

# MASTEROPPGAVE

Emnekode: ENT5018

Navn: Samson Steindal Vonen, Ole Martin Brasøygård Flågan

Kandidatnummer: 4 og 5

---

## Trafikklyssystemet – Et hinder for innovasjon hos små oppdrettsselskaper?

---

Dato: 24.05.2024

Totalt antall sider: 55

## Innholdsfortegnelse

Forord.....	3
Sammendrag.....	4
Abstract.....	5
1. Innledning.....	6
2. Påtvungen innovasjon og havbruksnæringen.....	7
2.1 Påtvungen innovasjon.....	7
2.1.1 Hva er innovasjon?.....	7
2.1.2 Påtvungen innovasjon.....	8
2.1.3 Påtvunget Innovasjon - En definisjon.....	8
2.1.4 Tidligere forskning på påtvungen innovasjon.....	9
2.2 Oppdrettsnæringen.....	10
2.2.1 Oppdrettsnæringens historie.....	10
2.2.2 Miljøreguleringer i oppdrett.....	11
2.2.3 Luseproblematikk i havbruksnæringen.....	12
2.2.4 Trafikklyssystemet i oppdrettsnæringen.....	13
3. Metodisk rammeverk.....	15
3.1 Innledning metode.....	15
3.1.1 Sosial konstruktivisme.....	15
3.1.2 Forskningsmetode.....	16
3.1.3 Forskningsdesign.....	16
3.2 Denne oppgavens metode og design.....	17
3.2.1 Dybdeintervju.....	17
3.2.2 Valg av informanter.....	18
3.2.3 Utvalg dybdeintervju.....	19
3.2.4 Intervjuguide.....	20
3.2.5 Gjennomføring av intervju.....	20
3.2.6 Etske retningslinjer.....	21
3.2.7 Analyse av data.....	22
3.2.8 Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet.....	23
4. Analyse av datamateriale.....	24
4.1 Oppdrettere i rød sone.....	25
4.1.1 Direkte påvirkning på små oppdrettsselskaper.....	25
4.1.2 Påvirkning på innovasjon.....	27
4.1.3 Positive sider ved trafikklyssystemet.....	28
4.2 Oppdrettere i Gul sone.....	29

4.2.1 Direkte påvirkning på små oppdrettsselskaper.....	29
4.2.2 Påvirkning på innovasjon .....	30
4.2.3 Positive sider ved trafikklyssystemet .....	32
4.3 Oppdrettere i grønn sone .....	32
4.3.1 Direkte påvirkning på små oppdrettsselskaper.....	33
4.3.2 Påvirkning på innovasjon .....	33
4.3.3 Positive sider ved trafikklyssystemet .....	34
4.4 Trafikklyssystemets påvirkning .....	35
4.4.1 Oversikt utvalgte nøkkelfaktorer i trafikklyssystemet .....	35
4.4.2 Grafisk fremvisning av selskapenes refleksjoner .....	36
4.4.3 Oppsummering av selskapenes refleksjoner .....	36
5. Diskusjon.....	37
5.1 Påtvungen innovasjon og innovasjonsevne.....	37
5.2 Fokuserområder i innovasjonsarbeid.....	38
5.3 Effekter av innovasjonsfrihet .....	39
6. Konklusjon .....	40
6.1 Innovasjon i rød sone .....	41
6.2 Innovasjon i gul sone.....	42
6.3 Innovasjon i grønn sone .....	43
6.4 Videre forskning.....	43
6.5 Implikasjoner for praksis.....	44
6.5.1 Implikasjoner for havbruksnæringen .....	44
6.5.2 Implikasjoner for myndighetene .....	45
7. Avsluttende bemerkninger .....	45
8. Litteraturliste .....	46
9. Vedlegg .....	49
9.1 Vedlegg 1: Intervjuguide.....	49

## **Forord**

Denne masteroppgaven er den avsluttende delen av masterstudiet i Entreprenørskap og forretningsutvikling, hos Handelshøgskolen ved Nord universitet. I oppgaven har vi studert regulatoriske rammeverk i havbruksnæringen, nærmere bestemt hvordan trafikklyssystemet påvirker innovasjonsevnen i havbruksnæringen. Temaet er svært dagsaktuelt, og kombinerer både personlige og faglige interessefelt hos oss begge to.

Gjennom arbeidet med masteroppgaven har vi lært mye, både om oss selv og hverandre, men også om havbruksnæringen og de utfordringene næringen står ovenfor. Vår opplevelse gjennom oppgaven er at vårt arbeid settes pris på av næringsaktørene, og det er en næring med et tett miljø som ønsker å hjelpe. Vi har intervjuet oppdrettere fra Rogaland i sør, til Troms i nord, og sitter igjen med stort læringsutbytte. Vi tror og håper også at intervjuobjektene og næringen generelt sitter igjen med nytteverdi, i så tilfelle har vi lyktes med vårt mål.

Vi vil gjerne få takke Nord universitet for to fine år ved masterprogrammet, og spesielt våre veiledere, Einar Rasmussen og Tommy Clausen. Uten deres hjelp hadde vi ikke kommet i mål med oppgaven, og det har vært inspirerende å få deres refleksjoner og synspunkter både på faglige og ikke-faglige spørsmål.

Vi ønsker også å takke de fantastiske intervjuobjektene som har satt av tid og stilt opp for å hjelpe oss med vårt prosjekt. Med dere og deres innsikt er havbruksnæringen godt stilt for fremtiden, og hadde det ikke vært for deres hjelp hadde det ikke blitt noe masteroppgave på oss.

Helt til slutt vil vi takke venner, familie, medstudenter og forelesere for tålmodighet og vennlighet det siste halvåret. Dere har gjort livet og masteroppgaven til en drøm, tusen takk!

## Sammendrag

Havbruksnæringen er Norges nest største eksportnæring, men står ovenfor fundamentale utfordringer knyttet til biologi og miljø. Utfordringene har resultert i strengere krav og rammeverk som påvirker hvordan norske lakseoppdrettere opererer. Trafikklyssystemet er et verktøy som er satt i bruk av staten for å ta ned lusepress i utsatte områder. I denne oppgaven utforskes dette regulatoriske rammeverket, og det ses nærmere på hvordan systemet påvirker innovasjonsevnen i næringen.

Denne oppgaven er en kvalitativ studie basert på semistrukturerte intervjuer med ledere fra norsk havbruksnæring. Formålet med oppgaven er å undersøke hvordan trafikklyssystemet påvirker innovasjonsevnen i oppdrettsnæringen, og hvilke forskjeller som oppleves blant oppdrettere i de ulike sonene. Intervjuobjektene i oppgaven representerer små og mellomstore oppdrettsselskaper, med en øvre begrensning på cirka 10 000 tonn årlig produksjonsvolum. Totalt er det intervjuet syv bedrifter fra de ulike sonene i trafikklyssystemet: tre fra rød sone, to fra gul sone og to fra grønn sone. Oppgaven er basert på følgende problemstilling:

*Hvordan påvirker trafikklyssystemet innovasjonsevnen til små oppdrettsselskaper i de ulike sonene i trafikklyssystemet?*

Oppgaven viser at det er tydelige forskjeller knyttet til hvordan systemet oppfattes i de ulike sonene i trafikklyssystemet. Gjennom intervjuene oppleves en betydelig forskjell basert på hvilken sone de befinner seg i, og det fremheves blant samtlige intervjuobjekter i rød sone at innovasjonsevnen er sterkt redusert av flere grunner. Til sammenligning opplever ikke intervjuobjekter fra grønn sone at systemet bringer med seg særlig påvirkning for deres produksjon. Gjennom oppgaven pekes økonomiske forutsetninger på som den største differanseskaperen mellom sonene. Det er også en tydelig trend at større aktører flytter produksjon mellom soner, noe som bidrar til å øke differanser i konkurransekraft mellom SMBer og nasjonale aktører.

## **Abstract**

The Norwegian salmon farming industry is the country's second largest export industry, but faces fundamental challenges related to biology and environment. These challenges have resulted in stricter regulations which affect how Norwegian salmon farmers operate. The traffic light system is a tool established by the state in order to reduce impact from salmon lice in troubled areas. This thesis explores how this regulatory framework affects the capability for innovation in the industry.

This thesis is a qualitative study based on semi-structured interviews with leaders from the Norwegian aquaculture industry. The aim of the thesis is to explore how the traffic light system affects the industry's capability for innovation, and which differences the actors from different zones see within the system. The interview objects in the thesis represent small and medium sized salmon farmers, with an upper limit of approximately 10 000 tons annual production. In total, seven companies from the different zones have been interviewed: Three from the red zone, two from the yellow zone, and two from the green zone. The thesis is based on the following problem statement:

*How does the traffic light system affect the salmon farming industry's capability to innovate in the different zones of the system?*

The thesis clearly highlights significant differences between the zones related to how the system is viewed. Through interviews, a significant difference is showcased based on which zone the actors operate in, and all the interview objects from the red zone openly state that the system massively affects their innovative capabilities for several reasons. In comparison, the actors from the green zone do not experience any impact related to innovation because of the traffic light system. Throughout the thesis, financial impacts are highlighted as the biggest differentiator between the zones. There is also a clear trend regarding larger companies. These actors actively move their production between zones, contributing to an increasing difference in competitiveness between SMB's and the larger, national actors.

## 1. Innledning

Oppdrettsnæringen i Norge i dag har blitt en av våre viktigste eksportnæringer, og er en viktig brikke i norsk verdiskaping. Veksten som har skjedd i norsk oppdrettsnæring har vært eventyrlig, og har innover og vokst i en enorm fart. I tider med enorm vekst kan det skje store endringer, noe som også har rammet oppdrettsnæringen. Over tid har oppdrettsnæringen ført med seg en del miljømessige utfordringer, og både næringen og staten har forsøkt mange ulike metoder for å bekjempe de miljømessige utfordringene. Et av de siste tiltakene fra regjeringen sin side er trafikklyssystemet som ble innført i 2017. Dette er en ordning som deler norske kystområder inn i grønne, gule og røde soner, og farger områdene basert på miljømessige faktorer, og har som overordnet mål og balansere miljømessige faktorer med vekst i næringa.

I ettertid har det vært et stort søkelys på denne ordningen, og mange har stilt seg kritisk til ordningens påvirkning på oppdrettsnæringen. Et følgelig utfall av en slik ordning er at selskaper stadig må finne nye løsninger, og innovere for å drive virksomhet innenfor de regulatoriske rammene som de blir påført. På bakgrunn av dette ønsker vi i denne oppgaven og se hvordan et regulatorisk rammeverk som trafikklyssystemet påvirker innovasjonsevnen til oppdrettere. Dette ønsker vi å belyse gjennom empiriske intervjuer med aktører fra næringen, og se dette opp mot teori om påtvungen innovasjon. Grunnen til at vi ønsker å se på dette, er å se på om regulatoriske endringer som trafikklyssystemet stimulerer til mer innovasjon i næringa, eller blir en brems i innovasjon og jakten på nye løsninger. Dette er for å kunne gi et innblikk i resultatet av slike regulatoriske endringer, og om det stimulerer til endring til det bedre, og faktisk fungerer på den måten regjeringa ønsker at de skal fungere.

På bakgrunn av dette har vi utformet problemstillingen:

«Hvordan påvirker trafikklyssystemet innovasjonsevnen til små oppdrettsselskap i de ulike sonene i trafikklyssystemet?»

Det er gjennomført intervjuer med aktører oppdrettsnæringen som tilbyr oppgaven førstehånds informasjon om systemets påvirkning på selskapene generelt, og deres innovasjonsevne.

Oppgavens struktur er organisert slik; Først kommer en generell oversikt over oppdrettsnæringen. Her kommer vi inn på historien, hvordan trafikklyssystemet er organisert, og hvilke miljøutfordringer næringen sliter med. Videre presenteres et teoretisk rammeverk knyttet til påtvungen innovasjon. Deretter presenteres vår metodiske tilnærming. Til slutt vises resultatene fra den empiriske datainnsamlingen, og funnene diskuteres. Målet med oppgaven er å gi leseren en dypere forståelse av hvordan nye regulatoriske endringer i oppdrettsnæringen kan påvirke innovasjonsevnen, og om det kan stimulere til innovasjon.

## **2. Påtvungen innovasjon og havbruksnæringen**

### ***2.1 Påtvungen innovasjon***

#### ***2.1.1 Hva er innovasjon?***

Innovasjonsbegrepet ble tidlig presentert av det mange omtaler som entreprenørskapets og innovasjonens «far» Joseph Schumpeter. Han presenterte at innovasjon var å presentere nye eller forbedrede løsninger som kunne endre måten vi produserer på (Schumpeter, 1939). I ettertid kan vi se at dette gjerne er kjernen i innovasjonsbegrepet som vi bruker i dag. Nettopp å forbedre nåværende løsninger, gjennom å finne på nye metoder, eller forbedre eksisterende metoder. I klassisk økonomisk teori ser man gjerne at innovasjon drives av ønske om å maksimere egen profitt, eller for å møte markedets behov (Verbeke et al., 2011). En vanlig misforståelse når det kommer til innovasjon, er gjerne at innovasjon krever store endringer. Å komme med store innovative endringer er vanskelig, og krever store ressurser (Kahn, 2018). I dagliglivet bruker organisasjoner innovasjonsbegrepet flittig, og man kan se at innovasjon kan være små endringer, eksempelvis i en produksjonskjede, eller ved å endre litt på forretningsmodellen til et selskap (Kahn, 2018; Teece et al., 2016). I senere tid har forskning på faktorer som stimulerer til innovasjon, sett at det blir flere og flere «ikke-markeds»-styrte faktorer som driver innovasjonsprosessen fremover.



