

# Sustainable fish feed in the Norwegian salmon farming industry

Master of Science in Business – Management and Innovation  
Handelshøgskulen HVL, Campus-Bergen 2024

Bandeh, Omar; Knutsen, Preben

Keywords: Salmon industry; Innovation; novel feed ingredients; multi-level perspective; sustainability

## Background

Historically, the salmon industry has relied heavily on feed with marine ingredients such as fish meal and fish oil, but since the 90s there has been a gradual shift to plant-based alternatives such as soy. Although this has reduced the pressure on marine ecosystems, the sourcing of soy is very carbon intensive. To make a positive change, there is a need for alternatives that are both environmentally sustainable and economically viable. This study investigated how novel feed sources can be scaled in Norwegian aquaculture by analyzing the formal and informal rules that govern the actions of different social groups within the field of Norwegian salmon farming. We analyzed the viability of insects, blue mussels, single-cell proteins, algae oil and animal byproducts as ingredients in the salmon feed.

## Research questions

RQ1) How can the Norwegian aquaculture industry increase its adoption of new sustainable feed sources?

RQ2) What are the drivers and barriers for transitioning to novel feed ingredients?

## Methodology

We conducted a multiple case study using a multi-level perspective to understand the dynamics in the field. Data collection included semi-structured interviews with individuals from eight organizations, such as salmon farmers, feed producers, and industry experts, as well as a survey to capture consumer preferences. We used a mixed-methods approach with triangulation of qualitative and quantitative data.

## Key findings

- The scarcity of fish feed and fish oil has caused an increase in feed prices and prompted the search for alternative feed ingredients.
- The Science-Based Targets initiative drives the transition to novel feed ingredients by committing firms to reduce their carbon footprint.
- Black soldier fly larvae can transform waste into protein, supporting a circular economy. However, regulations for animal welfare and food safety limit what can be used as substrates.
- Prices pose as one of the biggest challenges to greater inclusion. For example, while black soldier fly larvae can be added to fish feed without compromising its quality, each percentage of inclusion could increase the price by up to 0,15 NOK per kilogram of feed.
- The ban on using animal byproducts as ingredients in fish feed was partially lifted, but there is a lack of market acceptance.
- Collaboration between different social groups and industry is essential for optimizing resource use, sharing risks, and driving innovation.
- Government incentives needed for investing in the production and utilization of novel feed ingredients include VAT exemptions, concessions, and guarantees on green energy

