ved dette prosjektet.

Bedrift (B) svarer enkelt: *For Markedsaktørene er veldig enkelt. De er interessert i pris og stabilitet. Jeg tror at markedsaktørene sliter med å akseptere prisnivået.*

Det er klart for respondentene at det trengs statlig støtte for at havvind skal utvikle seg på norsk sokkel. Det betyr at det må settes av subsidier som risikoavlastning for både Staten og markedsaktørene.

Bedrift (D) svarer slikt: *Det er viktig for at prisen bestemmer om det blir et lønnsomt prosjekt eller ikke. Det er også et element av offentlig støtte, subsidier og statsstøtte*

Markedsaktørene vektlegger også at de ikke mener at det skal forekomme statlig støtte for havvind over lengre tid for å gjøre teknologien lønnsom. De er klar over målene om at havvind skal være uavhengig av Staten og skal kunne stå på egne ben. Med forventet fremtidig kostnadsreduksjon gjennom skaleringseffekter håper markedsaktørene at dette skal være mulig.

Bedrift (D) svarer slikt: *"Det er jo riktig å si at en målsetting er at du skal gjøre det mulig å utvikle havvind på kommersielt grunnlag. Målet på sikt er selvfølgelig å kunne bygge nye havvindsanlegg i Norge uten å være avhengig av en offentlig støtte. Men at du skal kunne få lønnsomhet i det, og selge krafta i markedet. Så vi er ikke der nå, men det er dit vi ønsker å komme".*

"Vi kommer ikke til å få en stor havvinnsatsing i Norge som skal være basert på offentlig støtte de neste 20 årene. Det tror jeg er svært få som ser for seg realistisk. Det handler mye om skala, men det handler også om teknologiutvikling og utvikling i leverandørkjeden. Det er ikke bare i Norge, det kan også komme fra andre steder". (D)

Markedsaktørene mener at differansekontrakt er et egnet virkemiddel som risikoavlastning, men at subsidienivået som er satt av til Sørlige-Nordsjø 2 ikke var tilstrekkelig. Flere poengterer at en "cap" på total potensiell utbetaling har vært en begrensning for å finne lønnsomhet i dette prosjektet.

Bedrift (E) svarer: *"Men det til side er vi ganske godt fornøyde med differenskontrakten som ligger der i grove trekk, samt at det er differenskontrakt som virkemiddel. Det står vi ved*

inntil videre, at differenskontrakten er en bra måte å løse dette på. Men det forutsetter selvfølgelig at det er en risikoavlastningssum til disposisjon fra staten. Det er veldig viktig å understreke at CFD-løsning og de 23 milliardene, det er ikke en automatikk i at selskapet får de pengene. Det er ikke en subsidie, det er en risikoavlastningsmekanisme. Det gir også en potensiell oppside for staten. Hvis strømprisen skulle gå over avtalt kontraktspris, så må selskapene betale det inn til staten. Det ligger en potensiell oppside for staten her også, og det er det som gjør denne mekanismen egnet. At den fordeler risikoen på denne måten”.

“Men med den finansieringen og det kostnadsbildet vi ser i havvind i dag, så har det ikke vært lett for havvindsaktørene å legge til rette for finansiering for Sørlige-Nordsjø 2. Fordi bankene også har beregnet at dette er vanskelig å få lønnsomt. Men det er for dette prosjektet. Hvis det ikke hadde vært et tak på støtteordningen, så hadde det vært mye lettere. Det ville fortsatt vært en positiv oppside for staten, men da er nedsiden tatt ut. Da vil den falle på staten uansett”. (E)

Bedrift (G): *“Det hadde vært et veldig mye enklere prosjekt å jobbe med uten capen. Det var jo så klart fordi da kan vi i større grad sette det opp mot antakelsene av en annen pris. Capen lager mer risiko. Uten capen så kunne man kanskje gått inn i en PPA-avtale. Det er visse utfordringer med det. Så ville det kanskje vært mer konkurranse til equal terms”.*

Noen respondenter viser til straffen på kontraktbrudd som et element for deres investeringsvillighet i havvind. Straffen for kontraktbrudd var satt til 2 mrd kroner for auksjonen for Sørlige-Nordsjø 2, og enkelte mente at denne var urimelig.

Bedrift (C) svarer : *det er jo litt sånn at hvis du inngår en sånn kontrakt, hvis du vinner budrunden, så må du inngå kontrakten. Da er du egentlig bundet av alt som står der. Hvis du ser underveis at dette her blir ikke lønnsomt, så er straffen for å komme seg ut to milliarder kroner.*

Bedrift (G) svarer: *Du har den der boten som du må betale hvis du ikke tar investeringsbeslutning. Samtidig har man ganske store utgifter i utviklingsfasen, som allerede er så for stor at det er høy nok risiko, også har du boten på toppen. Så det er jo en del som bidrar til at det blir et litt vanskeligere investeringsmiljø.*

4.3 Selv om hybrid tilknytning til flere markeder er samfunnsøkonomisk best, må vi gå veien via radiell tilknytning for å sikre samfunnsaksept

Flere av respondentene snakker om radialløsning vs hybridløsning for nett. De mener at en radialløsning, slik som er fastslått i første omgang for Sørliche-Nordsjø 2, er viktig for å dekke det kommende kraftbehovet i Norge. Dette er viktig for å bevare den generelle aksepten i befolkningen. På grunn av avstanden fra anlegg til land har nettkostnaden utgjort en stor del av lønnsomheten til Sørliche-Nordsjø 2. Respondentene vektlegger at det er nødvendig med klare rammevilkår angående fremtidige nettløsninger.

Bedrift (C) sier: *"Ja, jeg tror det er viktig at havvind bidrar til å styrke kraftbalansen i Norge. Jeg har ingen tro på at vi får aksept for at vi skal subsidiere over statsbudsjettet, og så skal det bare gå til eksport. Det tenker jeg blir feil for veldig mange. Vi vil også ønske at havvind går til å styrke norsk kraftbalanse".*

Bedrift (D): *"Så lenge det er et veldig stort energibehov i Norge, så tror jeg det blir vanskelig å få gjennom at de prosjektene, og den strømmen skal gå til noe annet enn konsumentene i Norge. Jeg ser at det behovet må dekkes først".*

Bedrift (D) svarer: *et veldig viktig spørsmål utviklingen av det markedet er jo integrasjon med andre markeder. Altså denne diskusjonen om såkalt hybridparker eller utenlandskabler, men jeg tror nok alle er grunnleggende sett enige om at skal du bygge havvind i virkelig stor skala i Norge, så forutsetter det en tettere integrasjon med landene rundt, sånn at kraften kan flyte på en annen måte enn den gjør i dag. Hvis ikke så er det jo helt umulig å få lønnsomhet i det.*