### ***2.1.2 Påtvungen innovasjon***

I senere tid har forskning på faktorer som stimulerer til innovasjon, sett at det også finnes en del «ikke-markeds»-styrte kilder som stimulerer til innovasjon. Det finnes flere eksempler på dette, eksempelvis gjennom offentlige myndigheter og fagforeninger (Osievskyy & Radnejad, 2020; Verbeke et al., 2017). Det offentlige regulerer gjerne ulike næringer, slik at det skal foregå på en bærekraftig måte, som gagnar flest mulig i samfunnet. Et klart og godt eksempel på dette er klimapolitikken som har blitt et større og større fokus i hele verden de siste årene. Dette har ført til at ulike bransjer har fått pålagt innovasjonsprosjekter, gjennom eksempelvis reguleringer av utslipp som påvirker miljøet. I oppdrettsnæringen er det flere eksempler på dette. Gjennom det nylig innførte trafikklyssystemet, overvåkes miljøpåvirkningen fra oppdrettslaks, der aktører i områder med mye miljøforurensing er nødt til å redusere produksjonen, og motsatt (Fagerbakke, 2020). Dette fører til at aktørene er nødt til å tenke nytt – som kan ses som å innovere sine løsninger, slik at de kan produsere mer, og sitte igjen med en større driftsmargin. Påtvungen innovasjon er et tema som blir mer og mer aktuelt, og kommer til å virke inn på innovasjon i større grad for virksomheter i tiden fremover. I de neste avsnittene skal vi se nærmere på påtvungen innovasjon, og definere bakgrunnen for denne tematikken.

### ***2.1.3 Påtvunget Innovasjon - En definisjon***

Hvis vi skal definere påtvungen innovasjon, kan vi enkelt si at dette er et innovasjonsprosjekt som blir gjennomført, grunnet press fra noe annet enn markedet i seg selv (Berrone et al., 2013; Verbeke et al., 2017). Det har vært en fremvekst av slike innovasjonsprosjekter de siste årene, gjennom at «ikke-markedsinteressenter» har fått en større makt innenfor næringslivet. Dette pålegger selskaper å innføre nye praksiser som kan medføre store investeringskostnader, gjennom alt fra eksempelvis investeringer i produkt- og prosessområder i selskapet, til mindre investeringer som eksempelvis nye lover om åpenhet i selskaper. Åpenhetsloven er et slikt eksempel, som påførte norske selskaper krav om å rapportere rundt deres arbeidsforhold i selskapet (NHO, 2022). Motivene for slike påtvungne endringer er gjerne å bidra til samfunnsnytt eller grunnet interessene til en bestemt gruppe. Når det kommer til åpenhetsloven, er dette et eksempel på en påtvungen endring i selskaper, grunnet at

arbeidsforholdene i norske selskap skal bedres. Ved slike endringer i rammeverk for virksomheter, må selskapene innovere for å møte endringene i rammeverk.

Selv om litteraturen ser påtvungen innovasjon som en merkostnad for de fleste virksomheter, peker også Verbeke et al. (2017) på at det også kan være til interesse for selskapene også. Endringer i rammeverk for selskaper, kan også skape nye verdier for selskapet, og skape situasjoner der påtvungne endringer både virker positivt på selskapene og samfunnet som helhet. Eksempelet Verbeke et al. (2017) trekker frem er at grunnet strengere reguleringer for bilsikkerhet i bilbransjen, har selskaper fanget nye verdier, gjennom utvikling av bilbelter, air-bager etc. Dette har vært positivt for selskaper som leverer bil, men også for samfunnet som helhet, gjennom tryggere trafikk og mindre uhell knyttet til bilkjøring. Likevel peker Berrone et al. (2013); (Rugman & Verbeke, 1998) på at ikke alle påtvungne innovasjonsprosjekter er positive for begge parter. Spesielt innenfor klima og miljø, er det mange innovasjonsprosjekter som er en direkte kostnad for selskapene, og som fører til lavere økonomiske resultater, grunnet endringer i rammeverk og reguleringer for selskaper i ulike sektorer.

#### ***2.1.4 Tidligere forskning på påtvungen innovasjon***

Det er tidligere sett på hvordan påtvungen innovasjon har påvirket selskaper i andre sektorer. Verbeke et al. (2017) så på hvordan påtvungen innovasjon påvirket selskaper i karbonfangstindustrien i Canada fra 2011 til 2014. I deres studie ble det oppdaget flere interessante funn om hvordan påtvungen innovasjon påvirker selskaper. De ser at påtvungen innovasjon fremmes av «ikke-markedsinteressenter» og tar lite hensyn til økonomisk effektivitet, videre ser de at påtvungen innovasjon ofte fører til endringer som er utenfor deres kjernevirksomhet, og at påtvungen innovasjon kan føre til nye praksiser i industrien.

Et annet interessant perspektiv på påtvungne innovasjonsprosjekter, er hvordan selskaper reagerer på disse. I mange av selskapene er innovasjonsprosjektene frakoblet kjernevirksomheten til selskapet. Dette var noe som ble sett på tidlig i forskningsøyemed, og Meyer og Rowan (1977) omtalte begrepet «dekobling» for å beskrive hvordan selskaper reagerer på pålagte innovasjonsprosjekter som går utover kjernevirksomheten til selskapet. De

pekte på at selskaper gjerne allokere ressurser til slike prosjekter, hvis det ikke går utover marginer og kjernevirksomheten i selskapet. Et eksempel er strengere HMS-regler i diverse bransjer de siste årene. Mange selskaper har lovpålagte HMS-regler som må følges i det daglige. Likevel påvirker disse ofte effektiviteten i kjernevirksomheten til selskapet, og dermed blir gjerne HMS-rutiner dokumentert, men ikke gjennomført i praksis. Såkalte «dekoblinger» blir gjennomført ofte i de fleste bransjer, og er gjerne bevisste strategier fra selskaper for å følge pålagte regulatoriske rammeverk.

Norsk oppdrettsnæring har det siste tiåret blitt pålagt stadig strengere krav til rapportering og miljø. Sammen med økt fokus på bærekraft og sertifiseringer har det ført til en næring som bruker store ressurser på å overholde myndighetskrav og retningslinjer. For å få viktige sertifiseringer som ASC, Global GAP og DEBIO, stilles det strenge krav til oppdretterne. Det er ikke pålagt å ha disse sertifiseringene, men det er et enormt press fra markedet som fører til at selskaper som ikke har dem, mister konkurransekraft.

Miljøundersøkelser og bærekrafts-rapporteringer er eksempler på påtvungne tiltak som oppdrettere må ta for å bevare konsesjoner og drift. Kravene knyttet til dette, har ført til økt press på oppdretterne, noe som igjen har bidratt til påtvungen innovasjon.

## ***2.2 Oppdrettsnæringen***

### ***2.2.1 Oppdrettsnæringens historie***

Havbruksnæringen er Norges nest største eksportnæring, etter olje og gass (Regjeringen, 2021). Næringen spiller en viktig rolle for norsk økonomi, og for kystsamfunn fra Agder i sør til Finnmark i nord (Regjeringen, 2021). Siden de første oppdrettspionerene lyktes med utsett av laks i sjø i 1970, har næringen sett stor vekst i volum og omsetning. Oppdrett av laksefisk var på 70-og 80-tallet gjerne sett på som en bi-inntekt for bønder, mens det de siste tiårene har blitt en rik næring med sterk lønnsomhet. De siste fem årene har vi i Norge hatt relativt stabil produksjon, med cirka 1,3 millioner tonn i årlig produksjon (Mikkelsen, 2024).

Tradisjonelt sett har lakseproduksjon foregått med samme livssyklus som villaks. Norsk stamfiskproduksjon startet tilbake på 1970-tallet da oppdrettspionerene hentet ut velegnet laks fra norske elver og begynte avl på disse. Det er denne laksen som i dag danner grunnlaget for norsk lakseproduksjon. Stamfiskproduksjonen skjer også i dag ved sortering av stor fisk basert på ønskede egenskaper, eksempelvis vekstrate, sykdomsresistens og overlevelse. Dette anses som første fase i produksjonen, da det er her laksen legger rogn.

Andre fase i oppdrettslaksens livssyklus foregår i ferskvann, i lukkede anlegg på land. Denne fasen kalles settefisk, og skal etterligne laksens naturlige liv i norske elver. Fasen er over når laksen smoltifiserer. Den blir da overført til sjøvann, hvor den vokser frem til slakteklar størrelse (Misund, 2023).

Matfiskfasen fører med seg størst miljøutfordringer for havbruksnæringen i dag. Tradisjonelt har fasen foregått i åpne merder i norske fjorder med naturlig vanngjennomstrømming, men det har de siste årene blitt testet ut flere nye konsepter for å kunne øke produksjonsvolum i Norge, mellom annet havbasert, lukket og landbasert produksjon. Fjordbasert lakseoppdrett foregår langs store deler av kysten, og fører med seg positive og negative effekter.

### ***2.2.2 Miljøreguleringer i oppdrett***

Havbruksnæringen har hatt svak volumvekst de senere år grunnet utfordringer knyttet til miljø og bærekraft (Regjeringen, 2021). Utfordringene har ført til strengere miljøreguleringer med målsetning å hindre videre negativ påvirkning på ytre miljø, noe som anses som viktig for å sikre trygg vekst også i fremtiden. Lovverkene og forskrifter spiller her en viktig rolle for næringen, og dens fremtidige vekst.

Akvakulturloven skal sikre at norsk akvakultur ivaretar miljø, og forholdet mellom industri og miljøhensyn. Lovens formål er å sikre akvakulturnæringens lønnsomhet, samtidig som man sikrer en bærekraftig utvikling (Akvakulturloven, 2005). Regelverket danner grunnlaget for

miljøreguleringer i norsk lakseoppdrett, sammen med blant annet matloven og forurensingsloven.

I havbruksnæringen vurderes også hensynet til Føre-var-prinsippet. Dersom det er risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal tiltak settes inn, selv om kunnskapen på området er mangelfull (Laksefakta, 2021). Føre-var-prinsippet er i så måte viktig for miljøreguleringer i havbruksnæringen, da det bringer med seg store konsekvenser for oppdrettere og deres drift.

Miljøreguleringene de senere år har i stor grad vært nødvendige, mellom annet med innføring av nye krav til miljøovervåkning fra 2018. Den sier følgende «Alle akvakulturanlegg for fisk i sjø har plikt til å overvåke hvordan utslipp påvirker området under og rundt anlegget» (Fiskeridirektoratet, 2024b). Krav til miljøovervåkning er et eksempel på positive effekter ved strengere reguleringer, som er blitt positivt mottatt av næringsaktører.

### ***2.2.3 Luseproblematikk i havbruksnæringen***

Lakselusproblematikk har det siste tiåret vært en av de mest diskuterte problemstillingene i norsk oppdrettsnæring. I sjøfasen er det et viktig element både i forbindelse med fiskevelferd, men også i forhold til påvirkning på miljø rundt. Lakselus er en naturlig parasitt som lever i saltvann og fester seg på laksefisk og spiser av slimlaget til fisken. Ved høye nivåer kan lusen føre til alvorlige velferdsproblemer for oppdrettslaks og villaks. Norge har en tradisjonsrik bestand av villaks som i dag er truet. Dette skyldes mellom annet utfordringer knyttet til lus fra lakseoppdrett, da den i tradisjonelt, åpent oppdrett kan spre seg fritt fra oppdrettslaks til villaks (Havforskningsinstituttet, 2018).

Økte nivåer av lakselus har ført til et behov for tiltak, og det kostet næringen 5,2 milliarder kroner i 2019 (Berglihn, 2019). Kostnadene knyttet til lus handler i stor grad om å holde nivåene under grenseverdiene satt av staten. Dette er knyttet til forebyggende arbeid, samt behandling av lus. For oppdrettere er dette en kostnad som direkte påvirker lønnsomhet og omdømme.

Samtidig tvinger det oppdrettere til å tenke nytt, mellom annet knyttet til nye produksjonsmetoder som havbasert, lukket anlegg og landbasert produksjon, i tillegg til preventive tiltak i sjøfasen (Kyst, 2023).

Omdømme-problematikk er en økende problemstilling for oppdrettere, da det har vært en trend at miljø- og velferdsutfordringer får større fokus i ulike medier. Det er viktig for naturvern og lakseoppdrettere at bærekraftig produksjon sikres, og dette krever samarbeid og tydelig arbeid. Fiskehelse rapporten til Veterinærinstituttet viser en dødelighet på 16,7% i sjøfasen (Veterinærinstituttet, 2024). Tallet er det høyeste som har vært registrert noen gang, og viser for alvor de utfordringer næringen står ovenfor. Tallet har ført til reaksjoner fra dyrevernerne og miljøforkjempere, og bringer med seg et press på oppdrettere for å fortsette arbeidet.

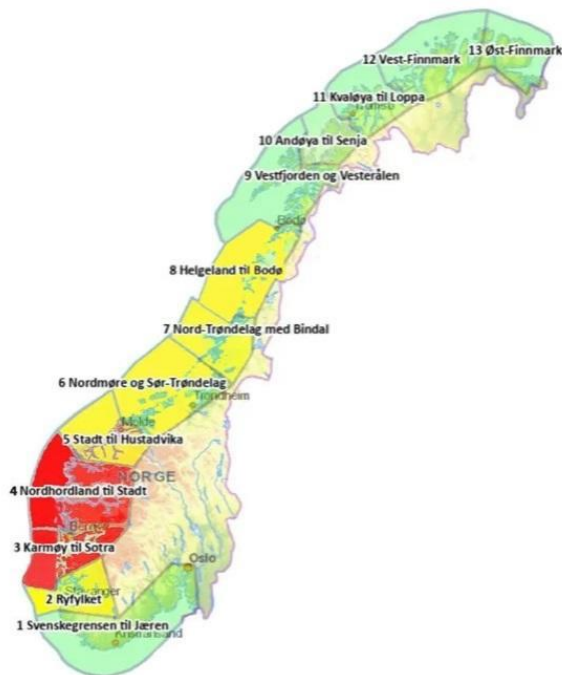
#### ***2.2.4 Trafikklyssystemet i oppdrettsnæringen***

Trafikklyssystemet i norsk havbruksnæring ble innført i 2017 da regjeringen så behov for tiltak for å ta ned lusepress som en del av bevaring av villaks-populasjon, og deler kysten inn i 13 områder, fra svenskegrensen og Jæren i sør, til Øst-Finnmark i Nord. Produksjonsområdene deles inn i farger basert på hvordan lakselus påvirker villaks i det bestemte området. Oppdrettere i røde områder må redusere sin produksjon med 6%, aktører i gul sone får opprettholde eksisterende produksjon, mens oppdrettere i grønn sone kan øke produksjonskapasitet med 6% (Fiskeridirektoratet, u.å).