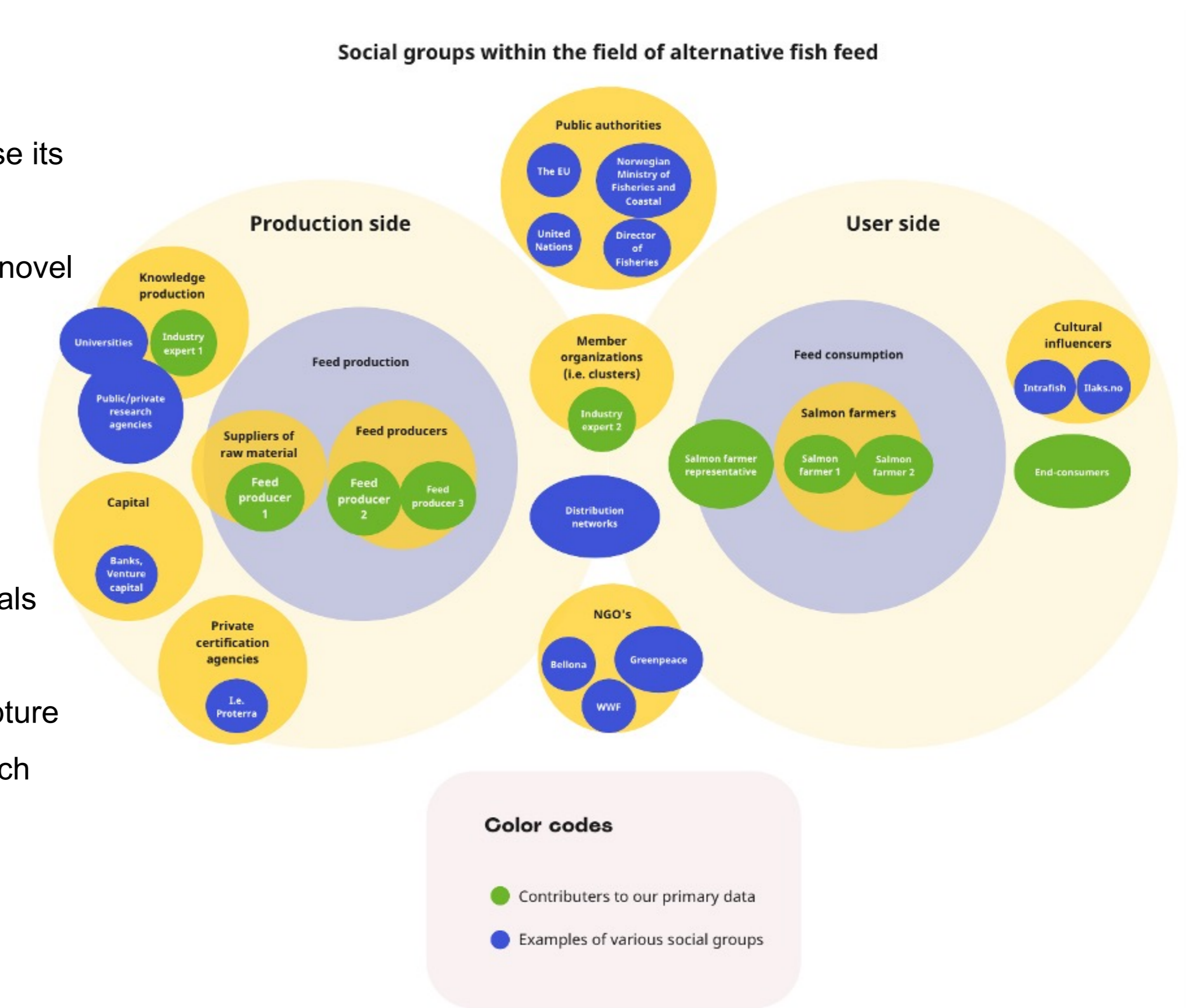


Figure: Overview of the field of alternative feed ingredients



# Bærekraftig ledelse i hotellbransjen

Master of Science in Business – Management and Innovation  
Handelshøgskulen HVL, Campus-Bergen 2024

## En kvalitativ studie av hvordan ledelse praktiseres for å oppnå en bærekraftig hoteldrift

Nielsen, Mia Torp; Bjørnebøle, Synne Eide

Denne bachelor oppgaven utforsker temaet bærekraftig ledelse, et emne av stor betydning for dagens samfunn. Det å satse på bærekraft er ikke lenger et valg, men en nødvendighet for å sikre en levende, sunn og rettferdig verden for oss alle. Verden står overfor store utfordringer knyttet til blant annet klimaendringer, humanitære kriser og økonomisk uro. Dersom vi skal klare å redde kloden må vi sikre at verden beveger seg mot en bærekraftig utvikling. Det kommer stadig nye komplekse krav fra EU, FN og andre offentlige myndigheter som medfører at selskaper tvinges til å opptre mer bærekraftig.

### Problemstilling

I denne masteroppgaven ønsket vi å se nærmere på hva som kreves av ledere for å oppnå bærekraftig drift av et selskap.

Vi valgte å se på en spesifikk bransje og kjede, nemlig hotellbransjens Strawberry.

Problemstillingen lyder som følgende «*hvordan praktiseres bærekraftig ledelse i Strawberry?*»

I den sammenheng går innpå den triple bunnlinjen samt Ramus og Campbells mye omtalte lederatferder.



Bilde: Pexels.com – dette er en database med gratis bilder som du kan bruke.

### Konklusjon

Studien viser at Strawberry har en tydelig forpliktelse til bærekraft. Vi finner at lederne legger særlig vekt på kommunikasjon, informasjonsdeling, tillit og kreativ problemløsning i sin praktisering av bærekraftig ledelse. Studien avdekker imidlertid også svakheter og forbedringspunkter i enkelte av atferdene blant lederne.

### Metode

Vi har brukt en kvalitativ metode, hvor vi har tatt for oss et casestudie av to ulike hoteller i kjeden.

På hvert av hotellene har vi gjennomført dybdeintervjuer med flere ledere og ansatte.



# Teknostress – IT sin mørke side

Master of Science in Business (ledelse og innovasjon – siviløkonom)