Bedrift (E) sier: *På sikt tror jeg at hvis man får nettløsninger som kobler kraften til flere land, så vil det vesentlig bidra til lønnsomhet, og ta støttenivået ned, og i tillegg til at vi kan komme inn på en mer normal situasjon globalt når det gjelder kostnader og energimarkedet. Slik at vi får et kostnadsnivå som er forutsiktbart og jevnt synkende igjen. Også for bunnfast. Så jeg tror at Norge på sikt kan bygge bunnfast lønnsom havvind. Og flytende så er det jo et lite stykke lenger frem, men også det tror jeg kan bygges lønnsomt. Men det er en god stund til.*

4.4 Selv med lav lønnsomhet i dag, er det høy insentiver for satsing på norsk havvind

Alle respondentene erkjenner at det er mye usikkerhet knyttet til lønnsomhet for havvind

på norsk sokkel i dag. Men selv med mye usikkerhet og mange elementer som må på plass for at havvind skal begynne å ta markedsandeler, viser de fleste respondentene entusiasme til norsk havvind. De mener at norsk havvind kommer til å være en del av norsk energiproduksjon, men ikke hele.

Bedrift (A) sier: *Ja, sammen med andre typer energiproduksjon vil havvind absolutt være et veldig solid bidrag inn i norsk kraftproduksjon. Men jeg tror man skal være forsiktig med å legge alt i den korgen. Havvind vil være en av teknologiene som vil bidra.*

Som følge av synkende aksept for vindkraft på land, og generelt nye inngrep i norsk natur, har havvind fått en økende aksept i samfunnet.

Bedrift (A) sier: *'Det jeg er litt betenkt på, det er at landvind i Norge, så skulle alle partier ha vindkraft i sitt program i 2013. Også kommer man til 2019, og så er det om å gjøre å distansere seg så mye som mulig fra vindkraft på land. Og man begynner kanskje å se litt det samme, ikke samme skala, men kanskje litt samme type dynamikk i havvindsdiskusjonen. Havvind, for 4-5 år siden var litt sånn, ja, dette er løsningen. Og så begynner man å få litt mer kritiske stemmer i debatten'.*

Men selv med synkende aksept, så mener alle respondenter at andre fornybare energikilder, slik som landvind, vannkraft og solkraft kan være egnet som gode alternativer for havvind for å dekke det kommende kraftbehovet. De peker spesielt på landvind, da denne teknologien er fortsatt den billigste formen for energi, den er enkel og lønnsom, den behøver ikke subsidier, men disse løsningene klarer ikke å nå de store volumene slik som havvind kan.

Bedrift (F) sier dette: "Det er lønnsomt, og ville vært sånn sett rasjonelt og bygget ut mye mer av det. Men så har det i mange tilfeller stoppet opp på grunn av manglende lokal aksept".

Bedrift (B) sier: *"Ja, landvind. Det er en moden teknologi. Den er billig, det er bare å gjøre det. Vi kan begynne nå. Men du når ikke de samme volumene. Men du kan nå betydelige volumer".*

Bedrift (F) sier så videre: *"På kort sikt mener vi at både solkraft og vindkraft på land er det som kan bygges ut raskere. Men da snakker man heller ikke om de samme volumene. Når man snakker om store volumer så tror vi at det er havvind som må til for å få det på plass. Men også oppgradering av vannkraften, både oppgradering av vannkraft, solkraft og vind på*

land er jo helt åpenbart billigere enn å bygge ut havvind. Da mener vi at det er det man bør bygge ut først, mens det er andre ting som gjør at det ikke er mulig i de volumene som trengs. Da er havvind viktig å få inn i tillegg. Når man får på plass mye havvind vil det skje en stor utvikling på kostnader som man allerede har sett innenfor bunnfast havvind. For å få den kostnadsutviklingen i gang også på flytende, så må man i gang med store volumer.” Det kommer også frem at med dagens kraftpris, er det vanskelig å finne lønnsomhet. Enkelte respondenter poengterer at dagens kraftpris er for lav til å finne lønnsomhet, som viser til behovet for statlig støtte og eventuelt hybridløsning på nettkabel.

Bedrift (B) sier: ”Vi er usikre på det som er at det er to typer av havvind. Det er bunnfast eller flytende. Bunnfast klarer man å få til å fly over det på rundt om i verden. Men det er stort sett i regimer eller prisregioner som er høyere. I Norge har vi vendt oss til at kraftprisen skal være 35 øre med 2024-kroner. Det er det husholdningen er basert på. Vi har en normal husholdning som er jeg bor i, med noen tenåringer, vi bruker 40 000 kWh i året. Vi hadde godt konkurs hvis vi hadde fått dansk strømpris. Vi hadde knekt familien umiddelbart. Sånn er jo hele det norske samfunnet. Det er bygd hyttepalasser. Vi har en kraftkrevende industri som forbruker ca. 40 av de 140 TWh som vi produserer. Vi har et helt prisregime som er bygget opp på en forventning om noe rundt 35 øre. Når den avviker veldig, får vi trøbbel. Da kollapser det etablerte systemet i Norge. Der tror jeg er problemet”.

”Jeg tror ikke flytende havvind noensinne kan bli lønnsomt basert på eksisterende prisregimer i Norge, og uten insentiver. Da er det et soleklart nei. Men hvis energi skal begynne å koste 3-4 ganger så mye, eller du sender den inn i et annet marked hvor det allerede er en høyere betalingsvillighet og litt insentiver, så kan det, for en aktør som skal bygge havvind, bli lønnsomt”.

4.5 Nasjonalt eierskap er viktig for den sosiopolitiske aksepten

Det er ikke enighet om hvordan markedsaktører vektlegger viktigheten med nasjonalt eierskap for havvind i Norge. Den norske energisektoren består av både nasjonalt eide selskaper, samt internasjonale selskaper som samarbeider. En del av dem mener at det er ikke så viktig for markedet hvem som får eierskap i norsk havvind.

Bedrift (B) svarer slikt: *”Jeg tror vi synes ikke det er viktig. Det har jo vært masse diskutert i media. Veldig mange spørsmål om hvem som eier en del av de siste vindparkene som er bygd på land i Norge. Men det er veldig få som diskuterer eller stiller spørsmål om at*

ConocoPhillips skal operere på norsk sokkel, er 100% utenlandsk eid. Det er utenlandske eiere på en massevis av industriaktørene på land i Norge, mens det norske oljefond eier 4-5% av alle aksjene i hele verden. Så det er sånn at, folk henger seg opp i det når det begynner å bli snakk om norske naturressurser”.