Målet med trafikklyssystemet er å sikre at havbruksnæringen kan vokse på en trygg og bærekraftig måte, uten å sette villaksen i fare. Inndelingen er basert på eksisterende data, og fastsettes av Nærings- og fiskeridepartementet annethvert år. Det er en målsetning at produksjonskapasitet skal kunne økes med 6% i disse periodene (Fiskeridirektoratet, 2024a).

Figur 1 viser et bilde av trafikklyssystemet sin siste oppdatering som kom i mars 2024. De ulike fargene er basert på lakselus påvirkning på villaks i 2022 og 2023 (Regjeringen, 2024). Her ser vi at på Vestlandet må oppdrettere redusere volum, noe som også har skjedd tidligere for de

samme områdene. Vi ser generelt at lakselusa påvirker villaks i mindre grad jo lengre nord i landet vi kommer.



Ny fargelegging i trafikklssystemet for havbruk. Foto: NFD

Figur 1: Trafikklssystemet: Bilde hentet fra regjeringen (2024).

For det enkelte oppdrettselskap fungerer trafikklssystemet slik at dersom virksomheten har sin produksjon i rødt område, så må selskapet redusere sin produksjon med seks prosent. Dette baseres på selskapets konsesjoner, altså hvor mye selskapet i utgangspunktet har lov til å produsere. Inndelingen i 2024 er fjerde runde trafikkllyset har vært brukt, og i område P04 som vises i figur 1, er det også fjerde gang regionen blir tvunget til reduksjon. Totalt vil tillatt produksjon dermed være redusert over 20% siden innføring av systemet i 2017. Tilsvarende vil selskaper som har sin drift i grønn sone, ha mulighet til å søke ny vekst, og dermed ha et totalt økt produksjonsvolum på over 20% (Regjeringen, 2024).

Trafikklssystemet ble innrettet i 2017, og det eksisterer derfor per dags dato lite konkret forskning som sier noe om hvilken påvirkning det har hatt på innovasjon i næringen. Fra næringen sin side har systemet ført til en økning i forskningsprosjekter i regi av næringen sine interesser, med et særlig fokus på hvilken påvirkning lakseoppdrett faktisk har på villaks. Fra

staten sin side er trafikklyssystemet innført basert på føre-var-prinsippet, som de siste år har fått mye oppmerksomhet, og anses som næringsfiendtlig hos de berørte oppdrettere.

### **3. Metodisk rammeverk**

#### ***3.1 Innledning metode***

For å kunne avdekke trafikklyssystemet i oppdrettsnæringens innvirkning på innovasjon, tar vi utgangspunkt i en forskningsprosess som skal ta i bruk vitenskapelige metoder og teorier. I dette kapitlet i oppgaven presenteres valg av metodisk tilnærming og hvordan fremgangsmåten i forskningsprosessen har vært. Alle metodiske valg og tilnærminger er valgt på bakgrunn av å kunne besvare problemstillingen så godt som mulig, samtidig som forskningsetiske retningslinjer og vurderinger er hensyntatt. Først i kapitlet gis en generell introduksjon til bakgrunn av metodisk valg, videre kommer en mer detaljert beskrivelse av anvendt metode og forskningsdesign. Til slutt kommer egne vurderinger knyttet til om vår forskning følger forskningsetiske praksiser, samt pålitelighet og gyldighet av våre empiriske data.

##### ***3.1.1 Sosial konstruktivisme***

Sosial konstruktivisme er en forskningspraksis som bygger på tanken om at virkeligheten skapes på bakgrunn av interaksjoner og handlinger som skapes mellom individer i samfunnet (Ringdal, 2018). Dette vil enkelt forklart si at fra et sosialkonstruktivistisk perspektiv er alle institusjoner, organisasjoner og sosiale samspill sosialt konstruert, selv om man utenifra gjerne kan se på noen organisasjoner som objektive (Ringdal, 2018). Fra et forskningsperspektiv er det i sosialkonstruktivisme viktig å få meninger og utsagn fra enkeltpersoner, fordi det er ønskelig å få subjektive perspektiver på forskningsspørsmål. Dette er i henhold til det Easterby-Smith et al. (2021) ser på som sentralt i sosialkonstruktivistisk forskning. På bakgrunn av tankesettet i sosialkonstruktivisme, kan dette bety at man kan sitte igjen med utsagn fra informanter som har ulik oppfatning av noe man ønsker å finne svar på. I denne oppgaven er det valgt et sosialkonstruktivistisk syn, fordi det er ønskelig å finne subjektive svar på hvordan



trafikklyssystemet påvirker innovasjon i oppdrettsnæringen. Dette er utgangspunktet for resten av metodekapittelet, og hvilken forskningspraksis som er brukt som utgangspunkt.

### ***3.1.2 Forskningsmetode***

I vitenskapen skilles det mellom to ulike forskningsmetoder for innhenting av empirisk data. Det som skiller disse to metodene, er hvordan man samler inn og bearbeider data (Ringdal, 2018). Hvis man skal forklare forskjellen mellom de to metodene, kan man enkelt si at kvantitative metoder viser hva som skjer, mens man i kvalitativ metode finner årsakssammenhenger på hvorfor det skjer (Tjora, 2023). I kvantitativ metode har man gjerne et stort utvalg, og man bruker gjerne statistiske programmer og metoder for å bearbeide dataene (Ringdal, 2018). Eksempler på hvordan kvantitative data kan innhentes, er eksempelvis gjennom spørreundersøkelser, samt å se på statistikk.

På den andre siden er kvalitativ metode. Her er det gjerne færre informanter og mer tekst og mer dyptgående informasjon i datamaterialet. Her er man mer opptatt av hvordan mennesker oppfatter verden, og dette kan ses i sammenheng med et sosialkonstruktivistisk syn på forskning (Tjora, 2023). Intervjuer er en utbredt måte å samle data i kvalitativ forskning (Tjora, 2023). På bakgrunn av hvordan problemstillingen best mulig besvares i takt med et sosialkonstruktivistiske syn, er det i denne avhandlingen valgt en kvalitativ tilnærming, for å belyse temaet best mulig.

### ***3.1.3 Forskningsdesign***

Et forskningsdesign kan ses på som en plan på hvordan forskningen skal gjennomføres og designes (Johannessen et al., 2023). Her ser man på hvem, hva og hvordan forskningen skal foregå. Hvordan forskningsdesignet skal se ut, omhandler hvordan man ønsker å besvare problemstillingen på best mulig måte.

Når det kommer til denne oppgaven, er dette en masteroppgave som strekker seg over i underkant av et halvt år. Det er derfor viktig å huske på at dette kun gir et resultat av hvordan vi besvarer problemstillingen nå, og vi må være forsiktige med å trekke konklusjoner over en lengre tidshorisont. Dette kunne vi gjort, hvis oppgaven strakk seg over et lengre tidsperspektiv. Likevel vil denne oppgaven gi et øyeblikksbilde på hvordan trafikklyssystemet påvirker innovasjon i oppdrettsnæringen.

### ***3.2 Denne oppgavens metode og design***

Som nevnt over, avhenger hvordan man ønsker å besvare problemstillingen på hvilken metodisk tilnærming som er ønskelig. I denne oppgaven skal problemstillingen «*Hvordan påvirker trafikklyssystemet innovasjonsevnen til små oppdrettsselskap i de ulike sonene i trafikklyssystemet?*» besvares, og vi har med bakgrunn av denne problemstillingen, valgt en kvalitativ tilnærming, da det er ønskelig å få dyptgående innsikter i hvordan aktørene i oppdrettsnæringen føler at trafikklyssystemet påvirker innovasjon i selskaper. Det skal gjennomføres intervjuer for å samle empiriske data, og som nevnt over er dette en god metode for å samle inn kvalitative data (Tjora, 2023).

Selve arbeidet med dette prosjektet er gjennomført som dybdeintervjuer, som har foregått over en måneds tid. Vi har valgt ut beslutningstakere fra oppdrettsselskap som produserer cirka 10 000 tonn årlig, og har intervjuet aktører fra grønn, gul og rød sone. Vi har valgt syv aktører i de aktuelle områdene. Bakgrunnen for dette, er at det er ønskelig å se om det er forskjeller i synet på innovasjon hos aktørene i de ulike områdene.

#### ***3.2.1 Dybdeintervju***

Intervjuer er en velkjent og flittig brukt metode for innsamlingen av empiriske data i forskning (Johannessen et al., 2023). Noe av grunnen til dette er at Johannessen et al. (2023) peker på at det er en fleksibel form for datainnsamling, der en kan fange innfallsvinkler man som forsker ikke hadde tenkt på fra før av, og dermed kan det komme nye interessante opplysninger som

kan styrke forskningen man ønsker å gjennomføre. Det finnes flere måter å gjennomføre intervjuer på, men vi har valgt å følge det Tjora (2023) kaller for semistrukturerte intervjuer.

I kvalitativ forskning kan intervjuer gjennomføres på ulike måter, og med ulik struktur mellom intervjuene. Man kan også gjennomføre eksempelvis gruppeintervjuer og én til én intervjuer. I denne oppgaven er det gjennomført én til én intervjuer, fordi det ble ansett som mest hensiktsmessig for å besvare problemstillingen best mulig. Ved gjennomføring av gruppeintervjuer med selskapene i de ulike sonene, kan det tenkes at selskapene hadde vært mer passive, og ikke turt å si hvilke utfordringer de står i. Selve intervjuene ble strukturert som det Tjora (2023) kaller semistrukturerte intervjuer. Vi hadde en intervjuguide å gå ut ifra, men kunne avvike noe fra denne, hvis samtalen og informantene ville det slik. For eksempel var noen av informantene mer pratsomme, og kunne gjerne komme med opplysninger og informasjon vi ikke hadde tenkt over på forhånd. Dersom vi hadde gjennom veldig strukturerte intervjuer, ville ikke denne informasjonen kommet frem.

### ***3.2.2 Valg av informanter***

Som Johannessen et al. (2023) peker på, er det i kvalitativ forskning nesten aldri aktuelt med et tilfeldig utvalg av informanter til et forskningsprosjekt. Derfor er det viktig å gjennomføre en nøye utvalgsprosedyre, for å skaffe informanter som kan belyse problemstillingen på best mulig måte. På bakgrunn av dette må det gjennomføres en strategisk utvelgelse, som innebærer en nøye prosess der man setter ulike kriterier til informantene (Johannessen et al., 2023). For å få dette utvalget ble det selektert enkelte kriterier informantene måtte oppfylle. Hvis informantene kunne krysse av disse kriteriene, mener vi at informantene kan bidra til å belyse problemstillingen best mulig, Johannessen et al. (2023) kaller dette for kriteriebasert utvelgelse.

Våre kriterier for informantene i denne oppgaven:

- Selskap som ikke produserer mer enn cirka 10 000 tonn i året
- Personer med beslutningsmyndighet i selskapene

- Personene må ha jobbet flere enn fem år i selskapene

Grunnen til at vi valgte å se på oppdrettere opp til 10 000 tonn, var for å begrense oppgaven til å se på mindre oppdrettere. Dette er fordi disse gjerne har lokaliteter i bare en sone, og ikke i flere. Hvis man går til de større selskapene, vil disse ha lokaliteter i flere soner, og ikke være relevante for oss, da det i denne oppgaven er ønskelig å se på hvordan dette påvirker de små oppdrettsselskapene som driver sin virksomhet innenfor en sone.

Vi ønsket personer som hadde beslutningsmyndighet i selskapene. Dette fordi vi ønsket synet fra noen som er godt kjent med problemer og utfordringer selskapet møter i jobben med endringer i rammebetingelser, og hvordan dette påvirker selskapets jobb med nye metoder og løsninger.

Vi ønsket at personene hadde jobbet lengre enn fem år i selskapene, da dette gir informantene innblikk i hvordan trafikkløssystemet har fungert over tid. Dette ble først introdusert i 2017, og derfor ble det ansett som hensiktsmessig at informantene hadde ansiennitet i selskapet.

### 3.2.3 Utvalg dybdeintervju

Selskap	Dato	Sted	Rolle i selskap
Selskap 1 - Rød sone	25.03.2024	Digitalt	Daglig leder
Selskap 2 - Rød sone	26.03.2024	Digitalt	Driftskoordinator
Selskap 3 - Rød sone	03.04.2024	Digitalt	Produksjonssjef
Selskap 4 – Gul sone	04.04.2024	Digitalt	Produksjonssjef
Selskap 5 – Gul sone	05.04.2024	Fysisk, Bodø	Daglig leder
Selskap 6 - Grønn sone	08.04.2024	Digitalt	Daglig leder
Selskap 7 - Grønn sone	08.04.2024	Digitalt	Driftskoordinator

Tabell 1: Viser oversikt over intervjuer, inkludert dato, sted og rolle i selskap.

Tabell 1 viser en oversikt over våre informanter, tidspunkt for intervju og hvordan intervjuet ble gjennomført. Vi brukte Barentswatch for å finne relevante aktører som kunne være

potensielle intervjuobjekter. Deretter søkte vi opp selskapene og fant kontaktinformasjon til beslutningstakere i organisasjonene, og sendte disse mail for å høre om det kunne være relevant for dem å stille til intervju i forbindelse med oppgaven. De aktørene som valgte å stille opp på intervju, fikk innkallelse via teams, som ble brukt som plattform.

### ***3.2.4 Intervjuguide***

Å lage en god intervjuguide, er viktig for å få kunne gjennomføre en god datainnsamling gjennom intervjuer (Tjora, 2023). En intervjuguide består av spørsmål og punkter man skal gjennomgå i intervjuet. En intervjuguide kan lages på forskjellige måter, og kan være både strukturert og semistrukturert. Bakgrunnen for å lage en grundig intervjuguide, er fordi man i intervjuene stiller de samme spørsmålene, og dermed får mer valide data, da informantene blir spurt de samme spørsmålene, og unnslipper at man glemmer ting man bør spørre de informantene om. Intervjuguide er lagt ved oppgaven som vedlegg 1. Ved å ha en semistrukturert intervjuguide, kommer informantene med synsvinkler i løpet av intervjuet som ikke kan predikeres på forhånd. Dette peker Tjora (2023) på som en fin form for struktur på intervjuguider, nettopp for å få muligheten til å få nye synsvinkler som kan gjøre forskningen bedre. I og med at vi hadde en semistrukturert intervjuguide, ble intervjuene mer som en vanlig samtale, der informantene hadde muligheten til å komme med nye synspunkter.