Fakultet for teknologi, miljø- og samfunnsvitenskap, Campus-Bergen 2024

Berentsen, Irmelin Askildsen ; Nygård, Stine ; Skåra, Karoline

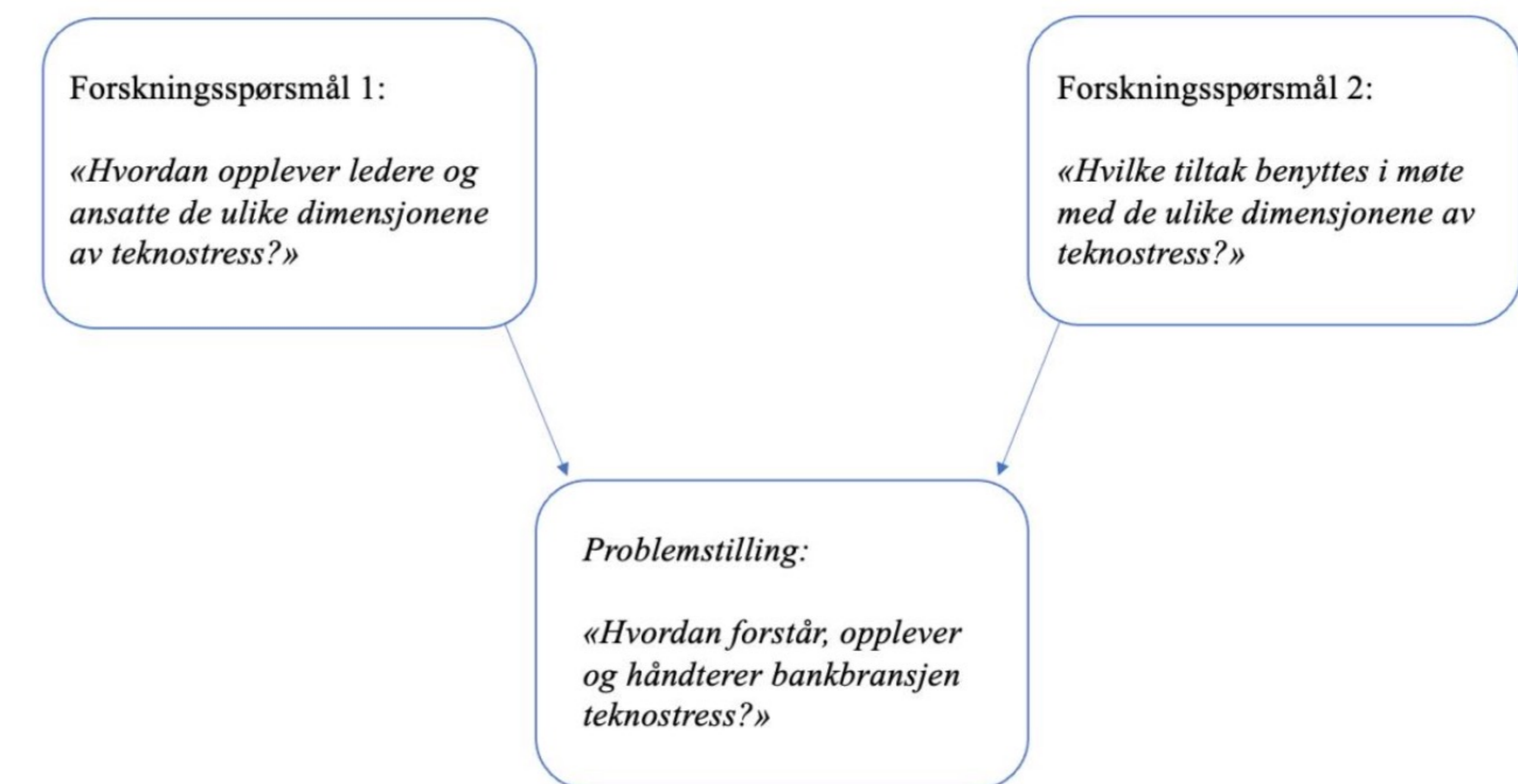
Stikkord: Teknostress, dimensjoner, forståelse, opplevelse, håndtering, bankbransjen

## Masteroppgavens innhold:

- I denne masteroppgaven stilte vi følgende problemstilling: «*Hvordan forstår, opplever og håndterer bankbransjen teknostress?*»
- Vi benyttet oss av en kvalitativ metode, med dybdeintervju av ledere og ansatte i tre ulike banker

## Masteroppgavens bidrag:

- Masteroppgaven bidrar med innsikt i IT sine negative sider.
- Vi har i tillegg bidratt med forslag til en ny dimensjon av teknostress, denne dimensjonene har vi valgt å kalle tekno-sosial.



Figur 1.1: Studiens forskningsspørsmål og problemstilling



Figur 2.2: Egenutviklet figur som er inspirert av Ragu-Nathan et al. (2008).

## Konklusjon:

- Vi konkluderer med at de tre bankene vi har undersøkt har en viss forståelse av hva teknostress er. Ledere og ansatte i de tre bankene opplever teknostress i varierende grad. I tillegg håndterer de tre bankene teknostress til en viss grad.



# Verdensarvfjorden i Flåm

## Veien til et nullutslippskrav

Master of Science in Business – Management and Innovation  
Handelshøyskolen HVL, Campus-Bergen 2024

Lie, Sofie ; Trondhjem, Ann Mari

- Problemstilling: «**Hvordan kan cruiseturismen i Flåm redusere miljøpåvirkningen og CO2-utslippene i en verdensarvfjord innen 2026?**»
- **Bakgrunn:** Cruisetrafikken i Norge doblet seg i 2023 sammenlignet med 2016. Turistbygden Flåm har som mål om å bli utslippsfri innen 2026. Men det er uenighet om hvordan man skal gå frem for å sikre nullutslipp fra den stadig voksende næringen.