Bedrift (C) sier det samme som bedrift (B): *“Når det snakkes om eierskap, så er det masse utenlandske eierskap i norsk olje og gass. Det må kunne fungere for havvind på samme måte.”*

De fleste er klar over at det kan gå på bekostning av den generelle aksepten i befolkningen. Noen respondenter viser til at det er viktig med norsk eierskap da det er viktig for Norge at mye av verdiskapningen som norsk havvind vil bidra med, kommer Norge til gode. Men flere markedsaktører er åpne for internasjonale aktører da dette kan legge vei for mer storskala havvind på norsk sokkel som kan føre til bedre lønnsomhet.

Bedrift (G) svarer slikt: *“Jeg synes det er viktig at man har nasjonalt eierskap. Det går litt på dette med at inntjeningen går til andre land. Det blir litt som en subsidieeksport. Det kommer helt an på hvor mye verdiskapning man har, og hvor mye man bruker norsk leverandører i utbyggingen. Det er en god del av det som investeres blir liggende igjen i norsk eierskap”.*

“Det er en viss andel av nasjonalt innhold som vi prøver å få inn på Utsira-Nord. Det er viktig for Norge AS at man får mest mulig av verdiskapningen i Norge. Det er ikke sikkert at man kommer til å reagere på generell aksept til å begynne med. Det er for langt frem i tid til å si noe nå. Men når dette begynner å realiseres kan det påvirke generell aksept som kan påvirke hvor mye subsidier som trengs, hvordan rammevilkårene vil se ut. Det er veldig viktig at vi som land ikke kaster pengene ut”. (G)

Bedrift (F) svarer slikt: *“Det vil jo være sånn at de verdiene vi skaper, kommer jo befolkningen til gode. Det tror vi på generell basis er viktig for aksepten av fornybar produksjon- som har inngrep i naturen, og som bruker av fellesskapets ressurser. Det har man jo sett i vindkraft på land, for eksempel, hvor det har vært stor skepsis mot utenlandske fond, for eksempel, som er inne med store eierandeler. Vi tror ikke det er galt å ha private aktører også inn. Men det å også ha norske aktører med en form for et offentlig eierskap inne, tror vi er bra for aksepten. Og for en mer langsiktig tenkning- rundt det som bygges og skal driftes i mange år fremover”.*

Bedrift (D) svarer slikt: *"Men det er interessen fra internasjonale aktører også for havvind i Norge. Hvis det er bare én eller to som satser på havvind i Norge, så får vi antagelig ikke det tempo, til å få kostnader ned, så det blir lønnsomt uten subsidier og for de volumene. Du får ikke 30 gigawatt om myndighetene må subsidiere alt antagelig".*

Et viktig element som flere av respondentene viser til er at markedsaktørene ønsker at Norge skal på et konkurransefortrinn på havvind. Med god kompetanse på norsk sokkel, har Norge mulighet til å ta markedsandeler i internasjonale markeder og ønsker at norske bedrifter skal ha en forankring i flere segmenter av havvindsutvikling, blant annet på leverandørsiden.

Bedrift (F) sier: *"Ja, og både på utviklersiden, men også på leverandørsiden av for eksempel sammenstilling av fundamenter til havvind i norske havner, skip som vi kan bruke fra Norge til installasjon og til drift- og vedlikehold av vindkraft. Hele den leverandørkjeden som er under utviklerne, hvor man tenker at Norge har mye å bygge på fra olje- og gassindustrien, som vil være veldig relevant, og særlig inn mot flytende havvind, hvor det er mye å hente og bygge videre på fra olje- og gassindustrien, som gjør at vi kan få en veldig konkurransedyktig leverandørindustri i Norge på det".*

"For å være konkurransedyktig i et internasjonalt marked må vi nå særlig på flytende havvind. Da må vi være tidlig ute. For ikke, så blir det rommet tatt av noen andre. Så det er mest det det handler om, særlig på flytende havvind. At det haster for Norge å komme i gang hvis man skal klare å ta markedsandeler internasjonalt". (F)

Bedrift (D) svarer: *"Så er det jo slik at alle selskapene ser jo etter de mest attraktive markedene til enhver tid. Så ja, nasjonalt eierskap i den forstand, det er viktig å ha norske aktører og selskaper med norsk eierskap, i norske havområder. Men det er også kanskje like viktig å ha et mangfold og ha internasjonale aktører med. Men så er det jo rent objektivt, så kan du se på kriteriene og rammevilkårene som norske myndigheter har stilt opp. Så må du jo ha en tydelig forankring i Norge, og at det er en del av det de ønsker å få til".*

5 Diskusjon

I dette kapitlet diskuteres resultatene som er presentert i kapittel 4 opp mot teori som er presentert i kapittel 2. Det første delkapitlet vil presentere diskusjonen av resultatene og det andre delkapittel vil presentere diskusjonen av forskningens kvalitet og reliabilitet.

5.1 Diskusjon av resultater

Forståelse for det konseptuelle begrepet samfunnsaksept for havvind

Resultatene viser at respondentene har høy forståelse for begrepet samfunnsaksept for havvind og hvilke elementer som gjelder for de ulike dimensjonene for samfunnsaksept. På grunn av aktiv deltakelse i arbeid og prosjekter der samfunnsaksept er et kritisk, kan ha en sammenheng med resultatene. Bedrift G viser til både dimensjonene for sosiopolitisk aksept, samt påvirkningen på den lokale aksepten. Funnene samsvarer i noen grad med forståelsen av det konseptuelle begrepet som er definert i (Wüstenhagen et al., 2007). Dimensjonen markedsaksept er i liten grad belyst når respondentene besvarer spørsmålet om hva de legger i begrepet samfunnsaksept. Respondentene vektlegger den sosiopolitiske og lokale aksepten for havvind høyt. Dette viser de ved å belyse at det må eksistere aksept, både på lokalt og nasjonalt nivå, for at det skal være mulig for markedsaktører å utvikle havvind. Dette kan relateres til funnene i (Hampl & Wüstenhagen, 2012) som sier at investors aksept er gjensidig avhengig av aksepten innenfor den sosiopolitiske- og lokale dimensjonen. Det er mange interessenter som blir påvirket av implementeringen av havvind, der fiskerinæringen og de mest lokale samfunnene som ligger nærmest anleggene er belyst som veldig viktige. For den sosiopolitiske aksepten viser respondenten til påvirkningen generelt hos befolkningen, eksisterende aksept hos myndighetene som legger til rette rammeverk og policy for havvindssatsingen.