### ***3.2.5 Gjennomføring av intervju***

Alle intervjuene i dette prosjektet ble gjennomført i mars og april 2024. Med unntak av ett, ble alle intervjuene gjennomført via teams. Dette grunnet at informantene var spredt rundt i Norge, og dermed var teams den mest aktuelle måten for å gjennomføre intervju. Et intervju ble gjennomført fysisk i Bodø, grunnet at denne informanten oppholdt seg i området. Alle intervjuene ble tatt opp med diktafonappen, som er en kryptert taleopptaker, som er fin å bruke i forskningsøyemed fordi den sikrer datamaterialet på en god måte (UIO, 2021). Alle informantene samtykket til intervjuene og intervjuene ble transkribert etter intervjuene. Transkriberingene ble sendt til informantene etterpå, for eventuelle presiseringer eller revideringer.

### 3.2.6 Etiske retningslinjer

En viktig del av forskning som fagfelt, er å klare og følge etiske retningslinjer, og å gjennomføre forskning som er i henhold til gjeldende regelverk (Johannessen et al., 2023). I kvalitative studier slik som dette, kan det oppstå ulike etiske problemstillinger som må håndteres på en god måte. Det er viktig å la informanten føle trygghet under intervjusituasjonen, og informantene må ikke føle seg lurt på noen måte (Johannessen et al., 2023). Man må også tenke over hvilke følger intervjuene kan få for informantene. Man må ikke sette dem i et dårlig lys, og gjøre noe som kan gi dem uforutsette konsekvenser (Johannessen et al., 2023). På bakgrunn av det både Johannessen et al. (2023) og Tjora (2023) forklarer rundt forskningsetiske prinsipper, kan man enkelt si at man kommer veldig langt med sunn fornuft, og å ha et medmenneskelig syn på de man intervjuer.

I Norge finnes en komité som skal sørge for at forskere følger forskningsetiske prinsipper, og er med på å vedta overordnede retningslinjer for forskning. Denne komiteen kalles Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora og forkortes ofte «NESH» (NESH, 2016). Hvis man skal sammenfatte alle delene i disse retningslinjene, kan man ta utgangspunkt i tre punkter en forsker særlig må fokusere på i forskningsarbeidet: *«informantens rett til selvbestemmelse og autonomi, Forskerens plikt til å respektere informantens privatliv og forskerens ansvar for å unngå skade»* (Johannessen et al., 2023, s. 45).

Første punkt handler om at informantene må føle at deltakelsen er frivillig i forskningen. Dermed er det veldig viktig å ha et fokus på samtykke og at informantene har mulighet til å trekke seg, hvis de føler ubehag, eller føler det ble feil å delta (Johannessen et al., 2023). På bakgrunn ble informasjon om prosjektet sendt ut på forhånd, og det ble bedt om samtykke via e-post. I tillegg ble det gitt beskjed i starten av intervjuene om deres rettigheter til å trekke seg dersom de ønsket, og at transkriberingen og plassene i oppgaven deres utsagn blir nevnt, oversendes i forkant. Dette sikrer at intervjuobjektene ikke føler at de fremstilles på feil måte. I tillegg ble det spurt om samtykke til opptak av intervjuene.

Andre punkt omhandler privatlivet til informantene, og at forskere skal respektere dette. Informantene skal vite at forskeren legger til rette for at deltakelse i forskningen ikke kan påvirke privatlivet til personen (Johannessen et al., 2023). For å sikre dette ble det valgt å gjennomføre oppgaven helt konfidensielt, der informantenes informasjon kun omhandler hvilken sone i trafikklyssystemet de tilhører. Dette i tillegg til å anonymisere eventuelle utsagn informantene kom med som kunne bryte med konfidensialiteten gjør at vi har tatt godt hensyn til denne delen av de etiske retningslinjene.

Det siste punktet handler om at enkelte forskningsprosjekter kan komme innpå følsomme temaer, som kan berøre informantene på ulike måter (Johannessen et al., 2023). Dette betyr at man må trå varsomt, og ikke borre videre med spørsmål som informantene synes er ubehagelig. Dette ser vi ikke som særlig relevant i vårt forskningsprosjekt, men er noe forskere innen eksempelvis helse må ha et større fokus på. Likevel er det her også viktig med medmenneskelighet, og se an intervjusituasjonen.

Når det kommer til juridiske føringer innen forskning, er det pålagt å registrere forskning som berører personopplysninger (Sikt, 2024). Dette har vi gjort, og informert Sikt om hvilke personopplysninger vi berører, og hvordan vi jobber for å ivareta personvernet til informantene på en forsvarlig måte.

### ***3.2.7 Analyse av data***

Gjennom en intervjuprosess som er blitt gjennomført i dette prosjektet, blir det et stort datagrunnlag. Dette fører til at det kan bli en utfordring for forskeren å bearbeide dataene, og bruke disse hensiktsmessig inn i prosjektet. Derfor er vårt datagrunnlag kodet, for å gjøre datamaterialet enklere å jobbe med. Dette peker Tjora (2023) på som viktig for å kunne ha bedre kontroll over datamateriale, og gi leseren økt kunnskap om temaet som blir belyst. Det ble valgt empiri-nær koding, som betyr at vi brukte utsagn som allerede var i datamaterialet for å kode datamaterialet (Tjora, 2023). Vi valgte å dele inn datamaterialet i ulike temaer som vi så som relevante for analysen av datamaterialet. Dette gjorde det enklere for oss og sammenligne utsagnene fra informantene, og få brukt datamaterialet på best mulig måte for å besvare vår problemstilling. Det hjalp også veldig å analysere dataene på denne måten, fordi det var enkelt

å se forskjeller i svar fra informanter fra de ulike sonene i trafikkløssystemet. Dette analysearbeidet gjorde analysen av datamaterialet sterkere, gjennom at vi hadde bedre kontroll over datamaterialet, og fikk brukt informantenes utsagn på en hensiktsmessig måte, for å besvare problemstillingen best mulig.

### **3.2.8 Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet**

En viktig del av forskning er at kvaliteten på dataene som blir presentert er pålitelige og gyldige (Tjora, 2023). I forskningsøyemed kalles dette for reliabilitet og validitet. Hvis man ser at datamaterialet har høy grad av reliabilitet og validitet, kan det sies at datamateriale er generaliserbart. Dette betyr at resultatene av forskningen er overførbare til andre kontekster (Tjora, 2023).

Reliabilitet handler om hvor nøyaktig man er i arbeidet med datamaterialet. Dette gjelder helt fra utvelgelse og datainnsamling, til bearbeiding av dataene (Johannessen et al., 2023; Tjora, 2023). Man kan alltid si at man har en forskningsmetode som er helt pålitelig, men det vil uansett være grunnlag til å stille kritiske spørsmål knyttet til hvordan ting er blitt gjennomført. Tjora (2023) peker på at i samfunnsforskning vil forskeren alltid ha et visst engasjement i temaet som skal forskes på, og dette kan føre til at forskningen ikke blir så pålitelig som den bør være. Tjora sier videre at fullstendig nøytralitet ikke eksisterer, og dermed må man alltid klare som forsker å være i stand til å se på hvordan måte ens eget engasjement for temaet kan bidra til å påvirke påliteligheten i forskningen som blir gjennomført.

For vår del i arbeidet med denne masteroppgaven har vi flere ganger måtte vurdere vår nøytralitet i prosjektet. En av studentene som skriver masteroppgaven har jobbet flere år i oppdrettsnæringen, og hadde enkelte meninger om temaet før oppgaven skulle skrives. På bakgrunn av dette har vi valgt å gjøre noen strategiske valg, slik at påliteligheten skal bli så bra som mulig. Eksempelvis var det personen som ikke har så mye erfaring fra oppdrettsnæringen som laget hoveddelen av intervjuguiden, og gjennomførte intervjuene. Dette førte til at vi ikke kom i en situasjon der informantene ble styrt av forskerens forutinntatte meninger om temaet. Vi synes dette var en logisk og god måte og gjøre det på, og forskeren selv ser at det kunne vært problematisk hvis han gjennomførte intervjuene. Dette har vi også hatt fokus på i analysedelen,



og vært opptatt av å bruke veileder, til å hjelpe oss med å få god bearbeiding av data, som er pålitelig og ikke styrt av våre forutinntatte holdninger. Likevel kan det være problemer med påliteligheten vår. Johannessen et al. (2023) peker på at å sjekke om påliteligheten er god, kan man gjennomføre samme forskningsprosjekt med ulike forskere, og komme frem til samme resultater.

Gjennom å gjennomføre en kvalitativ datainnsamling med semistrukturerte intervjuer, kan vi som forskere ha styrt informantene ubevisst gjennom intervjuene. Dette kan føre til at andre forskere hadde fått andre resultat fra en eventuell datainnsamling. Likevel følte vi at intervjuguiden var godt gjennomarbeidet, og at fordelene med å ha semistrukturerte intervjuer, var større enn ulempen grunnet at vi fikk nye opplysninger som kunne bidra til å styrke svaret på problemstillingen i oppgaven.

Når det kommer til validitet, handler dette om hvor troverdig datamateriale er (Johannessen et al., 2023). Det kan være flere faktorer som påvirker dette, men det er viktig å ha et datamateriale som har relevans for temaet som skal utforskes. I denne oppgaven er det hvordan trafikklyssystemet påvirker innovasjonsgraden i oppdrettsnæringen. Her kan det være forskjeller i hva aktørene ser på som innovasjon, og det kan være ulike oppfatninger i hvordan trafikklyssystemet påvirker dette. Dette kan påvirke troverdigheten i oppgaven på flere måter.

Generaliserbarhet, eller det som ofte kalles ekstern validitet omhandler hvordan resultatene og funnene fra denne oppgaven kan generaliseres og brukes i andre kontekster (Tjora, 2023). I og med at vi har valgt en relativ spesifikk kontekst, som er trafikklyssystemets innvirkning på innovasjon hos små oppdrettere i Norge, kan generaliserbarheten til andre land og kontekster, være begrenset. Likevel har vi i denne avhandlingen prøvd å styrke generaliserbarheten på ulike måter. For det første har vi brukte velkjente og ofte brukte metoder for å besvare problemstillingen vår. Ved å bruke en mye brukt metode innen forskning, vil det være enklere å se våre funn opp mot nye funn i andre kontekster, som bruker de samme metodene som vi har brukt.

#### **4. Analyse av datamateriale**

I denne delen av oppgaven vil temaet hvordan trafikklyssystemet påvirker innovasjonsgraden hos oppdrettere i de ulike sonene i trafikklyssystemet, belyses. Først vil det ses på kjennetegn ved oppdretterne i hver av de ulike sonene, og deretter vil disse sammenlignes, for å se på eventuelle forskjeller i innovasjonsgrad i de ulike sonene. Vi bruker datamateriale fra de kvalitative intervjuene vi har gjennomført som utgangspunkt for analysen. Dette vil vi knytte opp mot teori om påtvungen innovasjon.

#### ***4.1 Oppdrettere i rød sone***

Som sett i figur 1, befinner de røde områdene i trafikklyssystemet seg på Vestlandet, i område P03 og P04. Samtlige oppdrettere i disse områdene må redusere sin årlige produksjon med 6% de kommende to årene for å imøtekomme kravene som ligger i systemet. For P04 er det tredje gang området farges rødt i trafikklyssystemet, mens det er andre gang for P03. Intervjuene inkluderte tre oppdrettere fra rødt område som delte sine synspunkter og erfaringer knyttet til systemet i praksis, og de følger det får for dem som selskap.

##### ***4.1.1 Direkte påvirkning på små oppdrettsselskaper***

Selskapene i rød sone gir uttrykk for en felles opplevelse av utfordringer knyttet til trafikklyssystemets innvirkning på deres daglige drift. De fremhever særlig hvordan systemet legger økonomiske byrder på dem ved å redusere produksjonsvolum, som fører til høyere driftskostnader og lavere omsetning. «Trafikklyssystemet har store konsekvenser for produksjon og bedrift da det fører til høyere kostnad grunnet mindre fisk å fordele kostnader på, samt lavere omsetning». Fra selskapene sin side er det dette som trekkes frem som den største direkte konsekvensen trafikklyssystemet fører med seg. Resultatet av dette er igjen at selskapene får lavere lønnsomhet, og dermed ikke har mulighet til å ta store, tunge investeringer som anses som viktig for fremtidig drift.

Flere av selskapene poengterer også en følelse av usikkerhet og oppfatning av at systemet virker som en nedbygging av næringen, og da særlig i områdene som har vært rød over lengre tid. «Systemet påvirker oss i stor grad da det direkte fører til lavere omsetning og resultat. Vi føler systemet trenger mer nyanse enn bare lusetall for å fungere optimalt». Usikkerheten og de

økonomiske utfordringene dette medfører bidrar til at selskapene må utsette, eller redusere investeringer, noe som igjen fører til begrensninger i vekst og innovasjon. Et annet problem de mindre oppdretterne peker på, er at større aktører har en helt annen fleksibilitet i det norske markedet. De kan omfordele produksjon mellom ulike soner, gjennom å for eksempel øke produksjonen i grønn sone, og senke i rød sone. “Vi som lite selskap påvirkes av at de store oppdretterne kan flytte sin produksjon mellom soner for å bevare volum, mens vi står igjen som taper”. Dette forsterker konkurransefortrinnet til større selskaper, og blir skadeligere for små selskaper.