### Metode:

Casestudie.

Eksplorativt design som gikk over til deskriptivt design.

Primærdataen består av tidligere forskning og empiriske tekster.

Sekundærdataen ble samlet inn fra relevante respondenter fra cruisenæringen.

### Funn:

Våre funn tyder på at det er nødvendig med regulative krav, da det normative ansvaret ikke har vært tilstrekkelig.

Samarbeid mellom interessenter er nødvendig for å oppnå nullutslipp.

Det finnes moden teknologi, men som ikke er moden nok for de største cruiseskipene.



Bilde: stavangeraftenblad, 2020



Bilde: tu, 2019.





# CSRD– Hvorfor er enkelte norske virksomheter

Master of Science in Business – Management and Innovation  
Handelshøgskulen HVL, Campus-Bergen 2024

Grønsberg, Anders ; Skjold, Bjørnar

Stikkord: Bærekraftsrapportering, CSRD, Dynamiske Kapabiliteter, Organisasjoner

Fra begynnelsen av 2000-tallet har bærekraftsrapportering vokst markant, primært på frivillig basis. Med innføringen av EUs bærekraftsdirektiv CSRD i 2023, som betydelig utvider kravene til bærekraftsrapportering, står virksomheter nå overfor et skifte mot strengere reguleringer og må tilpasse seg for å sikre etterlevelse av denne lovgivningen.

Studien som hensikt å undersøke hva ledende norske virksomheter innen bærekraftsrapportering har gjort for å imøtekomme CSRD. Vårt mål er å utarbeide en implementeringsplan for virksomheter som blir rapporteringspliktige på et senere tidspunkt.

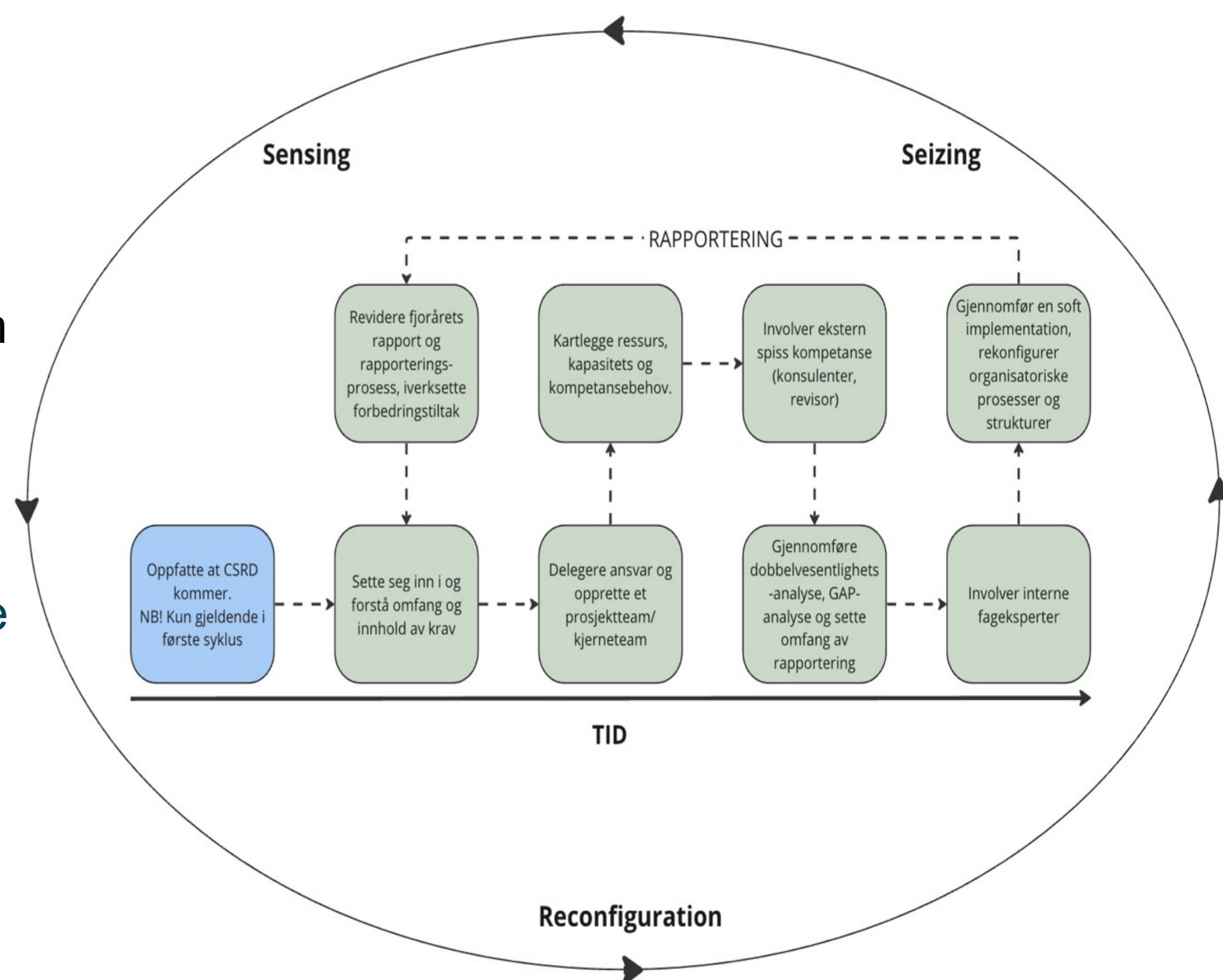
På bakgrunn av dette formulerte vi følgende problemstilling:

*Hva har ledende norske virksomheter innen bærekraftsrapportering gjort for å imøtekomme kraven i EUs bærekraft direktiv, CSRD?*

Oppgavens empiriske fundament bygger på en komparativ flercasestudie av 11 norske virksomheter. Innsamling av data er gjort gjennom dybdeintervjuer av nøkkelpersoner innenfor bærekraft og bærekraftsrapportering i de respektive virksomhetene.

## Sentrale funn:

- Tidligere erfaring med frivillig rapportering
- Begynne tidlig for å bygge modenhet
- Kompetanseheving
- Viktigheten av en grundig dobbel vesentlighetsanalyse,
- «Soft implementation» av CSRD
- Ressursallokering
- Involvering av eksterne ressurser



Gjennom å studere ledende norske virksomheters arbeid med CSRD, har vi gitt ny innsikt i hvilke organisatoriske prosesser, tiltak, avveininger og endringer, virksomheter har gjennomført for å tilpasse seg strengere regulatoriske krav til bærekraftsrapportering. Vi argumenterer for at innsikten kan veilede andre selskaper i deres arbeid med å tilpasse seg CSRD, både i Norge og andre Europeiske land.





# Samfunnsansvar, fra normativ til regulativ i form av en åpenhetslov

Master of Science in Business – Management and Innovation  
Handelshøgskulen HVL, Campus-Bergen 2024

Haukaas, Sarah ; Veum, Synne

Stikkord: Corporate social responsibility, transparency law, regulatory order, normative order, aquaculture industry.

## Vår problemstilling:

*Hvor blir åpenhetsloven plassert mellom normativ og regulativ orden, og hvordan arbeider oppdrettsvirksomheter i Norge med loven?*

## Bakgrunn:

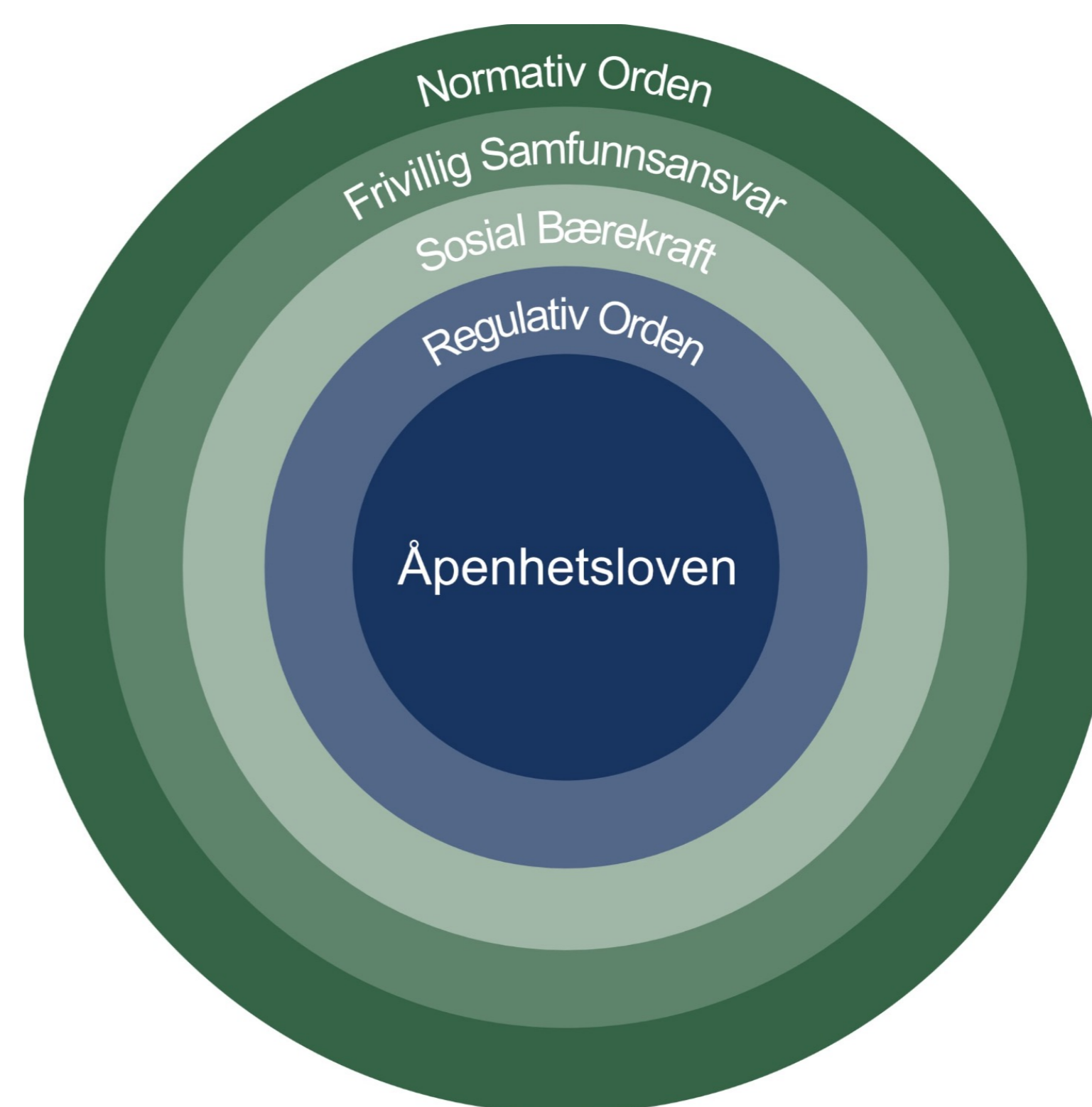
Åpenhetsloven trådte i kraft 1. juli 2022 som følge av at det frivillige samfunnsansvaret ikke lenger var tilstrekkelig. Loven har et stort nedslagsfelt da den i tillegg til å omfatte omtrent 9000 virksomheter, også påvirker store deler av det norske næringsliv. Formålet med loven er å gi allmenheten muligheten til å etterspørre informasjon til produsenter om grunnleggende menneskerettigheter og anstendige arbeidsforhold i forbindelse med produksjon av varer og tjenester.