Forståelsen av dimensjonen markedsaksept

Resultatene viser at de fleste respondentene ikke belyser dimensjonen markedsaksept når de blir spurt hva de legger i begrepet samfunnsaksept for havvind. Respondentene vektlegger markedsaksept senere i intervjuene når de aktivt blir spurt om hva som påvirker lønnsomheten til havvind og hvilke faktorer som påvirker investeringsvilligheten til havvind. Dette blir sett på mer som et isolert segment enn som en del av begrepet samfunnsaksept. Dette funnet kan henvises til det som (Hampl & Wüstenhagen, 2012) sier at markedsaksept, eller investors aksept, har i nyere tid fått mer oppmerksomhet og derfor ikke like utbredt. Risikofaktorer som påvirker investors aksept kan deles inn på makro- og mikro nivå som er beskrevet i kapittel 2. Respondentene viser til de fleste av disse faktorene, spesielt på makro nivå som forklarer at investor risiko blir påvirket av gjeldende støtteordninger for

fornybar energi, finansiell støtte og stabilitet og forutsigbarhet i det politiske rammeverket.

Påvirkning på lønnsomhet

I utviklingsfasen for havvind, er det nødvendig med statlige subsidier for å finne lønnsomhet i de første prosjektene i Norge. Dette betyr at det må eksistere en betalingsvillighet fra myndigheters side som kan subsidiere norsk havvind. Investor er nødt til å forholde seg til rammebetingelsene som er satt for subsidieordningen og utformingen på disse vil påvirke investors vilje til å investere i de første prosjektene. Dette kan relateres til risikofaktorene under policy risiko som (Hampl & Wüstenhagen, 2012) har utredet. For den første utlysningen ved Sørliche-Nordsjø 2, mente de aller fleste at subsidieordningen ikke var tilstrekkelig denne gangen. Mye av risikoen var veltet over på investor slik utformingen av disse differansekontraktene var utredet. En "cap" på potensiell total utbetaling var en av faktorene som ble nevnt. En annen løsning for "cap" kunne vært mer aktuell og bidratt til økt aksept for investors vilje til å investere i havvind.

På lang sikt, er det nødvendig med kostnadsreduksjon i alle ledd i verdikjeden for at norsk havvind skal bli mer lønnsom. Dette er nødvendig for sikre aksept i alle dimensjonene. I de siste årene har leverandørkjeden vært påvirket av prisøkning på materialer, økte renter, inflasjon og økt etterspørsel på varer og tjenester knyttet til konstruksjon. For å oppnå en kostnadsreduksjon på sikt er det nødvendig med komme i gang med prosjektene og oppnå skalaeffekter.

Investors villighet til å investere er basert i hovedsak på pris og positiv avkastning. Hvis de ikke finner prosjektet lønnsomt, sier det seg selv at de ikke er villige til å investere. Dette er et tydelig fenomen som viser til at selv med dagens kraftunderskudd, kraftpriskrise og ambisjoner med å nå klimamålene innen 2050, så skyr investorer unna, hvis det er dårlig lønnsomhet i prosjektene. Investor aksept kan også minske over tid av flere grunner som kan ha en negativ påvirkning på implementeringen av havvind. Å tilbakeholde kapital på grunn av høy risiko og uforutsigbare rammer kan potensielt lede til ustabile prosjekter eller nederlag i markedet. Dette samsvarer med teorien utredet i (Hampl & Wüstenhagen, 2012).

Respondentene viser til at andre løsninger kan være mer aktuelt, men med begrensninger. Landvind har fortsatt potensial til å ta flere markedsandeler da denne teknologien er veldig konkurransedyktig i form av pris. Det er en enkel, og en av de billigste formene for energi i markedet i dag, og derfor ser investorer at ville vært lønnsomt å bygge mer på land. Men på grunn av den store motstanden, både lokalt og nasjonalt, er det fortsatt ugunstig med storsatsing. Landvind vil heller ikke kunne oppnå like store volum som det havvind potensielt kan.

Nasjonalt eierskap og dekt nasjonalt kraftbehov er viktig for den generelle aksepten.

Det er viktig for respondentene at den generelle aksepten for havvind blir ivaretatt. I tiden fremover er det kritisk å bevare den generelle aksepten for havvind ellers så kan det tenkes at mye av motstanden som man har sett på landvind kan overføres til havvind. Dette vil ødelegge for mulighetsrommet for markedsaktørene og kan ha en påvirkning på investeringsvilligheten. Det å dekke det nasjonale kraftbehovet er et viktig steg for å bevare den generelle aksepten hos befolkningen. Økt tilgang på kraft vil bidra til kraftoverskudd, samt gi en positiv virkning på den fremtidige strømprisen. For den samfunnsøkonomiske nytten, ser markedet det nødvendig med hybridløsninger på nett hvis det skal få en forbedring på lønnsomheten og få kostnadsnivået på havvind ned. Men en slik løsning kan gå på bekostning på den generelle aksepten hvis mye av den nye havvindsproduksjonen skal på til eksport. Så selv om hybrid tilknytning til flere markeder er samfunnsøkonomisk best, må vi gå veien via radiell tilknytning for å sikre samfunnsaksept.

Respondentene viser til at de er åpne for internasjonale aktører på norsk sokkel. Ved å la flere internasjonale aktører operere på norsk sokkel, som kan bidra med kapital, vil dette muliggjøre flere prosjekter som kan gi de skalaeffektene som er nødvendig for fremtidig kostnadsreduksjon. Dette kan føre til bedre lønnsomhet i prosjektene.

Funnene om nasjonalt eierskap viser at det er delte meninger om betydningen av nasjonalt eierskap i norsk havvind . Enkelte mener at det ikke er viktig for markedsaksept om det er hovedsak nasjonalt eierskap i norsk havvind. Tilgang på internasjonal kapital og kompetanse vil hjelpe å styrke lønnsomheten for havvind og kan ha en påvirkning på markedsaksepten for havvind. Andre aktører mener det er viktig for å sikre nasjonalt eierskap da dette sikrer at Norge mottar den største andelen av verdiskapningen som havvind vil legge igjen. Dette vil komme den generelle aksepten for havvind til nytte. Betydningen av nasjonalt eierskap i norsk havvind kan gå på bekostning av den generelle aksepten i samfunnet, noe som respondentene viser til er viktig å bevare. Disse funnene kan relateres til funnene i (Linnerud et al., 2022) som viser at nasjonalt eierskap er viktig for den generelle aksepten hos befolkningen. Det er viktig å sikre norsk forankring på eiersiden for å sikre samfunnsaksept for havvind. I tillegg vektlegger de viktigheten med at Norge burde posisjonere seg i alle ledd i verdikjeden for havvind. Respondentene vektlegger at dette må skje så fort som mulig. Å sikre forankring av norsk eierskap i havvindsutviklingen vil bidra ta Norge kan få et konkurransefortrinn, spesielt på flytende havvind. Hoveddriverne er å kunne benytte eksisterende kompetanse fra norsk sokkel og overføre dette til havvindsmarkedet. Ved å sikre seg en god posisjon i markedet, kan Norge

ta markedsandeler i et internasjonalt marked. Dette beskrives som en av suksesskriteriene for norsk havvind.