Konsekvensen av økt konkurransefortrinn for de store aktørene er en frykt blant de små oppdretterne om at Norge i fremtiden kan stå ovenfor en situasjon hvor de små oppdretterne mister konkurransekraft, og at nasjonen står igjen med få, store aktører. “Det er en reell frykt for at vi i fremtiden bygger ned de små oppdrettsselskapene til et punkt hvor vi står igjen med bare de store, børsnoterte selskapene nasjonalt”. Dette er en situasjon som ifølge oppdretterne vi har intervjuet vil ha store konsekvenser for kyst-samfunnene langs norskekysten, da de store oppdretterne har et større fokus på lønnsomhet og profitt, i motsetning til små oppdrettere med lokal tilhørighet.

Selv om noen av selskapene vi har intervjuet har søkt og fått innvilget unntaksvekst i rød sone, understreker aktørene at det totale resultatet fortsatt påvirkes negativt. Gjennom unntaksvekst kan selskapene få mindre totalt volum-nedtrekk, men ikke tilstrekkelig til at originalt volum opprettholdes. “Vi har søkt om, og fått innvilget unntaksvekst, så systemet har slik sett ikke vært en enorm byrde. Det påvirker likevel direkte omsetningen og resultatet vårt”. Det fremheves også av andre oppdrettere i rød sone at unntaksvekst er svært krevende å få innvilget til tross for biologiske tall som støtter opp søknadene.

Samlet sett ser vi at aktørene i rød sone har de samme utfordringene når det kommer til trafikklyssystemet, og peker på mange av de samme utfordringene systemet påfører dem. Som region er det noen åpenbare punkter som krever utbedring de kommende årene for at området skal få gul status, men det fremheves i stor grad fra selskapene at de ønsker dialog med det offentlige for å sikre bedre samarbeid.

#### ***4.1.2 Påvirkning på innovasjon***

Selskapene i rød sone uttrykker en felles følelse over hvordan trafikklyssystemet begrenser deres mulighet til å drive innovasjon. En representant fra selskap 1 beskriver systemet som et «stort hinder for innovasjon», grunnet de økonomiske begrensningene det medfører hvor nødvendig kapital til innovasjon «forsvinner gjennom redusert omsetning». Denne opplevelsen deles av flere av selskapene, og man ser at dårligere marginer påvirker selskapenes mulighet til å innovere.

Videre legger samme informant til at man kan se klare forskjeller mellom grunnrenteskatten og trafikklyssystemet. Informanten peker på at grunnrenteskatten påvirker viljen til å innovere, mens trafikklyssystemet har en direkte innvirkning på «innovasjonsevne, fordi det krever knallharde prioriteringer». Dette peker på en systematisk utfordring hvor trafikklyssystemet som regulatorisk tiltak demper økonomisk aktivitet, men også styrer hvordan selskapene driver innovasjon, og hvor de bruker ressursene sine.

En annen representant understreker urettferdigheten i systemet og mangel på insentiver: «systemet føles urettferdig på grunn av store regioner, og det finnes lite insentiver til å drive innovasjon da det ikke virker å hjelpe». Størrelsen på regionene har lenge vært pekt på som en utfordring med systemet, da det innenfor regionene er stor forskjell på lusepress fra fjord til fjord. I P04 påpekes det fra en oppdretter at “I 2023 var det en fjord i området som hadde lusetall og påvirkning som tilsa rødt lys, men likevel blir alle trukket under en kam”. For oppdretterne oppleves dette som et hinder for innovasjon da det i stor grad oppleves at det blir brukt pisk fra staten sin side, mens det sjeldent tilbys gulrøtter for oppdrettere som lykkes.

Følelsen av urettferdighet blir forsterket av mulighetene de ser selskaper i grønn sone har, hvor man ser: «tillatelser til modernisering av slakteri og settefisk», som er muligheter selskapene i rød sone mener de ikke har. Som nevnt påvirkes investeringsevnen direkte grunnet trafikklyssystemet, og fører til at regionene på Vestlandet står igjen som tapere i det store bildet.

Konsekvensene blir ytterligere belyst av et tredje selskap, som påpeker at systemet ikke bare begrenser omsetning og resultat, men også fører til at: «vi må investere i lus, istedenfor løsninger som gjør at vi kan sørge for økt innovasjon på lang sikt». Dette illustrerer igjen hvordan trafikklyssystemet bestemmer hvordan selskapene skal allokere sine ressurser, og i noen tilfeller føre til at ressurser som kunne fremmet økt innovasjon i næringa blir prioritert bort.

Gjennom utsagnene til informantene blir det tydelig at de mener at systemet er direkte skadelig for innovasjon, og at det paradoksalt nok kan stå i veien for økt innovasjon i oppdrettsnæringa. Gjennom feilprioriteringer i innovasjonsarbeidet får selskapene følgefeil som har store konsekvenser for ønskede prioriteringer som selskapene opplever at aktørene i gule og grønne områder har. En viktig teori som er introdusert i oppgaven omhandler uttrykket «dekoblinger». For selskapene i rød sone er det dette som indirekte trekkes frem. Gjennom å måtte knallhardt nedprioritere ønskede innovasjonsprosjekter for å sikre lusekontroll, blir regionen stående igjen dårligere forberedt til fremtiden.

#### ***4.1.3 Positive sider ved trafikklyssystemet***

Selv om det gjennom datainnsamlingen var et sterkt kritisk blikk på trafikklyssystemet, var det også noen positive sider som ble trukket frem. Et av selskapene fra rød sone trekker frem at trafikklyssystemet skaper: «en bestemt problemstilling å jobbe med». Og et annet selskap peker på at: «de setter lus og miljøutfordringer mer på dagsorden med trafikklyssystemet».

Blant oppdretterne i rød sone er det åpenhet rundt at næringen står ovenfor noen problemer som må løses før det er forsvarlig med videre vekst, og at trafikklyssystemet i så måte har potensiale til å være et virkemiddel som skaper endring. Det reageres derimot på innføring og håndheving av systemet: “Det trengs et mer nyansert bilde bak beslutninger, det er for enkelt å bare se på lus”. Kommentaren vektlegger viktigheten av å se et helhetlig bilde generelt i næringen når beslutninger om produksjonsreduksjon skal tas. Oppdretterne i rød sone mener at det burde

være større fokus på generell fiskevelferd og dødelighet, men også at lus er et åpenbart problem som krever løsninger.

## ***4.2 Oppdrettere i Gul sone***

Som figur 1 viser, er det områdene P02 (Ryfylke), samt P05-P08 (Stadt-Bodø) som er farget gul for perioden 2024-2025. Gult område beholder dagens produksjonsvolum, men får ikke tillatelse til å øke produksjon. Områdene P02, P05 og P07 var også i forrige runde gule, mens områdene P06 og P08 var grønne. Disse selskapene får altså ikke øke sin produksjon videre de kommende to årene. Det er gjort intervju av to oppdrettsselskap i gul sone i forbindelse med oppgaven, og disse har delt sine synspunkter og tanker gjennom intervjuene.

### ***4.2.1 Direkte påvirkning på små oppdrettsselskaper***

For oppdretterne i gul sone merkes det en litt annen tilnærming til systemet enn hva oppdretterne i rød sone har erfart gjennom prosessen med trafikklyssystemet. Det påpekes av oppdretterne at “Trafikklyssystemet påvirker oss ikke direkte, da vi er i gul sone og har fått beholde vår produksjon”. Utsagnet stemmer godt overens med synspunktene til intervjuobjekt to fra sonen, her vises det dog til at; “Vi som selskap påvirkes ikke i spesielt stor grad, men det er kjedelig å bli trukket ned til gult etter å ha vært stabilt grønne hittil”. Disse utsagnene viser at selskapene selv mener at dem og deres drift ikke i særlig grad er blitt påvirket av systemet.

Det merkes gjennom intervjuene at fokuset hos oppdretterne i gul sone skiller seg fra synspunktene som var felles for oppdretterne fra rød sone. For gul sone har ikke trafikklyssystemet direkte gått utover omsetning og resultat, noe som gjør det enklere å akseptere systemet: “For oss som selskap har vi viktige utfordringer vi må arbeide kontinuerlig med, og stabil produksjon er slik sett viktig. Dersom vi i fremtiden tvinges til å redusere produksjon vil nok bildet være et annet”. Utsagnet viser at selskapene i gul sone har mulighet til å bedre arbeide med de utfordringer enkeltaktører og næringen generelt står ovenfor enn selskapene som blir trukket ned.

En problemstilling som trekkes frem hos selskapene i gul sone er konkurransefortrinnene de større aktører får etter hvert, og utfordringene dette medfølger for dem: “Vi merker at de større aktørene flytter mer av sin produksjon til vårt område grunnet redusert kapasitet i rødt, vi opplever kommunikasjonen med disse vanskelig”. Utsagnet fremhever en del av problemstillingene som også ble påpekt av oppdretterne i rød sone. Kommunikasjon er viktig for å lykkes med optimalisering av drift, og det påpekes også at “Flere og flere store selskaper tar større deler av totalt produksjonsvolum i områdene”.

Produksjonsforflytning fra de store aktørene i norsk lakseoppdrett, og påvirkningen dette har på de mindre oppdretterne har blitt trukket frem blant alle intervjuobjektene i oppgaven, uavhengig av produksjonsområde. Blant oppdretterne i gul sone er frykten at de store aktørene har enklere for å få innvilget søknader grunnet større ressurser, og det fryktes at dette skaper et konkurransefortrinn og et større press på de mindre aktørene som på lang sikt kan føre til nedleggelse og mindre spillerom.

Det påpekes fra oppdretterne i gul sone at: “Systemet har ikke ønsket effekt da det burde fokuseres mer på fiskevelferd generelt, enn bare på lus”. Uttalelsen grunnlegges av intervjuobjekt med at generell fiskevelferd er et vel så stort problem for næringen som lakselus, i en næring som de siste årene har opplevd stadig økende dødelighet. Det sies at trafikklyssystemet kan ha en uønsket effekt “Det enorme fokuset på lakselus fører til store mengder behandling, som igjen gir svakere velferd, økt dødelighet og økt sannsynlighet for nye påslag”. Det foreslås et mer utdypende system som tar i betraktning flere faktorer enn bare lakselus.

#### ***4.2.2 Påvirkning på innovasjon***

Intervjuobjektene i gul sone deler en del av tankene til oppdretterne i rød sone, men med noe annet fokus; “Vi investerer i dag tungt i nytt utstyr, denne muligheten kunne forsvunnet dersom regionen hadde blitt rød, da det hadde gått kraftig utover omsetning”. Også i gul sone er de store effektene en reduksjon i produksjonsvolum har, poengtert og det er en problemstilling oppdretterne er klar over. Intervjuobjektet er åpen om at dagens investeringskultur i Nord-

Norge har en sammenheng med at de så langt ikke har vært tvunget til drastiske tiltak, slik oppdretterne lenger sør har blitt.

“Det holdes igjen på innovasjon generelt i næringen grunnet stor usikkerhet til rammeverkene man opererer innenfor”. Havbruksnæringen har de siste årene stått ovenfor massive endringer i rammebetingelser og utgangspunkt, og det har vært fremhevet nasjonalt at usikkerheten knyttet til rammeverk er en stor trussel for videre drift. For selskapene som er intervjuet, er dette en problemstilling som går igjen. Meningene til intervjuobjektene er samlet knyttet til denne problemstillingen, og faktorer som miljøundersøkelser, behandlingstid på søknader og usikkert rammeverk for eiere er hovedpunkter som er gjengående.

Intervjuobjektene i gul sone peker også på flere faktorer som hindrer innovasjon i deres region; “Det trengs flere insentiver for å skulle teste ut mer ny teknologi enn det som er i dag, dette mangler, og gjør at drivkraften til å drive innovasjon forsvinner”. Utsagnet kan ses i sammenheng med at det se senere år har blitt gjort store forandringer knyttet til utviklingskonsesjoner og teknologikonsesjoner i næringen. Forandringene knyttet til disse rammeverkene pekes på som viktige faktorer som har bidratt til at næringen ikke våger å ta investeringer som direkte kan knyttes til temaet.

Bruken av føre-var-prinsippet i havbruksnæringen pekes blant oppdretterne på som noe som også hindrer innovative løsninger. “Staten er veldig raskt ute med pisk, og bruker føre-var-prinsippet som fungerer aktivt som et hinder for nye løsninger”. Oppdretterne mener det i dag er for stort fokus på at nye innovasjoner må ha høy innovasjonsgrad, og sier at dette fungerer mot sin hensikt: “Det ville vært positivt om man oppmuntret til innovasjon, istedenfor å stadig være framme med pisk. Vi mener at det er i de små innovative løsningene at vi har fremgang i næringen, ikke ved å skulle ta gigantskritt”.

Kommunikasjon med myndighetene oppleves på generell basis som en utfordring hele næringen opplever, og det pekes på blant samtlige intervjuobjekter i oppgaven: “Dersom vi skal få til noe i distrikts-Norge så er det nytteløst å ikke ha muligheten til å kommunisere med beslutningstakerne”. Selskapene som er intervjuet har pekt på dette som en utfordring som



vanskeliggjør arbeidet med nye løsninger og samarbeid mellom næring og stat: “Som næring blir vi fort gjort til syndebukk, men vi ønsker virkelig å gjøre en forskjell. Den jobben opplever vi som ekstremt vanskelig i møte med staten”.

#### ***4.2.3 Positive sider ved trafikklyssystemet***

Intervjuobjektene fra gul sone har et mer positivt syn på trafikklyssystemet enn oppdretterne i rød sone har: “Systemet tvinger frem løsninger, og vi har problemer i næringen i dag som må tas hånd om for at vi skal kunne vokse bærekraftig i fremtiden”. Uttalelsen gir et noe annerledes blikk på fordelene trafikklyssystemet bringer med seg enn det selskapene i rød sone fremhevet. Gjennom å tvinge frem løsninger kan nye innovasjoner potensielt dukke opp i næringen, og sådan bringe med seg positive løsninger.

Et annet punkt som trekkes fram i intervjuene i gul sone er: “Systemet tvinger selskaper til å samarbeide internt i regionen for å sikre produksjon”. Fordeler som trekkes frem med dette er mellom annet økt produksjonstrygghet, samkjørte lusebehandlinger og tettere kontakt med aktører i samme område. Gjennom dette påtvungne samarbeidet kan selskaper i større grad sikre at områdene aktørene opererer i, er optimalt drevet på tvers av selskaper.