Vår studie er viktig da den viser hvor ressurskrevende det er for tilsynsorganet å forvalte åpenhetsloven, samt for små- og mellomstore virksomheter å etterleve den på en tilstrekkelig måte.

Vi har delt vår studie i to nivået: makro og meso. Makro-nivået undersøker hvordan åpenhetsloven ble iverksatt og hvilke intensjoner den har. Meso-nivået undersøker hvordan oppdrettsvirksomheter etterlever loven.

## Metode:

For å belyse problemstillingen på en tilstrekkelig måte har vi benyttet både kvalitativ og kvantitativ metode i form av en metodetriangulering. Vi har gjennomført individuelle intervju med tre ekspertinformanter, en nettverksvirksomhet og fire oppdrettsvirksomheter. I vårt arbeid benyttet vi også aksjonsforskning, hvor vi tok bruk lovens rettigheter for å supplere med relevant data. Dette gjennom å be om innsyn i form av et informasjonskrav i tråd med lovens §6. *Rett til informasjon*.



Bilde: Egen illustrasjon av overgangen fra normativ til regulativ orden i form av en åpenhetslov

## Konklusjon:

På bakgrunn av at åpenhetsloven ikke er ferdig utviklet, konkluderer vi med å plassere den mellom normativ og regulativ orden, under begrepet «kvasi-lov».

Videre konkluderer vi den andre delen av vår problemstillingen med at oppdrettsvirksomheter i Norge ikke arbeider tilstrekkelig med åpenhetsloven. Dette da 64,3 prosent av virksomheter som fikk tilsendt informasjonskrav ikke overholdt informasjonsplikten.





# En kvalitativ studie av blokkjedeteknologiens potensiale i bank

Master of Science in Business – Management and Innovation  
Handelshøgskulen HVL, Campus-Bergen 2024

Veidung, Petter ; Herland, Torstein ; Stakseng, Torbjørn Femsteinevik

Stikkord: Blokkjede, Bank, FinTech, Digital Strategi, Digital transformasjon, Bitcoin



Bilde: <https://www.pexels.com/nb-no/sok/bitcoin/>

## Studiens problemstilling og forskningsspørsmål

Problemstilling: Hvordan kan blokkjedeteknologi påvirke den digitale strategien i norske banker?

Forskingsspørsmål: Hvilke muligheter og utfordringer skaper blokkjedeteknologi som Bitcoin for norske banker?

## Bakgrunn for studien

Den teknologiske utviklingen går fortere enn noen gang. Bankens sentrale funksjoner som sparing, loggføring og overføring av midler kan nå gjøres utenfor bankens systemer og kontroll gjennom blokkjedeteknologier som Bitcoin. Vi ønsket derfor å undersøke hvordan dette påvirker norske bankers digitale strategi, samt hvilke utfordringer og muligheter Bitcoin skaper for bankene. Dette er et tema som er lite utforsket i det norske bank miljøet.