5.2 Forskningskvalitet og reliabilitet

En viktig faktor i et forskningsprosjekt er å diskutere og evaluere gyldigheten og påliteligheten til resultatene. Videre i denne delen blir drøfting og kritisk gjennomgang av vurderingene som er gjort presentert. Først vil drøftingen om intern gyldighet bli presentert, deretter, ekstern gyldighet og til slutt pålitelighet

Vurdering av studieobjektene representasjon av virkeligheten

Intern gyldighet viser til om resultatene oppfattes som riktige. Den viser til forskningsresultatene, som beskriver en faktisk virkelighet, om den stemmer med virkeligheten. For å vurdere dette er det nødvendig å drøfte respondentenes representasjon av virkeligheten og deres vilje til å oppgi informasjon som er sanne. Respondentene viser å ha god forståelse for de aktuelle temaene som er blitt presentert. Gjennom deres stilling, viser respondentene å ha kjentskap til begrepet samfunnsaksept gjennom aktiv deltakelse i prosjekter, som er knyttet til implementeringen av fornybar energi. Deres evne til å kunne besvare spørsmål knyttet til oppgavens problemstilling anser jeg da som god. Deres vilje til å oppgi informasjon anser jeg også som god. Det kan være usikkerhet knyttet til dette. På grunn av konfidensialitet, risikoen for å sverte bedriften, samt uttrykke informasjon som ikke representerer bedriften, kan det være en mulighet for at respondentene er tilbakeholdne på informasjon de sitter med, og svarer mer kalkulert. I denne oppgaven ble respondentene anonymisert. Dette var for å sikre at respondenten følte seg trygg til å svare på spørsmålene, og hadde muligheten til å svare åpent og ærlig på spørsmålene. Det kan ikke utelukkes at respondentene har svart uærlig, eller kalkulert på grunn av faktorene over.

På grunn av lite kjentskap til hvilke respondenter som var hensiktsmessig å intervju, fikk bedriftene selv lov til å velge hvem som skulle stille til intervju. De aktuelle intervjuobjektene hadde kjentskap til tematikken for oppgaven og ble valgt ut på grunnlag av det. Siden bedriften selv fikk velge ut intervjuobjekter til forskningsprosjektet, kan dette ha påvirket resultatene. Men på grunn av deres stilling og antatte kunnskap om tematikken i oppgaven anser jeg derfor kildene i datamaterialet som gode og har grunnlag for å kunne besvare problemstillingen.

Jacobsen (2021) påstår at tidspunktet for innsamling av data er essensielt for den interne gyldigheten. Jeg finner kjentskap i dette. Datamaterialet ble samlet inn i tidsperioden

23.02.2024-22.03.2024. Min kunnskap om tematikken og evne til å utføre metoden ble bedre for hvert intervju. Dette gjorde at jeg kunne følge opp med bedre oppfølgingsspørsmål, endre på spørsmål som var for ledende og var mer forberedt ved de siste intervjuene. Datamaterialer som er innhentet på de seneste tidspunktene er ofte de beste, da forskeren har fått mer kunnskap og bedre forståelse for fenomenet som undersøkes.

Drøftingen av intern gyldighet omhandler også å vurdere hvordan datamaterialet blir presentert. Datamaterialet er hentet gjennom semistrukturerte intervjuer, som er beskrevet i kapittel 3. Intervjuene var omtrent like i struktur da de fulgte en intervjuguide som fungerte som en mal for innhenting av data. Tematikken i intervjuene varierte i liten grad, men spørsmålene varierte mer på grunn av forskjellige oppfølgingsspørsmål. Med vekt på åpne spørsmål, ga dette rom for mer refleksjon fra respondenten og dermed så oppstår det variasjon i svarene. Oppfølgingsspørsmålene ble mer spisset til svarene som respondenten kom med og dermed mer variasjon i svarene.

Vurdering av forskerens representasjon av data

For å vurdere validiteten til resultatene ble resultater, i form av sitater brukt, og de endelige temaene med tilhørende koder sendt til respondenten. Dette gjorde jeg for at de skulle ha muligheten til å se over sitatene som ble brukt i analysen. De hadde muligheten til å godkjenne bruken av de relaterte sitatene og komme med innspill til endring hvis de ønsket det. Enkelte av sitatene som er brukt ble endret på av respondenten. Enkelte setninger ble kuttet og noen ble omformulert på en bedre måte.

Kritisk gjennomgang av resultatene ble utført ved å evaluere kodene og temaene som ble generert under analysen. Kodene og temaene som er presentert i denne oppgaven har blitt utformet ved tematisk analyse som er beskrevet i kapittel 3. Analysen er gjennomført ved å følge de 6 fasene for tematisk analyse som er beskrevet i Braun og Clarke (2008). Dette rammeverket for tematisk analyse er egnet som et godt verktøy og styrker validiteten til resultatene. Men selv ved å følge de 6 fasene for tematisk analyse, er det ikke gitt at om forskningsprosjektet skulle bli etterprøvet, så ville andre forskere generert de samme kodene og formulert de samme temaene med det samme datagrunnlaget. Dette kan begrunnes med at tematisk analyse er preget av forskerens egen tolkning av data. For å styrke validitet for denne oppgaven, kunne det vært hensiktsmessig å være 2 som gjennomførte forskningsprosjektet. Jeg hadde en samarbeidspartner som også benyttet tematisk analyse, men på et annet prosjekt. Dette var til stor hjelp under analysen, men ikke optimalt for min egen oppgave da begge skulle besvare forskjellige problemstillinger. En samarbeidspartner under analysen har styrket resultatene i noen grad.

Ekstern gyldighet

Ekstern gyldighet handler om resultatene i forskningsprosjektet kan overføres til andre enn de som er intervjuet. Da er det viktig å drøfte om resultatene kan generaliseres fra dette utvalget til et større utvalg som ikke har blitt intervjuet. Resultatene fra dette prosjektet kan ikke generaliseres til andre enheter. Jeg intervjuet 7 intervjuobjekter som ikke omfatter hele markedet. Ved å intervju flere respondenter hadde det vært mer sannsynlig å oppnå metning. Metning var ikke oppnådd i denne oppgaven. I de senere intervjuene merket jeg at det kom frem mindre ny informasjon. Det kan være rimelig å anta ved å intervju flere så ville nye funn oppstått og forståelsen for begrepet samfunnsaksept kunne blitt mer utdypende.