#### ***4.3 Oppdrettere i grønn sone***

Som vist i Figur 1, omfatter grønn sone i trafikklyssystemet i perioden 2024-2025 regionene P01 (Svenskegrensen til Jæren) og P09-P13 (Vestfjorden og Vesterålen - Øst-Finnmark). Region P01 befinner seg helt sør i landet i et område hvor det tradisjonelt har vært lite oppdrettsaktivitet. Regionene P09-P13 er de nordligste regionene vi har i landet, hvor det i dag er stor aktivitet i oppdrettsnæringen. Regionene lengst nord i landet har likevel vært skånet for en del problemer relatert til lus grunnet lavere vanntemperatur og større områder i forhold til antall oppdrettsselskaper. Det er intervjuet to oppdrettsselskaper fra grønn sone i forbindelse med oppgaven.

### ***4.3.1 Direkte påvirkning på små oppdrettsselskaper***

Oppdrettsselskapene som befinner seg i grønn sone har fått innvilget seks prosent vekst de neste to årene. For selskapene har dette positiv effekt: “Trafikklyssystemet påvirker oss ikke i særlig grad. Vi har fokus på dødelighet og lus uten at det har noe med trafikklyset å gjøre”. De to selskapene som ble intervjuet deler i stor grad denne tanken, og hadde relativt lik respons knyttet til trafikklysets påvirkning på dem som selskap.

Selskapene fokuserer i intervjuet i større grad på påvirkningen av større aktører: “For oss er faren at vi blir overkjørt av store aktører. Nord for Tromsø er det så vidt lokale aktører igjen”. Utsagnet stemmer godt overens med tankene til oppdretterne i gul sone om at de største aktørene flytter seg gradvis lenger nordover for å kunne vokse, og at dette gir dem en stor fordel mot de mindre aktørene. Et av intervjuobjektene peker på mulighetene som ligger i å samarbeide med de større aktørene, og mener det ligger store muligheter og mye lærdom for dem som selskap i å samarbeide med aktørene med stort produksjonsvolum.

“Trafikklyset har gitt oss muligheten til vekst og økt volum, noe som for oss har bidratt til selskapsbygging”. Dette sier et av intervjuobjektene om hvilke muligheter de ser i forbindelse med trafikklyset. Det pekes på at selskapet gjennom vekst har kunnet tatt investeringer knyttet til utstyr og teknologi som hadde vært vanskelig å få tatt dersom produksjonsvolumet hadde blitt redusert.

Aktørene er åpne om at de ser at det er fordelaktig å befinne seg lenger nord i landet, kontra i røde soner; “Det er utvilsomt en fordel for oss, men samtidig har vi ikke de samme utfordringene i vår region som det vestlandsbedriftene står ovenfor”. Selskapet peker på grunnlaget for sone-inndelingen og sier det er synd, men at næringen må ta tak for å kunne vokse.

### ***4.3.2 Påvirkning på innovasjon***

Intervjuobjektene er åpne på at økt produksjonsvolum kan ha en effekt på innovasjonsevnen i organisasjonene: “Vi får absolutt en mulighet til å drive innovasjon i området gjennom at vi får vokse i grønn sone”. Utsagnet peker i likhet med de andre intervjuobjektene på det økonomiske aspektet, og sier det absolutt er en fordel for innovasjon at selskapet har mulighet til å vokse. Innovasjon pekes på som viktig for at næringen på nasjonal basis skal ha mulighet til å vokse, og vekst er en viktig faktor for motivasjon til å drive innovasjon.

“Grønn sone har fokus på nye løsninger som gir bedre forhold for fisken, og har ikke samme tvang bak det som rødt område har. Det er positivt for oss”. Intervjuobjektet er ærlig på mulighetene grønn sone har til vekst, og peker på at det i rød sone spesielt ligger tvang bak ny innovasjon. Dette anses som en stor bakdel, og aktøren mener at: “Det å få teste ting i åpne forhold er for oss en stor fordel”. Gjennom tvang tror aktørene at prosesser ikke blir optimaliserte, og det er en felles tanke blant intervjuobjektene at tvang fører til forhastede og feil beslutninger.

På lik linje som i gul sone pekes det på noen store bakdeler knyttet til innovasjon som intervjuobjektene mener er til hinder for utbedring: “I dag brukes det i for stor grad føre-var-prinsipp som ikke tillater nye løsninger som kan være med å bidra til innovasjon. Slik vi ser det, tar saksbehandling alt for lang tid, dette hindrer innovasjon”. Forsiktighet, og mer spesifikt det selskapene mener er unødvendig og ubegrunnet forsiktighet er et viktig punkt som oppdretterne peker på i diskusjon knyttet til innovasjon. Fra oppdretterne i grønn sone sin side er oppfattelsen at “Vi ønsker å forbedre oss, men slik det er nå sliter vi med å få gjennomslag for noen ting i regionen og på nasjonal basis”.

#### ***4.3.3 Positive sider ved trafikklyssystemet***

“På generell basis er det ikke bra med vekst i regionene som sliter mest, og i mangel på bedre alternativer så fungerer systemet greit”. Det sier et av intervjuobjektene fra grønn sone. Det fremheves at det trengs løsninger som bidrar til å forbedre næringen, og at: “Til tross for at trafikklyssystemet ikke er optimalt, så er det bedre enn ingenting”. Fokuset her er på at næringen per i dag ikke kan vokse på en bærekraftig måte ved tradisjonell,

fjordbasert oppdrett, og at det er enormt behov for innovasjon og nye løsninger som kan bidra til å skape en bærekraftig fremtid i næringen.

#### 4.4 Trafikklyssystemets påvirkning

##### 4.4.1 Oversikt utvalgte nøkkelfaktorer i trafikklyssystemet

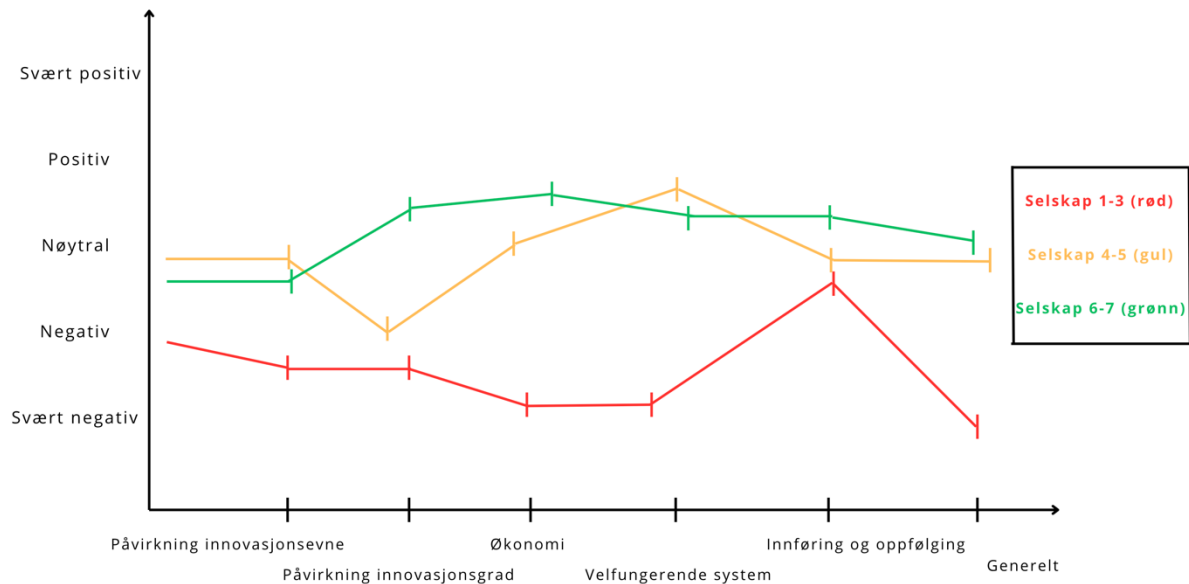
	<b>Rød sone</b>	<b>Gul sone</b>	<b>Grønn sone</b>
<b>Generelle tanker</b>	Negativt system, knuser selskap Ikke fungerende Lite insentiv for bedring	Merkes ikke i stor grad Har andre utfordringer	Merkes ikke i stor grad Fokuserer på innovasjon
<b>Positivt</b>	Øker arbeid knyttet til problem	Større fokus på utfordringer Bra på sikt	Fører til fokus på problemer og omdømme
<b>Negativt</b>	Økonomisk knusende for selskap Pisk istedenfor gulrot	Negativt for innovasjon Usikkerhet og vanskelig å forholde seg til	Usikkerhet knyttet til regelverk og fremtid
<b>Innovasjon</b>	Stort hinder Ingen insentiver	Ikke styrende Negativt grunnet usikkerhet	Negativt for rød sone Ikke fokus i grønn sone
<b>Sammenligning soner</b>	Grønn og gul har store fordeler	Ser bakkdelen i rød sone med redusert omsetning	Har problemer i rød sone som må løses

Tabell 2: Viser en oversikt av utvalgte nøkkelfaktorer knyttet til trafikklyssystemet.

Tabell 2 viser en sammenligning mellom sonene blant noen hovedpunkter som intervjuobjektene ble spurt om. Det er tatt utgangspunkt i det totale bildet presentert av de tre

sonene i trafikklyssystemet. Tabellen fremhever forskjellene blant oppdretterne på hvilken effekt trafikklyssystemet fører med seg.

#### 4.4.2 Grafisk fremvisning av selskapenes refleksjoner



Figur 2: Viser en grafisk oversikt over selskapenes tanker knyttet til trafikklyssystemet.

Figur 2 viser et linjediagram hvor utvalgte hovedelementer i intervjuene er grafisk fremstilt. Som tabellen fremviser, er det tydelige forskjeller mellom sonene, og gul og grønn sone er markant høyere enn rød. Ingen av selskapene har et spesielt positivt syn på systemet og dets ringvirkninger, noe som fremheves i tabellen.

#### 4.4.3 Oppsummering av selskapenes refleksjoner

Som fremvist i tabell 2 og figur 2 er det vesentlige forskjeller på synspunktene til rød sone sammenlignet med gul og grønn sone. Generelt er synspunktene til oppdretterne i rød sone negative og svært negative, mens selskapene i gul og grønn sone i stor grad er nøytrale når det kommer til trafikklyssystemet.

Synspunktene knyttet til påvirkning på innovasjonsgrad er relativt like i rød og gul sone. Det fremheves viktige faktorer som generell usikkerhet knyttet til rammeverk, samt hvilke områder selskapene prioriterer å drive innovasjon innenfor. I rød sone er det sterkt fremhevet at det i stor grad fører til at fokuset blir satt på lusekontroll istedenfor å løse andre utfordringer som oppdretterne selv mener vil løfte dyrevelferd, og føre næringen i riktig retning.

På spørsmål om hvordan trafikkløssystemet påvirker innovasjonsevnen til selskapene, er det et stort skille i svarene dersom man sammenligner rød sone med gul og grønn. Rød sone påpeker at trafikkløssystemet i stor grad påvirker innovasjonsevnen grunnet de økonomiske utfordringene det medbringer, mens gul og grønn sone er nøytrale til dette. Det ble likevel fremhevet også fra oppdretterne i gul og grønn sone at det økonomiske aspektet hadde vært «snudd på hodet» dersom de selv hadde havnet i rød sone.

De positive aspektene ved trafikkløssystemet er relativt likt fremstilt av samtlige intervjuobjekter. Samtlige fremhever at systemet i utgangspunktet setter søkelys på et viktig problem for næringen, men at det per i dag ikke fungerer optimalt. Dette skyldes at det fører til usikkerhet knyttet til regulatoriske rammeverk, og at det er et for snevert system som ikke tar hensyn til andre viktige utfordringer som næringen står ovenfor.

## **5. Diskusjon**

I diskusjonsdelen vil vi utforske hvordan trafikkløssystemet påvirker innovasjon blant små oppdrettere i de ulike sonene i trafikkløssystemet i Norge. Vi ser på datainnsamlingen vi har gjennomført og ser disse resultatene opp mot eksisterende teori om påtvungen innovasjon. Deretter drøfter vi hvordan trafikkløssystemet som regulatorisk inngrep påvirker innovasjonsprosesser innen selskaper i de ulike sonene i trafikkløssystemet.

### ***5.1 Påtvungen innovasjon og innovasjonsevne***

Påtvungen innovasjon oppstår når selskaper må respondere på nye hindringer eller krav som krever tilpasning og utvikling for å overleve under nye rammer (Verbeke et al., 2017). Denne

formen for innovasjon skjer gjerne grunnet regulatoriske inngrep, endringer i miljø eller teknologiske fremskritt.

Som vi ser av resultatene i rød sone, melder alle selskapene om redusert innovasjonsevne. Dersom man tar utgangspunkt i teori om påtvungen innovasjon, vil man kunne antyde at begrensningene selskapene i rød sone har fått, vil kunne stimulere til innovasjon, fordi de ønsker å endre fargen på området de opererer i.

Som Verbeke et al. (2017) påpeker har eksempelvis bilbransjen fått flere måter å generere inntekt, gjennom nye reguleringer knyttet til sikkerhet i biler. Likevel ser vi gjennom datainnsamlingen at det er en defensiv tilnærming til innovasjon, der oppdretterne mener ordningen fører til at utvikling og innovasjon blir begrenset grunnet at fokuset bortimot utelukkende blir på lus, for å kunne endre fargen på sonen de operer i. Dette fører til at selskapene arbeider med å innovere luseproblematikken, men nedprioriterer innovasjon på andre områder i virksomhetene. På den måten bidrar trafikklyssystemet til et større fokus på lus, men kan føre til at selskaper i rød sone nedprioriterer innovasjon og utvikling på andre områder.

Dette kan sammenlignes med det Meyer og Rowan (1977) pekte på som dekobling, der de bevisst fokuserer på innovasjon i luseteknologi for å følge regulatoriske krav. Dekobling som uttrykk vektlegger i stor grad at andre viktige elementer nedprioriteres, og det stemmer godt overens med de inntrykkene vi sitter igjen med etter intervjuer. For næringen fører dette til en stor differensiering mellom sonene, og det er også påpekt at oppdrettere i gul og grønn sone i større grad kan fokusere på innovative løsninger som anses som viktige for næringens fremtid. Dette hemmer konkurransekraft, og virker direkte demoraliserende for oppdrettere i rød sone.