## Studiens metode

I studien har vi benyttet oss av en kvalitativ forskningsmetode for å få dybdeforståelse innen fagfeltet. Dataene er innhentet ved hjelp av en tuppel-case studie. Det er gjennomført syv semi-strukturerte dybdeintervjuer med ledere og fagspesialister i tre ulike banker. Informasjonen herfra utgjorde studiens kvalitative primærdata. Det ble benyttet en mal-analyse for analysere den empiriske dataen.

*“If you want to know what’s going to happen in five years, you don’t look to the mainstream. You look to the fringe” -Steve Jobs*



Bilde: <https://www.pexels.com/nb-no/sok/bank/>

## Studiens konklusjon

Blokkjedeteknologi kan benyttes i ny bankplattform, effektivisering av prosesser, reduksjon av årsverk, nye produkter og tjenester, og integrasjon mot smartkontrakter. Samtidig avdekker studien regulatoriske utfordringer som barrierer for implementering og bruk av blokkjedeteknologi. Det kan sees en korrelasjon mellom holdning til teknologi og opplevd potensial, noe som understreker viktigheten av en fremtidsrettet digital strategi. Størrelsen på bankene virker å ha en påvirkning på hvor fremtidsrettet og utforskende den digitale strategien er.



Western Norway  
University of  
Applied Sciences



# Digital modenhet og konkurransefortrinn:

## En kvalitativ casestudie av SMBer i norsk bygg- og anleggsbransje

Master of Science in Business – Management and Innovation  
Handelshøgskulen HVL, Campus-Bergen 2024

Cvijetic, Sara Slålie ; Wick, Une Newermann

digitalisering, digital modenhet, konkurransefortrinn, digitalisering i bygg- og anleggsbransjen, digital strategi, digitale ressurser

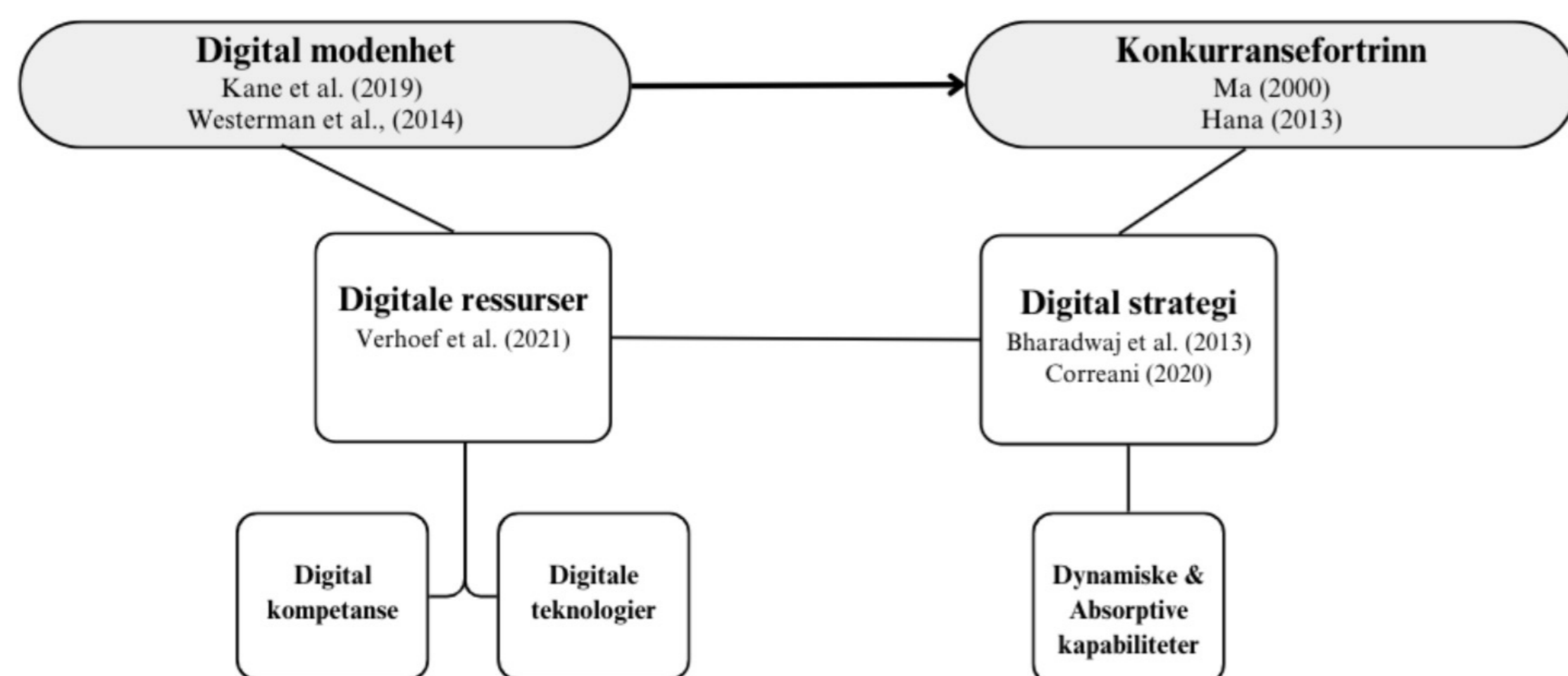
### Oppgavens hensikt og problemstilling