Resultatene er heller ikke generaliserbar til andre kontekster. Jeg begrunner at det er lite sannsynlig at resultatene vil være gjeldende for andre typer kontekster, men enkeltelementer kan anses som overførbare. Begrepet samfunnsaksept kan overføres til andre former for energi, teknologier og forskjellige innovative prosjekter, men resultatene ville nok vært annerledes.

Pålitelighet

Påliteligheten i resultatene viser til reliabiliteten og etterprøvnbarheten til forskningsprosjektet. Den refererer til om resultatene i forskningsprosjektet kan gjenskapes på andre tidspunkt og av andre forskere ved bruk av samme metode. Hvis man oppnår de samme resultatene ved et nytt forsøk betyr det at forskningen er etterprøvnbar. Testing av reliabilitet kan gjøres ved å sammenligne sitt forskningsprosjekt opp mot andre uavhengige prosjekter som undersøker det samme fenomenet (Strømgren & Halnes, 2022). Det finnes mange studier som har undersøkt begrepet samfunnsaksept, men det er begrenset med studier som undersøker dimensjonen markedsaksept, med fokus på investorer. Dette kan føre til usikkerhet knyttet til sammenligningsgrunnlaget og resultatenes reliabilitet for dette forskningsprosjektet.

Det oppstår relasjoner i intervjuprosessen der både forsker og respondent påvirker hverandre. Det er viktig å drøfte hvilken påvirkning, både forsker og respondent, har på hverandre da dette kan påvirke resultatenes reliabilitet (Jacobsen, 2022b). Dette fenomenet er beskrevet i kapittel 3 som *undersøkereffekten*. Jeg var bevisst på at intervjuene skulle være åpne, trivelige og positive for respondenten slik at de følte seg komfortable og ikke ble påvirket av min holdning. Jeg var tydelig på å uttrykke for respondentene at datamateriale skulle anonymiseres, både i informasjonsskrivet og før intervjuene startet.

Dette var viktig for å få åpne og ærlige svar for å begrense potensielle konsekvenser de måtte eventuelt få. Intervjuene ble gjennomført over Teams og dette kan ha hatt en påvirkning på resultatene. I noen tilfeller ble lyden kuttet, men da ba jeg respondenten gjenta seg. Etter min forståelse, var all lyd forståelig i opptakene og hadde lite påvirkning for mine resultater. Jeg gikk grundig gjennom det transkriberte datasettet, samt opptakene, flere ganger for å sikre kvaliteten. Den tematiske analysen ble også grundig gjennomført og vurdert gjennom de 6 fasene. Med disse resultatene begrunner jeg at studiet har høy pålitelighet.

6 Konklusjon

Konklusjonen fra dette studiet er at respondentene har høy forståelse det konseptuelle begrepet samfunnsaksept for havvind. Respondentene vektlegger den sosiopolitiske- og lokale aksepten høyt. De legger stor vekt på å ivareta interessene til viktige interessenter slik som fiskerinæringen og lokale samfunn, som blir berørt av de fremtidige anleggene.

Dimensjonen markedsaksept blir i liten grad belyst når respondentene blir spurt om hva de legger i begrepet samfunnsaksept. Dette blir heller sett på som et isolert segment når de aktivt blir spurt om fremtidig lønnsomhet for havvind og hva som påvirker investors aksept.

Respondentene sier seg enig at det er lav lønnsomhet i havvind i dag, og statlig støtte er nødvendig i utviklingsfasen. Differansekontrakter er godt egnet som risikoavlastning, men rammebetingelsene rundt differansekontrakten for Sørliche-Nordsjø 2 var lite tilstrekkelig. Denne differansekontrakten velter for mye av markedsrisikoen over på investor. En "cap" på potensiell total utbetaling fra differansekontrakten ble ansett som en begrensning. En annen løsning ville vært bedre egnet, og kunne bedret lønnsomheten hvis mer av risikoen ble veltet over på Staten.

Resultatene viser at radiell tilknytning på nett er viktig i de første utlysningene for norsk havvind for å dekke det kommende kraftbehovet. På den andre siden, vil en hybridløsning føre til bedre lønnsomhet og legger mer til rette for storskala havvind på norsk sokkel.

Nasjonalt eierskap i norsk havvind er viktig for å bevare den generelle aksepten. Det er viktig at verdiskapningen som norsk havvind genererer legges igjen i Norge. Det er også viktig at Norge sikrer norsk forankring i hele verdikjeden. Dette vil bidra til at Norge for et større konkurransefortrinn og kan ta markedsandeler i internasjonale markeder. Viktige suksesskriterier for norsk havvind er forutsigbare og stabile rammevilkår, Norge får konkurransefortrinn i flere ledd av verdikjeden og nødvendig kostnadsreduksjon for havvind.

7 Referanser

- Braun, V. & Clarke, V. (2008). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 77-101. doi: <http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>.
- Brinkmann, S. & Kvale, S. (2015). *InterViews - Learning the craft of Qualitative Research Interviewing*. 3 utg.: Sage Publications, Inc.
- Bürer, M. J. (2009). *Investor Acceptance of Wind Energy in Switzerland*: Bundesamt für Energie BFE.
- Edwards, A. (2024). 4. desember kl. 8 var timen Norge brukte mest strøm i 2023. www.elhub.no: elhub. Tilgjengelig fra: <https://elhub.no/4-desember-kl-8-var-timen-norge-brukte-mest-strom-i-2023/#:~:text=Gjennomsnittsforkret%20for%20en%20husholdning%20i,0%2C1%20TWh%20fra%202022>. (lest 28.03.2024).
- Grønmo, S. (2023). *Kvantitativ metode*. www.snl.no: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: https://snl.no/kvantitativ_metode (lest 07.04.2024).
- HAMPL, N. & WÜSTENHAGEN, R. (2012). Management of Investor Acceptance in Wind Power Megaprojects: A Conceptual Perspective. *Organization Technology and Management in Construction - An International Journal*, 4: 571-583. doi: DOI 10.5592/otmcj.2012.3.1.
- Hjorteland, A. (2023). *Fremtidig LCOE-utvikling for flytende havvind: En analyse av historisk kostnadsutvikling og læring for solkraft-, landvind-, og bunnfast havvind-teknologi*. Brage: NMBU.
- Holstad, M. (2024). *Lavere strømpris for husholdningene i 2023*. www.ssb.no: SSB. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/energi-og-industri/energi/statistikk/elektrisitetspriser/artikler/lavere-strompris-for-husholdningene-i-2023/#:~:text=Likevel%20var%20gjennomsnittlig%20str%C3%B8mpris%20i,som%20er%20m%C3%A5lt%20i%20statistikken.&text=Str%C3%B8mprisen%20for%20husholdninger%2C%20medregnet%20avgifter,43%2C%20%C3%B8re%2FkWh> (lest 29.03.2024).
- Jacobsen, D. I. (2022a). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* 4 utg. Oslo: CAPPELEN DAMM AS.
- Jacobsen, D. I. (2022b). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* 4 utg. Oslo: CAPPELEN DAMM AS.
- Jamshed, S. (2014). Qualitative research method-interviewing and observation. *Journal of Basic and Clinical Pharmacy*, 5 (4): 87-88. doi: 10.4103/0976-0105.141942.
- Jaramillo-Nieves, L. (2015). RENEWABLE ENERGY MARKET ACCEPTANCE: LISTENING TO PUERTO RICO INVESTMENT STAKEHOLDERS. *Revista de Administración Pública*, 46-51.
- Krumsvik, R. J. (2014). *Forskningsdesign og kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Linnerud, K., Dugstad, A. & Rygg, B. J. (2022). Do people prefer offshore to onshore wind energy? The role of ownership
and intended use *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 168. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2022.112732>.
- NOU 2023: 3. (2023). *Mer av alt – raskere*. energidepartementet, O.-o. www.regjeringen.no.
- NVE. (31.10.2019). *Eierskap i norsk vann- og vindkraft*. www.nve.no. Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/energi/analyser-og-statistikk/eierskap-i-norsk-vann-og-vindkraft/> (lest 28.03.2024).
- Regjeringen. (2021). *Hurdalsplattformen - For en regjering utgått av Arbeiderpartiet og Senterpartiet*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/hurdalsplattformen/id2877252/?ch=1> (lest 11.04.2024).
- Regjeringen. (2022). *Statlig eierskap i energisektoren*. [Www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no): Energidepartementet. Tilgjengelig fra:

- <https://www.regjeringen.no/no/tema/energi/statlig-eierskap-i-energisektoren2/statlig-eierskap-i-energisektoren/id2344797/> (lest 28.03.2024).
- Ruud, A., Wold, L. C. & Aas, Ø. (2016). *Økt samfunnsaksept for fornybar energi. Hvordan redusere konflikter under planlegging, utbygging og drift?* NINA Temahefte, b. 68.
- Samnøy, J. G. (2023). *En tematisk analyse av norske energiselskapers bærekraft og verdiskaping*. Master. Brage: NMBU.
- Segreto, M., Principe, L. & Desormeaux, A. (2020). Trends in Social Acceptance of Renewable Energy Across Europe—A Literature Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17. doi: doi:10.3390/ijerph17249161.
- Shah, K. & Walløe, I. J. (2021). *Å skape nærhet på avstand : en kvalitativ studie av det digitale jobbintervjuet fra rekrutterers perspektiv*. Brage: NMBU.
- Sovacool, B. K. & Ratan, P. L. (2012). Conceptualizing the acceptance of wind and solar electricity. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 16 (1): 5268-5279. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2012.04.048>.
- Strømgren, T. & Halnes, H. K. (2022). *En kvalitativ undersøkelse av muligheter og barrierer for Statens vegvesens arbeid med bærekraft*. Brage: NMBU.
- Wüstenhagen, R., Wolsink, M. & Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy*, 35: 2683-2691. doi: 10.1016/j.enpol.2006.12.001.
- Aasen, M., Klemetsen, M., Steffenak, H. H., Vatn, A. & Reed, E. U. (2022). *CICEROs KLIMAUNDERSØKELSE - Kort oppsummering årene 2018-2022*.

7 Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv

Vedlegg 2: Intervjuguide

Vedlegg 3: Meldekjema til Sikt

Vil du delta i forskningsprosjektet

Markedsaksept for havvind i norsk energisektor?

Formålet med prosjektet

Dette er et spørsmål til deg om du vil delta i et forskningsprosjekt tilknyttet en masteroppgave ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg ønsker et intervju med fagpersoner som jobber i norsk energisektor som kan besvare spørsmål knyttet til markedsaksept for havvind. Fenomenet markedsaksept beskriver hvordan markedsaktører forholder seg til foreslåtte eller eksisterende prosjekter, hvilke faktorer som kan være begrensende og hvilke incentiver som kan beskrive investeringsvillighet. Selv om at det eksisterer høy grad av generell samfunnsaksept, kan det være faktorer som begrenser investeringsvillighet i markedet. Det er ikke et krav at du må jobbe med prosjekter knyttet til havvindsutvikling. Du får denne forespørselen fordi din kompetanse innen ditt felt mener jeg kan ha grunnlag for å få bedre forståelse om markedsaksept om havvind.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet med veileder Kristin Linnerud, Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning er ansvarlig for personopplysningene som behandles i prosjektet.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, vil du bli invitert til å gjennomføre et intervju med en varighet på opptil 60 minutter. Dersom intervjuet varer lengre enn oppsatt tid, vil det være aktuelt med forespørsel om gjennomføring av et tilleggsintervju. Tilleggsintervjuet vil bli gjennomført ved en senere anledning

Intervjuet vil bli gjennomført digitalt over Microsoft Teams, eller ved fysisk oppmøte hvis dette lar seg gjøre. Med din tillatelse vil det bli tatt lydopptak og/eller videoopptak. Dette gjøres for å kunne transkribere innholdet av intervjuet i ettertid. Notering under intervjuet vil bli gjennomført ved behov.

Du har rett til å ikke svare på spørsmål dersom man ikke ønsker det. Opplysninger vil bli lagret elektronisk. Det er kun jeg som vil ha tilgang til materialet fra intervjuet. Materialet og opplysninger fra intervjuet vil kun bli brukt i forbindelse med masteroppgaven, og slettes etter at oppgaven er blitt sensurert. Dersom du tillater det, ønsker jeg å ha mulighet til å benytte sitater fra intervjuet i oppgaven. Hvis dette blir aktuelt, vil jeg kontakte deg og gi deg mulighet til å gjennomføre sitatsjekk.

Kort om personvern

Jeg vil kun bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Jeg behandler personopplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. De som har tilgang til opplysningene dine er kun meg som gjennomfører intervjuet, Truls

Pedersen. Personopplysninger og data innsamlet i intervjuet lagres på privat pc og via OneDrive til universitetsbruker. Navn og kontaktopplysninger vil bli erstattet med en kode som lagres på en egen navneliste, separat fra øvrige data. Denne koden brukes for å holde oversikt over intervjuedtakers transkriberte data.

Hva skjer med dine opplysninger når forskningsprosjektet avsluttes?

Opplysningene anonymiseres når oppgaven er godkjent, hvilket etter planen er 7. juni 2024

Hva gir meg rett til å behandle personopplysninger om deg?