## ***5.2 Fokusområder i innovasjonsarbeid***

På den andre side viser resultatene at selskapene i gul sone opplever en noe mer stabil situasjon som tillater dem å fortsette selskapet uten store tilpasninger. Dette kan fort begrense muligheten

for disruptive innovasjoner innenfor miljø og luseteknologi i næringen. I stedet åpner det for mer innovasjon og forbedring i andre deler av selskapene. Dette fører til at selskapene i gul sone, gjerne driver innovasjon, der de føler det er mest behov for innovasjon, og dermed ikke blir direkte påvirket av trafikklyssystemet. Dette peker Kahn (2018) på som viktig i innovasjonsprosessen, der selskapene selv vet hvor det bør innoveres, gjennom eksempelvis tilbakemeldinger fra kunder.

Likevel er det en viss bekymring rundt trafikklyssystemet, fordi de ser konsekvensene hos selskap som kommer i rød sone. Dermed kan trafikklyssystemet være betydningsfullt for hvordan selskaper i gul sone innoverer, fordi bekymringen rundt trafikklyssystemet kan endre måten selskapene forholder seg til luseproblematikk, kontra andre utfordringer de opplever i den daglige driften av selskapet.

Teknologi fremheves ofte som fremtiden i den moderne verden, og i oppdrettsnæringen har ny teknologi ofte ikke direkte tilknytning til sjøfasen. Gjennom intervjuene ble det likevel satt fokus på at oppdrettere i gul og grønn sone i større grad har kunnet fokusere på teknologiske løsninger knyttet til slakteri og settefiskanlegg. Spesielt smolt har en stor påvirkning på sjøfasen, og en direkte konsekvens av lavere lønnsomhet er at selskapene ikke kan investere i settefisk-fasen. Dette kan ha direkte påvirkning på fiskevelferd og lus. På den måten kan rød sone bli stilt i en svært utfordrende situasjon hvor regionene havner bakpå sammenlignet med resterende.

### ***5.3 Effekter av innovasjonsfrihet***

I grønn sone ses noen unike innovasjonsmuligheter, i motsetning til selskaper i rød og delvis gul sone. Med økning på 6% i produksjon, kan dette bidra til økt innovasjon og økt økonomisk vekst. Bedrifter i grønn sone forteller om en stor motivasjon til å utforske innovative løsninger. De føler et mindre press fra regulatoriske restriksjoner, og dermed har de muligheter til å investere mer i utvikling og forskning, som man ser nesten utelukkende stimulerer til merinnovasjon (Kane, 1988).



Det er tydelig at trafikklyssystemet tvinger selskaper i rød og gul sone til å innovere, mens innovasjon i grønn sone er mer preget av egen motivasjon til å forbedre selskapet på de områdene de selv ønsker. Dette ses i takt med økt produksjon, som gir økt økonomisk gevinst. En naturlig følge av dette kan også være at selskaper i grønn sone opplever flere motiver for å drive innovasjonsarbeid. Denne friheten fører med seg store fordeler som oppdrettere i andre regioner går glipp av. Innovasjonsfrihet, eller rettere sagt mangel på frihet i rød sone er fremhevet som et stort hinder for hele regionen.

Gjennom bruk av føre-var-prinsippet minker også innovasjonsfriheten. Det er et begrep som er sterkt utbredt i flere næringer, og for havbruksnæringen brukes det som grunnlag for flere store avgjørelser. Det fremheves av enkelte intervjuobjekter at føre-var-prinsippet alene stanser muligheter, og at det i dag har gått for langt. For innovasjon kan det ses på som en enorm hindring, da en del innovasjon medbringer noen uvisse punkter som ikke kan dokumenteres før et prosjekt har blitt testet ut. Hos selskapene trekkes dette også frem på generell basis, og i forbindelse med trafikklyssystemet mener flere av oppdretterne at føre-var-prinsippet kan være det største hinderet for fremtiden.

For oppdrettsselskap i dag som ønsker å drive innovasjonsarbeid settes det også begrensninger for dette. Oppdretterne opplever at det i dag er for stort fokus på at innovasjonshøyden må være stor for å få gjennom ønskelige prosjekter både på selskaps- og regionnivå. Det pekes på at selskaper har opplevd å få avslag på søknader, ikke grunnet at prosjektene er dårlige, men fordi innovasjonshøyden ikke er tilstrekkelig. Dette ses på som et hinder blant oppdretterne, og virker å være en effektiv stopper for ressurs-avsetning til slike formål.

## **6. Konklusjon**

I denne masteroppgaven har vi utforsket hvordan trafikklyssystemet påvirker innovasjonsevnen til små oppdrettsselskap i ulike soner i trafikklyssystemet. Vi har blant annet satt søkelys på teori knyttet til påtvungen innovasjon, innovasjonsfrihet og hvilke spesifikke utfordringer oppdrettere langs hele kysten møter i forbindelse med trafikklyssystemet. Noen av punktene vi har satt søkelys på, omhandler hvilke spesifikke prioriteringer som kreves i ulike soner, hvordan

økonomiske forutsetninger spiller inn på innovasjonsarbeid, og hvilke faktorer oppdretterne selv mener er viktige for å lykkes med å ta næringen inn i fremtiden på en trygg måte.

Resultatene fra vår studie indikerer at systemets påvirkning varierer betydelig mellom sonene, med tydelige kontraster i hvordan selskaper opplever og håndterer de regulatoriske utfordringene. Figur 2 viser en tydelig fordeling av noen utvalgte nøkkelpunkter knyttet til trafikklyssystemet som er verdt å bemerke. Det oppleves samtidig en del felles tanker mellom sonene, og flere av de samme utfordringene er trukket frem hos samtlige intervjuobjekter.

### ***6.1 Innovasjon i rød sone***

For oppdrettere i rød sone viser funnene at trafikklyssystemet fungerer som en hindring for innovasjon. De økonomiske og operative begrensningene som følger av produksjonskutt, tvinger selskapene til å prioritere kortsiktige løsninger for å håndtere luseproblematikken, og dette går på bekostning av innovasjon i andre deler av selskapet. Dette kan ses på som en utilsiktet konsekvens av systemet, der innovasjon dreier seg naturlig mot lusebekjempelse, og ikke mot mer helhetlige og langsiktige innovasjonsprosjekter som kan gagne selskapene og næringen på sikt.

For selskapene og deres drift oppleves dette som en «bakvendt vei å gå inn i fremtiden». De økonomiske forutsetningene og rammeverkene er drastisk forandret de siste årene, og trafikklyssystemet fungerer for oppdretterne som et snevert system som hensyntar en liten del av problemene man står ovenfor, men som har enorm påvirkning både på innovasjonsevne og direkte lønnsomhet. Det er lønnsomhet som oppleves som den største påvirkningen trafikklyssystemet har direkte for oppdretterne.

I sone P03 og P04 er det etablert strategiske samarbeid mellom selskapene i regionene for å avdekke nærmere hvilken påvirkning oppdretterne har på lusebestanden i fjordene i området. De tallene oppdretterne selv gjennom forskningsprosjekter med uavhengige partnere avdekker, stemmer heller ikke overens med det tallgrunnlaget staten legger til grunn for sone-inndelingen.

Det etterlyses derfor sterkere kommunikasjon mellom næringsaktører og myndighetene for å etablere sterkere samarbeid for veien videre.

## ***6.2 Innovasjon i gul sone***

I gul sone opplever oppdretterne en viss grad av stabilitet som tillater en mer balansert tilnærming til innovasjon. Dette gir rom for gradvis forbedring og innovasjon uten det direkte presset med produksjonskutt. Intervjuobjektene fra sonen poengterer at det for dem er en frihet knyttet til systemet, men at regionene som tidligere har vært grønne, nå føler et økt press for å ta handling mot luseproblematikk. I gul sone ses dette likevel ikke på som en direkte hindring for øyeblikket, men heller som en mulighet til å være føre-var. Gjennom preventivt arbeid ønsker selskapene å hindre en situasjon hvor man tvinges til produksjonskutt over lengre perioder.

Usikkerheten rundt mulig fremtidige endringer i sonen oppleves som en slags venteposisjon for selskapet, som kan dempe investeringer og fokus på mer dristige og nyskapende prosjekter. Det fremheves blant samtlige intervjuobjekter fra sonen at kommunikasjon med myndigheter er nærmest fraværende, og at dette virker som et effektivt hinder for innovasjon. For oppdretterne oppleves dette som en utfordrende situasjon, hvor det er vanskelig å vite hva det er ønskelig at næringen spesifikt gjør for å tilfredsstille ønskene til det statlige apparat.

Innovasjonsarbeid på generell basis vanskeliggjøres også av føre-var-prinsippet, og dette, sammen med kommunikasjon med det offentlige er hindringer for at næringen skal kunne utvikle seg i en bærekraftig retning. Det pekes også på effektene av et skifte i konkurransekraft, hvor store, nasjonale aktører får stadig større påvirkning nordover langs kysten. Når disse selskapene tvinges til å redusere sin produksjon i røde soner, flytter de produksjonen til områder hvor vekst er tillatt. For selskapene i gul sone oppleves dette som truende, da nasjonale aktører har stor makt over regionene, men oppleves som mindre villige til å ivareta lokalsamfunn langs kysten.

### ***6.3 Innovasjon i grønn sone***

Oppdretterne i grønn sone nyter godt av økt produksjon, noe som stimulerer til økonomisk vekst, og mer investering i innovasjonsprosjekter. Denne situasjonen skaper likevel en ujevnhet i næringen, der selskaper i grønn sone får muligheter til å utvikle og implementere nye teknologier og prosesser, mens selskaper i røde soner blir hindret. For næringen som helhet er dette en skeivfordeling som for de små aktørene med lokal tilhørighet i sin region oppleves som urettferdig. Eksempelvis opplever oppdretterne i rød sone at de ikke i samme grad som tidligere kan være samfunnsbyggere, mens det trekkes frem av selskaper i grønn sone at det er viktig for dem.

Et viktig funn også hos oppdretterne i grønn sone, er påvirkningen fra de store, nasjonale aktørene. I Finnmark er det i dag ingen lokaleide oppdrettselskaper igjen, og det kan stilles spørsmål ved hvilken påvirkning dette har på fraflytting fra regioner. De nasjonale aktørene er stort sett børsnoterte, og har naturlig et økt fokus på lønnsomhet. Aktørene har også større muskler innad i egne organisasjoner til å få gjennom ønskede søknader. Enkelte intervjuobjekter fra grønn sone trekker dette frem som en voksende utfordring for regionene lengst nord i landet, og som et skifte i konkurransekraften.

Funnene understreker kompleksiteten i trafikklyssystemet sin påvirkning, og peker på behovet for en mer nyansert tilnærming som kan fremme innovasjon på tvers av alle soner, og ikke ha et for ensidig fokus på bekjempelse av luseproblematikk.

### ***6.4 Videre forskning***

Funnene fra denne studien antyder flere viktige retninger for fremtidig forskning. For det første ville det vært veldig interessant å utføre en studie som kan følge selskaper over flere år, der man kan se endringer i farge i ulike soner. Dette ville gitt verdifull kunnskap om langtidseffektene av trafikklyssystemets innvirkning på innovasjon. Videre vil videre forskning på feltet kunne finne alternative tilnærminger til regulatoriske rammeverk for oppdrettsnæringen.

Nye regulatoriske utforminger kunne vært en større akselerator for innovasjon og vekst i næringen. I tillegg ville det vært interessant og se på hvordan store oppdrettsselskap i Norge håndterer trafikklyssystemet, og se om de faktisk enkelt flytter på produksjon mellom de ulike sonene, basert på fargen på området. Hvis dette stemmer, vil forskning på feltet kunne avdekke om trafikklyssystemet bidrar til å gi store selskaper et konkurransefortrinn i det norske markedet, som kan føre til større utfordringer for små og mellomstore oppdrettsselskap i Norge.

## ***6.5 Implikasjoner for praksis***

I dette kapitlet ønsker vi å sette fokus på hvilke implikasjoner vi mener de resultatene vi har avdekket i oppgaven, kan ha for videre arbeid knyttet til trafikklyssystemet. Vi tar for oss næringsaktørene og myndigheter separat for å komme med enkelte spesifikke punkter som vi mener vil være nyttige å ha med seg for begge parter.

### ***6.5.1 Implikasjoner for havbruksnæringen***

Havbruksnæringen som helhet står ovenfor store utfordringer knyttet til omdømme og miljø. Gjennom arbeidet med oppgaven har vi tatt et dypdykk i trafikklyssystemet, og dets påvirkning på innovasjonsevnen til oppdrettere fra ulike regioner. Vi mener at kommunikasjon og inter-regionale samarbeider kan være viktig for havbruksnæringen på generell basis, og spesifikt i forbindelse med trafikklyssystemet. Vi har avdekket at det spesielt i rød sone eksisterer samarbeidsprosjekt mellom næringsaktører for å avdekke nærmere hvilken påvirkning næringen har på lusebestanden langs kysten, og at aktørene selv har sterk tro på at et tettere nasjonalt samarbeid kunne vært nyttig for å styrke læringsutbyttet hos aktører nasjonalt.

Vi mener også at det bør arbeides for å avdekke hvilken konkurransekraft store, nasjonale aktører har, sammenlignet med mindre, lokale aktører. Det er avdekket i oppgaven at det er en frykt blant flere oppdrettere at vi kan gå mot en fremtid hvor norsk laksenæring nærmest bare

består av store, nasjonale aktører. Vi har også her tro på at det finnes løsninger som gagnar alle, men det krever samarbeid og tett dialog.

### ***6.5.2 Implikasjoner for myndighetene***

Gjennom oppgaven har det blitt påpekt av flere aktører at kommunikasjon med statlige organer er utfordrende. Vi mener at det på lik linje som for oppdretterne, er nødvendig med tettere samarbeid mellom de relevante offentlige organer nasjonalt og regionalt. Dersom Norge som lakseasjon skal bevare sin posisjon som markedsledende på verdensbasis er man avhengige av at næringsaktører og myndigheter evner å samarbeide. Slik det er i dag har vi i Norge store utfordringer knyttet til dette, da endringer i regulatoriske rammeverk har ført til stor misnøye fra alle parter.

Vi er også av en oppfatning at næringen selv ønsker å være bidragsytere for innovasjonsarbeid på nasjonal basis. Det vil også her være viktig med kommunikasjon og klare rammer for samarbeid. Gjennom nasjonale samarbeid mellom myndigheter og næring, vil innovasjon kunne skje med større frihet enn tidligere, og for myndighetene vil dette være noe som er ønskelig for å sikre bærekraftig vekst.

Dersom man ønsker å vokse bærekraftig trengs det tiltak, og det vil være nyttig å revidere trafikklyssystemet og dets innretning i dag. Det er trukket frem i oppgaven at systemet har et svært spesifikt fokus, som tar hensyn til en spesifikk faktor, men som har negativ innvirkning på andre elementer. Det vil være av verdi for alle parter å se på hvordan systemet i dag er utformet, og om det kan være flere faktorer som er verdt å se nærmere på.

## **7. Avsluttende bemerkninger**

Denne studien har belyst viktige sammenhenger og utfordringer ved bruk av trafikklyssystemet som regulatorisk verktøy i oppdrettsnæringen. Selv om vi har kommet til enkelte konklusjoner, understreker oppgaven et behov for en mer differensiert tilnærming som tar hensyn til de utfordringene små oppdrettsselskap står ovenfor. Det vil eksempelvis være naturlig å se

nærmere på hvordan konkurransekraften utvikler seg mellom små og store aktører gjennom systemet, og hvilke faktorer som må hensyntas for videre arbeid med trafikklyssystemet.

Totalt sett er vi av en oppfatning at havbruksnæringen er avhengige av innovative løsninger for å skulle vokse inn i fremtiden på en bærekraftig måte. For å sikre dette, kreves det dedikert arbeid over lengre tid for å avdekke hvilke muligheter som ligger nasjonalt. En slik tilnærming vil ikke bare styrke innovasjon og vekst, men også bidra til en mer bærekraftig utvikling av små oppdrettsselskap i fremtiden.

## 8. Referanseliste

Akvakulturloven. (2005). *Lov om akvakultur* (LOV-2005-06-17-79).

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-79>

Berglihn, H. (2019). Gir oppdrettsbransjen en lusing for 5,2 milliarder. *Dagens næringsliv*.

<https://www.dn.no/havbruk/gir-oppdrettsbransjen-en-lusing-for-52-milliarder/2-1-658103>

Berrone, Pascual, Fosfuri, Andrea, Gelabert, Liliana & Gomez-Meija, Luis. R. (2013).

Necessity as the mother of 'green' inventions: Institutional pressures and

- environmental innovations. *Strategic Management Journal*, 34, 891 - 909.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/smj.2041?src=getftr>
- Easterby-Smith, Mark, Jaspersen, Lena J, Thorpe, Richard & Valizade, Danat. (2021).  
*Management and Business Research* (7. utg.). Sage publications Ltd.
- Fagerbakke, Christine. (2020, 12.03.2024). *Dette er trafikklyssystemet*.  
<https://www.hi.no/hi/nyheter/2020/februar/trafikklyss>
- Fiskeridirektoratet. (2024a, 25.04.2024). *Hva er trafikklyssystemet?*  
<https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Tildeling-og-tillatelser/hva-er-trafikklyssystemet>
- Fiskeridirektoratet. (2024b, 25.04.2024). *Miljøovervåkning*.  
<https://www.fiskeridir.no/Akvakultur/Drift-og-tilsyn/Overvaaker-miljoepaavirkningen>
- Havforskningsinstituttet. (2018, 25.04.2024). *Lakselus*.  
<https://www.hi.no/hi/temasider/arter/lakselus>
- Johannessen, Asbjørn, Tufte, Per Arne & Christoffersen, Line. (2023). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (6. utg.). Abstrakt forlag.
- Kahn, Kenneth. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, 61, 453 - 460.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.01.011>
- Kane, Edward.J. (1988). Interaction of Financial and Regulatory Innovation. *The American Economic Review*, 78(2), 328 - 334.  
<https://www.jstor.org/stable/1818145>
- Kyst. (2023, 25.04.2024). *Vil finne den mest bærekraftige produksjonsmetoden for laks*.  
<https://www.kyst.no/fhf-norce-ntnu/vil-finne-den-mest-baerekraftige-produksjonsmetoden-for-laks/1506364>
- Laksefakta. (2021, 25.04.2024). *Norske regler for miljø og oppdrett*.  
<https://laksefakta.no/laks-og-miljo/norske-regler-for-miljo-og-oppdrett/>
- Meyer, John W & Rowan, Brian. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American journal of sociology*, 83(2), 340 - 363.  
<https://www.jstor.org/stable/2778293>
- Misund, B. (2023, 25.04.2024). *Fiskeoppdrett*. <https://snl.no/fiskeoppdrett>
- NESH. (2016). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. NESH. <https://www.forskningsetikk.no/globalassets/dokumenter/4->



[publikasjoner-som-pdf/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-humaniora-juss-og-teologi.pdf](#)

NHO. (2022, 02.04.2024). *Åpenhetsloven*.

<https://arbinn.nho.no/forretningsdrift/barekraft/apenhetsloven/>

Osiyevskyy, Oleksiy & Radnejad, Amir. B. (2020). Navigating imposed innovation: A decision-making framework. *Business Horizons*, 63(1), 97 - 107.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.09.010>

Regjeringen. (2021, 25.04.2024). *Norsk havbruksnæring*.

<https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/fiskeri-og-havbruk/1/oppdrettslaksen/Norsk-havbruksnaring/id754210/>

Regjeringen. (2024, 06.03.2024). *Ny fargelegging i trafikklyssystemet for havbruk*.

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-fargelegging-i-trafikklyssystemet-for-havbruk/id3028522/>

Ringdal, Kristen. (2018). *Enheter og mangfold* (4. utg.). Fagbokforlaget.

Rugman, Alan & Verbeke, Alain. (1998). CORPORATE STRATEGIES AND ENVIRONMENTAL REGULATIONS: AN ORGANIZING FRAMEWORK. *Strategic Management Journal*, 19(1), 363 - 375.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/%28SICI%291097-0266%28199804%2919%3A4%3C363%3A%3AAID-SMJ974%3E3.0.CO%3B2-H>

Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. McGraw-Hill Book Company.

Sikt. (2024, 08.04.2024). *Meldeskjema for personopplysninger i forskning*.

<https://sikt.no/tjenester/personverntjenester-forskning/fylle-ut-meldeskjema-personopplysninger>

Teece, David, Peteraf, Margaret & Leih, Sohvi. (2016). Dynamic capabilities and organizational agility. *California Management Review*, 58(4).

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1525/cmr.2016.58.4.13>

Tjora, Aksel. (2023). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal.

UIO. (2021). *Nettskjema-diktafon-appen*. Universitet I Oslo.

<https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/hjelp/diktafon.html>

Verbeke, Alain, Osiyevskyy, Oleksiy & Backman, Charles. A. (2017). Strategic responses to imposed innovation projects: The case of carbon capture and storage in the

Alberta oil sands industry. *Long Range Planning*, 50(5), 684 - 698.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.03.002>

Verbeke, Willem, Dietz, Bart & Verwaal, Ernst. (2011). Drivers of sales performance: a contemporary meta-analysis.

Have salespeople become knowledge brokers? *ORIGINAL EMPIRICAL RESEARC*, 39, 407-428. <https://doi.org/DOI> 10.1007/s11747-010-0211-8

Veterinærinstituttet. (2024, 25.04.2024). *Rekordmange oppdrettslaks døde i sjøen i 2023*. Veterinærinstituttet. [https://www.vetinst.no/nyheter/rekordmange-oppdrettslaks-dode-i-sjoen?utm\\_source=sdrn%3Av%3Aarticle%3AEQ6gaj](https://www.vetinst.no/nyheter/rekordmange-oppdrettslaks-dode-i-sjoen?utm_source=sdrn%3Av%3Aarticle%3AEQ6gaj)

## **9. Vedlegg**

### **9.1 Vedlegg 1: Intervjuguide**

## **Intervjuguide masteroppgave**

### **Intro**

Vi tar en masteroppgave i entreprenørskap- og forretningsutvikling, og skal skrive en masteroppgave der vi ønsker å se på om trafikklyssystemet fører til forskjeller i innovasjonsgrad i ulike områder.

### **Formaliteter før vi begynner**

Jeg vil ta opptak av intervjuet, og intervjuet vil bli transkribert skriftlig. Dere vil bli anonymisert i vår oppgave, og dere vil ikke bli gjenkjent. Dette vil vi sikre gjennom at dere får tilgang til transkriberingen av intervjuet, og all tekst som er skrevet om dere vil dere kunne gå igjennom før publisering. Du kan hele tiden trekke dere fra prosjektet, hvis dette ønskes.

### **Introspørsmål**

1. Kan du fortelle litt om din stilling, og hva dine arbeidsoppgaver i bedriften er?

2. Har du lang fartstid i bransjen og selskapet?

### **Hovedspørsmål**

1. Dere er jo valgt ut fordi dere driver deres virksomhet i grønn/gul eller rødt område. Hvordan påvirker denne fargen deres virksomhet?
2. Har dere noen spesielle strategier for å jobbe med å endre fra rødt eller gult område til grønt?
3. Hindrer område dere opererer i, for innovasjon i deres selskap?
4. Hvordan vil dere si trafikklyssystemet fungerer i praksis?
5. Samarbeider dere med andre bedrifter i samme område, for å kunne endre fargen på område deres?
6. Tror dere at bedrifter i røde områder har mer fokus på innovasjon for å kunne endre fargen på deres område?
7. Og tror dere det er mindre fokus på innovasjon i grønne områder?
8. Har dere noen generelle innvendinger mot miljøreguleringer i oppdrettsnæringen?
9. Har dere forslag til tiltak som kan fremme innovasjon i oppdrettsnæringen?

### **Avslutningsspørsmål**

Har dere noen sluttkommentarer, eller innvendinger mot det vi har snakket om?

# Vil du delta i forskningsprosjektet

## ***Påvirker trafikklyssystemet innovasjonsgraden i ulike produksjonsområder?***

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se om trafikklyssystemet fører til forskjeller i innovasjon i ulike produksjonsområder. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### **Formål**

Vi vil se på om trafikklyssystemet fører til forskjeller i søkelys på innovasjon, og om selskaper i ulike områder har mer eller mindre fokus på utvikling av nye løsninger. Her vil vi se på om selskaper i eksempelvis røde områder, fokuserer mer på innovasjon i og med at de ønsker å komme til grønt nivå. Og motsatt om selskaper i grønne områder har mindre søkelys på innovasjon og utvikling, i og med at de er i grønt område.

### **Problemstilling:**

*«Hvordan påvirker trafikklyssystemet innovasjonsevnen til små oppdrettselskap i de ulike sonene i trafikklyssystemet?»*

Oppgaven som skal skrives er en masteroppgave på Nord Universitet, og leveres hos Handelshøyskolen.

### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Nord Universitet er ansvarlig for prosjektet.

### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Vi har valgt å fokusere på oppdrettsselskap med en produksjon på cirka 10 000 tonn, og personer med beslutningsmyndighet, og som sitter i konsernledelsen. Dette er grunnen til at du har blitt spurt, og vi har funnet deg gjennom søk på oppdrettsselskaper i ulike produksjonsområder, og funnet deg gjennom deres selskapsinformasjon.

### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Hvis du ønsker å delta vil det gjennomføres et semistrukturert intervju der det stilles spørsmål som vi tror kan belyse problemstillingen best mulig. I tillegg vil spørsmålene være såpass åpne at du som intervjuobjekt kan komme med innspill under intervjuet som vi ikke hadde tenkt på.

Det vil bli gjennomført samme intervju med personer i samme situasjon som deg fra 6-8 andre oppdrettsselskaper.

Det vil bli tatt lydopptak av intervjuet, og dette blir transkribert etterpå.

### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Det er bare student og veileder som får tilgang til datamaterialet i skriveprosessen av masteroppgaven. Intervjuene vil bli transkribert og kodet, uten navn slik at det ikke er mulig å gjenkjenne personene som blir intervjuet. Alt datamateriale vil bli lagret kryptert, og lydopptak vil gjennomføres via en kryptert lydopptaker.

Det vil ikke bli mulig å gjenkjenne selskapet i oppgaven som blir publisert. Dette vil sikres gjennom god anonymisering, med god veiledning av veileder. I tillegg vil intervjuene som blir transkribert sendt tilbake til intervjuobjektene for sitatsjekk, og all ferdig tekst vil bli sendt til intervjuobjektene før publisering for en siste godkjenning av bruk av materiale.

### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Prosjektet vil etter planen avsluttes 24.05.2024.

Alt datamateriale vil slettes ved prosjektslutt.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Nord Universitet har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Dine rettigheter**

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

Student:

Ole Martin Brasøygård Flågan

+47 476 47 962

[omflaagan@icloud.com](mailto:omflaagan@icloud.com)

Samson Steindal vonen

+ 47 902 76 734

[Samson.vonen@gmail.com](mailto:Samson.vonen@gmail.com)

Veileder:

Einar Agur Rasmussen

+47 909 49 470

[Einar.rasmussen@nord.no](mailto:Einar.rasmussen@nord.no)

Personvernombud:

[personvernombud@nord.no](mailto:personvernombud@nord.no)

+ 47 740 22 750

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen som er gjort av personverntjenestene fra Sikt, kan du ta kontakt via:

- Epost: [personverntjenester@sikt.no](mailto:personverntjenester@sikt.no) eller telefon: 73 98 40 40.

Med vennlig hilsen

Einar Agur Rasmussen

*Flågan*

Veileder

*Samson Steindal vonen, Ole Martin Brasøygård*

Studenter

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet [Påvirker trafikklysystemet innovasjonsgraden i ulike produksjonsområder?/], og har fått anledning til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til:

å delta i *intervju*

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