Masteroppgaven tok for seg i hvilken grad det finnes en sammenheng mellom digital modenhet og konkurransefortrinn i små og mellomstore bedrifter (SMBer) i bygg- og anleggsbransjen. Bransjen er jevnt over preget av en lav digitaliseringsgrad, og forskningen på SMBer i bransjen er begrenset. Oppgaven hadde som hensikt å utforske dette videre gjennom to forskningsspørsmål, hvorav det første tok for seg hvor digitalt modne SMBer i bransjen er i dag, og det andre så på hvordan de digitale ressursene anvendes for å kunne oppnå et konkurransefortrinn.

### Metode

Det er gjennomført en eksplorativ casestudie, og datagrunnlaget for studien er innhentet gjennom ni intervjuer i fem forskjellige bedrifter, herunder små og mellomstore totalentreprenører i bransjen. Det ble også sendt ut en spørreundersøkelse til tolv forskjellige bedrifter med samme utvalgsriterier.

### Studiens teoretiske rammeverk



### Resultat

Studien bidrar med teori om hvordan den digitale modenheten har en sammenheng med konkurransefortrinn i SMBer i bygg- og anleggsbransjen. Studien viser et mulighetsrom for konkurransefortrinn ved å øke den digitale kompetansen som følgelig påvirker bruken, og anvendelsen av digitale verktøy. En bedret anvendelse av digitale ressurser vil styrke kundeforholdet, gjennom økt involvering av kunde, reduisering av feil, bedre tidsestimater og bedret fremdriftsplanlegging. Sett under ett vil en økt digital modenhet påvirke konkurransefortrinn, fordi en økt bruk av digitale teknologier gir positive ringvirkninger opp mot kunden. Det ble også vist at konkurransefortrinn bygger på gode kundeforhold, som kan utvikles videre ved hjelp av god anvendelse av digitale ressurser.





# Navigering i åpent farvann:

*En kvalitativ studie av organisasjonsstørrelses påvirkning på implementering av prosessinnovasjoner i forsikringsbransjen.*

Master of Science in Business – Management and Innovation

Handelshøgskulen HVL, Campus-Bergen 2024

Endresen, Solveig Torvund; Thorsen, Ida Dreyer

Stikkord: Innovasjon, prosessinnovasjon, endringsledelse, innovasjonsledelse, implementere, forsikringsbransjen

## Bakgrunn:

I forsikringsbransjen er det vanskelig å differensiere seg basert på produkt alene, og prosessinnovasjoner kan være en kilde til å skape konkurransefortrinn. I innovasjonsledelse er det ingen «one-size-fits-all» for hvordan en effektivt skal implementere en innovasjon inn i et selskap. Vi ønsket å undersøke om størrelsen til et forsikringsselskap påvirket deres evne til implementering av prosessinnovasjoner.

## Problemstilling:

*«Har størrelse betydning for forsikringsselskapers evne til å implementere prosessinnovasjoner?»*

## Metode

Studien er en komparativ casestudie, med et most-similar system design. Vi sammenlignet et lite og et stort selskap i den marine forsikringsbransjen, og digitale prosessinnovasjoner som de nylig har implementert. Primærdata ble samlet inn ved åtte dybdeintervjuer med superbrukere og ledere, og et gruppeintervju med tre medarbeidere.

## Konklusjon:

Resultatene fra studien tyder på at strukturelle forskjeller, som for eksempel tilgang på ressurser og hvordan selskapene organiserer innovasjonsarbeid, påvirker hvordan innovasjon implementeres. Samtidig ser det ikke ut til å være forskjeller i ledelsesstrategiene til det store og det lille selskapet som stammer fra størrelsen på selskapene. Til tross for dette pekte vi oss ut noen lærdommer angående innovasjonsledelse. Først er det viktig å utarbeide en god plan for implementeringsprosessen som er fleksibel for uforutsette endringer og utfordringer. For det andre så er det essensielt å sørge for tilstrekkelig opplæring av de ansatte. Dersom de ansatte ikke vet hvordan de skal bruke et nytt system, kan en ikke nytte optimal verdi av endringen, og herav gå glipp av hele poenget med prosessinnovasjoner.



Bilde: [www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com)



Western Norway  
University of  
Applied Sciences