Jeg behandler opplysninger om deg utelukkende basert på ditt samtykke.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i dataen vil du ha rett til:

- Innsyn i hvilke opplysninger om deg som blir behandlet, samt å få utlevert en kopi av disse opplysningene
- Å rette opplysninger om deg som er misvisende eller feil
- Å få slettet opplysninger om deg
- Å klage til datatilsynet om min behandling av dine personopplysninger

Med vennlig hilsen

Truls Pedersen

Spørsmål

Hvis du har spørsmål eller vil utøve dine rettigheter, ta kontakt med:

- Truls Pedersen, truls.pedersen@nmbu.no
- Vårt personvernombud: Hanne Pernille Gulbrandsen, personvernombud@nmbu.no, tlf: 402 81 558

Hvis du har spørsmål knyttet til Sikts vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt på e-post: personverntjenester@sikt.no, eller på telefon: 73 98 40 40.

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet Samfunnsaksept for havvind, og har fått anledning til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til å delta i intervju, og at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Intervjuguide

Informasjon om respondenten

- Hvilken stilling har du i din bedrift, og hva innebærer stillingen din?
- Hvilken utdanning har du?
- Har du en aktiv rolle i prosjekter knyttet til havvindsutvikling?
- Hvilke andre energiprojekter jobber du aktivt med i din bedrift?

Hovedkategori 1: Forståelse om samfunnsaksept

- Hva legger du i begrepet samfunnsaksept?
- Har samfunnsaksept vært et tema for din bedrift? Hvilke typer prosjekter har samfunnsaksept for knyttet til?
- Hvor viktig er samfunnsaksept for havvind for dere? Hvor viktig er målet om økt samfunnsaksept for havvind for dere?
- Hvilke utfordringer kan du tenke det er mest knyttet til samfunnsaksept for havvind?
- Har bedriften du jobber for noen mål rettet mot samfunnsaksept for andre typer teknologier?

Hovedkategori 2: Hva tenker dere om myndighetenes formål med økt satsing på havvind i Norge?

- Hvordan stiller dere dere til utsagnet økt kraftbehov i Norge mot 2030?
- Har dere troen på at havvindsproduksjon kan være løsningen for å dekke fremtidig kraftbehov?
- Hvor realistisk er målet om 8,5 GW installert havvind innen 2030? Går utviklingen av havvind for sakte?
- Er det andre teknologier eller løsninger som kan egne seg bedre enn havvind?

Hovedkategori 2: Hvordan tror markedsaktører at fremtidig lønnsomhet- og kostnadsbilde vil påvirke samfunnsaksept for havvind?

- Hvilke typer fornybare energiprojekter har dere investert i per idag?
- Har dere planer om å investere i havvindsprosjekter?
- Har dere troen på at norsk havvind kan bli lønnsomt i fremtiden?
- Hvilke barrierer kan gjøre at havvind ikke blir lønnsomt?
- Hvilke faktorer kan være avgjørende for å gjøre kostanden for havvind blir lavere?
- Er de støtteordningene som eksisterer i dag tilstrekkelige? Hvilke tiltak kan gjøres for å forbedre kvaliteten på støtteordningene til havvind?
- Kan det bli mindre subsidier i fremtiden til andre fornybare energiprojekter fordi myndighetene bruker mye av støtten til havvind?
- Hvordan kan satsing på havvind påvirke lønnsomhet for andre fornybare energiprojekter?

Hovedkategori 3: Er nasjonalt eierskap og dekt innenlands energibehov viktig for økt samfunnsaksept for havvind?

- Hvor viktig er det for dere at havvind har nasjonalt eierskap? Kan utenlandsk eierskap ha noe å si for deres villighet til å investere i havvind?
- Er det viktig for dere at havvindsproduksjonen går til å dekke innenlands energibehov?
- Hva tenker dere om at kraft som er produsert fra norske havvindsanlegg skal dekke utenlandsk energibehov?
- Er det noen tiltak som dere mener burde iverksettes for å opprettholde nasjonal kontroll på havvindsproduksjon?

Avsluttende spørsmål

- Er det noe du ønsker å tilføye som kan ha blitt oversett eller var unøyaktig?



Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer
941653

Vurderingstype
Automatisk

Dato
01.03.2024

Tittel

En tematisk analyse av norske energiselskapers samfunnsaksept for havvind

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet – NMBU / Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning

Prosjektansvarlig

Kristin Linnerud

Student

Truls Pedersen

Prosjektperiode

02.01.2024 - 07.06.2024

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 07.06.2024.

[Meldeskjema](#)

Grunnlag for automatisk vurdering

Meldeskjemaet har fått en automatisk vurdering. Det vil si at vurderingen er foretatt maskinelt, basert på informasjonen som er fylt inn i meldeskjemaet. Kun behandling av personopplysninger med lav personvernulempe og risiko får automatisk vurdering. Sentrale kriterier er:

- De registrerte er over 15 år
- Behandlingen omfatter ikke særlige kategorier personopplysninger;
 - Rasemessig eller etnisk opprinnelse
 - Politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning
 - Fagforeningsmedlemskap
 - Genetiske data
 - Biometriske data for å entydig identifisere et individ
 - Helseopplysninger
 - Seksuelle forhold eller seksuell orientering
- Behandlingen omfatter ikke opplysninger om straffedommer og lovovertridelser
- Personopplysningene skal ikke behandles utenfor EU/EØS-området, og ingen som befinner seg utenfor EU/EØS skal ha tilgang til personopplysningene
- De registrerte mottar informasjon på forhånd om behandlingen av personopplysningene.

Informasjon til de registrerte (utvalgene) om behandlingen må inneholde

- Den behandlingsansvarliges identitet og kontaktopplysninger
- Kontaktopplysninger til personvernombudet (hvis relevant)
- Formålet med behandlingen av personopplysningene
- Det vitenskapelige formålet (formålet med studien)
- Det lovlige grunnlaget for behandlingen av personopplysningene
- Hvilke personopplysninger som vil bli behandlet, og hvordan de samles inn, eller hvor de hentes fra
- Hvem som vil få tilgang til personopplysningene (kategorier mottakere)
- Hvor lenge personopplysningene vil bli behandlet
- Retten til å trekke samtykket tilbake og øvrige rettigheter

Vi anbefaler å bruke vår [mal til informasjonsskriv](#).

Informasjonssikkerhet

Du må behandle personopplysningene i tråd med retningslinjene for informasjonssikkerhet og lagringsguider ved behandlingsansvarlig institusjon. Institusjonen er ansvarlig for at vilkårene for personvernforordningen artikkel 5.1. d) riktighet, 5. 1. f) integritet og konfidensialitet, og 32 sikkerhet er oppfylt.



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway