

# MASTEROPPGAVE

Emnekode: BE320E

Navn: Eirik Johansen Bjørgan, Therese Solemsli Nordby, Stefan Myhre  
Pettersen

---

## Forutsetninger for datadeling i oppdrettsnæringen

---

Dato: 30.11.2019

Totalt antall sider: 100

## **Forord**

Denne masteroppgaven markerer slutten på forfatterens MBA i teknologiledelse ved Nord universitet. Oppgavens funn er bygget på teoretiske og empiriske data som ble innhentet høsten 2019. De empiriske dataene ble ervervet gjennom intervjuer med ulike aktører i oppdrettsnæringen i Norge.

Vi ønsker først å takke vår veileder Roger Sørheim for hans fleksibilitet og engasjement som veileder. Roger har gjennom oppgaven gitt konstruktive tilbakemeldinger og samarbeidet med oss om å holde arbeidstakten gående. Vi vil også rette en stor takk til aktørene i oppdrettsnæringen som stilte seg disponible som respondenter. Vi er takknemlig for at de satte av tid til gjennomføring av intervju, og for at de bidro med verdifull informasjon og datagrunnlag til oppgaven. Til slutt gjenstår det å takke våre arbeidsgivere som har gitt oss muligheten til å ta denne kunnskapsreisen, og for å ha tilrettelagt for å ta studiet samtidig med full jobb. Prosessen har vært spennende og lærerikt, parallelt med at den har vært krevende. Og sist, men ikke minst – takk til familie og venner som har støttet og motivert oss i vår gjennomføring av studiet i sin helhet.

## Sammendrag

Ny teknologi, hvor store datamengder samles og samkjøres på unike måter, danner gode grunnlag for å forbedre bedriftenes produkt og tjenester (Asbjørnsen, 2014). Det finnes muligheter i de datamengdene som ligger hos hver enkelt bedrift. Det forventes at åpning for deling av data vil kunne stimulere innovasjon og fremme økonomisk vekst (Janssen et. al. 2012). Herala et.al (2016) etterlyser mer forskning på hvorfor private selskaper ikke vil åpne opp for datadeling, så ønsker vi basert på denne problematikken å besvare følgende hovedproblemstilling «*Hvilke forutsetninger må være tilstede for at aktører på tvers av oppdrettsnæringen skal dele data?*». Hovedproblemstillingen besvares gjennom å identifisere utfordringer og muligheter som aktører i oppdrettsbransjen opplever med å dele data når det gjelder ...

- ... *leverandørens synliggjøring av verdiskapning ovenfor sine kunder*
- ... *kontrakter og informasjonsasymmetri*
- ... *bidrag fra tredjeparter*
- ... *bygging av relasjoner*

Opgaven er en kvalitativ studie basert på en case fra oppdrettsnæringen, hvor casebedriften er en leverandør inn i bransjen. Vår casebedrift ønsker at deres kunder skal dele data med dem både for at deres tjenester skal forbedres samtidig som at kundens produkt vil bli bedre. Det er gjennomført intervjuer med aktører fra alle deler av bransjen; leverandør, kunde og tredjepart for å forsøke å få klarhet i hvorfor eller hvorfor ikke aktørene vil dele data.

Gjennom diskusjonene kom det frem at de fleste aktører ønsket å dele data, men de ønsket ikke å gjøre dette uten insentiver. Gode relasjoner er avgjørende for å dele data, men det kommer også frem at manglende kunnskap om kontrakter bidrar til at aktørene ikke deler data, da det er vanskelig å legge et grunnlag for datadeling uten kontrakter i bunn. Til slutt ser vi at tredjeparter som for eksempel cluster har et positivt bidrag til å fremme datadeling da de er en uavhengig tredjepart.

## Abstract

New technology, where large amounts of data are collected and analysed in unique ways, forms a firm foundation to improve businesses products and services (Asbjørnsen, 2014). There are many possibilities in the large data sets found at each business. It is expected that data sharing would stimulate innovation and economic growth (Janssen et. al. 2012). Herala et.al (2016) do further research on why privately-owned businesses are not open for more data sharing. With this backdrop, we want to answer the following objective: “*What prerequisites must be present for actors in the aquaculture industry to share data?*”. Our objective is answered through identifying challenges and possibilities as the actors in the aquaculture industry experiences them when sharing data in relation to...

- ... suppliers’ ability to show value creation to its customers
- ... contracts and information asymmetry
- ... contribution from third parties
- ... forming of business relations

The thesis is a qualitative study based on a case from the aquaculture industry, where the business described in the case is a supplier in the industry. The business described in the case wants their customers to share data, to further the business development and deliver better services to their customers. We have interviewed actors from all parts of the industry; supplier, customer and third parties, in order to further our understating in why or why not the actors choose to share data.

Through our discussion we found that most actors want to share data, but not without some sort of payback. Good business relation is vital to sharing data. We also found shortcomings in the knowledge regarding contract drafting, which limits data sharing. It is difficult to have a foundation for data sharing without contracts. Finally, we found that third parties, like industry clusters, have a positive contribution in enabling data sharing, as they are independent.

## Innholdsfortegnelse

Forord.....	i
Sammendrag .....	ii
Abstract.....	iii
Innholdsfortegnelse.....	iv
1 Aktualisering .....	1
1.1 Casebeskrivelse .....	3
2 Teori.....	5
2.1 Digitalisering .....	5
2.2 Datadeling .....	6
2.3 Big data .....	8
2.4 Kontraktteori .....	9
2.4.1 Adverse selection .....	11
2.4.2 Moral Hazard .....	12
2.5 <i>Relasjonsteori</i> .....	12
2.6 Fangens dilemma.....	16
2.7 Oppsummert.....	18
3 Metode.....	19
3.1 Ontologi og epistemologi.....	19
3.2 Kvalitativ forskningsmetode .....	20
3.3 Metodisk tilnærming .....	21
3.4 Undersøkelsesdesign .....	22
3.5 Deskriptive og Kausale design.....	22
3.6 Datainnsamling.....	23
3.6.1 Intervjumetodikk.....	23
3.6.2 Respondenter.....	27
3.7 Analyse av data .....	28

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

3.7.1	Transkribering og koding.....	28
3.8	Etiske aspekt.....	30
3.8.1	Reliabilitet.....	30
3.8.2	Intern gyldighet.....	31
3.8.3	Ekstern gyldighet .....	31
3.8.4	Etisk og juridisk ansvar.....	31
3.8.5	Svakheter med metoden.....	32
4	Empiri.....	34
4.1	Digitalisering.....	34
4.2	Datadeling .....	37
4.3	Verdiskapning .....	38
4.4	Kontrakter og informasjonsasymmetri.....	46
4.4.1	Kontrakter .....	46
4.4.2	Informasjonsasymmetri.....	48
4.5	Relasjoner.....	53
4.6	Tredjeparter .....	58
5	Diskusjon.....	63
5.1	Digitalisering.....	63
5.2	Datadeling .....	64
5.3	Underspørsmål 1 - Synliggjøring av verdi .....	65
5.4	Underspørsmål 2 - Kontrakter og informasjonsasymmetri.....	68
5.5	Underspørsmål 3 - Tredjeparter .....	71
5.6	Underspørsmål 4 - Relasjoner .....	75
6	Konklusjon.....	79
6.1	Videre arbeid.....	80
	Referanseliste.....	81
	Figurliste .....	84

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Vedlegg .....	85
Vedlegg 1 – Utforskende intervjuguide .....	85
Vedlegg 2 – Spisset intervjuguide.....	86
Vedlegg 3 – E-postspørsmål .....	89
Vedlegg 4 – Kommunikasjonslogg .....	90
Vedlegg 5 – Samtykkeerklæring .....	91

## 1 Aktualisering

De siste årene har man både sett og erfart at digitalisering har tatt en viktigere og større del i mange organisasjoner. Teknologi er ikke lengre forbeholdt kun IT-bedrifter, men vokser seg stor i nesten alle organisasjoner. Dette er med forankring i en villet samfunnsutvikling initiert av regjeringen da man ønsker å effektivisere, og tilby sikre og smidige tjenester og produkt til alle aktører (Nærings- og fiskeridepartementet, 2018). Bedriftene har gjennom en årrekke oppbevart mye data, men de har ikke blitt systematisert i noe særlig omfang. Store mengder data ligger dermed spredt og lite tilgjengelig rundt i organisasjoner. Sjømatnæringen anses å være en sinke innen digitalisering (Sletmo & Tran, 2018, s. 193). Data er lagret i mindre enheter på for eksempel Excel-ark og Word-dokument, og kan dermed ikke bli brukt til aggregering eller analyser i noen omfattende forstand.

Ny teknologi, hvor store datamengder samles og samkjøres på unike måter, danner gode grunnlag for å forbedre bedriftenes produkt og tjenester (Asbjørnsen, 2014). Det finnes muligheter i de datamengdene som ligger hos hver enkelt bedrift. Det forventes at åpning for deling av data vil kunne stimulere innovasjon og fremme økonomisk vekst (Janssen et. al. 2012). Utfordringene er dessverre også av en betydelig størrelse. Janssen et.al. (2012) hevder at en av flere barrierer for å dele data kan være høye avgifter for dataen. At bevisstheten har økt er likevel ikke synonymt med at bevissthet og kompetanse til hvordan man kan utnytte data har økt. Andre barrierer som Janssen et.al (2012) peker på i denne sammenheng er at det mangler kunnskap og evne til å behandle og bruke data og all informasjonen den fører med seg.

Med bakgrunn i dette ser man at det er viktig og se på hvordan en bedrift kan samarbeide med kunder og andre aktuelle bedrifter om hvordan man kan oppnå en god dataflyt seg mellom slik at data gjøres tilgjengelig og kan komme flere til nytte. Man ser muligheter i at en bredere tilgang kan være med inn å bidra til at bedrifter kan optimalisere sine produkt og tjenester (Sletmo & Tran, 2018). Når vi i tillegg vet at Herala et.al (2016) etterlyser mer forskning på hvorfor private selskaper ikke vil åpne opp for datadeling, ønsker vi basert på denne problematikken å besvare følgende hovedproblemstilling:

*Hvilke forutsetninger må være tilstede for at aktører på tvers av oppdrettsnæringen skal dele data?*

Om man klarer å bryte ned begrunnelsene til hvorfor noen aktører deler eller ikke deler, har man et bedre utgangspunkt til å skape en arena for deling som anses som sikker og verdifull



## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

for flere aktører. Å vise nytten av datadeling, skape tillit og trygge rammer, kan på sikt fremskynde utviklingen til en hel næring. Hovedproblemstillingen besvares gjennom å identifisere utfordringer og muligheter som aktører i oppdrettsbransjen opplever med å dele data når det gjelder ...

1. ... *leverandørens synliggjøring av verdiskapning ovenfor sine kunder*
2. ... *kontrakter og informasjonsasymmetri*
3. ... *bidrag fra tredjeparter*
4. ... *bygging av relasjoner*

Vår hovedproblemstilling og underspørsmålene er avgrenset ved at de omhandler data som aktørene genererer, samler inn og deler, eller ikke deler. Vi ønsker å se på hvordan samarbeid rundt deling av data kan utnyttes til fordel for ulike aktører. I problemstillingen har vi en bevissthet rundt at det må foreligge noen forutsetninger for at aktører skal dele. Vi ser dette opp mot at data anses å være av verdi i dagens digitale samfunn. Vi må anta at et samarbeid om deling av data mellom ulike aktører ikke kun har et ensidig perspektiv, men at det eksisterer flere grunner til å ønske å dele data, og grunner til ikke å dele data.

Aktører i hovedproblemstillingen er både kunder og leverandører. En bedrifts leverandør kan være en annens kunde. Vi ønsker å åpne for å se på forhold hvor uavhengige bedrifter i oppdrettsnæringen skal dra nytte av å dele sine data med potensielle konkurrenter, sine kunder og leverandører og andre eksterne aktører

Tredjeparter har vi i denne oppgaven definert som uavhengige parter som ikke er kunde eller leverandør til næringen av noe slag. I denne oppgaven kommer tredjeparter inn som cluster, uavhengige møteplasser og lovgivning.

For å belyse tematikken i problemstillingen har vi valgt å ta utgangspunkt i en bedrift i oppdrettsnæringa som er forklart nærmere i kapittelet «casebeskrivelse».

### 1.1 Casebeskrivelse

Aktøren i oppdrettsnæringen, som vi tar utgangspunkt i, er et konsulentselskap som tilbyr sine tjenester primært til oppdrettsnæringen. For å anonymisere bedriften gjennom oppgaven har vi valgt å benytte et fiktivt firmanavn. Aktøren vil i oppgaven omtales som «Afox». Tjenestene Afox leverer kan i hovedsak deles opp i tekniske tjenester, miljøtjenester og fiskehelsetjenester. Afox er den eneste i oppdrettsnæringen som leverer alle disse tre tjenestene samlet. Ut fra dette ser Afox en mulighet for å skape synergieffekter fra tjenestene sett i sammenheng. Effekter som er bidragsytende til å skape bedre tjenester vil være avhengig av tilgang på data, og kreve en forståelse fra interne ressurser og eksterne aktører på hvor stor verdi dataen har sett i en større sammenheng.

I arbeidet med å skape en plattform hvor man kan se sammenhenger, skape bedre tjenester og få synergier vil det bli avgjørende å hente inn data fra kunder, leverandører og andre relasjoner. Afox, som vi har brukt som utgangspunkt for å belyse vår problemstilling, har ikke tilgang til all data som kan være relevant for å levere tjenestene sine, og er dermed avhengig av at andre aktører deler data med dem. For Afox, som tilbyr de ulike tjenestene i sin portefølje, handler det i fremtiden ikke kun om å utføre en tjeneste, men det handler om å videreutvikle tjenestetilbudet, og utføre den bedre og mer effektivt.

For at Afox skal kunne utføre en tjeneste på vegne av en kunde mottar de informasjon/data på ulike måter. Noen kunder supplerer Afox med data gjennom en digitaliseringsplattform for innsamling av fiskehelsesdata. Det er bevisst at vi ikke omtaler prosjektet etter sitt rette navn for å ivareta anonymisering i oppgaven. Afox ønsker at kundene skal dele mest mulig data på plattformen som er en del av et digitaliseringsprosjekt som de har pågående. Plattformen er en elektronisk samhandlingsportal, hvor kunder av Afox kan legge inn opplysningene de trenger for at Afox skal kunne utføre tjenesten for kunden på best mulig måte. Kunder som bruker plattformen gir fra seg data, og mottar tjenester og data tilbake. De fleste kunder av Afox leverer fortsatt data fra seg i manuelle formater, slik som Excel-ark eller andre lagringsformat. Det er også veldig ulik praksis på hvor mye data som generelt deles med Afox ved bruk av deres tjenester.

For denne oppgaven er vi interessert i å benytte digitaliseringsprosjektet som et utgangspunkt for å komme i kontakt med ressurser som kan bidra til å få fram informasjon som kan belyse vår problemstilling. Da med et utvalg på de som benytter seg av plattformen, og de som ikke gjør det.

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Data det er snakk om i dette tilfellet, som enten deles på plattformen eller manuelt, er for eksempel informasjon om biomasse, dødelighet og lusetall. Slike tall sier mye om hvordan det står til på et oppdrettsanlegg, og vil være svært fordelaktig for Afox å benytte i blant annet helsevurderinger av fisk. Afox opplever fra sin posisjon at bevissthet rundt verdi av data har ført til at det er vanskelig å få tilgang på nødvendig data. Dette gjør det mer utfordrende å samle store datamengder som kan struktureres og generere et grunnlag for å levere gode produkt og tjenester til kunder.

En holdning i bedrifter om at deres data er svært eksklusiv og verdifull har gjort det vanskelig for Afox å få data fra kundene, samt at det legges begrensinger på bruk av dataen de faktisk får tilgang til. For å kunne levere bedre og smidige tjenester i fremtiden vil det være et betydelig behov for tilgang til data. For bransjen sin utviklingstakt vil man være avhengig av løsninger som sammenstiller data for å få til effektiviserende løsninger på tvers av aktørene i oppdrettsbransjen.

Den skisserte tematikken er svært spennende, og har gjort seg mer gjeldende de siste årene da man ser at tilgang på data kunne gi mer forutsigbarhet til de tjenester Afox leverer. I en gruppe på tre personer som skriver denne masteravhandlingen er et gruppemedlem ansatt hos en aktør i oppdrettsnæringen. Gruppen ser på dette som en fordel ved at man har kjennskap til hvilke aktører man kan innhente informasjon fra for å belyse oppgavens problemstilling og tematikken som ligger i den.

## 2 Teori

I dette kapitlet vil vi presentere teori rundt hva digitalisering og datadeling er for å ha en grunnforståelse av hva som ligger bak begrepene som går igjen i oppgaven. Videre er teorien oppsatt etter rekkefølgen på underspørsmålene i oppgaven og vi går inn på hva verdien av Big data er og hvilken verdiskapning deling av data kan gi en bedrift. Vi ser på hva teorien sier om informasjonsasymmetri innenfor kontraktteori og til slutt hva som ligger i bygging av relasjoner.

For oppgaven har vi valgt å sette noen kriteriesøk for å kunne håndtere mengden av teori som finnes på den aktuelle teorien som vi mener er viktig for å belyse oppgaven. Våre kriteriesøk og avgrensninger for aktuell teori vil i hovedsak være avhandlinger, artikler og masteroppgaver i tillegg til avgrensning gjennom søkeord. Vi har også benyttet pensumbøker og artikler utdelt gjennom studiet i MBA teknologiledelse.

### 2.1 Digitalisering

I oppgaven ønsker vi å se på forutsetningene som må være til stede for å dele data mellom bedrifter slik at digitaliseringsprosesser kan drives frem. Ett av temaene som er inkludert i intervjuguiden er digitalisering. Derfor forsøker vi ut fra tilgjengelig teori å definere hva som ligger i digitaliseringsbegrepet slik at det kommer tydelig frem hva vi legger i digitalisering i denne oppgaven.

Store norske leksikon definerer digitalisering som det å «legge til rette for generering av digital informasjon samt håndtering og utnyttelse av informasjonen ved hjelp av informasjonsteknologi» (Dvergsdal, 2019).

Muro, Liu, Whithon og Kulkarni (2017) skriver i en rapport som ser på digitaliseringspåvirkning hos arbeiderne at, digitalisering kan være både en endring av bedriftsoperasjoner, men også en endring av hva jobber innebærer. Digitalisering er ikke bare det å introdusere datamaskiner, nettbrett eller andre teknologiske hjelpemiddel for å effektivisere driften - det er også det å snu om på hvordan bedrifter opererer (Muro et al., 2017). Det å gi ansatte teknologiske hjelpemidler for og på samme måte som før utføre de oppgavene de gjør manuelt i dag, er ikke kjernen i digitalisering (Bloomberg, 2018). Et viktig poeng er at det ikke er prosessen som digitaliseres, men informasjonen. En digitaliseringsprosess innebærer ofte også en del automasjon i bedriftsprosessene, noe som ofte øker datatilgjengeligheten, og effektiviteten i bedriften (Bloomberg, 2018).

Dette henger godt sammen med at digitalisering i de fleste tilfeller forutsetter omstilling, og omstilling innebærer ofte digitalisering (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2014). Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2014) sier videre at digitalisering handler om å bruke teknologi for å fornye, forenkle og forbedre. Det er her snakk om å utvikle nye tjenester som legger til rette for økt verdiskapning og innovasjon. Til slutt defineres digitalisering som en samlebetegnelse for overgangen fra det analoge papirbaserte systemer og prosesser til elektroniske og digitale løsninger (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2014).

Men digitalisering er ikke noe en bedrift bare plutselig kan foreta seg. Det er en stor omveltning, og det pekes på at en mangel på standardisering er det største hinderet i en undersøkelse gjort av Skjelvan (2015). Større, mer etablerte bedrifter opplever at digitalisering hindres av etablerte systemer, slik som store og komplekse ERP-systemer. Leverandører av slike systemer legger ofte opp til å utvikle lukkede økosystemer som vanskeliggjør samhandling med de (Skjelvan, 2015).

For at en bedrift skal være vellykket med sin digitalisering, må det ses på det store bildet. Bedriften, med sine ansatte, må rustes for endring mot mer kundeorienterte bedriftsprosesser. (Bloomberg, 2018).

### **2.2 Datadeling**

«Datadeling omhandler at bedriftsdata, som også kan kategoriseres som Big data, blir frigitt til aktører utenfor selskapets rammer for å skape ny innsikt» (Tetzchner, Martinsen, Aaboen & Mathisen, 2018). Tradisjonelt sett har data blitt sett på som en intern ressurs og ikke noe som har verdi for andre (Janssen & Zuiderwijk, 2014). Bedrifter har muligens holdt sitt for seg selv og kun delt det som er nødvendig for at eksterne skal utføre en enkeltstående tjeneste. Andre barrierer som Janssen, Charalabidis og Zuiderwijk (2012) har funnet knyttet til bruk av åpen data og deling av data er; mangel på incentiver, kostnad knyttet til bruk av data, mangel på kunnskap, mangel på tid, det skal skapes inntekter på data osv.

Datadeling og åpen data i det private markedet er det gjort lite forskning på og det finnes bare et omfattende litteraturstudie (Tetzchner et al., 2018). Herala, Vanhala, Porras og Krri (2016) gjør funn i dette litteraturstudiet at, hvis en bedrift åpner opp sine data systematisk og forsiktig, vil det for det meste ha positive innvirkninger på bedriften. De positive innvirkningene en bedrift kan oppnå er for eksempel økt konkurransevne, forbedret FOU osv. Så mye som 2/3 av de observerte bedriftene har fått positive innvirkninger ved å åpne

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

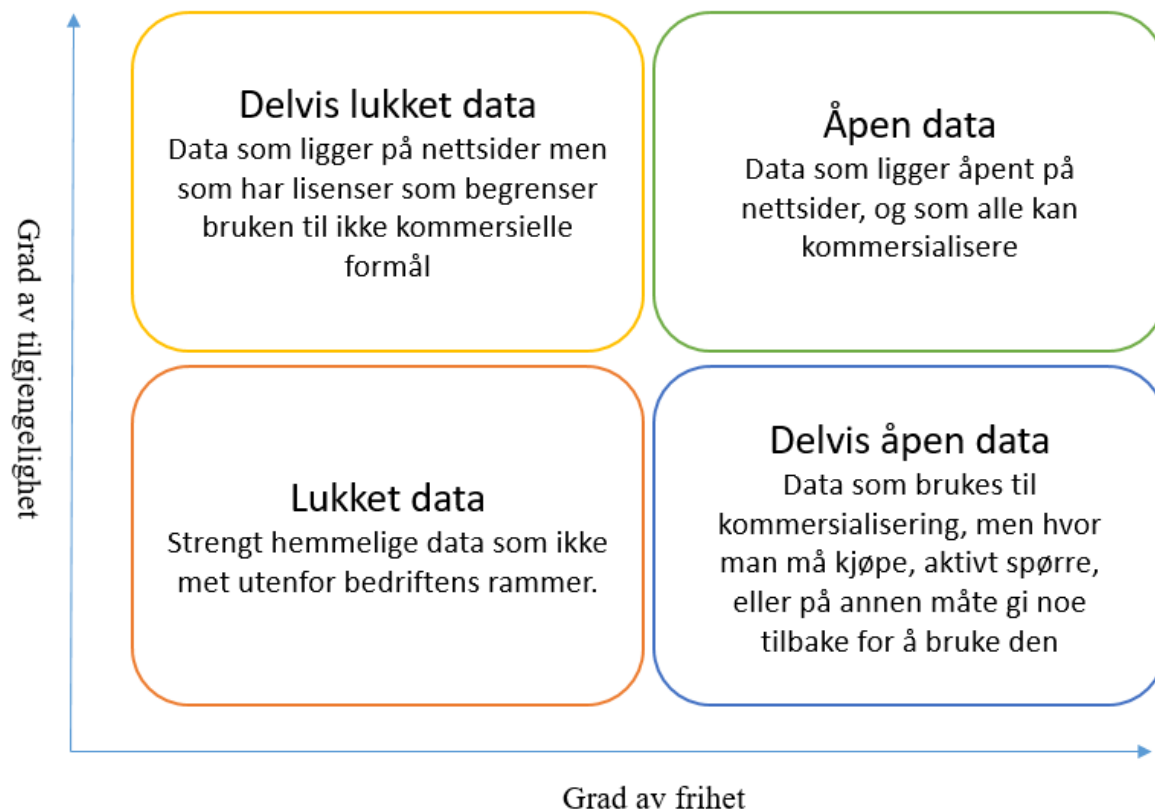
data, og tar man med de antatte effektene som omtales går tallet noe ned, men det er 1,68 gang mer sjanse for å oppnå positive resultater enn negative (Herala et al., 2016).

Herala et al. (2016) omtaler også negative effekter fra åpning av data som for eksempel misbruk av data, økte kostnader og negative økonomiske konsekvenser for å nevne noen. De barrierene som omtales støttes også opp av funn gjort av Janssen et al. (2012) der det listes opp en mengde barrierer som vist i Figur 1.

Fordeler		Barrierer	
Økonomisk	Økt <u>konkurranssevne</u>	institusjonelle	Fremhever barrierer og neglisjerer muligheter
	Utvikling av nye produkter og tjenester		Ingen standard for publisering av data
	Stimulere innovasjon		Etc.
	Skape nye forretningsområder	Oppgavekompleksitet	Vanskelig å finne rett data og hvis man finner rett data er det vanskelig å se potensialet
	Etc.		Fokus på enkle data når den riktige verdien er i å kombinere data
Operasjonelle og tekniske	Muligheten til å gjenbruke data.	Bruk	Etc.
	Optimalisere administrative prosesser		Ingen incentiver for brukerne
	Tilgang til ekstern «problemløser» kapasitet		Må betale for data
	Skape nye data basert på å kombinere data		Mangel på kunnskap for å bruke eller forstå data
	Enklere tilgang til data		Etc.
	Etc.		

Figur 1 utdrag fra fordeler og barrierer med åpen data (Janssen et al., 2012)

Datadeling finnes i alle slags former og fasonger, fra full åpenhet til det tradisjonelle synet hvor data skal holdes internt.. Tetzchner et al. (2018) har satt opp et rammeverk vist i Figur 2 som beskriver de forskjellige gradene av åpenhet.



Figur 2 Nyanser av åpenhet (Tetzchner et al., 2018)

### 2.3 Big data

Big data er i utgangspunktet ikke noe som diskuteres bredt i denne oppgaven. Men med denne delen av oppgaven ønsker vi å definere begrepet Big Data og hva teorien sier at kan være verdien av Big Data.

Gordon (2013) beskriver at definisjonen på Big data avhenger av hvem som definerer den, men at alle definisjonene av Big data viser et innhold av elementer som volum, variasjon, verdi og nøyaktighet. En mer allmenn definisjon av Big data kan være «teknologi som gjør det mulig å analysere store og komplekse datamengder hurtigere og mer nøyaktig enn tidligere» (Krokan, 2013, s. 48). Det er digitale spor personer som bedrifter og individ legger fra seg. Noen av disse dataene vil bli samlet i en stor databank og kan settes opp mot hverandre og prosesseres ved hjelp av algoritmer. Big data kan benyttes i ulike sammenhenger for å optimalisere noe, få mer informasjon rundt noe eller rett og slett utrede noe man ikke har sett sammenhenger i tidligere.

De Mauro, Greco og Grimaldi (2016) hevder at data i seg selv ikke har noe iboende verdi. Tidligere da alt var på papir eller samlet i ulike dokument lokalt på datamaskiner hadde man

ikke muligheten til å se data i sammenheng. Tanken om at noe så potensielt verdifullt ikke ble utnyttet var heller ikke tilstede. Dette på grunn av at Big data ikke har vært allmenn kjent for samfunnet tidligere. Det er med digitalisering og elektroniske løsninger at man har begynt å se verdien av store datamengder. Dette bekreftes av Lu og Getoor (2003) som hevder at data satt sammen med annen data gir nye muligheter. Dette kan være i form av verdiskapning som for eksempel en ny tjeneste eller interne forbedringer. De siste årene har man sett at tilgang til data er makt, og verdien har derfor økt i takt med bevisstheten av det (Datatilsynet, 2017).

Med teknologien som gjør det mulig å sette sammen store mengder av data viser Gordon (2013) til at det også finnes en bakside. Dette momentet inneholder hva samling av mye data også er med å generere – nemlig overvåkning. Det er ikke til å unngå å bli kritisk når individ og bedrifter vet at digitale spor man legger fra seg lagres og benyttes, men ikke hvor og til hva. På en side kan Big data være et gode. På den andre siden kan det vise tendenser mot å være kynisme og utnyttelse av data som individ og bedrifter ikke ønsker at skal bli brukt, eller vet at blir brukt (Datatilsynet, 2017). På tross av baksiden ser man muligheter for bedrifter som tidligere ikke eksisterte. Man kan få innsikt i utfordringer man tidligere ikke så sammenhengen med. Man kan nå ut til individ og bedrifter man ellers ikke ville ha nådd. Man kan utnytte fordelene man å skape løsninger og produkt som man antar vil være aktuelle for fremtiden, eller for et nåværende behov.

For bedrifter som ønsker å ta i bruk Big data i markedet vil det bli avgjørende å vite hvorfor de trenger å benytte seg av dette, og på hvilke områder en slik analytisk og stor datamengde kan være avgjørende for utvikling, konkurransefortrinn og forbedringer (Loshin, 2013, s. 4). Big data som en «hype», fordi det er samfunnsaktuelt, vil ikke være til hjelp for en bedrift om de ikke vet hva de ønsker å få ut av datamaterialene. Bedriftene må forstå hva som skal drive virksomheten videre, og deretter se på hvordan Big data kan hjelpe de med å utnytte det til sin fordel. Ved å vite behov, og klare å peke på en utviklingsretning av viktighet for bedriften og markedet, kan datamaterialer være til stor hjelp for både bedrifter og bransjer.

### **2.4 Kontraktteori**

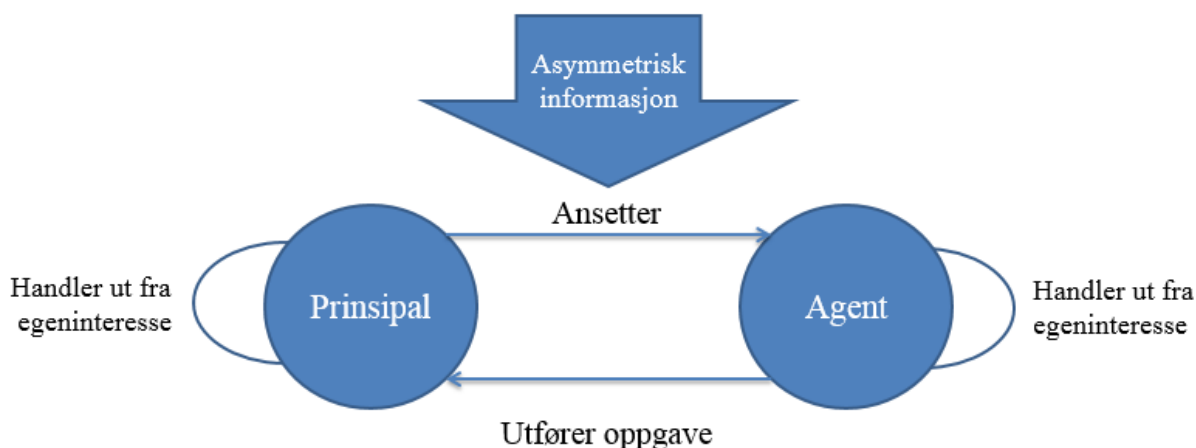
Sett opp mot vår problemstilling vil noen områder innenfor informasjonsasymmetri og kontraktteori være relevant. For å ha en teoriavgrensning har vi valgt å se nærmere på Prinsipal-Agent teori, og deretter insentivutfordringer og informasjonsasymmetri hvor Moral Hazard og Adverse Selection gjør seg gjeldende. Kontraktteori er et viktig for aktørene da



## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

alle bedrifter er opptatt av å sikre seg, og sitt eget. For selskaper som vurderer å dele data vil det bli avgjørende å etablere mekanismer, eller strukturer som kan øke interessefellesskapet for aktørene ved å inngå et samarbeid (Sørheim, 2006, s. 177).

Prinsipal-agent-teori er en samfunnsøkonomisk teori om hvordan man ved hjelp av ulike insentiver kan få samsvar mellom målene til aktører. Dette kan for eksempel være en eier (prinsipalen) i et selskap og den ansatte (agenten) (Andresen & Idsø, 2016). Sammenhengene er skissert nedenfor i Figur 3. Standard finansielle kontrakter bygger på prinsipal-agent teori. Teorien anses som aktuell da informasjonsskjevheter, moralsk hasard og agentproblemer vil være tilstede ved kontraktsinngåelser. Hovedtrekkene i prinsipal-agent teori er at kontraktene som inngås skal minimere agentproblemer mellom aktører.



Figur 3 Prinsipal-agent-forhold (Neteland og Tønnesen, 2014)

Teorien beskriver en situasjon hvor prinsipalen som en part, utpeker en annen part, agenten til å opptre for, på vegne av eller som representant for prinsipalen (Andresen & Idsø, 2016). Agentrelasjonen kan opptre mellom to eller flere parter. Relasjonen innebærer at agenten utfører en tjeneste på prinsipalens vegne og til gjengjeld kompenserer prinsipalen agenten for denne tjenesten. Prinsipalen får resultatet av agentens handlinger. Teorien omhandler et forhold som gjenspeiler den grunnleggende agentstrukturen hvor en prinsipal og en agent er engasjert i et samarbeid, men hvor disse har forskjellige mål og forskjellige holdninger til risiko (Sørheim, 2006, s. 177). Partene har ikke et komplett interessesammenfall, og det vil være nødvendig å forsøke å sikre at egne interesser blir ivaretatt.

Viktige avklaringer vil være hvordan prinsipalen bør designe kontrakten som regulerer forholdet mellom han/henne og agenten. Prinsipal-Agent teorien har fokus på å fastsette den mest effektive kontrakten som styrer relasjonen. Man må vurdere om man skal inngå en

adferdsorientert kontrakt eller en resultatorientert kontrakt (Sørheim, 2006, s. 177). En adferdsorientert kontrakt er for eksempel et når agenten lønnes etter sine handlinger eller sin adferd. For eksempel når en selger får fast lønn. Når innsatsen til agenten ikke er fullt ut observerbar for prinsipalen, kan det hende at agenten oppfører seg eller tar valg som ikke gagnar oppdragsgiver.

I en resultatorientert kontrakt vil agenten belønnes etter resultatet. For eksempel en selger som jobber provisjonsbasert. Prinsipalen kan også lage kontrakter som inkluderer både resultat og adferdsorientert belønning. Det avgjørende for valget av kontrakt vil være å se på kostnaden ved å måle om kontraktreguleringen er god nok, og at inngåelsen av samarbeidet gir vinning og sikrer et interessefellesskap.

I en slik type relasjon er det dessverre lett for at insentivproblemer er tilstede, uavhengig av hvilke avtaler som ligger til grunn. Det refereres til to typer der den ene typen går på “skjult informasjon/kunnskap” og den andre tar for seg utfordringen med “skjult handling” (Bolton & Dewatripont, 2005, s. 14). Bolton og Dewatripont (2005) sier videre at problemet med skjult informasjon ofte omtales som «adverse selection» og problemet med skjult handling omtales som «moral hazard».

Det er viktig å merke seg at virkelige problemer knyttet til «moral hazard» og «adverse selection» ofte kombinerer elementene, men det er bra å ha et teoretisk skille på disse (Bolton & Dewatripont, 2005, s. 15). Under blir begge begrepene forklart grundigere med eksempel.

Det antas at Moral Hazard og Adverse Selection er overførbart til informasjonsasymmetrien vi ser kan oppstå mellom to selskaper som skal dele data mellom seg. Kunden er bekymret for at informasjonen som leverandøren tilegner seg gjennom datadeling vil bli benyttet til å svekke verdien av både selskap og data. Men igjen så antas det at kunden ikke sitter på all informasjonen som leverandøren sitter på, slik at det ikke er klarhet i hvordan data skal komme til nytte, eventuelt utnyttes av leverandør.

### **2.4.1 Adverse selection**

Insentivproblemer kan oppstå hvis man som ansvarlig skal delegere en oppgave til for eksempel en medarbeider (Laffont & Martimort, 2009). Laffont og Martimort (2009, s. 37) hevder at man må motiveres av å oppnå noe med å ta på seg oppgaver for andre, enten i form av økonomisk kompensasjon eller økt kunnskap. Gjennom slike delegeringer kan medarbeideren få tilgang til informasjon om teknologi eller andre sentrale tema som ikke den ansvarlige får tilgang til. Det blir medarbeiderens private nøkkelinformasjon. Denne

asymmetriske informasjonen er det vi kaller adverse selection eller «skjult kunnskap» (Laffont & Martimort, 2009, s. 37).

I kontraktteorien deles det på hvilken av partene i en kontraktsforhandling som sitter med nøkkelinformasjonen. Som i situasjonen over, hvis den ansvarlige eller den tilbyende part mangler informasjon, kalles dette «screening» (Bolton & Dewatripont, 2005, s. 15). Bolton og Dewatripont (2005, s. 15) sier videre at det blir omtalt som screening siden mottakeren må forsøke å screene den informasjonen den andre parten må ha/ikke ha. I motsatt tilfelle hvis den tilbyende part sitter med nøkkelinformasjon kalles denne situasjonen «signaling». Dette fordi at mottakeren må lese signalene på hvilken info den tilbyende part har om dem (Bolton & Dewatripont, 2005, s. 15).

### **2.4.2 Moral Hazard**

Adverse selection er ikke den eneste utfordringen med informasjonsasymmetri man kan forestille seg (Laffont & Martimort, 2009, s. 147). I kontrast til de fleste tilfellene av skjult informasjon, oppstår problemene med informasjonsasymmetri med «skjult handling» etter at en avtale er inngått (Bolton & Dewatripont, 2005, s. 20). Har man inngått en avtale eller man har fått delegert en oppgave av en ansvarlig, vil den ansvarlige miste oversikten over handlinger som påvirker verdien av avtalen eller eget jobbengasjement (Laffont & Martimort, 2009, s. 147). Dette kalles for «moral hazard».

«Moral hazard» er brukt til å beskrive effekten som for eksempel forsikringsintensiver har på adferd som øker sjansen for tap på det som er forsikret (Dembe & Boden, 2000). Det vil si hvordan adferden til en forsikringstaker endrer seg til mindre forsiktig når den er forsikret, da forsikringsselskapet uansett dekker utgiftene. Man kan si at «moral hazard» knytter seg til usikkerheten rundt om den ene parten opptrer opportunistisk og i strid med kontrakten/avtalen for egen vinning.

Eksempelet er ofte brukt for å enkelt forklare de grunnleggende prinsippene i begrepet «moral hazard», men hvordan håndteres «moral hazard» i forsikringsbransjen? Man tar en høyere pris for bedre dekning (Bolton & Dewatripont, 2005, s. 21). Det utnytter handlingene til vanlige forsikringstakere for å kunne ta bedre betalt for tjenestene sine (Bolton & Dewatripont, 2005, s. 15; Dembe & Boden, 2000).

### **2.5 Relasjonsteori**

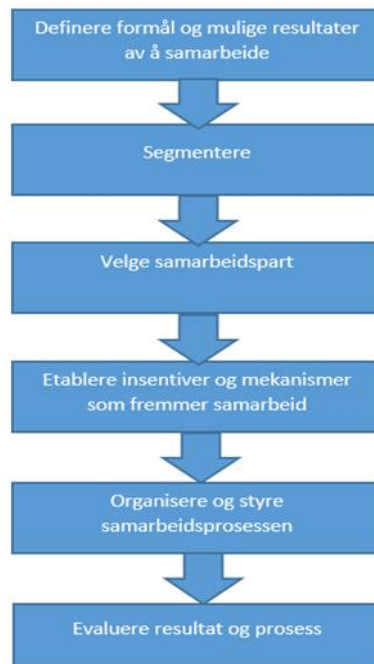
I alle samarbeid og relasjoner vil tillit være av høy viktighet og betydning. Aktører må stole på hverandre. Det kan fort bli en krevende øvelse å verne om sitt for ikke å la andre selskaper

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

få en merverdi, eller nytte, som kan skade eget selskap eller dets posisjon i tillegg til at man må gi noe til samarbeidspartnere for å få noe tilbake.

Som en aktør i et samarbeid, hvor man er opptatt av at nytten skal være stor for sitt eget selskap, vil tillit i relasjonene være avgjørende for et godt fungerende samarbeid, og for hvordan man ønsker at det skal utvikle seg i fremtiden (Wagner og Johnsen, 2004, s. 724). Gode kontrakter som tar for seg det juridiske lovverket vil sikre at man har avtaler som er bindende for aktører i et samarbeid, men skal relasjonen pleies og være langvarig vil også mellommenneskelige relasjoner være av betydning for hvor godt samarbeidet blir, hvor god og nyttig kommunikasjonen man klarer å ha og hvilken effekt av nytte det gir (Wagner og Johnsen, 2004, s. 724). Mennesker kan handle etter hva som er kontraktsfestet, men vilje og åpenhet kommer fra noe mer primitivt som generes ut fra følelser hos et individ og bygger på erfaringer. Disse relasjonene og erfaringene gir en aktør en grunn til å stole på en annen aktør, og kan anses som minst like viktig i en relasjon som de juridiske kontraktene (Hakansson og Snehota, 1995). Trygghet og tillit til de man skal samhandle med vil være avgjørende.

Uansett hvordan man ser på det vil relasjoner være viktig for alle bedrifter. Båndene til andre aktører er, både internt og eksternt, med på å styre organisasjonen i en villet retning i markedet. Bevisst og ubevisst. For at bedriften skal inneha kontroll over sin egen virksomhet er det av interesse å ha et godt overblikk over bedriftens ulike relasjoner samt hvordan relasjonene er bygd opp og ivaretas. Man beveger seg inn i teori om relasjonsmarkedsføring. Relasjonsmarkedsføring vil være virkemidlene, tiltakene og prosessene som gjennomføres mellom aktører (Biong, Nes & Sande, 2016, s. 206). Ved relasjonsmarkedsføring er det av viktighet å gjennomføre tiltak som er utviklende for samarbeidsforholdet. Prosessen ved å etablere relasjonsforhold deles gjerne opp i seks faser som hver tar for seg ulike stadier med bestemte aktiviteter i relasjonsbyggingen.



Figur 4 Relasjonsutviklingsprosessen (Biong et al., 2016, s. 207)

I første trinn må bedriften definere hvor de vil med relasjonen. Hva kan samarbeidet gi av verdi til bedriften og motsatt? Hvor stor betydning har relasjonen for bedriften, og bør den behandles annerledes enn andre relasjoner? Dette er viktige spørsmål for bedriften å stille seg for å kunne definere hva slags verdier som dras ut av relasjonen og for å få et bilde av hvorfor man anser det som attraktivt å inngå en type samarbeid med den andre parten. Verdiene kan være rent profittbasert, men fokuset kan også ligge på for eksempel kompetanseheving og kostnadsreduksjoner (Biong et al., 2016, s. 208). Hvilke verdier som er viktige gir et bilde av om samarbeidet er samarbeidsorientert eller konkurranseorientert. I teorien skiller man på økonomiske og ikke-økonomiske formål.

Med økonomiske formål menes om partene som inngår samarbeid kan se en gevinst i inntektsøkning og kostnadsreduksjon for å forbedre sin lønnsomhet. Med ikke-økonomiske formål legges det vekt på de faktorer som ikke er like lett å måle i tall. Dette kan være kunnskapsutvikling, mindre risiko og økt kompetanse. Det er formålene som er det som skal drive samarbeidet ved at begge parter kommer i en bedre situasjon enn om man ikke etablerte et samarbeid. Det er verdt å nevne at tilfredsstillelse av begge parter kan være en utfordring. Sett over en periode kan også ikke-økonomiske samarbeid vise seg å bli til et økonomisk samarbeid selv om dette ikke var hovedintensjonen.

Segmentering tar for seg hvordan man deler opp sine relasjonsforhold. Hvilke kunder er av høy verdi, hvilke har man lange trofaste relasjoner med og hvilke kunder kunne man tenkt seg en relasjon med? Dette er bare et fåtall av spørsmål som dukker opp når bedriften skal sortere sine relasjoner, pleie gamle og anskaffe nye. Hvor avhengig man er av en relasjon kan også være av stor betydning for hvilken strategi man velger ha for å ivareta en relasjon. En bedrift har ikke kapasitet til å ha en like nær relasjon med alle kunder, og må derfor segmentere slik at relasjonen blir tildelt den ressursen som er nødvendig (Biong et al., 2016, s. 211). En analyse av relasjonen må foretas hvor man ser på den økonomiske verdien relasjonen tilfører samt graden av målfelleskap. Ut fra denne analysen kategoriserer bedriften sine relasjoner.

Fasen tar for seg valget av samarbeidspart som skal gi resultater for bedriften. Det er midlertidig ikke en bestemmelse som ligger hos en part da avgjørelsen ligger hos begge. Utbytte av samarbeidet kan være avgjørende i denne fasen da det både ligger en usikkerhet, utfordring og utviklingspotensial i å inngå samarbeidet. Teorien peker på at veloverveide og systematiske avgjørelser i denne fasen, rundt videre samarbeid i eksisterende relasjoner eller inngåelse av nye, øker sannsynligheten for effektive og gode resultat i samarbeidet (Biong et al., 2016, s. 213). I en bedrift bør det derfor ligge til grunn noen kriterier når slike valg skal tas. Kriterier kan være blant annet evner, motivasjon, ressurser, mål.

Trinn fire i prosessen tar for seg de aktivitetene som må til for at en relasjon skal forbli attraktiv for begge parter. Det må stimuleres til langsiktighet som kan bidra til at den moralske risikoen avtar (Biong et al., 2016, s. 220). Samarbeidspartene må se konsekvensene av handlinger de gjør som kan påvirke den andre parten, og forsøke å ta beslutninger som er til begges beste. Mekanismer for å oppmuntre til en ønsket adferd kan reguleres gjennom relasjonskontrakter eller selvforsterkende avtaler. Avtalene kan ha et innhold av tillit, gjensidig avhengighet og kontroll og man har et felles ønske og mål om at den langvarige gevinsten er bedre enn den korte.

Her begynner den operative delen av samarbeidet da aktivitetene er å organisere og styre relasjonen (Biong et al., 2016, s. 234). Det er en forutsetning at partene forstår hverandres organisasjon og organisasjoner generelt for at målene med relasjonen skal nås. Hvem skal gjøre hva, hvilke mål har man, hvordan skal de nås, hvordan kommuniserer man, og hvor mye ressurser skal man bruke? Dette er noen av mange spørsmål som vil bli aktuelle å

kartlegge. Det er også viktig at målene som skal nås er målbare. Både underveis og ved veis ende av målet.

Ved en inngåelse av samarbeid vil det for begge parter være viktig å se på hvordan samarbeidet faktisk har gått og resultatet av det (Biong et al., 2016, s. 238). Har man klart å håndtere uenigheter på en fornuftig måte, har man nådd målene sine og er det et samarbeid man bør avslutte eller pleie videre? Ikke-økonomiske samarbeid kan være vanskeligere å måle, og det vil da bli desto viktigere og ikke bare evaluere mot slutten av et samarbeid, men også underveis i alle fasene. Begge parter har en interesse av å se om samarbeidet har hatt den intenderte verdiskapningen og å se om lojalitet og kontinuitet er tilfredsstillende tilstede.

Modellen tar for seg hvordan et selskap kan gå frem for å innlede, ivareta og forbedre samarbeid. Prosessen må for øvrig ikke ses på som en modell som kan stå helt på egne ben. Man må se det som en del av et større bilde hvor fokus på relasjon kan være avgjørende inn i kontraktteori hvor usikkerheter med tanke på informasjonsskjevheter og holdninger som verner om egen bedrift vil være fremtredende (Hakansson og Snehota, 1995). Å se disse teoretiske tilnærmingene i sammenheng kan bidra til en bevisstgjøring rundt hvordan både det juridiske og det mellommenneskelige er avgjørende for at man skal skape samarbeidsrelasjoner som bærer frukter for alle. På en tillitsfull og god måte.

### **2.6 Fangens dilemma**

I denne oppgaven ønsker vi å se på hva som skal til for at forskjellige aktører skal ønske å dele viktige data på tvers av bedrifter. For å forstå nytten i å dele data, kan det være lurt å se på hva som er mulige årsaker til at man ikke deler data.

Fangens dilemma er i utgangspunktet en spillteori om tillit (Robèrt & Broman, 2017). Spillteori kan benyttes i situasjoner hvor omgivelsene er forutsigbare og det er få veivalg (Furrer & Thomas, 2000). For å forstå hvordan fangens dilemma kan knyttes mot kontraktsforhandlinger og business som sådan. Må man først ha på plass grunnprinsippet.

I 1950 definerte A.W Tucker fangens dilemma for første gang og en forenklet fremstillingen av denne teorien er som følger (Robèrt & Broman, 2017):

To personer har begått en kriminell handling sammen, de blir tatt for denne handlingen og brakt inn for å gjennomføre avhør. De blir plassert adskilt uten mulighet for å kommunisere seg imellom. I avhøret blir følgende muligheter fremstilt for personene, dette er også vist i Figur 5.

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

1. Hvis person A tilstår og person B ikke gjør det, vil person A gå fri (0) og person B få streng straff tilsvarende livstid (-10)
2. Hvis begge tilstår, vil begge få lang straff (-5)
3. Hvis ingen tilstår, vil begge få korte straffer (-1)

Person A \ Person B	Holde tett	Tilstå
Holde tett	-1   -1	-10   0
Tilstå	0   -10	-5   -5

Figur 5 Fangenes dilemma (Robèrt & Broman, 2017)

Ut fra dette kan man forstå at det beste for både person A og person B er hvis ingen tilstår, men ut fra egne interesser er det mest rasjonelle å tilstå for å unngå livstid. Hvis ingen tilstår kan dette ses på som en form for samarbeid, hvor tillit er sentralt. Om en går for å berge seg selv fra livstidsstraff er tilliten mellom partene ikke til stede. Et annet eksempel er at en person kan tenke at hvis ikke den ene personen betaler skatt, vil ikke samfunnet merke dette. Faren med dette er at hvis alle i en befolkning tenker slik og ikke betaler skatt blir det store samfunnsmessige konsekvenser. Oppsummert så tar en beslutninger for sitt eget beste og ikke tenker helhetlig.

Dersom vi legger vekt på *tillit*, kan vi overføre denne teorien til vårt tema om datadeling i digitaliseringsprosesser. Dersom man har tillit til at aktørene ser en langsiktig løsning for et felles gode og ønsker det beste for begge parter. Om partene mangler tillit og forsøker å sikre seg og sitt for at den andre parten ikke skal oppnå kortsiktig vinning.

Utover dette, hva er det som gjør at tillit spiller så stor rolle i bedrifters vilje til å bidra i datadeling? (Ross & Lacroix, 1996) oppsummerer at i situasjoner der hvor vi *er* eller *gjør oss* sårbare for andre parter, trenger vi ikke å bekymre oss for å bli utnyttet av den andre part. Hvis tilliten da ikke er tilstrekkelig må en i mye større grad beskytte seg selv og unngå situasjoner der en gjør seg sårbar for motparten (Ross & Lacroix, 1996).

Kramer (2010) hevder at kollektiv tillit har store fordeler når det kommer til en organisasjons effektivitet og funksjon. Det bidrar til lavere kostnader og bedre effektivitet siden tillit ikke trengs å forhandles, en kan anta at tilliten er til stede (Kramer, 2010). Det gjør tillit til en betydelig ressurs i en organisasjon.



Totalt sett så har det vist seg gjennom spillteori og spilleksperimenter har man fått bekreftet at en strategi for det felles gode kan være bedre enn en egoistisk strategi (Robèrt & Broman, 2017).

### **2.7 Oppsummert**

De overnevnte teoriene gjør seg gjeldende på ulike måter i oppgaven vår. Digitalisering gjør seg gjeldene på et generelt grunnlag gjennom hele oppgaven da datadeling er en del av en større digitaliseringsprosess. Big data og datadeling vil være et teoretisk rammeverk vi tar med oss videre inn i oppgaven, da dette er teori som er viktig for å kunne besvare oppgavens problemstilling og underspørsmål. Det samme gjelder teori som omhandler relasjoner, og også for teori som omhandler kontrakter, da dette er direkte knyttet opp mot underspørsmål 2 og 4. Moral Hazard ikke tatt med eksplisitt, men det er tatt med inn som en del av helheten av informasjonasymmetri som er fremtredende både når det gjelder kontrakter, relasjoner og tredjeparter.

## 3 Metode

I dette kapitlet skisseres forskningsmetoden for i å besvare vår problemstilling «Hvilke forutsetninger må være tilstede for at aktører på tvers av oppdrettsnæringen skal dele data?». Vi har innenfor problemstillingen valgt å formulere fire underspørsmål som omhandler synliggjøring av verdi, relasjon, kontrakt og tredjeparter. Dette er gjort for å avgrense oppgaven. I starten av arbeidet med denne oppgaven hadde vi en mye mer generell problemstilling som går igjen i intervjuguidene, denne er blitt spisset underveis.

Vi vil i dette kapittelet presentere vårt metodiske ståsted, hvordan vi har innhentet data, fra hvem har vi innhentet data og hvordan har vi analysert den. Til slutt ser vi på svakheter ved metoden og etiske aspekt og gyldighet.

### 3.1 Ontologi og epistemologi

Metode er en måte å gå fram for å samle data om virkeligheten, men det finnes flere ulike virkelighetsoppfatninger. Metoden benyttes som et hjelpemiddel for å kunne gi en beskrivelse av empirien man samler inn (Jacobsen, 2011, s. 23). I denne sammenheng dukker det komplekse spørsmål opp. Hva er virkeligheten, hva er sannhet og hva er kunnskap? Dette er svevende for et rasjonelt individ å ta innover seg, samtidig som det er svært viktig for å forstå at ting ikke er svart eller hvitt og at hendelser kan oppfattes, absorberes og forstås svært ulikt mellom individ.

For lettere å forstå hvordan fremgangsmåten påvirker vår forskning, og hvordan vi konkluderer basert på våre funn, er det som forskere viktig å ha en viss kjennskap til den filosofiske posisjonering. Begrepet «ontologi» betyr «slik ting faktisk er». Begrepet er læren om hvordan virkeligheten faktisk ser ut (Jacobsen, 2011, s. 24). Men hvordan vet man hvordan virkeligheten faktisk er? De fleste tror at jorden er rund, men det er flere som også hardnakket hevder at den er flat. Man blir ikke enige. Selv om det fremlegges bevis på at den er rund, vil disse bli forsøkt motbevist av de som har en annen oppfatning. Og slik er det med mye i vår virkelighet.

Epistemologi er et annet begrep og betyr «læren om kunnskap» (Jacobsen, 2011, s. 25). Innen filosofi er det en av grunndisiplinene hvor et sentralt tema er opphavet til og gyldigheten av vår kunnskap. I debatten om læren av kunnskap står positivismen sentralt. En sentral tese er at den objektive virkeligheten kan observeres på en objektiv måte (Jacobsen, 2011, s. 26).

Vårt faglige utgangspunkt er fra tidligere både ingeniør- og økonomiskfaglig bakgrunn. Vi har i senere år blitt formet av et felles studieløp i en lederutdanning som vi har benyttet vår

kunnskap fra for å forme denne oppgaven. Videre vil vår forskning springe ut fra vår arbeidserfaring som sprer seg fra selger i byggebransjen, rådgiver i det offentlige og til leder i oppdrettsnæringen. Dette er et interessant utgangspunkt da alle i gruppa har forskjellige erfaringer fra sitt daglige virke på hvordan man håndterer systemer og kunder/leverandører. Et av gruppemedlemmene er ansatt i bransjen og jobber med vår aktuelle problemstilling til daglig. På grunn av dette har personen visse forutinntatte meninger om hvordan bransjen og aktørene er. De to andre gruppemedlemmene ser bransjen utenfra og inn, og vil i større grad observere virkeligheten som den er, men fra et perspektiv som er interessant for problemstillingen da den ene i stor grad er kunde av eksterne aktører i det offentlige og en er B2B selger i det private næringsliv. Dette er en av grunnene til at vi har valgt at intervjuene utføres kun av de to gruppemedlemmene som ikke har tilknytning til oppdrettsbransjen, men dette kommer vi tilbake til i intervjumetodikk.

### **3.2 Kvalitativ forskningsmetode**

«Samfunnsvitenskapelig metode dreier seg om hvordan vi skal gå fram for å få informasjon om den sosiale virkeligheten» (Johannessen, Christoffersen & Tuft, 2011, s. 33).

Johannessen et al. (2011, s. 33) sier at når man skal i gang med empirisk forskning må man følge en bestemt vei når man samler inn, analyserer og tolker data. Dette er for å undersøke om våre antakelser stemmer med virkeligheten eller ikke.

Den samfunnsvitenskapelige metodelæren deler seg i to retninger, kvantitativ og kvalitativ metode. Der den kvantitative tilnærmingen er opptatt av å telle opp fenomener og kartlegge utbredelse i for eksempel et spørreskjema med mange respondenter, er den kvalitative metoden samler inn tekster, lyd og bilde for å finne mønstre og sier noe om kvalitet eller spesielle kjennetegn ved det fenomenet som studeres gjennom for eksempel dybdeintervjuer/intervjuer (Johannessen et al., 2011, s. 35, 103).

Ifølge Johannessen et al. (2011, s. 103) bestemmes i utgangspunktet valget av metode av problemstillingen. Gjennom å gjennomføre kvalitative intervjuer gir man informantene større frihet til å uttrykke seg og man får tilgang til deres erfaringer og oppfatninger som man ikke ville fått tilgang til ved hjelp av for eksempel et spørreskjema (Johannessen et al., 2011, s. 144). Videre får forskeren også mulighet til å lese informanten gjennom mimikk, samt at man gjennom dialogen får en mulighet til å få gravd dypere ned i kompleksitet og nyanser.

Oppdrettsnæringen er en liten og ganske ny næring. Det er derfor naturlig at det er få respondenter med den kompetansen vi er på jakt etter for å besvare vår problemstilling. Vi

ønsker heller ikke svar som er gitt ut fra en poengskala da vi vil spisse oss inn på hvorfor fenomenet datadeling oppstår, eller ikke oppstår. Ved å velge ut et fåtall enheter fra samme næring, kan man gå i dybden av informasjonen som kommer frem. Sammensetningen av respondenter vil være fra ulike organisasjoner og fokuset vil være på fenomenet dataflyt, og dataflyt sett i lys av de man innhenter informasjon fra. Det er informasjonen respondentene uttrykker som er viktig i en slik studie. I denne oppgaven er det bevisst valgt ut få respondenter da man ønsker å bruke tiden på å gå i dybden på hvert intervju. Ved å gjøre det slik vil man få mye informasjon av få respondenter, og man får ulike perspektiv i dialogen ut fra hvem man intervjuer. Av utlevert informasjon håper man å kunne se dette i en sammenheng for å kunne dra slutninger, eller se noen tendenser opp mot oppgavens problemstilling.

For å svare på vår problemstilling må vi identifisere og forstå de menneskelige erfaringene gjort av både kunder, leverandører og tredjeparter. Vi må se på immaterielle faktorer som oppfatning og verdier, som kan være utfordrende å tolke ut fra et tallmateriale. Derfor har vi valgt kvalitativ metode med dybdeintervjuer, med et kvalifisert utvalg respondenter.

### **3.3 Metodisk tilnærming**

I en forskningsoppgave er det tre ulike metodiske tilnærminger for datainnsamling; deduktiv, induktiv og abduktiv. Den deduktive tilnærmingen går kort fortalt ut på å la forskeren ta utgangspunkt i teori for å forsøke å bekrefte teorien ved hjelp av empiri (Johannessen et al., 2011, s. 55) som vil bety å teste hypoteser ved hjelp av empiriske data.

Induktiv tilnærming går i korthet ut på at man trekker slutninger fra en påstand om en enkelt ting til å trekke generelle konklusjoner (Johannessen et al., 2011, s. 55). Johannessen et al. (2011, s. 55) sier videre at en som forsker har åpent sinn til datainnsamlingen og ønsker å finne generelle mønstre som kan gjøres til teorier eller generelle begreper.

Abduktiv er en tilnærming som har kommet til i senere tid enn induktiv og abduktiv.

Abduksjon som også kalles «slutning til beste forklaring» handler om hvordan nye ideer og hypoteser oppstår, og hvordan man velger mellom dem (Persson, 2019). Med abduksjon etablerer man en rekke hypoteser, og velger den som passer best med eksisterende kunnskap.

Denne oppgaven har ikke en konkret hypotese som testes mot teori, men den har en åpen problemstilling hvor vi først gjennomfører et undersøkende intervju for å få spisset både teori, retning og intervju. I oppgaven legges det opp til at man forsøker å trekke konklusjoner

ut fra datainnsamlingen. Oppgaven vil ha preg av en abduktiv tilnærming, men vil i hovedtrekk ha en induktiv tilnærming til datainnsamling.

### **3.4 Undersøkellesdesign**

Målet er å finne det undersøkelsesdesignet som er best egnet for oppgavens problemstilling. Valg av undersøkelsesdesign vil ha betydning for undersøkelsens gyldighet og pålitelighet, og man må aktivt vurdere om man ønsker å gå i bredden (ekstensivt) eller i dybden (intensivt). Et intensivt undersøkelsesdesign består av mange variabler og få enheter, kontra ekstensivt som består av få variabler og mange enheter (Jacobsen, 2011, s. 89). Begge måtene krever ressurser på hver sin måte. Et ekstensivt undersøkelsesdesign omhandler store datamengder som må behandles, og et intensivt krever store ressurser i form av tid for å gjennomføre intervju.

I dette tilfellet har man vurdert at et intensivt undersøkelsesdesign er best egnet for oppgavens problemstilling. Man tar utgangspunkt i få respondenter hvor man ønsker å finne likheter, ulikheter, nyanser og variasjoner av forståelse knyttet opp mot oppgavens problemstilling. Innenfor et intensivt undersøkelsesdesign må man ta en vurdering på om man hovedsakelig ønsker å ha hovedfokus på fenomenet, eller om det er konteksten som bør være av viktighet (Jacobsen, 2011, s. 90).

I vår oppgave, og ut fra valgte problemstilling, ønsker vi å benytte case studier. Case-studier fokuserer på kontekst og samspillet mellom mennesker og kontekst. I Case-studiet setter man fokus på en spesiell enhet som eksempel om man ønsker å se på et fenomen innenfor en bestemt næring (Jacobsen, 2011, s. 90.). Problemstillingen vår tar for seg hvilke forutsetninger som må være til stede for at aktører på tvers av oppdrettsbransjen skal dele data. Vi mener derfor at case-studier vil tillate oss å få den tilnærmingen som er ønskelig for funn i tilknytning til oppgavens problemstilling.

### **3.5 Deskriptive og Kausale design**

Forklarende design, også omtalt som kausale innenfor samfunnsvitenskapelig metode, handler om årsakssammenheng (Jacobsen, 2011, s. 108). Et slikt forskningsdesign benyttes når man ønsker å finne en sammenheng, eller virkning, mellom to variabler. Beskrivende design, også kalt deskriptivt design, benyttes når man ønsker å finne sammenhengene mellom en eller flere variabler eller begreper. Forskningsdesignet er ment for å besvare spørsmål som hva, hvorfor, hvordan, hvem og hvilke. Man ønsker å få frem en beskrivelse av et fenomen og beskrive hvordan fenomenet er (Jacobsen, 2011, s. 101).

I denne oppgaven vil deskriptivt design bli benyttet da vi ønsker å få frem en beskrivelse på ulike faktorer som omfatter fenomenet som løftes i vår problemstilling. Vi ønsker å se på likhetene og ulikhetene i det de ulike respondentene uttrykker i håp om å se noen sammenhenger, eller tendenser, som kan bidra til en beriket kunnskap på forutsetninger som må være tilstede for å dele data.

### **3.6 Datainnsamling**

Etter å ha gjort en seleksjon på undersøkelsesdesign er neste fase å velge ut en datainnsamlingsmetode som gjør at man får tak i den informasjonen man ønsker (Jacobsen, 2011, s. 141). I kvalitativ metode kan man velge ut fra følgende metoder, individuelle åpne intervju, gruppeintervju, observasjon og dokumentundersøkelse.

Innsamlingsmetoden er knyttet opp mot to krav. Gyldighet og pålitelighet. Vurdert opp mot oppgavens problemstilling har vi valgt å benytte individuelle, åpne intervju. I denne oppgaven valgte vi å gjøre to runder med intervjuer. Først utforskende intervju og deretter spisset intervju. Hvor mange respondenter vi skulle intervjuer ble vurdert ut fra tid vi hadde til rådighet, og ut fra at vi måtte sikre tilstrekkelig kvalitet på empiri. Johannessen et al. (2011, s. 108) hevder at i teorien er det ikke noen øvre grense på hvor mange intervjuer man skal gjennomføre. Men spesielt i studentprosjekter man må se på hvor mye tid man har til rådighet og om man bør sette en øvre grense på ca. 10 intervjuer (Johannessen et al., 2011, s. 108). Vi vil først fremlegge vurderingene vi gjorde for å gjennomføre personlig intervju på et generelt grunnlag. Deretter vil vi si noe om hvordan vi skilte på utforskende og spisset intervju og hensikten med dette.

#### **3.6.1 Intervjumetodikk**

I alle intervjuene var det to av tre personer i gruppa som gjennomførte intervjuene, den tredje personen i gruppa er som tidligere nevnt ansatt hos en aktør i bransjen hvor vi gjennomfører vår innsamling av data. Vi valgte derfor bevisst å ikke ha med denne personen som intervjuer fordi vi ikke ønsket at det skulle påvirke respondenten på noen måte. Etter intervjuene oppdaterte vi gruppemedlemmet på innholdet. Respondentene ble for øvrig opplyst om den ene personens tilhørighet til bransjen før de tok valget om å delta som respondent i oppgaven vår. Gruppemedlemmet som er en del av bransjen, ble også intervjuet som en av våre respondenter for å få inn personens versjonen i empirien.

Intervjuguiden ble utformet slik at den ikke gav muligheter for et 'ja-' eller 'nei'-svar. Vi var på jakt etter de gode resonnementene, tankene og erfaringene der vi bevisst lot

intervjuobjektet være i førerretet i dialogen. Som intervjuere var vi der for å holde i gang intervjuet og drive det fremover, og vi forsøkte ikke å legge føringer i eventuelle naturlige oppfølgingsspørsmål som ofte oppstod i dialogen. På forhånd av hvert intervju forsøkte vi å gi intervjuobjektene en forsmak på temaet og problemstillingen slik at de kunne gjøre seg opp noen meninger og ha en korrekt forståelse av hva slags type forskning deres svar ville bli brukt som analysegrunnlag i.

Vi tok også høyde for at noen spørsmål ikke nødvendigvis trengte å bli stilt av de som foretok intervjuet da respondenten svarte på spørsmålet ut fra egne digresjoner og avhandlinger som var forankret i et tidligere stilte spørsmål. Dette var intervjuerne bevisst på, og ville derfor ikke stille spørsmålet om igjen om respondenten allerede hadde gitt informasjon på det aktuelle spørsmålet. Intervjuene ble tatt opp på taleopptaker på telefon eller iPad. Det ble gjort opptak for å ha muligheten til å kunne høre over hva som ble sagt i intervjuene, og for å transkribere for videre koding og analyse (Jacobsen, 2011, s. 148). Respondentene ble informert om dette i forkant for å kunne gi sitt samtykke. Alle respondentene samtykket til opptak.

Intervjuguiden i vedlegg 1 og vedlegg 2 ble utformet slik at vi kunne gjennomføre semistrukturerte intervju. Det gav oss muligheten til å variere spørsmålene og rekkefølgen på dem etter hvem vi intervjuet (Johannessen et al., 2011, s. 145). Dette var nyttig for å kunne få innsikt i tema som respondenten/informanten brakte på banen, samtidig som det gav en god balanse mellom standardisering og fleksibilitet (Johannessen et al., 2011, s. 147).

Spørsmålene i intervjuguiden ble delt opp etter tematikk som gikk på digitalisering, datadeling i intern og ekstern sammenheng og tredjeparter. Intervjuerne åpnet med lette spørsmål som i hovedsak handlet om dem og deres arbeidsgiver. Dette for å «varme opp» respondenten og få samtalen i gang før nøkkelspørsmålene ble stilt. Spørsmålene som ble stilt ble først vinklet mot situasjonen i respondentens egne bedrift. Det var legitimt å tro at det var denne informasjonen respondenten mest sannsynlig hadde mest å fortelle om. Deretter utvidet vi ved å stille spørsmål om andre aktører i samme næring, for mot slutten å knytte noen spørsmål til eksterne tredjeparter. Det ble lagt vekt på at spørsmålene hadde en spørrende og inviterende formulering som oppfordret respondentene til å kunne resonnerer. Videre hadde man underpunkter på spørsmålene som kunne stilles om intervjuerne ønsket mer utfyllende svar, eller som kunne brukes for å starte spørsmålet med en litt annen vinkling.

Da intervjuguiden var gjennomgått, og intervjuerne mente de hadde fått gode nok svar på spørsmålene i intervjuguiden, ble det lagt opp til å ha en åpen og løs samtale for å gi respondenten mulighet til å komme med ytterligere informasjon som eventuelt var avglemt eller som tilleggsinformasjon. Før vi avsluttet forhørte vi oss om det var greit at vi ringte på dem, eller sendte de en e-post, om vi skulle trenge mer tilleggsinformasjon.

Alle våre intervju ble foretatt på Skype, eller via andre fjernmøteløsninger. Vi uttrykte at de kunne ta kontakt med oss på e-post eller telefon om de hadde noen henvendelser angående oppgaven vår, eller prosessen rundt den. Dette for å vise åpenhet og transparens.

### ***3.6.1.1 Utforskende intervju***

Vi gikk inn i det utforskende intervjuet, med et åpent sinn. Vi hadde ikke gjort oss opp en mening om hva slags teori vi ville definere som aktuell, men var åpne for at det ville komme frem under intervjuene. I forkant av de utforskende intervjuene var derfor teorigrunnlaget for oppgaven løse antagelser basert på hva som kan anses som relevant opp mot oppgavens problemstilling. Videre ville vi benytte det utforskende intervjuet til å forme og strukturere den spissede intervjuguiden.

For 2 av våre respondenter gjennomførte vi et utforskende intervju. I disse intervjuene valgte vi å ha relativt åpne spørsmål rundt temaet i vår problemstilling. Derfor var intervjuguiden i det utforskende intervjuet skrevet som et semistrukturert intervju (Johannessen et al., 2011, s. 146), som vist i vedlegg 1, men hvor det befant seg helt i ytterkanten mot ustrukturert intervju. Vi ønsket å hente mest mulig informasjon fra respondenten uten å styre gjennomføringen med konkrete spørsmål. Poenget med fremgangsmåten var å avdekke om respondenten kunne gi oss innsikt i tematikk vi ikke hadde tenkt på at kunne komme frem fra vår problemstilling.

Ettersom et av medlemmene i gruppa er ansatt hos en aktør i næringa hadde vi tilgang til å komme i kontakt med potensielle respondenter innenfor de områdene vi ønsket for å få besvart spørsmålene i vår intervjuguide. Av de 2 utforskende intervjuene valgte vi å få en respondent fra en leverandør og en kunde av den aktuelle leverandøren. Dette for å treffe bredere da vi på forhånd antok at de kunne ha ulike perspektiv på fordeler og ulemper med digitalisering av datadeling for å forbedre produkt og tjenester.



### **3.6.1.2 Spisset intervju**

Hva som ville bli viktig av teoretiske perspektiv i oppgaven ble klarere i etterkant av de utforskende intervjuene. Dette fordi vi fikk bekreftet og avkreftet antakelser på tematikk som vi underveis i intervjuprosessen så gjentok seg. Som vi antok fra utforskende intervju forble kontrakt, relasjon og verdi av data viktige moment å ta videre tak i. Vi dro med oss dette inn i forkant av de spissede intervjuene hvor vi var ute etter en dypere innsikt i viktige teoretiske moment vår oppgaves problemstilling og underspørsmål ville røre bort i.

Det ble gjennomført 6 semistrukturerte spissede intervju som vil være i den andre ytterkanten av et semistrukturert intervju, mot strukturert intervju (Johannessen et al., 2011, s. 145).

Under disse intervjuene var spørsmålene mer konkrete for å få en dypere innsikt i tematikken som kom frem under de utforskende intervjuene, eller rundt antagelser vi hadde.

Intervjuguiden i vedlegg 2 viser spissede spørsmål dannet på et grunnlag tettere knyttet mot teori, som også er basert på de svarene og de erfaringene vi fikk under det utforskende intervjuet.

Spørsmålene vi stilte var mer direkte, men vi ønsket å ivareta at de åpnet for dialog slik at intervjuet ble dynamisk, noe vi følte vi lyktes med. Vi gjorde et valg ved at vi bestemte at det ikke skulle stilles for mange hovedspørsmål, men at man under hvert spørsmål hadde noen tilleggsspørsmål for å få samlet så mye data som mulig. Dette også i tilfelle respondenten ikke har et svar på det spørsmålet som stilles, eller svarer i korte trekk som ikke gir tilstrekkelig med informasjon.

Vi ville etterstrebe at intervjuene opplevdes som en samtale, og ønsket ikke å være rigid på rekkefølgen spørsmålene ble stilt i. En viss struktur måtte vi ha for at man skal kunne ha et sammenligningsgrunnlag på tvers av de personlige intervjuene som ble gjennomført, samtidig som man ivaretok at man ikke lukket for eventuell informasjon som kunne fremkomme uventet (Jacobsen, 2011, s. 145). Det viste seg å være viktig at man klarte å ivareta respondentenes digresjoner, slik at de fikk sjansen til å utdype tema de kom inn på. Dette så vi på som en merverdi av informasjon, og en av fordelene ved å ha valgt personlig intervju for å samle data.

### **3.6.1.3 E-postutveksling**

I etterkant av intervjuet endte vi opp med å sitte igjen med noen spørsmål vi følte ikke var besvart. Siden alle respondentene hadde uttrykt at det vi kunne stille spørsmål i etterkant

valgte vi å sende en e-post med oppfølgingsspørsmål som ble lagt til i empirien. E-posten som ble sendt ut er vist i vedlegg 3.

### 3.6.2 Respondenter

Respondentene vi valgte ut var i hovedsak ansatt i organisasjoner som leverer, utvikler eller kjøper produkt og/eller tjenester innenfor oppdrettsnæringen. Vi ønsket å få med respondenter som har et arbeidsområde hvor tilgang på data og bruk av dette er vesentlig for at organisasjonen skal kunne levere produkt og tjenester som er aktuelle for næringen. De fleste av våre respondenter arbeider innenfor IKT, forskning, utvikling eller lignende, Vi avtalte intervju med respondenter fra ulike deler av verdikjeden innenfor oppdrettsnæringen, både med leverandører, kunder og tredjeparter, for å skape en bredde i utvalget vårt. Vi antok at dette kunne generere verdifull informasjon for oss da vi ville få informasjon sett fra ulike perspektiv. Figur 6 viser en oversikt over våre respondenter fordelt på hvilken tilknytning de har til næringen.

Vi tok kontakt med alle våre respondenter via e-post hvor det også ble fulgt opp med en telefonsamtale om vi ikke fikk svar innen rimelighetens tid. Vi førte logg for å holde kontroll på hvem vi skulle følge opp. Denne er oppført i vedlegg 4. Det må også nevnes at vi ikke fikk gjennomført intervju med to av våre forespurte respondenter. De er markert med grå farge.

Kunder	Leverandør	Tredjepart
Axel	Reidun	Jonas
Torgeir	Thomas	
Vemund		
Respondent		
Respondent		

Figur 6 Oversikt over ønskede intervjuobjekt med anonymiserte navn

Figur 7 viser at vi gjennomførte to utforskende intervjuer. Det ene med en av kundene, og det andre med en av leverandørene i bransjen. Disse intervjuene ga oss grunnlag for å forme det spissede intervjuet og ga oss noen pekepinner på hvem vi skulle gjennomføre de spissede intervjuene med. Vi valgte å intervju de to vi hadde utført utforskende intervjuet med også i

det spissede intervjuet. Utover disse ble kontaktnettverket til et av gruppemedlemmene og informasjon fra de utforskende intervjuene brukt til å finne frem til de resterende respondentene fra ulike bedrifter og deler av næringen. Ved å ha respondenter fra ulike organisasjoner ville man unngå at informasjonen som kom frem var preget av en sterk organisasjonskultur. Vi la også vekt på at det skulle være et spenn i alder og en balanse på kjønn. Balanse på kjønn var vanskelig å imøtekomme da oppdrettsnæringen fortsatt er preget av en mannsdominert kultur. Derfor var kun en av våre respondenter en kvinne.

Utforskende	Spisset	E-post
Reidun	Torgeir	Torgeir
Vemund	Axel	Axel
	Reidun	Reidun
	Jonas	Jonas
	Vemund	Vemund
	Thomas	Thomas
	Respondent	
	Respondent	

Figur 7 oversikt over intervjuobjektene sortert på hvilken kontakt vi har hatt med dem

### 3.7 Analyse av data

Å analysere kvalitative data er en utfordrende oppgave (Johannessen et al., 2011, s. 185). Det er viktig å kunne analysere data og være klar over den subjektive fargingen det er lett å påføre kvalitative data. Første steg i det å behandle dataen er å analysere, eller dele de opp i mindre biter, og fortolke disse mindre bitene. Til forskjell fra kvantitative data, der noen andre kan fortolke innsamlet data, er kvalitative data mer avhengige av kontekst, og innsamler må være den samme som den som fortolker og analyserer (Johannessen et al., 2011, s. 185). Denne jobben starter som oftest med å kategorisere, eller kode, materialet som er innsamlet, for å enklere kunne bryte det ned å sette det i sammenheng.

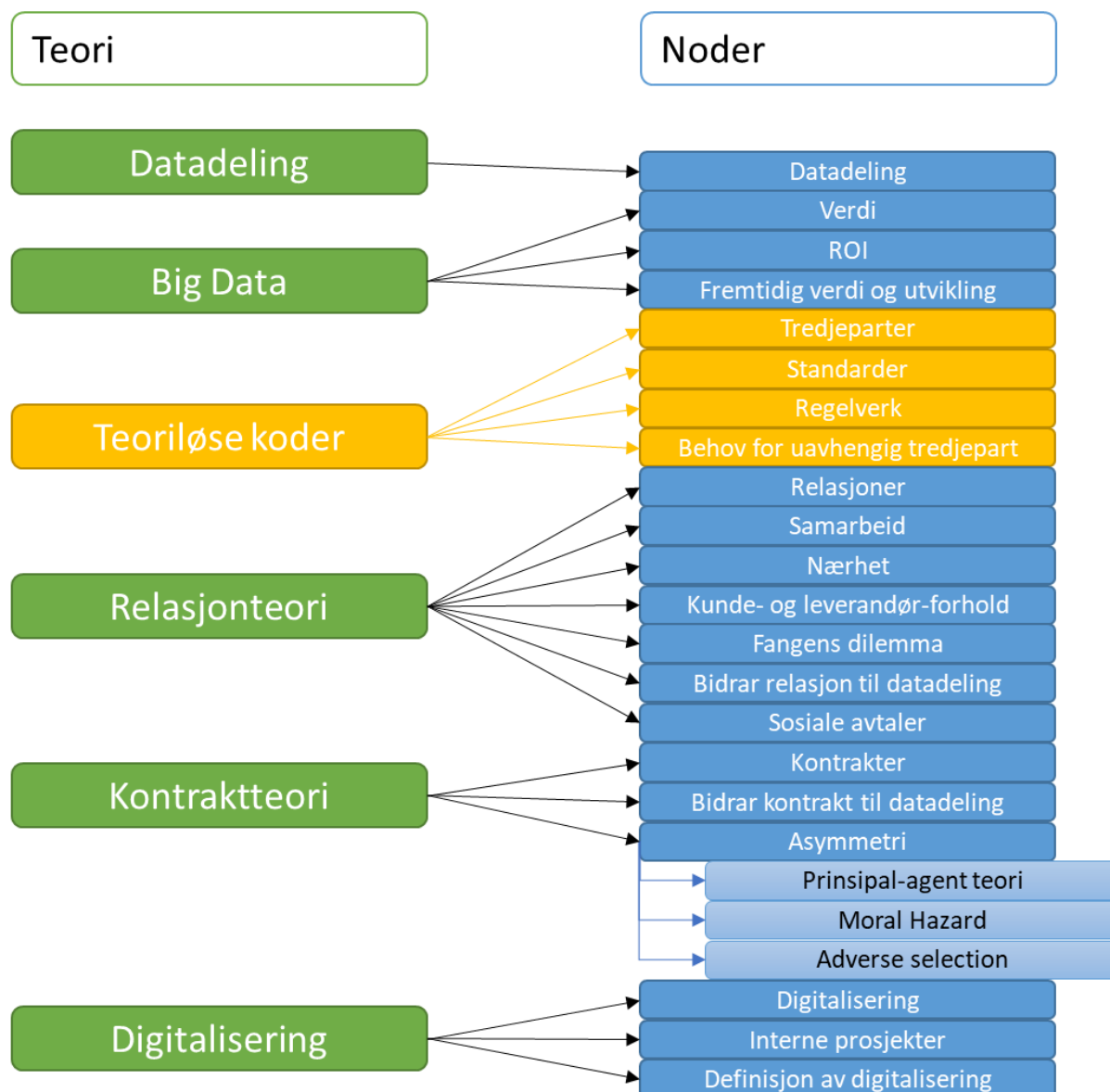
#### 3.7.1 Transkribering og koding

Alle intervjuene ble tatt opp med lydopptaker. Slik sikret vi at all informasjonen og nyansene i intervjuene ble tatt med. Disse opptakene ble så renset i Audacity, og transkribert i Word. Til sammen ble intervjuene til litt over 70 sider med tekst som skulle kodes og analyseres.

Kodingen ble gjennomført med programmet Nvivo, hvor de transkriberte intervjuene ble importert.

Vi benyttet en kategoribasert inndeling som vil si at vi tok frem et sett med kategorier som blir brukt systematisk og konsekvent gjennom alle intervjuene (Johannessen et al., 2011, s. 189). Kodingen ble gjort på en fortolkende måte, der vi brukte de transkriberte intervjuene for å forsøke å forstå hva våre informanter fortalte oss. Dette var mulig siden den som kodet også hadde hørt alle intervjuene, samt transkribert disse, og kunne derfor se konteksten informasjonen ble gitt i.

Hovedkategoriene våre stammer direkte fra teorien og våre forhåndsantakelser til oppgaven. Intervjuene i casestudien vår ble kodet med en kategoribasert inndeling, kodene ble først skapt etter de utforskende intervjuene og brukt som grunnlag til de spissede intervjuene. Teorien vår ble påvirket av analysen av de utforskende intervjuene og det vi fant av kategorier i disse intervjuene. Utforskende eller eksplorative undersøkelser blir gjennomført der vi som forskere trenger å utforske ukjente eller mindre kjente fenomener (Johannessen et al., 2011, s. 62), noe vi benyttet oss av. Sammen med arbeidet med å finne teori ut fra de utforskende intervjuene, ble det tatt en gjennomgang av kodene etter de spissede intervjuene var transkribert og gjennomlest. Kodene ble så systematisert mer mot teori som vi viser i Figur 8.



Figur 8 viser hvordan nodene i kodingen springer ut av teorien

### 3.8 Etiske aspekt

#### 3.8.1 Reliabilitet

Påliteligheten til data som samles inn i kvalitativ forskning kan ikke stilles de samme kravene som ved kvantitativ forskning (Johannessen et al., 2011, s. 243). Kvalitativ forskning har en ikke-strukturert datainnsamlingsteknikk som er vanskelig å stille spesifikke krav til.

Observasjoner er også ofte styrt av verdier til forskeren og deltakeren, og kontekstavhengige.

Det er likevel mulig for forskeren å styrke påliteligheten – ved å gi en beskrivelse av konteksten (Johannessen et al., 2011, s. 244). Vi har i oppgaven gitt en casebeskrivelse som sier noe om konteksten slik at man skal forstå miljøet man har jobbet ut fra. For oppgavens reliabilitet må vi anta at observasjoner vi har gjort er farget av en viss forutinntatthet da en i

gruppen jobber i næringen. Vi har likevel vært bevisst på dette og forsøkt å ha et så objektivt syn som mulig, og mener derfor at oppgaven innehar nødvendig reliabilitet.

### **3.8.2 Intern gyldighet**

Et annet viktig aspekt i forskning er troverdighet. I kvalitativ forskning innebærer dette at forskeren sin fremgangsmåte og funn reflekterer formålet med studien (Johannessen et al., 2011, s. 244). For å gi oppgaven vår en troverdighet har vi redegjort om hva vi har gjort i intervjumetode og analysen av transkripsjonene. Vi har også tatt høyde for at informantene ikke alltid gir riktig informasjon for å unngå metodefeil (Johannessen et al., 2011, s. 244). Vi har ikke utelatt funn som er negative, og heller ikke forsøkt å gjøre funnene våre mer kontroversielle enn de faktisk er. Informasjon som har kommet frem har vi behandlet likt, men gjort en sortering av informasjonens relevans underveis i koding av data. Vi har hatt et bevisst forhold til troverdighet gjennom oppgaven da vi ønsker at funnene våre skal være av en slik art at funnene kan bli til nytte for oppdrettsnæringen.

### **3.8.3 Ekstern gyldighet**

Overførbarheten, eller den eksterne gyldigheten, tar for seg i hvilken grad funnene fra undersøkelsen kan generaliseres, eller overføres til lignende fenomener (Jacobsen, 2011, s. 222). Ettersom vi benytter kvalitativ metode er ikke hensikten å generalisere ut fra utvalget av våre enheter til populasjonen, men har til hensikt å forstå generelle fenomener. Ut fra størrelsen på utvalg og valg av kvalitativ metode vil resultatene kunne gi en teoretisk generalisering. Ut fra de valg vi har gjort i vår metodedel vil vi ikke ha grunnlag for en statistisk generalisering (Jacobsen, 2011, s. 224). Overførbarheten i denne oppgaven vil derfor ikke kunne gjøres mot en populasjon. Vi har derfor vært restriktiv og utvist aktsomhet ved å komme med sterke generaliseringer.

Et annet viktig aspekt i forskning er objektivitet. Vi har forsøkt å ikke merke forskningen for mye med vår egen subjektivitet. Dette har vi gjort ved diskutere våre observasjoner og hatt kritiske øyne på de tendenser vi mener å ha avdekket.

### **3.8.4 Etisk og juridisk ansvar**

Som forskere har vi et etisk og juridisk ansvar for forskningen vi har utført, og ovenfor de individene som er en del av forskningen (Johannessen et al., 2011, s. 93). Vi ønsker ikke å bryte lover eller gå mot ønsker til individer eller bedrifter.

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Blant annet er personvern et helt sentralt tema innen forskning, og vi har vært bevisst vårt ansvar når det gjelder oppbevaring og behandling av persondata, og spesielt sensitiv data (Johannessen et al., 2011, s. 98). Etter personopplysningsloven (2019) er sensitive data;

- Rase, etnisk bakgrunn, politisk overbevisning, filosofisk eller religiøs oppfatning
- Om en person har vært mistenkt, siktet eller dømt for et straffbart forhold
- Helseforhold
- Seksuelle forhold
- Medlemskap i fagforeninger

Til sammen kan dette skape en ganske omfattende profil av en person. Siden vi i vår forskning ikke skal se på personer som sådan, men deres rolle i en bransje, vil vi lagre minst mulig informasjon utover nødvendig personalia på de vi intervjuer. Selv om vi holder oss til et minimum av det vi trenger for identifikasjon, måtte vi søke NSD for å få godkjent innsamlingen av data. Som forskere er vi også nødt til å respektere legitime grunner til at bedrifter, o.l. ikke vil ha sine planer, eller informasjon om seg selv offentligjort (Johannessen et al., 2011, s. 98), derfor er hele oppgaven både anonymisert på navn og firmanavn.

De etiske prinsippene og det juridiske ansvaret som forskere er noe vi har ivaretatt gjennom hele studien. Vi fikk derfor hver respondent til å underskrive en samtykkeerklæring som vist i vedlegg 5. I den oppgav vi også når lydopptakene ville bli slettet. Vi har vært oppmerksomme på at vi på forskersiden i denne oppgaven kan påvirke informanten sin virkeligsoppfatning, og at de kan ha svart noe de i ettertid ikke hadde et ønske å fortelle om. Vi gjorde derfor respondentene oppmerksomme på at de når som helst kunne trekke seg fra studien uten en forklaring.

### **3.8.5 Svakheter med metoden**

Johannessen et al. (2011, s. 103) hevder at data sjelden er udiskutable fakta. På grunnlag av det kan man argumentere for at uansett metode er det åpning for kritikk. Funnene vi har gjennom vår oppgave er basert på intervjuer av respondenter som er kunde, leverandør eller tredjepart i oppdrettsnæringen. Respondentene kan arbeide i konkurrerende bedrifter. Man kan ikke utelukke at noen svarer det man vil høre, ikke minst siden et av gruppemedlemmene jobber i næringen. En annen fallgrube ved å gjennomføre datainnsamling ved hjelp av intervjuer er at det kan komme frem mye data, og det kan bli vanskelig å skille på hva som er relevant og ikke.

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

I oppgaven ønsket vi opprinnelig at utvalget skulle ha vært noe større, noe vi forsøkte å få til. Vi var i dialog og ønsket for eksempel å få med en respondent utenfor miljøet i lokalsamfunnet og vi prøvde å få med minst en respondent til i miljøet som kunne ha bidratt med sine synspunkt. Dette kunne gitt oss en merverdi i form av informasjon som ikke kom frem hos de andre respondentene. Gruppen fikk heller ikke gjennomført intervjuene ansikt til ansikt. Vi kan derfor ha gått glipp av informasjon gjennom kroppsspråk som vi kunne tatt tak i og fulgt opp i intervjuene. Dette kan ha bidratt til å skape en svakhet i oppgaven.

Med kvalitative undersøkelser er det ofte snakk om overføring av kunnskap (Malterud 2003; Thagaard 2009 i Johannessen et al., 2011, s. 248). En kan hevde at det er vanskelig å sammenligne en case mot en annet case siden de er unike i hvert tilfelle. Man må også være bevisst på at det intensive undersøkelsesdesignet har en svakhet ved at studien kan bli for spesifikk ved at den forholder seg til få enheter. Ut fra dette kan vi ikke generalisere, men kun vise til tendenser eller fremheve antagelser vi ser gjør seg gjeldende. Designet har likevel en egenskap til å frembringe god og relevant data som gjør at designet anses som best sett i sammenheng med oppgavens problemstilling.



## 4 Empiri

Empirien er våre resultater basert på bruk av kvalitativ metode i form av personlige intervju. Empirien er hentet fra våre utforskende og spissede intervju. Dataene vi har samlet vil bli presentert nedenfor delt inn i naturlige kategorier som er delvis basert på våre underspørsmål som skal underbygge vår hovedproblemstilling.

Kategoriene er:

- Digitalisering
- Datadeling
- Verdiskapning
- Informasjonsasymmetri/kontrakt
- Relasjoner
- Tredjeparter

I empirien vil selskapsnavn og navn på respondentene være anonymisert. Det vil bli brukt pseudonym på både respondentene og selskap. Dette for at informasjon som er gitt ikke skal knyttes direkte til hverken selskap eller individ som har bidratt til datainnsamling for vår oppgave.

### 4.1 Digitalisering

For at aktørene i denne oppgaven skal kunne dele data mellom seg. Mener vi at det må være en forutsetning at alle har samme forståelse av hva digitaliseringsbegrepet går ut på. Det er som Axel sier i et av intervjuene «Det jeg i alle fall kan si om det da er at de aller, ... fleste som snakker om digitalisering har ikke peiling på det de snakker om. Det gjelder sikkert meg også.». Respondentene våre har gitt uttrykk for at det kan være sprik i forståelsen av hva digitalisering er, derfor har vi bedt våre respondenter å forsøke å definere digitalisering. Vemund sier det godt når han responderer på denne måten «den er veldig vid og det er et veldig vanskelig begrep». Og følger opp med at «På norsk har vi liksom puttet digitalisering i en sekkpost». Derfor kan det være av interesse å se om det er sprik i definisjonene respondentene våre kommer med.

Flere av våre respondenter har tatt til orde for at en ikke må blande robotisering eller automatisering og digitalisering.

*... for verden er det automatisering, eller forbedring av prosesser. Det er det folk legger i digitalisering. (Vemund, kunde).*

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

*Digitalisering for meg, det er å skape flyteeffektivitet. Automatisering vil skape prosesseffektivitet (Axel, kunde).*

*Og det er ikke det samme som at man digitalisere, bare fordi at man, man setter en maskin til å gjøre det (Vemund, kunde).*

*Digitalisering har blitt en sekkepost hvor man putter alt fra; robotisering, til prosessforbedring (Vemund, kunde).*

Både Vemund og Axel skiller på digitalisering og robotisering. Men for andre respondenter er det ikke lagt det tydelige skillet og da blir definisjonene mer mot det det verden mener digitalisering er ifølge Vemund.

*... men det som jeg tror faller i hodet til de fleste er det at vi går over fra analoge, manuelle operasjoner over til digitale og automatiserte operasjoner ... som gjør at forhåpentligvis enkelte ting blir bedre (Torgeir, kunde).*

*Jeg tenker at det er prosesser eller systemer som tidligere er manuell, enten ved skriftlighet, eller at man har løse systemer i form av Excel, Word, og sånn basert på dokumenter, at det blir overført til mer automatiske system. Der informasjonen blir samlet og systematiser, og kan hentes ut (Reidun, leverandør).*

Både Torgeir og Reidun mener at digitalisering er at prosesser og oppgaver skal bli automatiserte. Det er derimot ikke så rart at det blir slik, da Vemund som kunde mener at det ofte er IT som får ansvaret for digitaliseringsprosjekter.

*... det er jo at ofte blir digitaliseringsprosjekter blir kastet på IT-avdelingen. Og IT-avdelingen svar på digitaliseringsprosjekt er å kom opp med en teknisk løsning som digitaliserer, men det er ikke digitalisering, det er robotisering (Vemund, Kunde).*

Thomas har derimot et syn som er mer åpent og kanskje er midt mellom hva man tenker om digitalisering og robotisering.

*Digitalisering det er en ... når jeg tenker på det er det jo endringer av prosessesser, andre måter å gjøre ting på, mer strømlinjeformet måte, mer effektive måter å gjøre ting på. Eller andre måter å gjør ting på, som en har behov for i forretningsammenheng da (Thomas, leverandør).*

Thomas ser på det som å gjøre ting på mer effektive måter, strømlinjeforming. Det støttes opp av Axel som tar for seg arbeidsflyter.

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

*... det er å gjøre mye mer, med mye mindre innsats. Det ... er å flytte menneskelige manuelle oppgaver inn i en digital verden. Beklager, ikke oppgaver, men arbeidsflyter (Axel, kunde).*

Ønsket til alle våre respondenter er å gjøre mer med mindre ressurser, og det er nok mye av det som er kjernen i digitalisering. Men Axel følger opp med:

*Digitalisering for meg, det er å skape flyteeffektivitet. ... Digitalisering det er å trykke sammen mennesker og informasjon på en sånn måte at ventetiden, og alt som skal skje mellom blir borte. ... det er ventetiden, det å generere underlag til beslutningsstøtte, automatisk, eller med så lite menneskelige ressurser som mulig. Så hvis det for eksempel hadde vært en mal da, som man kunne stått ute på anlegget hos oss og fylt ut rapporten sin, der og da, sette seg i en selvkjørende bil også skriv ferdig konklusjonene i de to timene vi betaler de for at de skal kjøre ut ... også tilbake til kontoret igjen. Så ville vi kuttet ned tiden for å få rapport med ei uke til fjorten dager. Så det er det vi snakker om (Axel, kunde).*

Dette synet støttes av Vemund som også tar for seg manuelle oppgaver.

*... Men for meg er det mer hvordan du kan ta ... type ting som i dag gjøres enten manuelt, eller på papir, eller noe sånt, og gjør de bedre på en digital måte ... (Vemund, kunde)*

*... Digitalisering er noe som angår organisasjonen som helhet, og ikke noe IT kan gjøre på egenhånd, uavhengig av leverandører (Vemund, kunde).*

*... men jeg vil se på hele prosessen, altså gå gjennom og beskrive prosessen, hvordan gjør du det i dag, også kan man se på hvordan kan man forbedre den prosessen ved hjelp av digitale hjelpemidler (Vemund, kunde).*

Jonas som tredjepart har et samlende syn på hva digitalisering er og fokuserer mer på hva mulighetene og sluttproduktet av digitalisering vil være.

*Det er nye og forbedrede varer og tjenester som bygger seg på innhenting av kvalitetsdata fra en gitt industri, og dets omgivelser inkludert offentlig data, privat og personlig data, og selskapets egne data. Så mitt fokus vil være på tjenester og produkter som base for informasjonen (Jonas, tredjepart).*

**Observasjon 1:** Synet på digitalisering favner alt fra robotisering/automatisering til prosessforbedring.

**Observasjon 2:** Digitalisering er å skape effektive og strømlinjeformede prosesser.

**Observasjon 3:** Digitalisering er å skape arbeidsflyt og benytte digitale hjelpemidler i forbedringsprosessen.

### 4.2 Datadeling

I denne oppgaven skal vi frem til hvilke forutsetninger som må være tilstede for at aktører i oppdrettsnæringen skal dele data. Vi mener at vi må få frem hva våre respondenter legger i datadeling for å se om de har en felles forståelse av hva som faktisk må eller skal deles. Det er som Reidun sier «de blir paranoid, og tror at vi skal gjøre alt for å få tilgang til deres data så vi kan tjene masse penger på den».

Respondentene våre ble bedt om å definere datadeling, tanker er i grunn den samme at en skal dele data med noen. Thomas og Vemund har en felles forståelse av at deling av data skjer mellom to eller flere parter som både kan være internt og eksternt.

*Datadeling må være informasjon, enten i form av rå data, eller prosessert data, utveksles mellom to parter. Dette kan foregå både internt i en bedrift, og eksternt mellom flere bedrifter (Thomas, leverandør).*

*deling av data mellom ansatte og med partnere/kunder/leverandører (Vemund, kunde).*

Reidun som leverandør er på samme sporet som Axel og Thomas, men spisser det mer med at det er egen eid data som skal deles.

*Aktør gir tilgang til egen eid data til tredjepart (Reidun, leverandør).*

Det viser seg at det er et relativt samlet syn på hva som ligger i begrepet datadeling blant våre respondenter. Det er dog viktig å merke seg at dette spørsmålet ble presisert i ettertid av intervjuene og vi fikk kun tilbakemelding fra tre respondenter.

**Observasjon 4:** Respondentene har samme formening om hva datadeling er

### 4.3 Verdiskapning

I denne delen av oppgaven vil vi presentere funn gjort i datainnsamlingen som knytter seg opp mot underspørsmål 1. Vi ser på hvordan kunder og leverandører tolker verdien av egne data og verdien med å dele data. Kundene har innsett at data de besitter inneholder en viss verdi, Axel sier «... i dagens verden. ... Så har informasjon en helt annen verdi enn den hadde for tjue år siden, eller bare for ti år siden». Vi ønsker også se på fremtidig utvikling i bransjen, Torgeir mener at «.. at vi hadde kommet raskere frem om vi hadde vært mer slepphendt med informasjon og slepphendt på data».

Det første vi legger merke til som går igjen hos en del av våre respondenter er at de tydelig ser et behov for å dele data med andre aktører i bransjen. Torgeir og Axel blant annet mener at man nok må dele data for å få et godt samarbeid.

*... vi må sikkert dele data. (Torgeir, kunde)*

*... det er jo åpenbart at hvis vi skal jobbe med [Afox], [Camtec, Leverandør] og sånne ting, så må de ha full tilgang til dataen (Axel, kunde).*

Torgeir som kunde, mener at leverandører er helt avhengig av å få tilgang til data.

*.. jeg tror hele leverandørbransjen vår er avhengig, og helt vill etter å få tilgang til den informasjonen og den dataen de trenger da (Torgeir, kunde).*

Thomas følger opp dette med å si at dem som kunde er avhengige av dataen kundene deler med dem.

*Det er lett å tenke at det stagnerer hvis vi ikke får effektivisert og utviklet nye tjenester (Thomas, leverandør).*

Det er ikke bare et behov i bransjen og dele data, men Vemund fra sitt ståsted som kunde mener at data som ikke deles vil miste sin verdi:

*Det vil sannsynligvis øke ved at du deler de. Det vi ikke deler, der vil nok verdien på dataen forringes ... (Vemund, kunde).*

Videre har våre respondenter synliggjort en del utfordringer som de mener bransjen og deres bedrifter har. Det kan være knyttet til tilbakebetaling av investering, stagnasjon, mangel på teknologi osv. Torgeir, Axel og Vemund er klar på fra et kundeperspektiv at om man går inn i et samarbeid med en leverandør så vil ikke det gi dem mer verdi enn for eksempel en konkurrent som kan kjøpe tjenesten i ettertid.

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

*... den som orker å ta bryet med å være med på utviklingsløp, å være med på å dele data og utvikle en ting ... Det er vanskelig å skaffe seg premien, å få tilbakebetalt det man har lagt inn på en måte, før det blir en kommersiell vare som hvem som helst har tilgang til (Torgeir, kunde)*

*Ulempen er jo at vi gir folk tilgang til våre data som har en verdi, også kommersialiserer dem det, og tjener penger på det uten at vi får en del ... uten at vi får noe av den verdien vi tilfører (Axel, kunde).*

*Altså, ja, vi skal ikke være basisen for et helt firmas eksistens (Vemund, kunde).*

Vemund har i tillegg jobbet på andre siden av bordet tidligere, der de benyttet en slik forretningsmodell.

*Så hvis vi laget et kvalitetssystem ..., så tok vi det kvalitetssystemet og vasket bort deres data og solgte det til neste kunde for to-tredjedeler av summen (Vemund, kunde).*

Reidun mener at de kundene som ikke deler data i det store og det hele kan være for opptatt av dette og det er ikke noe som de som leverandør fokuserer på.

*Men andre de blir helt på andre siden, de blir paranoid, og tror at vi skal gjøre alt for å få tilgang til deres data så vi kan tjene masse penger på den (Reidun, leverandør).*

Kundene har også snakket om hvordan de betaler for en tjeneste for å dele data for så å betale igjen for å få tilbake data, de mener at det betales flere ganger for en og samme tjeneste.

Torgeir oppsummerer dette på følgende vis:

*... vi må sko oss på en slik måte at vi ikke ... at vi betaler for den innovasjonen som er begått, og den merverdien som er skapt, og ikke det at vi skal få våre egne data i retur bare (Torgeir, kunde).*

Dette er en situasjon leverandørene har gjort seg opp en mening om og Thomas sier:

*Det er jo diskuter for eksempel gi en lavere pris på bruk av portalen på de som ønsker å dele data. Kanskje større rabatter på tjenester. Slik at ... det er jo en fordel internt også, og bruke portalen, ganske mange timer spart. Så det er jo kanskje noe kundene ønsker å se på sin faktura da, den fordelene at de er med på å dele data (Thomas, leverandør).*

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Respondentene mener dataen har en verdi som vi har sett Vemund uttalt, men Axel gir oss et eksempel på hvorfor det er situasjonsbestemt om dataen deres har verdi fra et kundeperspektiv og det støttes av Reidun fra leverandørsiden som er inne på at enkelte kan mene at deres data har for stor verdi.

*Og vi, vi er liksom en prosent av markedet i Norge vi ... på fiskeoppdrett. Så for oss da å gi en prognose til fôrleverandøren vår, på at nå skal vi kjøpe så og så mye fôr fremover har ekstremt begrenset, om noen, verdi (Axel, kunde).*

*... jeg synes de reagerer i overkant ... forsiktig, og har litt for stor tro på at dataen har så stor verdi egentlig (Reidun, leverandør).*

Det som også synliggjøres som en av de større utfordringene med datadeling i oppdrettsnæringen er mangel på teknologi som gjør dette enkelt. Kundene sliter med gamle systemer og leverandører av systemer som ikke velvillig vil gi muligheten til å dele fra deres systemer.

*Teknisk gjeld er når du har gamle legacy systemer, som du ikke kan gjøre med systemene det som er moderne eller forventet av det da. De fleste bedrifter har i større eller mindre grad teknisk gjeld. ... Teknisk gjeld er at det ikke er lett å dele informasjon, det er ikke lett å gi tilgang til – og det er jo vår fisk, vi betaler jo for kameraene, også er det grisevanskelig å dele med de partnerne vi vil dele med (Axel, kunde)*

Det er også utfordring med lokalitetene hvor oppdrettsanleggene er plassert som Vemund sier:

*En annen ting som begrenser det, det er jo rent teknisk ting. Vi har anlegg som ligger på plasser som det er vanskelig å få til nettforbindelse (Vemund, kunde).*

Tidsforbruket med mangel på teknologi er også et problem for de kundene vi har intervjuet. Det brukes mange timer med manuelt arbeid etter at de har mottatt prøvesvar for å knytte informasjonen mot rett fisk som Torgeir sier:

*Så det vil si at hvis vi får et prøvesvar fra [Labno, Leverandør] da som gjort en analyse om de finner noe virus, eller bakterier i fisken vår, så får vi oppgitt at det fant de i mær nummer 10 på en lokalitet X. Også må vi gjøre manuelle operasjoner for å finne ut hvilken fisk det var som sto i mær nummer 10, lokalitet X da (Torgeir, kunde).*

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Jonas som er en tredjepart, støtter opp under at tiden fra dataen samles inn til de er tilgjengelig er for lang.

*... det som er ulempen med akkurat det du nevnte det er time-lag fra informasjonen genereres ute på merden, til den er tilgjengelig i systemer som fagsystemer. Og i mangel på en papirfri flyt så vil det være en «lag» på opptil to til tre dager fra informasjonen, for eksempel lusetelling, genereres til den er kvittert ut i systemet (Jonas, tredjepart).*

Torgeir fremmer et ønske om at digitaliseringsprosessen skal knytte data direkte til fisk, men dette mener Vemund ikke er gjennomførbart.

*Det tror jeg er hovedutfordringen til hele oppdrettsbransjen, og hele digitaliseringsprosessen er å knytte dataen til fisk, og ikke til en fysisk installasjon (Torgeir, kunde).*

*Men det er klart det begrenser seg jo selv, når man snakker om mange millioner fisker, så kan du ikke sette en ... du kan ikke ha en sensor på hver fisk, selv om alle har en tag, så kan vi ikke ha en sensor på enhver fisk (Vemund, kunde).*

Jonas som ser dette utenfra, oppsummerer situasjonen slik som dette.

*Vi ser at de er ... villige men uerfarne i å dele, de ønsker svært sterkt å dele viktige data til å blant annet effektivisere lusebekjempelsen, men vi har kun konturene av et godt og fornuftig system for å gjøre det (Jonas, tredjepart).*

**Observasjon 5:** Aktørene i bransjen ønsker å dele data

**Observasjon 6:** Kundene er bekymret for at leverandører skal utnytte deres data for egen vinning

**Observasjon 7:** Kundene ønsker ikke å betale direkte for utviklingen til leverandøren uten å få noe igjen

**Observasjon 8:** Bransjetechnologien holder muligheten til datadeling tilbake

**Observasjon 9:** Verdien til data forringes om den ikke deles

Hva er så verdien til selve dataen og hvilke muligheter ligger det her. Vi har sett tidligere i empirien at en av kundene mener verdien til data forringes om den ikke deles. Axel mener at



## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

data, da først og fremst biologiske data har en kommersiell verdi for dem som kunde, noe Thomas er enig i, om dataen deles, for å ta vare på utviklingen.

*Rent prinsipielt da, så vet vi at biologi, biologiske data, har en verdi. Det har en kommersiell verdi. Og det er ting der vi ikke nødvendigvis ønsker å dele med omverdenen (Axel, kunde).*

*Det er lett å tenke at det stagnerer hvis vi ikke får effektivisert og utviklet nye tjenester. Så det er vanskelig å se hvilken vei videre bedriften skal ta, på fiskehelseavdelingen, det er begrenset (Thomas, leverandør).*

Hvis disse dataene deles, kan det gi gode synergieffekter for aktørene i bransjen. Som Axel sier det her så er det blant annet en mulighet til å benytte datadeling til å få en bedre foringssituasjon.

*Bedre tilvekst. Nummer en er bedre tilvekst. Altså, det å få utnyttet fôret bedre. Vi ser ikke for oss at vi skal ha noe særlig mindre fôrkostnader, men hvis vi fôrer riktigere så spiser fisken større andel av fôret, og da vokser den fortere (Axel, kunde).*

*Biologi summeres ned til to ting; tilvekst og dødelighet. Du ønsker ikke at fisken skal dø, da får du ikke solgt den. Også ønsker du at den skal vokse så fort som mulig. ... Så en prosent forbedring i fôringen er åtte millioner kroner for oss (Axel, kunde).*

Leverandøren mener at de kan bidra med dette gjennom datadeling og på den måten vil bidra til en verdiskapning for kunden.

*Desto bedre svar, og desto bedre analyser vi kan gjøre, desto mindre dødelighet og tidligere kan vi se tegn på sykdom eller tilvekst på lus da, eller sult. Ja. Så økonomisk kan det ha betydning for kundene, at de kan la laksen vokse seg større, med mindre sykdom, og raskere da (Thomas, leverandør).*

Torgeir på sin side er litt mer tilbakeholden til oppsiden, og mener at verdiskapningen leverandøren kan bidra med er marginal siden produksjonen er låst og de er bare produksjonskostnader som reduseres litegrann.

*Å i norsk oppdrettsbransje så innebærer det, enten at du ... at du rett og slett får produsert mer kilo. Det er den ene måten å øke den på. Eller at du reduserer kostnadsnivået litegrann. Og mer kilo betyr bare litt bedre tilvekst, eller litt mindre dødelighet (Torgeir, kunde).*

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Det kan se ut som at det er dette leverandørene ønsker med sine systemer, de vil gjøre deres oppgaver mer effektivt, de vil se trender som kan bidra til mindre dødelighet

*... de analyserer data i dag og tidligere på Excel, men nå kan det gjøres enklere for oss da. Raskere og mer effektiv å levere tjenestene våre. Og kan ha den fordel at vi kan se trender i større grad, og at vi kan bruke fagkunnskapen vår i større grad til å gi svar på hvordan en medikamentell behandling vil påvirke tilveksten, i en merd eller oppdrettsanlegg. ... da kan vi føre statistikk på det. Og det vil knytte tilvekst opp mot behandlinger, eller sykdommer eller ja (Thomas, leverandør).*

Leverandøren har den oppsiden som er nevnt tidligere at de vil få muligheten til å tilby nye tjenester, men ikke minst vil det effektivisere deres egne prosesser innad også.

*Desto mer tilgang til data vi får, desto flere spørsmål kan vi svar på, desto mer kunnskap kan vi sitte på. Så det å få tilgang til informasjon og data er nok konkurransefremmende for oss ja, mot en aktør da som kanskje ikke har tilgang til den typen dataen og informasjon (Thomas, leverandør).*

*Bruke mindre tid på administrative ting, som det å sette opp en rapport i Word er. Det er tid som vi ikke får betalt for, ganske enkelt. Så vi ønsker å effektivisere hele prosessen med å utgi en rapport da. Så korte ned tiden for kunde, og korte ned internt tidsbruk (Thomas, leverandør).*

**Observasjon 10:** Datadeling har en mulig verdi for både kunde og leverandør

**Observasjon 11:** Bearbeidet data fra leverandører som kan se trender kan potensielt gi en stor økonomisk verdi for kundene

**Observasjon 12:** Det er individuelt hvordan kundene ser på verdien som genereres

**Observasjon 13:** Raskere og mer effektive systemer kan gi mindre timeforbruk

Hvis man ser fremover og hva datadeling kan bidra til av verdiskapning. Vi ser ut fra vår datainnsamling at alle aktører har tanker om hvordan verdier bransjen som helhet kan høste av datadeling.

*... det er det at en leverandør kan, kan bruke vår data og andres data til å utvikle en software som, som vil bringe oss et steg videre. Det er jo det som er motivasjonen da (Torgeir, kunde).*

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

*... vi ser for oss at det kan påvirke handlekraften i næringen, vi kan bli proaktive og agere på informasjon før problemene oppstår, istedenfor reaktiv på mange måter. ... For servicenæringen, hvis vi tenker på leverandører av teknologi og tjenester til havbruksnæringen, så er det helt klart at det vil ha en enorm påvirkning på utviklingshastigheten og å gi analyser (Jonas, tredjepart).*

*Det gjør jo at vi kan, for det første utvikle oss i takt med tiden, for det er jo mange som har begynt å brukt data på nye måter, og da som kan framstille og gjøre produktene mer attraktive ... Også gjør jo det at vi får tilgang til informasjon som tidligere har vært skjult eller ikke mulig å bruk i grunnlaget for å se utvikling over tid. ... sånn som fremtidsbildet er nå er det avgjørende for at vi skal utvikle nye produkter og sørge for at de produktene vi har i dag er relevante (Reidun, leverandør).*

Det blir også kommentert fra leverandør og tredjepart at begrensninger i dataflyt hindrer utvikling som det er nå.

*... fri flyt av data ville jo dratt verden mye fortere frem. Det er jo ... for da hadde vi jo visst alt, kunne analysert alt, kunne satt så mye kunnskap på å se på informasjon, og kan hjelpe hverandre frem med tjenester og lavere dødelighet ... (Thomas, leverandør)*

*De vil få en helt annen utviklingstakt. La oss si at oppdretterne velger å ikke dele data. Da vil vi komme i en situasjon der deres leverandører, hvis oppdretterne ikke deler, så vil leverandørene også få en veldig nedsatt mulighet til å utvikle nye varer og tjenester ... veldig nedsatt utviklingshastighet er den største konsekvensen (Jonas, tredjepart).*

*Men for oss er det viktig at den dataen settes i jobb for å øke FoU-hastigheten, og for å forkorte læringscyklusene våre. Så strategisk svært viktig, og for næringen er det viktig. Vi må finne hvordan vi skal gjøre det (Jonas, tredjepart).*

Torgeir mener også at leverandørene er helt avhengige av dem som kunder for å videreutvikle produkter og tjenester som kan komme dem til gode, men igjen så skinner det gjennom at teknologien stopper dem.

*Og vi ser jo vi å, at om leverandører komme noe videre så må jo han få tilgang til informasjon fra oss, ellers er de litt sjakk matt, og litt av utfordringen er at vi ikke har*

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

*den grunnmuren som skal til for å sømløst gi de den informasjonen de trenger (Torgeir, kunde).*

Han spekulerer videre i at det er en dragkamp for å få tilgang til disse dataene for å være fremst i utviklingen for å sitte igjen med mest mulig.

*jeg tror hele leverandørbransjen vår er avhengig, og helt vill etter å få tilgang til den informasjonen og den dataen de trenger da. Og at her er det en dragkamp, sikkert en maktkamp, det er nå det det vil bli, hvem er det som skal sitte med kontrollen da, og hvem som skal høste av det totale overskuddet. (Torgeir, kunde)*

Dataene må gjøres tilgjengelig for å kunne skape verdier i fremtiden utover det vi ser i dag.

*Du kan gjerne si at vi har et overordnet mål, og det er å fremme digitalisering i havbruksnæringen til felles gode. Det gjør oss i stand til å lære fortere, gjøre R&D fortere, fordi man blir bedre til å kommunisere data. Det er for å bygge nye varer og tjenester, aksjonsmåter, slik at vi kan bruke den informasjonen vi har tilgjengelig på en god måte. (Jonas, tredjepart)*

**Observasjon 14:** Det ligger store muligheter i datadeling som vil gagne alle aktører og vil kunne påvirke handlekraften til næringen

**Observasjon 15:** Mangel på dataflyt mellom kunder og leverandører hindrer, eller sinker forskning og utvikling

### 4.4 Kontrakter og informasjonsasymmetri

Informasjonsasymmetri kan påvirke på inngåelse av formelle kontrakter, og formelle kontrakter kan påvirke symmetrien av informasjon mellom aktører. Når man tar opp deling av data på tvers av aktører i oppdrettsnæringen viser resultatene, som kommer frem av respondentenes svar, at de anser kontrakter som et viktig juridisk bindende dokument for avtaler, og uttrykker dette tydelig. Når det gjelder informasjonsasymmetri uttrykkes det ikke i klartekst som en mulighet eller utfordring for å dele data. Likevel er det åpenlyst at aktører ikke er komfortable med å dele data på tvers av hverandre da de uttrykker usikkerhet rundt å gi eksterne tilgang til informasjon uten å vite for sikkert hva man får igjen selv.

#### 4.4.1 Kontrakter

Thomas forklarer et scenario han tar som en selvfølge da kontrakter anses som vanntett.

*hvis vi går inn i et forskningsprosjekt, så kan ikke vi bruke den dataen vi har liggende uten at kunden, som egentlig er eier av dataen, har gitt tillatelse til det. Og det er kontraktfestet da. (Thomas, leverandør)*

Han viser til at det at selskapet han jobber for ikke kan benytte data som er delt med dem av en kunde inn mot en tredjepart. Og viser til kontrakt, og viktigheten av at den ligger til grunn. Videre viser han til tillit og pålitelighet som en elementær grunnmur som må være tilstede.

*De må kunne stole på at vi behandler dataen deres på en trygg måte, og ikke at den plutselig ligger i hendene til konkurrenten, eller at den ligger i hendene til noen de ikke har gitt et uttalt ønske om å dele med. Så vi må jo fortelle kundene at det her ... «dere eier jo dataen, men vi ønsker å bruke de. Og hvis noen andre på noen måte ønsker tilgang, så må dere gi en tillatelse til at det skal deles med andre igjen». Og de må de kunne stole på, at det som står i kontrakten, og det vi forteller de, at det stemmer. (Thomas, leverandør)*

Vemund løfter fram behovet for at en objektiv part sin vurdering anses som en trygghet i tillegg til kontrakt.

*Så vi både stilte krav i kontrakten, men krever også i de tilfellene vi ser det nødvendig at en tredjepart har gjort en vurdering av sikkerheten hos leverandøren. Så vi er ganske strenge på det (Vemund, kunde)*

Kontrakten er ikke nok i seg selv. De ønsker å betrygges ytterligere, og trekker inn objektive tredjeparter for å kunne være trygge på at datasikkerheten hos aktøren de tenker å dele med er

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

god nok. Datadeling anses som utviklende, men tilliten til andre aktørers IT-sikkerhet er avhengig av verifisering fra en objektiv part.

En tendens på at datadeling anses som viktigere for fremtiden i oppdrettsnæringen kan leses ut fra Torgeir sitt utspill hvor hans selskap de siste månedene har formalisert et avtaleverk når andre aktører ønsker tilgang til noen av deres data.

*Så det er helt nå i det aller, aller siste nå, tror jeg, at vi har begynt å ... Nå er det formalisert et avtaleverk, som alle som får tilgang til våre data må signere på. Men det er helt nytt nå i de siste to-tre månedene. (Torgeir, kunde)*

Jonas som ser på situasjonen utenfra informerer om at det deles litt data i dag, og at han oppfatter aktører i oppdrettsnæringen som positive til det. Men på grunn av at de juridiske rammene ikke er på plass, så deles det med svært høy aktsomhet. Dette på grunn av blant annet at man ikke skal komme i en innside-posisjon som strider mot lovverk.

*Så disse selskapene deler sine data i en database, slik at de er tilgjengelige i tilfelle deling, men akkurat i dag så blir lite delt fordi vi har ikke alle juridiske grunnlag på plass. Vi jobber nå med due diligence der vi ser på hvilke data vi kan dele uten å komme i innside-posisjon i hverandres selskap, eller at vi blir mistenkt for markedsmanipulering. Men oppdretterne er svært positive til å dele lusedata, miljødata og slike typer ting som er lite kontroversiell. (Jonas, tredjepart)*

At aktører oppfatter deling som en mulighet er positivt for næringen, men det betinges av at jungelen av formaliteter og kontrakter ryddes opp i. Foreløpig uttrykkes det parallelt også som en utfordring da premissene for deling av data ikke eksisterer i noen bransjestandard, og det uttrykkes bekymring for at man kan gjøre handlinger som ikke er innenfor lovens rammer.

Torgeir innrømmer at selskapet hans ikke har kompetanse eller kunnskap på hva slags data som bør/ikke bør deles.

*Jaa ... der er vi heller ikke veldig flink, så vi ender opp med å i veldig liten grad dele data. For vi har ikke mye strukturer, hverken for å dele som ei side eller heller ikke bygd opp avtaleverk knyttet til rettigheter da på ... (Torgeir, kunde).*

Torgeir viser til at med en ikke-eksisterende struktur så vil hva som kan deles/ikke deles være vanskelig å navigere i, og uten at man vet om dette svekker eget selskap. Dette oppfattes som

en usikkerhet og et uttrykk for at næringen er moden for å dele, men de har ikke kompetansen, kompasset eller verktøyene til å gjøre det.

**Observasjon 16:** Rammene for datadeling er ikke standardisert og organisert av en objektiv tredjepart. De stoler ikke nok på kontrakten, og heller ikke nok på egen kompetanse som gjør at de kan skille på hva som faktisk kan skade dem eller gjøre nytte for dem ved deling av data.

**Observasjon 17:** Kontrakter og formaliserte avtaler oppfattes som viktig å ha på plass om man skal dele data. Aktørene er engstelig for å gi bort data som er verdifull og kan utnyttes av andre.

**Observasjon 18.** Næringen ønsker å dele, men usikkerhet rundt it-sikkerhet og en umoden kompetanse på deling av data stopper dem.

### 4.4.2 Informasjonsasymmetri

I en bransje er informasjon ofte nøkkelen til å skape et fortrinn. Informasjon kan gi forutsigbarhet for eksisterende og fremtidige investeringer. For bedrifter vil dette være av viktighet å ta med seg inn i kontraktinngåelser, slik at de sikrer at avtalene de får i havn er gode og at det ikke skapes en overhengende fordel/ulempe for en av partene.

Vemund uttrykker en problematikk han anser som bekymringsverdig for selskapet han arbeider i. Han føler seg ikke helt trygg på at informasjonen de deler med en aktør ikke skal havne i uvedkommende hender, og kan være en usynlig trussel for dem.

*Altså, litt av utfordringen vår med [Afox], vi har jo et langt ... langt forhold til de. Men [Afox] har blitt kjøpt av vår største konkurrent. Og da er spørsmålet; hvor sikker kan vi være på at [Afox] ikke deler våre data, frivillig eller ufrivillig, med sine eiere.  
(Vemund, kunde)*

Han tar opp tematikken kontrakt i samspill med relasjon, og viser til at hans selskap vil ha mindre kontroll enn Afox når selskapet hans deler med Afox. En uvisshet om hva deres data brukes til reiser seg, og Vemund sitt selskap har ikke den kontrollen de ønsker.

Thomas skisserer at aktører deler i data i ulik skala. Noen er svært restriktive på hva de deler, og har særskilte krav til hvordan dataen de gir fra seg skal behandles og formidles tilbake til dem. Han beskriver også at noen deler masse, og har lite føringer. Oppfattelsen på deling av informasjon og hvordan den kan øke/forringe selskapets verdi er ulik. Noen er mer

komfortabel med å gi fra seg data og kontrollen på den enn andre. Grensen for komfort ved at andre aktører enn selskapet selv skal lagre deres data og forvalte den treffer selskapene derfor på et individuelt nivå. Det fremkommer også at enkelte selskap ikke ser nytten ved å dele da tankegangen om at de som deler mest får mest tilbake råder hos enkelte.

*De som er strengest de sier at vi ikke får lov å lagre punktdata engang i systemet, det må vi behandle utenfor, på gamlemåten, med startbehandlingen i Excel, lime inn tabeller og grafer i Word, og lage en PDF og sende ut. Det er noen kunder som er på det, fordi de nekter på at vi at vi skal lagre data i hele tatt. Og da må vi slette de Excel-arkene etterpå. (Thomas, leverandør)*

*Altså, nei, det er ... noen deler jo bortimot alt, helt åpent, ingen hindringer, nesten ingen sperringer på bruk. Til andre som bare helt nekter å bruke systemet helt å holdent da, nekter å bruke digitaliseringsplattformen og få dataen sin lagt opp og strukturert på noen som helst måte. Men de er ikke så tilgjengelige sånn rent teknisk heller da. Så de som er åpne på å dele ... det er noen tekniske quick-fixes som er på plass for å få tak i data. (Thomas, leverandør)*

*Så hvis den modellen eller applikasjonen er bygget på data fra kunden, så vil jeg tro at produktet som kommer i retur er mest relevant for den kunden som har bistått med mest data da. (Torgeir, kunde)*

*Ikke hvis du vet hva du deler. Ulempen er jo at vi gir folk tilgang til våre data som har en verdig, også kommersialiserer dem det, og tjener penger på det uten at vi får en del ... uten at vi får noe av den verdien vi tilfører. (Axel, kunde)*

*Det er klart at når vi deler informasjon med produsenter av hva vi forventer av salg av plastrør eller metallrør, så er jo det kjemperelevant. Det må de jo forholde seg til. Og hvis [Mifi, kunde] gjør det, sant ja, så er det klart at det har betydning for fôrleverandørene. Men [Ligjo, kunde] – nei. Altså, vi er så liten oppe i det hele at det har ikke noen stor verdi. Så det at vi ikke deler med fôrleverandører, at vi bare ligger ti dager i forkant på slakt. Betyr ikke at jeg ikke ser verdien i det, men det blir som å gå til dagligvarebutikken og si «du, til lørdagen skal jeg ha fire gjester, så nå må du passe på at du har nok taco i hylla» liksom – det spiller ingen rolle for den butikken. Hvis du skal kjøpe inn til fire hundre, så kan det være greit å si fra på forhånd. Bare så dere ikke tror at jeg er negativ til å dele informasjon. Det er ikke noe vits i å dele*



*informasjon, og sette opp systemer for å dele informasjon – når det ikke har noen verdi. (Axel, kunde)*

*Vi deler jo med de leverandørene, og partneren hvor vi mener det er reelt behov. Og vi, vi er liksom en prosent av markedet i Norge vi ... på fiskeoppdrett. Så for oss da å gi en prognose til fôrleverandøren vår, på at nå skal vi kjøpe så og så mye fôr fremover har ekstremt begrenset, om noen, verdi. Det vi kjøper er så forferdelig lite. (Axel, kunde)*

Axel mener at hans selskap har for liten markedsdel i næringen sett i sammenheng med at det å dele data skal gi noen verdi for dem. En liten aktør vil ikke øke sin verdi med å dele. De vil ikke få noen stor verdi tilbake, hevder han. Kun de selskapene med store markedsandeler har noe å tjene. Kan en slik oppfatning bremse at de små selskapene deler, og hva har en slik holdning å si for den fremtidige utviklingen i bransjen? Jonas nevner samme tematikk.

*Så årsaken til å ikke dele tror jeg stort sett er, enten overvurdere man viktigheten av egne data eller at man rett og slett ikke er der at man forstå hva dataene kan gjøre for de. Spesielt i mindre selskaper i næringen, i havbruksnæringen, så er det liten forståelse for hva data er og hva data kan gjøre for de. (Jonas, tredjepart)*

*..i dag så ser problemstillingen om eierskapet og sikkerhet for så vidt like stor..... – det handler om, om datasikkerhet, at vi har den informasjonen lagra og tilgjengelig. Og det andre handler om, om bruk, om hvordan vi bruker den eventuelt, dele den. (Reidun, leverandør).*

Eierskap til data og hvem som eier plattformen hvor det deles, samt sikkerhet, anses som markant for aktører som vurderer å dele data på en felles plattform. Reidun omtaler at dette er hovedbekymringer hun får kommunisert fra aktører som er usikre på om de ønsker å benytte plattformen som hennes selskap benytter for sine tjenester til aktører i oppdrettsnæringen. Reidun sitt selskap har også utfordringer tilknyttet eierskap slik hun nevner nedenfor.

*Nei, så er det en tredje problemstilling og det er jo konkurransehensyn og eierskap, i det her, for delingsplattformen er jo eid av [Dekai, leverandør], som har søsterselskapet som driver med fiskehelsetjeneste, med analyse, diagnostikk og stamfiskproduksjon. Eeéh. Og det her er en dels konkurransen ... konkurrent til oss og dels konkurrent og våre kunder. (Reidun, leverandør)*

*De som er mest skeptisk er jo skeptisk i det hele tatt til å tilgjengeliggjøre sine data på et ...et webbasert løsning som ikke vi har kontroll på, styring til, for det er jo ikke vi som eier systemet. Så de har i sin tillit til oss hvis det hadde vært en ren [Afox] sak, så kunne hende det hadde gått mer smertefritt. Men når det er en tredjepart som, som har kontroll på det og som vi vet heller ikke kontroller, og i morgen kan de selge, og da kommer det inn andre eiere så blir problemstillingen større da. (Reidun, leverandør)*

Reidun nevner også spriket på de aktørene de samarbeider med. Noen er veldig beskyttende for dataen sin, mens andre ikke tenker over det i særlig stor grad.

*... ulemper så er det jo, datasikkerhet da. Mange av oppdretterne er utrente når det gjelder de nye innenfor data, noen av de er kanskje veldig liberale, og kanskje for uforsiktede. De er jo veldig lett å samarbeide med for de stiller ikke så mange kritiske spørsmål og er fornøyd med å bare få presentert de undersøkelsene, eller det vi legger frem. Men andre de blir helt på andre siden, de blir paranoid, og tror at vi skal gjøre alt for å få tilgang til deres data så vi kan tjene masse penger på den. (Reidun, leverandør)*

*Altså, vi sliter med at vi blir for leverandøravhengig da, for vi går i kompaniskap med en leverandør, og utvikler en løsning, også, også klarer vi ikke skape en konkurransedynamikk i ettertid fordi vi blir litt for låst til den da. (Torgeir, kunde)*

Torgeir poengterer at selskapet hans blir for leverandøravhengig. Man blir avhengig av den parten man har inngått samarbeid med. Systemene de benytter, og prosessene de har sammen er ikke smidige nok til at de kan migrere til de løsningene de ønsker å benytte for å maksimalisere verdien av sine data for seg selv, og heller ikke for næringen generelt. Han vurderer også at bedrifter som bidrar med mye informasjon inn mot en leverandør vil ha en fordel om det baseres en tjeneste på deres data.

*Så det må jo være litt av gulroten, tenker jeg, at hvis du tror du går inn i et samarbeid med en, en leverandør du har tro på, og leverandøren utvikler sin tjeneste basert på data fra den kunden så vil den kunden ha en fordel da. Det er nå min umiddelbare tanke knyttet til det. (Torgeir, kunde)*

**Observasjon 19:** Aktørene ønsker å vite hvordan deres data bidrar for andre, men mest hvordan de får utnytte av det selv.

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

**Observasjon 20:** Aktørene tør ikke å dele data fordi de ikke stoler på hvordan aktørene de deler med forvalter dataen deres.

**Observasjon 21:** Selskap med liten markedsandel ser ikke nytten med å dele. De mener at deres data ikke har noen verdi sammenlignet med selskap med store markedsandeler. De mener at deres bidrag til deling av data ikke vil utgjøre en forskjell.

**Observasjon 22:** Det er stor variasjon i hvor beskyttende aktører i oppdrettsnæringen er for sin data.

### 4.5 Relasjoner

I denne kategorien ønsker vi å trekke frem resultater som beskriver hvordan relasjoner kan påvirke motivasjon, eller motstand, til å dele data. Det vil også trekkes frem hva respondentene mener definerer en god relasjon.

Torgeir beskriver hvem de deler mest data med, og forteller samtidig at oppdrettsnæringen ikke bastant velger å dele med dem av bare profesjonelle grunner. Han forklarer at tilgangen Afox har til deres data kanskje også kan forklares med at de har hatt forretningsbånd i flere år, og at det er tette personlige bånd mellom selskapene.

*[Afox] er nok en av de som har fått mest tilgang, og det kan hende det skyldes bekjentskaper det da – det er på det nivået der. (Torgeir, kunde)*

*..vi har hatt et veldig langvarig samarbeid med [Afox] i veldig, veldig mange år, og der er jo lokalisert på samme øya som vi har vårt hovedkontor, og det er nok også deler av forklaringen da*

*Ja, det er fryktelig tette koblinger mellom [Mifi, kunde] og [Afox]. Der er så tett at det.....*

*Du kjenner eierne, og du går å handler but... matvarer i sammen butikken og, du har en annen trygghet likevel enn om det skulle vært et amerikansk konsern som skulle sittet med samme informasjonen da. (Torgeir, kunde)*

Axel uttrykker at deres bedrift handler med bedrifter som er lokalisert på samme sted. Nærhet til relasjonen er viktig, og kommersielle bedrifter havner automatisk i skyggen til fordel for demografi.

*Veldig opptatt av å kjøpe lokalt, støtte det lokale næringslivet, og støtte øya. Så hvis ikke øya, så naboøya da. Så det er jo på en måte det vi går etter, og der tar vi ikke rene kommersielle betraktninger da. Veldig opptatt av å handle lokalt, og da blir det langsiktige forhold, på et lite sted da. (Axel, kunde)*

Torgeir uttrykker for deres del at tette relasjoner likevel ikke tar vekk alle uromomenter ved å dele data. Man stoler på de man deler med, men likevel ikke. Jonas forteller om en større delingsvilje for en del år tilbake før bransjen begynte å vokse voldsomt og bedriftene lukket seg mer. Nå ser man tendenser til mer åpenhet igjen.

*Nei altså. [Afox] er jo en aktør i det spillet, [Tilvi, leverandør] er en annen en, også har de nå en på toppen, som er [Dekai, leverandør]. Og at det ligger jo en uro knyttet til å levere fra oss så mye informasjon som vi faktisk gjør i dag, tror jeg også til [Afox] da, selv om de er ... har hovedkontoret sitt på øya, og er naboen til vår gründer så, så er det nå ... Det er en situasjon som ikke alle er helt komfortabel med da. (Torgeir, kunde)*

*Det var en ekstrem delingsvilje tidlig på åttitallet, og opp til midten av nittitallet. Når selskapene begynte å vokse veldig fort, så ble de litt mer proprietære og lukket ??? men det har endret seg veldig. De ser den store nytten de kan ha av å være åpne og dele. Så de relasjonene er i ferd med å bygge seg opp på nytt .... Relasjoner er viktige. Tillit er viktig. (Jonas, tredjepart)*

Vemund løfter fram en utfordring til tross for at bedriften hans har et langt forhold til en av samhandlingsaktørene i bransjen. Det samme gjør Reidun hva angår tette forhold på et lite sted, og litt av utfordringen med jobb-bytter.

*altså, litt av utfordringen vår med [Afox], vi har jo et langt ... langt forhold til de. Men [Afox] har blitt kjøpt av vår største konkurrent. Og da er spørsmålet; hvor sikker kan vi være på at [Afox] ikke deler våre data, frivillig eller ufrivillig, med sine eiere. (Vemund, kunde)*

*Ja, det blir jo, altså, når en ansatt slutter hos oss og går over til en kunde og blir vanskelig så, så er det jo vanskelig å ikke bli litt personlig oppe i det. Ellers så har vi jo personlige relasjoner til alle kundene som vi samarbeider med, og det er jo de vi samarbeider tettest med. Som vi tar inn i starten av slike prosesser, og de er jo stort sett gode ... relasjon bygd på gjensidig tillit. (Reidun, leverandør)*

Vemund skisserer viktigheten av en avtale, men understreker at gode relasjoner kan være avgjørende for videre samarbeid hvis feil skjer. Om relasjonen er god er det større sjanse for at det ved uheldige hendelser ikke blir tatt for å være et strategisk bakholdsangrep. Thomas viser til at en god relasjon er med på å tolke handlinger og forespørsler fra andre aktører ut fra et ståsted om at de har en god intensjon.

*Det er ikke det samme som at man ikke skal ha veldig gode avtaler som regulerer det her, men jeg tror et godt forhold er strengt tatt nødvendig. I det du kommer i en situasjon hvor forholdet er anstrengt, enten fordi man ikke har levert, eller fordi man*

*har mistet data, eller at man føler en form for ... problem i forholdet, så blir det fort vanskeligheter. (Vemund, kunde)*

*En relasjon er god, mener jeg, når en handling eller forespørsel mellom to individer tolkes først og fremst etter beste intensjon. I forhold til datadeling kan det være at mottakeren av forespørselen sin første tanke er at datadeling ville være positivt for begge parter. (Thomas, leverandør)*

Reidun viser til problematikken som de ulike aktørene står ovenfor når hennes bedrift bruker et system som eies av en annen bedrift som er konkurrent til bedriften som skal levere fra seg data for å motta en tjeneste. Relasjonene er fortsatt gode, men de blir mer kompleks når man gir data til et system som en konkurrent eier. Samtidig, om man stoler på kontraktene som ligger til grunn og anser relasjonen som god, så ser hun store fordeler som vil effektivisere og skape forbedringer for en hel næring.

*Eeh. Nei. De som er mest skeptisk er jo skeptisk i det hele tatt til å tilgjengeliggjøre sine data på et ... et webbasert løsning som ikke vi har kontroll på, styring til, for det er jo ikke vi som eier systemet. Så de har i sin tillit til oss hvis det hadde vært en ren [Afox]-sak, så kunne det hende det hadde gått mer smertefritt. Men når det er en tredjepart som, som har kontroll på det og som vi vet heller ikke kontroller, og i morgen kan de selge, og da kommer det inn andre eiere så blir problemstillingen større da. (Reidun, leverandør)*

*Jeg ser fordeler for begge parter. Vi får utviklet oss, og strømlinjeformet måten vi jobber på i større grad slik at vi kan effektivisere jobben vår. Det fører på den andre siden til at kunden får et bedre produkt, eller at de betaler mindre for at vi korter ned tiden vi bruker på jobben. Målet vårt er jo til syvende og sist å levere produkt som er bedre for kunden, så jeg mener jo at det samspillet er en grunnstein i vår ... i mye av vår digitaliseringsprosesser. Det handler ikke bare om vår måte å jobbe på, mer om å være attraktiv ovenfor kunden og ... (Reidun, leverandør)*

Villigheten til å dele er tilstede, og slik Thomas beskriver det er det sterke relasjoner mellom en del av de aktørene som deler mest.

*Når du ser på hvor godt folk kjenner hverandre. De som deler mest da. Så er det lett å tenke at det kan være noe bak relasjonene, eller at relasjonene ligger bak villigheten til å dele. (Thomas, leverandør)*

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Jonas er tydelig på at han mener at gode relasjoner må være tilstede for at oppdrettsnæringen skal inngå samarbeid om å dele data. De har alle samme intensjon om å bli bedre på sine tjenester og leveranser, og de vet at de er avhengig av mer informasjon for å nå fremtidige mål. For å nå målene må de samarbeide. Dele med andre, men finne ut hvordan man skal dra godene ut av det man får av andre.

*Det, det sier jeg står ... Det ville jeg satt øverst på listen over hva som må være tilstede for å kunne dele data. Hvis du har gode relasjoner og tillit mellom selskapene, og da mener jeg på svært høyt nivå. Hvis du har den tilliten så er det lettere å dele data, hvis du ikke ... og da kan jeg konstraste to land – hvor Norge er veldig tung inne i begge, nødvendigvis i Norge. Der ser jeg stor tillit mellom selskapene, de skuler litt på hverandre, de er konkurrenter så det er helt naturlig, men, de har alle sammen samme intensjon – de må bli bedre sammen. Det er noen ting vi kan samarbeide om, og da blir alle bedre på det feltet uten at noen taper, for eksempel lakselus, Mens i Chile, så snakker ikke selskapene sammen på noe som helst måte, og de sliter til og med å sitte i samme organisasjon, slik som næringsorganisasjoner og ... De stoler ikke på at selskaper støtter helheten, hvis du er selskap B, så stoler ikke jeg, A, på at C, for jeg tror at de har egne agenda som de prøver å drive på ... Det er faktisk noen som har sagt til meg etter at de har vært på besøk hos oss, at AquaCloud er så og si utenkelig i den formen, eller datadelingen er utenkelig på grunn av manglende tillit og relasjoner. Så det tror jeg absolutt er på toppen av det som må være tilstede.  
(Jonas, tredjepart)*

Thomas og Vemund fokuserer i likhet med Jonas på at gode relasjoner vil komme hver bedrift til gode både individuelt og i et fellesskap.

*En dårlig relasjon vil være der aktørene er mistenkelige til hverandre, og hverandres intensjon. Et slikt utgangspunkt ville gjort samarbeidet vanskelig å gjennomføre, da partene ville alltid fokusert på motpartens verste intensjoner, og ikke på verdien et samarbeid kunne utviklet. En god relasjon derimot ville gjort at de tenker på felles interesser av et samarbeid, og heller skriver en kontrakt som sikrer de mot eventuelt dårlige relasjoner i fremtiden. (Thomas, leverandør)*

*Når det gjelder relasjoner så er vi helt avhengig av samhandling mellom flere aktører når det gjelder digitalisering. Digitalisering er som jeg nevnte ikke egentlig en problemstilling som IT skal kaste teknologi på -det er noe man må bli kartlegge og bli*

*enige om før man iverksetter tiltak. Uten «en god» relasjon både med interessenter og leverandører vil dette ikke være mulig. (Vemund, kunde)*

Axel uttrykker betydningen av relasjoner i samspill med kontrakter. Han understreker at tillit og gode relasjoner kan anses å ha en høyere verdi enn kontrakter, som kun vil ta for seg det rent juridiske i et samarbeid. Appetitten på et samarbeid blir sterkere med tillit.

*Hvis du skulle sette opp en eller annen form for rekkefølge på ting, så etter tillit og gode relasjoner, så må du ha et sterkt juridisk grunnlag» (Axel, kunde)*

Viljen til å dele er tilstede, men Torgeir sier at de ikke har modne nok IT-system. De trenger integrasjoner som muliggjør at de kan gi dataen de vil til dem de vil og motsatt. Dette er ikke noe som er tilstedeværende i dag. IT-systemene er for låst.

*Det der er nok litt ... ja, det er et umodent system, og vi er nå veldig umodne i forhold til å ha plattformer å gjør det her på, det er nå det ene. Og vi ser jo vi å, at om leverandører komme noe videre så må jo han få tilgang til informasjon fra oss, ellers er de litt sjakkmatt, og litt av utfordringen er at vi ikke har den grunnmuren som skal til for å sømløst gi de den informasjonen de trenger. (Torgeir, kunde)*

**Observasjon 23:** Aktørene i oppdrettsnæringen uttrykker at det føles tryggere å handle med aktører som er lokalisert på samme sted, eller i nærheten av dem selv.

**Observasjon 24:** Tillit og relasjoner anses som svært viktig, om ikke avgjørende, for aktørene i oppdrettsbransjen.

**Observasjon 25:** Aktørene har gode relasjoner, og ønsker å dele data. Som kontrast til denne holdningen virker aktørene utrygge på hvordan de skal dele, og hva de bør/ikke bør dele.

**Observasjon 26:** Aktørene ønsker å benytte hverandre for å effektivisere tjenester og produkt de leverer. Både for bedre kvalitet, smidig ressursutnyttelse og tidsbruk.

**Observasjon 27:** Samhandling på tvers av aktører i oppdrettsnæringen bygget på et fundament av tillit vil fremme utvikling for alle aktører og generere fremtidig utvikling for næringen. .



### 4.6 Tredjeparter

Med tredjeparter menes eksterne, objektive parter. Dette kan være myndigheter, cluster og lignende. Myndighetene som tredjepart sitter med lovverk og retningslinjer. Clusteret vil ha en interesse av å være en felles samhandlingsarena for aktører i oppdrettsnæringen for å adressere hvordan man kan skape fremtidig utvikling. Vi ønsker å se på hva respondentene sier om tredjeparter for å se om de kan ha noe innvirkning for at aktører skal være villig til å dele data, eller ikke.

Torgeir beskriver et prosjekt fra en ekstern part hvor standardisering er hovedmålet. Rammer skal settes for at logistikk-løsningen skal ligge til rette for teknologi som kan bidra til dataflyt mellom aktører i oppdrettsnæringen. Han beskriver det som en mulighet.

*Jeg var faktisk i et møte i går, i Bergen, på det her initiativet som foregår i oppdrettsbransjen, som heter Aquacloud 2.0. Der nettopp standardisering er ... har de landet på skal være hovedmålet for det prosjektet, og standardisere en del data, slik at rammene er gitt, og at en leverandør som ønsker at for eksempel selge en oksygensensor til en norsk oppdrettsbransje ikke trenger å komme med hele logistikk-løsningen for dataflyt. Men han kan komme å selge oss sensoren og kontakten, og da skal resten være på plass. (Torgeir, kunde)*

Thomas og Reidun forteller at oppdrettsnæringen rapporterer inn mye data til myndighetene, men at denne dataen ikke er tilgjengelig for aktørene. Dataen de rapporterer inn er lovpålagt å gi fra seg. Noe av dataen er offentlig tilgjengelig, men en del er ikke det på grunn av konkurransehensyn. Det finnes ingen plattform hvor alle aktører i næringen deler sine data, og hvor dataen er tilgjengelig for alle.

*Det lagres jo data. Det offentlige lagrer jo data, pålagte data. De er jo gjerne gamle, kanskje opptil tre uker, og på tre uker skjer det mye. Så i dag finnes det ikke noe sånn løsning. (Thomas, leverandør)*

*Ja, det er, det offentlige har jo databaser, så en del sånn som lusedata for eksempel. De har jo òg produksjonsdata som rapporteres inn til det offentlige, og en del av den dataen er offentlig tilgjengelig, så vi kan hente ut, mens en del av den er ikke offentlig tilgjengelig. Og tvert imot børssensitiv. (Reidun, leverandør)*

*Det finnes jo IT-forum mellom oss, altså mellom kundene og oss - vi har jo noe salgforum og sånt. Mellom oss og IT-leverandørene så er det jo klart gjennom*

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

*dataforeninger og den typen organisasjoner, så kan man jo tilrettelegge på en enklere måte. Men jeg har ikke noe godt svar på det egentlig. (Vemund, kunde)*

Aktørene stoler på objektive tredjeparter, viser Vemund til. Tredjeparter benyttes for eksempel når en aktør skal vurdere datasikkerheten til en annen aktør. Torgeir løfter også et behov for at tredjeparter må inn for å skape standarder for hvordan data skal samles inn og deles.

*Altså, vi må vær trygg på at våre konkurrenter ikke får våre data. Og det er ikke noen enkel måte å gjør det på, men, men tredjeparts vurderinger er ofte, ofte godt i så henseende da. At man bruker Ernest & Young eller tilsvarende for å foreta en vurdering av sikkerheten, og de kan legge frem, om ikke sertifikater, så i hvert fall en vurdering på sin egen sikkerhet. (Vemund, kunde)*

*Ja, og når det kommer til ... Det er kanskje ikke så aktuelt for oss, men for andre så er det jo kanskje Nasjonal Sikkerhetsmyndighet som bør ha en rolle da, i forhold til sikring av data. Det er jo noen som jobber med lov og rett, og der er det jo, jo, Nasjonal Sikkerhetsmyndighet en viktig, viktig, tredjepart da som sørger for at sikkerheten blir ivaretatt, overvåket også videre ... Og du har jo en rekke CERT-er, og sånn. Finans har jo en egen CERT, de har de sikkert ... Universitets-Norge har en egen CERT, og det er sikkert flere også, uten at jeg vet om dem ... Som fungerer sammen med Nasjonal Sikkerhetsmyndighet da... (Vemund, kunde)*

*Men, men hele bransjen lider under at vi blir så besett leverandøravhenging fordi det ikke finnes en eneste norsk standard, eller standard for hvordan data skal ... samles, bearbeides, og presenteres. Ta en sensor, så enkelt som temperatursensor eller oksygensensor uti der, så, så vil, så ... Når vi skal i en anbudsprosess på hvem som skal ha den... enten selge den sensoren eller selge tjenesten for så vidt, så har ikke vi noe dokument som viser til at sånn... norsk standard på det her området ser slik ut, har du en USB-plugg så får du kontakt med vår sky, har du en HDMI så kan du gå hjem, for den passer ikke. (Torgeir, kunde)*

På et spørsmål om aktørene ville vært tjent med en bransjestandard for innhenting og deling av data er hverken Torgeir, Thomas, Vemund eller Reidun i tvil.

*Ja. Helt sikker på. (Torgeir, kunde)*

*Ja. Ja, absolutt. (Thomas, leverandør)*

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

*Alle er alltid tjent med standarder. Det ... Altså standarder er jevnt over av de gode ... på det aller meste. Og så kan man selvfølgelig si at man ikke skal standardisere seg i hjel, men hvordan man utveksler data, hvordan regler man følger også videre, at det er standardisert, det trenger ikke vær et problem i hele tatt. (Vemund, kunde)*

*Ja. (Reidun, leverandør)*

Thomas og Vemund løfter frem IT-sikkerhet og bruk av tredjeparter for å verifisere at den er god nok.

*Vi har jo tredjepartrevisjon på datasikkerheten vår, så vi har hatt selskap inne som har sett på hvordan vi lagrer og hvordan rutinene er, og fulgt opp punkter og eventuelle avvik som er kommet derfra. Så har vi og interne prosedyrer på hvordan vi skal følge opp avvik. (Thomas, leverandør)*

*Og det, det er litt utfordrende. I den situasjonen så har jo [Afox], for å gå løs på det, leid inn revisjon for å gå gjennom løsningene deres for å se at eierne ikke skal ha tilgang til data, og hvilke prosesser som er på plass for å unngå at våre data havner hos dem. Så det er jo en måte å bøte på det her, og få ... om man ikke blir sertifisert, at man i alle fall kan få et tredjeparts syn på ... en vurdering av sikkerheten (Vemund, kunde)*

*Så vi både stilte krav i kontrakten, men krever også i de tilfellene vi ser det nødvendig at en tredjepart har gjort en vurdering av sikkerheten hos leverandøren. Så vi er ganske strenge på det. (Vemund, kunde)*

Axel gir en innsikt i regelverket oppdrettsbransjen må forholde seg til. De rapporterer inn mye data til myndighetene. Vemund kommenterer også at det er mye rapportering til myndigheten i oppdrettsbransjen. Det er for øvrig kun ment som rapportering til myndighetene, og ikke som et verktøy som aktørene i oppdrettsnæringen kan dra nytte av i form av deling på tvers av aktører.

*Det er jo krav til at det offentlige skal ha sykdomsprøver, vi skal jo varsle inn alle behandlinger, vi har regelverk på å melde i forhold til sykdom, og regelverk i forhold til det å flytte fisk for eksempel, mellom ... altså, det er jo ... jeg tror det er ni produksjonssoner i Norge for eksempel da, som landet er delt inn i geografisk, og det er ikke lov å flytte fisk mellom de sonene uten godkjenning fra Mattilsynet. Det har jo med smitte og sykdom, biologisk press og sårne ting. Alle lokaliteter skal jo*

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

*godkjennes. Du må ha et anleggssertifikat som si noe om bunnforholdene, og krav til brakklegging slik at ... altså poenget er at når du er ferdig med å slakte ut en lokalitet da, så skal den brakklegges og det skal gjennomføres bunnprøver av bunnforhold, der man skal sjekke at det fortsatt er liv i havbunnen å ... Altså, det er et regelverk her som ... vanvittig regelverk. (Axel, kunde)*

*Vi slipper jo heldigvis slike GDPR-regler og sånt, hvis du ser bort fra det som går på personal. Det er jo godt gjemt og godt sikret selvfølgelig, men bortsett fra det har vi ikke det personvernet da. Det er heldigvis ikke fiskevern enda. (Vemund, kunde)*

Jonas kommer innpå at det er ulik sensitivtetsgrad på dataen som aktørene i oppdrettsnæringen genererer. Mye data deles ikke, men er ikke av klassen «sensitiv». Med deling av lite sensitiv data kunne mer data komme flere til gode.

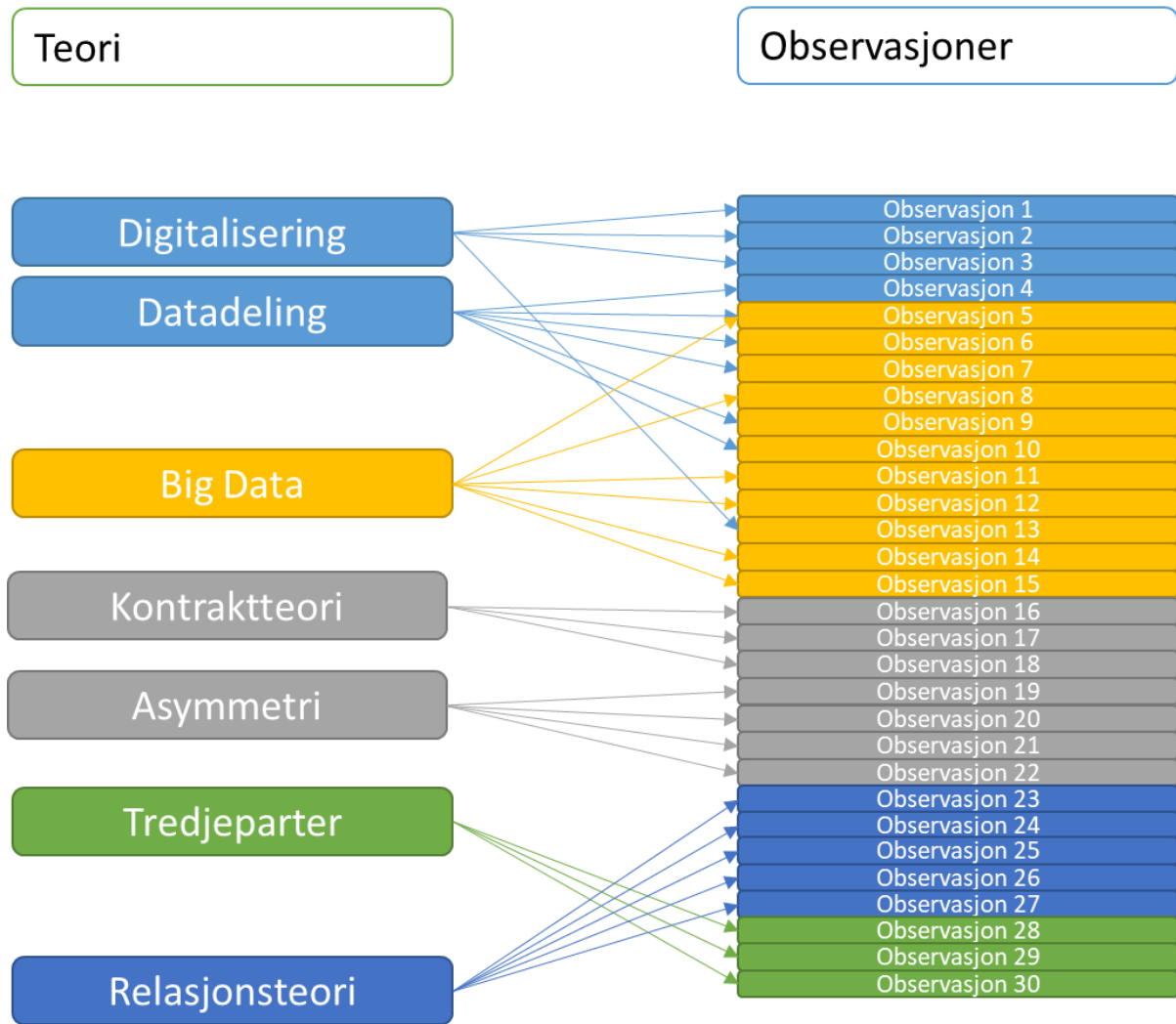
*Ja, vi snakker om forskjellig grad av følsomhet her. Hvis du tenker deg bullseye, med grønn sone ytterst, gul neste, og rød i kjernen. Den grønne informasjonen den er kanskje public domain, det er temperatur i fjorden, oksygen på forskjellige dybder - det er informasjon som er lite sensitive og kan deles veldig lett. Annen informasjon kan du akkumulere og anonymisere i gul sone, slik at du kan få xxx-data fra området rundt deg som du kan forholde til dine egne kjernedata i rød sone. Og rød sone er de dataene jeg snakket om, som omfattes av verdipapirhandelloven, og innsidehandel-reglementet. Det er data som beholdning, spesielt veksthastighet, og sykdommer, eventuelt mortalitet. Alt det kan veldig lett sammenholdes for å lage en sånn ad-hoc analyse av hvor mye fisk i havet, og hvem slakter hva og når. Det er informasjon som er ulovlig å gi innsyn i på tvers av selskapene. For å si det sånn så måtte de da være åpne data, public domain, for da har ingen inside-fordel. (Jonas, tredjepart)*

**Observasjon 28:** Aktørene stoler på tredjeparter da de er en objektiv part.

**Observasjon 29:** Aktørene er ikke trygge på at andre aktører tar de samme sikkerhetsforbeholdene for sine IT-systemer slik de selv gjør.

**Observasjon 30:** Aktørene ser et behov for en standardisert kategorisering og klassifisering av data for å kunne dele data

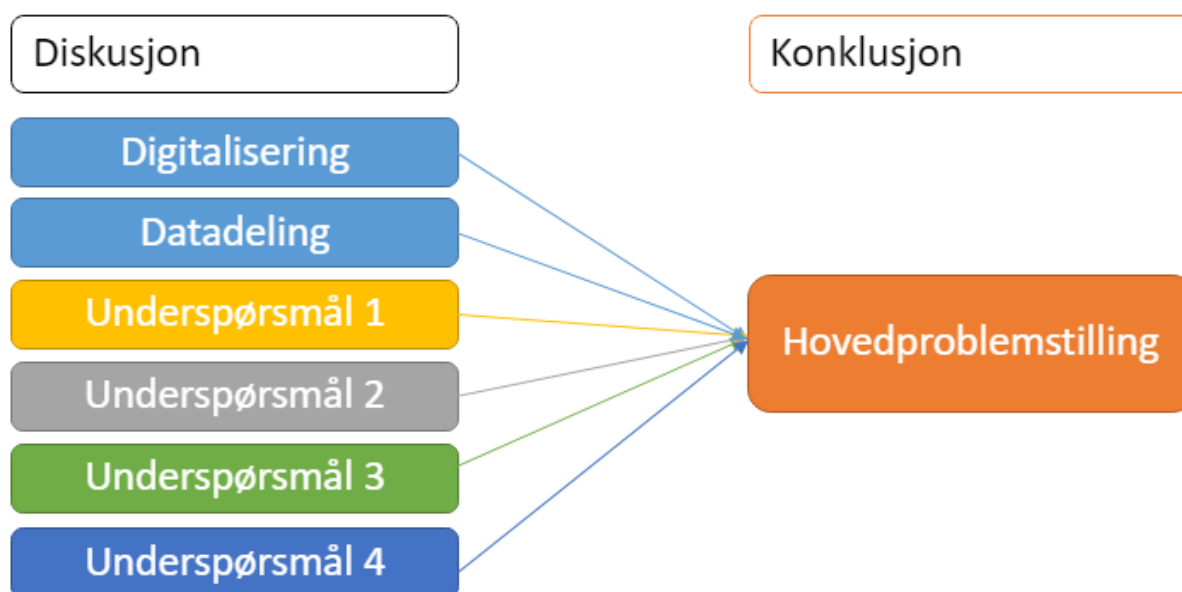
Alle observasjonene vi har gjort er synliggjort i Figur 9 med knytning mot teori.



Figur 9 Hvordan observasjonene er dratt ut av teorien

## 5 Diskusjon

I dette kapitlet av oppgaven vil vi diskutere observasjonene gjort i forrige kapittel i lys av teorien presentert tidligere i oppgaven, dette er synliggjort i Figur 9. Diskusjonen skal forsøke å gi oss svar på hovedproblemstillingen “Hvilke forutsetninger må være til stede for at aktører på tvers av oppdrettsnæringen skal dele data?” Vi starter diskusjonen med å ta for oss definisjoner av digitalisering og datadeling å sammenligne dette med funn fra empirien. Dette fordi vi mener det er hensiktsmessig for den videre diskusjonen se hva de respondentene legger i begrepene. Deretter vil vi se på underspørsmål 1-4 i stigende rekkefølge for å identifisere utfordringer og muligheter. Dette for å kunne trekke slutninger basert på diskusjonen i konklusjonen og besvare hovedproblemstillingen der, dette er synliggjort i Figur 10.



Figur 10 grafisk oversikt over diskusjon og konklusjon

### 5.1 Digitalisering

Som vi kan se av observasjonene i empirien er det ikke én konkret definisjon av digitalisering ute hos de bedriftene vi intervjuet, hverken hos leverandører, kunder eller tredjepart. I observasjon 1 ser vi at respondentene våre tenker at digitaliseringen favner alt fra robotisering/automatisering til prosessforbedring.

Dette støttes opp av teorien som også spriker i sin definisjon av digitalisering. Definisjonene på digitalisering kan kanskje oppsummeres best slik kunden Vemund sier det; «på norsk har vi liksom puttet digitalisering i en sekkepost».

Men selv om begrepet digitalisering omfatter mange forskjellige tiltak, så er det er overordnet enighet om hva begrepet digitalisering er. Som vi kan se av observasjonene 2 og 3 så handler digitalisering mye om det å endre seg. Dette er noe vi finner igjen i teorien, der blant annet Muro et al. (2017) sier at digitalisering er også det å snu om på hvordan bedriften opererer. Også Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2014) støtter denne måten å se digitalisering på.

### **5.2 Datadeling**

Datadeling er selve kjernen i vår problemstilling, og vi ønsket å være sikre på at respondentene våre var enige i hva datadeling innebar, og at teorien støttet opp under de definisjonene respondentene hadde.

Fra observasjon 4 kan vi se at våre respondenter er enige om hva datadeling innebærer. I teorien kan vi lese at datadeling er det å frigi data utenfor selskapets rammer (Tetzchner et al., 2018), noe som vil si at datadeling kun foregår mellom to uavhengige parter, da gjerne parter i et kunde/leverandør-forhold.

Ser vi på både empirien og teorien kan vi se at respondentene er enige i definisjonen som teorien kommer med, men at de også sier at datadeling kan foregå internt i bedriften, mellom interne aktører. Bakgrunnen for dette kan være det vi ser i observasjonene 8 og 13 i verdiskapningen. I observasjon 8 sies det av respondentene våre at dagens bransjeteknologi holder tilbake mulighetene for datadeling, og dermed også intern bruk av de dataene. Slik Observasjon 13 sier så kan raskere og mer effektive systemer kutte timeforbruket, noe som også ville gitt verdi internt, om data var mer tilgjengelig for de ansatte.

Kort oppsummert er våre respondenter enige med teorien på området datadeling, men ser også behovet for å tilgjengeliggjøre data og dele denne internt for å kunne hente ut større verdi av dataen som samles inn.

### 5.3 Underspørsmål 1 - Synliggjøring av verdi

Denne delen diskuterer funnene fra empirien gjort i forbindelse med underspørsmål 1 i lys av teori. Underspørsmålet omhandler å identifisere utfordringer og muligheter som aktører i oppdrettsbransjen opplever med å dele data når det gjelder leverandørens synliggjøring av verdiskapning ovenfor sine kunder. Fra empirien er det observasjon 5 til og med observasjon 15 som er aktuelle for denne delen, dette synliggjøres også av Figur 9.

En av observasjonene fra empirien tar for seg mulighetene ved at bransjen digitaliseres. Det hevdes at raskere og mer effektive systemer kan bidra til mindre timeforbruk. Det er nevnt som eksempel at en tar for seg hele prosessen, fra prøvetakning til rapporter er overlevert kunde. Muro et al. (2017) mener at digitalisering ikke bare er å introdusere tekniske hjelpemidler for å effektivisere drifte, det er også å snu om på hvordan bedriften opererer. Så leverandørene og kundene trenger tilgjengelige digitale verktøy som er effektive, for å forenkle og forbedre måten de jobber på. Når vi vet at Afox sliter med at tilgjengelig data ute på lokasjonene til de forskjellige kundene er lagret i like mange formater som det er kunder, og at de bruker mye tid på rapporter på grunn av dette. Så er det både kundens og leverandørens ansvar å digitalisere.

Videre kommer frem det bransjeteknologien holder mulighetene for datadeling tilbake. Det nevnes at teknisk gjeld er et stort problem i bransjen, og da lar ikke data seg så enkelt dele. Påstandene til respondentene bekreftes av Skjelvan (2015) som hevder at leverandører av for eksempel store komplekse ERP-systemer ofte legger opp til å utvikle lukkede økosystemer som vanskelig samhandling mellom dem. Det følges opp med at mangel på standardisering er det største hinderet for digitalisering (Skjelvan, 2015). Her må vi nevne at det i empirien etterlyses standardisering. Oppgraderingen av slike systemer kan koste mye for aktørene i bransjen.

En annen observasjon som ble gjort gjennom vår analyse av intervjuene er at kundene er bekymret for at leverandører skal utnytte deres data for egen vinning. Ved datadeling mellom bedrifter kan det oppstå en interessekonflikt i hva aktørene ønsker av dataene. Herala et al. (2016) omtaler eksempelvis misbruk av data og økonomiske konsekvenser som mulige negative effekter av åpning av data.

Observasjonen over går også igjen i en observasjon som tar for seg at kunder ønsker ikke å betale direkte for utviklingen til leverandøren uten å få noe igjen. Observasjonen vår støttes av Janssen et al. (2012) som peker på at mangel på incentiver som en barriere til datadeling.



## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Det er viktig at aktørene i bransjen setter seg inn i hvorfor akkurat de trenger å benytte seg av Big data, og på hvilke områder en slik analytisk og stor datamengde kan være avgjørende for utvikling, konkurransefortrinn og forbedringer (Loshin, 2013, s. 4). Det er klart at Afox som er casebedriften vår, ønsker å utvikle nye og forbedrede tjenester med data delt av kundene sine. For kundene vil det til slutt bety bedre tjenester og produkter i retur. Det store spørsmålet er om kundene som er med i tidligfase skal få noe ekstra igjen for å bidra til å forbedre Afox sine tjenester til hele oppdrettsnæringen.

Respondentene har gitt uttrykk for bekymringer rundt deres kostnader knyttet til datadeling og mangel på tilbakebetaling. Flere av observasjonen vi har gjort i empirien går ut på at datadeling likevel har en mulig verdi for både kunde og leverandør, og at bearbeidet data potensielt kan gi stor økonomisk verdi for kundene. Respondentene ser ikke for seg at kostnadene skal gå betydelig ned, men mer korrekt bruk av midler vil gi bedre tilvekst og mindre dødelighet. Som vi ser ut fra teorien så hevder Janssen et al. (2012) at datadeling vil gi økt konkurransekraft. Det er også viktig å få med i denne sammenheng at vi har observert at det er individuelt hvordan kundene ser på den potensielle verdien som genereres. Axel som kunde mener det er millioner og hente på datadeling, mens Torgeir også som kunde mener at det bare gir dem «litt» bedre tilvekst. Herala et al. (2016) viser gjennom sin litteraturstudie at hvis en bedrift åpner opp sine data systematisk og forsiktig vil det for det meste ha positive innvirkninger på bedriften.

De Mauro et al. (2016) hevder at data i seg selv ikke har noe iboende verdi. Denne påstanden møtte vi også gjennom våre intervjuer der Vemund som kunde hevdet at verdien til data forringes om den ikke deles. Vi ser at Lu og Getoor (2003) mener at data satt sammen med annen data gir nye muligheter i form av nye tjenester og interne forbedringer. Det kan virke som om dilemmaet så langt er om verdien til data skal forringes hvis den ikke deles, eller om leverandører som Afox skal kunne benytte data til å utvikle nye tjenester og produkter som kan komme begge til nytte og skape en verdi. Det er også verdt å merke seg at opp til 2/3 av observerte bedrifter har fått positive innvirkninger som økt konkurransekraft ved å åpne opp for datadeling (Herala et al., 2016).

Ser vi videre på verdiskapningen så har vi observert at det ligger store muligheter i datadeling som vil gagne alle aktører og vil kunne påvirke handlekraften til næringen. Respondentene er enig i at data må deles for at bransjen skal gjøre fremskritt. Leverandørene er avhengige av det for å kunne tilby tjenester som igjen gagnar kundene. Dette samsvarer bra i og med at

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2014) sier at digitalisering omhandler å bruke teknologi for å fornye, forenkle og forbedre. Det gir igjen muligheten å utvikle nye tjenester som legger til rette for økt verdiskapning og innovasjon.

Flere av våre respondenter har nevnt at bransjen som helhet muligens er avhengige av datadeling for å ta bransjen et steg videre. Flere har nevnt utfordringer og muligheter knyttet til selve utførelsen av datadelingen. Det som imidlertid ikke er nevnt direkte så langt er forskning og utvikling. Herala et al. (2016) nevner at forskning og utvikling forbedres ved datadeling, dette støttes også av Janssen et al. (2012). Som tredjepart har Jonas vært helt klar på at bransjen er avhengig av datadeling for å forbedre utviklingstakten: «... det er viktig av den dataen settes i jobb for å øke FoU-hastigheten ...». Jonas har et overordnet mål med «å fremme digitalisering i havbruksnæringen til felles gode».

Oppsummert kan vi se at det mangler en del på det tekniske for at datadeling skal foregå smertefritt og det vil medføre en kostnad å oppgradere systemer og utstyr. Bransjen ser et behov for at det skal deles data slik at ikke bransjen stopper opp. Leverandørene er helt avhengig av det for å skape nye tjenester og produkter, men det er imidlertid et incentivspørsmål der kundene stiller spørsmål med hva de får igjen for deres bidrag. En av observasjonene vi har gjort viser at det ikke er helt fastlåst da de aller fleste aktørene i bransjen ønsker å dele data. Men kun data som ikke er sensitive.

### 5.4 Underspørsmål 2 - Kontrakter og informasjonsasymmetri

I denne delen av diskusjonen ser vi nærmere på kontrakter og informasjonsasymmetri i forbindelse med datadeling, og våre respondenters syn knyttet opp mot teorien tidligere i oppgaven. Det er i hovedsak observasjonene 16 til 22 som inngår i denne delen, samt teorien under kontraktteori. Sørheim (2006) sier at kontrakter er å etablere mekanismer eller strukturer som kan øke interessefellesskapet for aktørene i samarbeidet. Derfor ligger asymmetri tett opp mot kontrakt, fordi kontrakter skal forhindre at informasjonsasymmetri skal spille for stor rolle i en relasjon.

I observasjonene kan vi se at våre respondenter mener kontrakter er viktige å ha på plass, men likevel føler dem at de ikke har full kontroll på sine data. Dette gjelder selv om det kommer frem i empirien at kontraktene spesifiserer at data ikke skal brukes til annet enn det kunde godtar. Noe av grunnen til dette kan vi se i observasjon 18, der det pekes på at blant annet umoden kompetanse når det gjelder datadeling.

For å demme opp for noe av usikkerhetene rundt kontrakter og hva som faktisk gjøres foreslås det både fra kunder og leverandører at tredjeparter er nødvendig for å støtte opp under det som står i kontrakten. Dette vil vi se noe nærmere på i diskusjonen rundt tredjeparter.

Ser vi videre i observasjonene så kan det leses at det er et ønske om å dele data, men at kompetansen på datadeling er et hinder. Noe av dette kan komme fra at kunden ikke vet hvilken ny kunnskap leverandøren kan tilegne seg basert på de dataene som deles.

Knytter vi våre aktører opp mot teorien rundt kontrakt, mer spesifikt prinsippal-agent-teorien, vil kundene være en prinsippal, og leverandøren en agent (Andresen & Idsø, 2016). Når da kunden bestiller en undersøkelse eller annen tjeneste av leverandøren, så er kunden en prinsippal som har forventinger til agenten, og handler ut fra sin egeninteresse. Leverandøren, eller agenten, har på sin side egeninteresse i denne relasjonen og i kontraktutarbeidelsen (Andresen & Idsø, 2016).

Egeninteressen for leverandørene vi hører om i empirien er tilgangen til data som kunde både eier og genererer på sine anlegg. Det sies i empirien at dette er data som må deles til en viss grad, men ikke i det omfang som leverandør skulle ønske seg. Vi ser at leverandøren ønsker seg større tilgang til data for å kunne utvikle seg, og utvikle nye tjenester. Dette er ikke nødvendigvis i egeninteressen til kundene, noe som også diskuteres i diskusjonen rundt synliggjøring av verdi, der incentivene for datadeling diskuteres. Dette kan vi se av

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

observasjon 19, som kan leses som at leverandørene ikke er gode nok til å formidle sine interesser, og hvordan kunden også kan dra nytte av de interessene leverandøren har.

I teorien er det noe som heter «adverse selection», og er ifølge Laffont og Martimort (2009) skjult informasjon, som da for eksempel leverandører sitter på, og kunden ikke har tilgang til. Dette konseptet nevnes også i empirien, der kunder som frykter at leverandørene skal benytte dataen til å kommersialisere nye idéer uten at kundene får noe igjen for det, eller at denne informasjonen skal brukes til noe kunden ikke ønsker at den skal brukes til, uten at kunden blir gjort klar over dette. Da har leverandøren forsøkt å skjule den reelle intensjonen, og kanskje omfanget av innsamlingen av data slik at kundene blir lurt til å delta på noe de ikke i utgangspunktet ønsker.

Dette gjør at vi får observasjoner, der aktørene ikke tør å dele fordi de ikke vet hvordan dataen forvaltes, eller om den blir brukt kun til det den skal. Og dette går igjen flere steder i empirien, der kundene er usikre på hvilken verdi datadelingen vil gi tilbake til dem.

Videre ser vi i observasjonene i empirien, som går på at mindre aktører ikke ønsker å dele fordi de ikke ser nytten av det. Fra kunden sitt perspektiv kan nok dette stemme, men ser vi fra leverandøren så går det an å tenke seg til at også de små kundene utgjør verdi innen datadelingen. Mange små kunder vil til sammen tilsvare én større i øynene til leverandøren. Hvis vi overfører det til teori så vil dette være et eksempel på fangens dilemma (Robèrt & Broman, 2017), bare litt snudd om, der hvis kunden «tilstår», altså deler data, vil de kunne hente ut en større fordel av datadelingen. Dette sies også i empirien, der det påstås at de som deler, vil nok også kunne dra større nytte av arbeidet som gjøres med den informasjonen som deles. Men tilbake til dilemmaet, hvis en mindre kunde dermed «holder tett», så kan han oppleve at han får en «lang straff», altså blir alene med sin begrensede data, og ikke kan dra nytte av at mange små kunder til sammen utgjør dataen til en stor kunde.

I Figur 11 ser vi forskjellige scenarier der kundene og leverandørene velger å dele, eller ikke dele data. Velger begge parter å ikke dele, vil de kun kunne utvikle verdi på sine data. Velger bare en part å dele, vil dataen til den som deler heller miste noe av sin verdi, men øke verdien på dataen til den som mottar. Velger begge å dele, vil begge dra nytte av samarbeidet. Noe som vil gi dataen verdi.

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Leverandør	Kunde	Deler ikke		Deler	
Deler ikke		Lav verdi	Lav verdi	Høy verdi	Ingen verdi
Deler		Ingen verdi	Høy verdi	Verdi	Verdi

Figur 11 Verdien av dataen i sett med perspektiv fra «fangens dilemma»

Det er derfor mulig å tenke seg til at det er et større insentiv for små kunder å dele med en leverandør, slik at dataen vil få større verdi når den kan settes sammen av flere små.

Mye av drøftingen knyttet til kontrakt kan oppsummeres i siste observasjon, som sier at det er stor variasjon i hvor beskyttende aktørene er for sine data. Noen har en viss forståelse for verdien deling av data vil kunne gi de, og noen føler at deres data har så stor intern verdi, eller så liten verdi i det store bilde at de ikke ønsker å dele sin data med leverandør. Noe av dette kan nok forklares i at leverandørene ikke klarer å formidle verdien en slik datadeling for kundene, og noe kan skyldes at kundene ikke har den nødvendige kompetansen til å nyttiggjøre seg av verdien i datadeling.

### 5.5 Underspørsmål 3 - Tredjeparter

Denne delen vil diskutere observasjoner gjort i forbindelse med underspørsmål 3. Det omhandler utfordringer og muligheter som aktører i oppdrettsbransjen opplever med å dele data når det gjelder bidrag fra tredjeparter.

Det kommer frem i Figur 9 hvilke observasjoner fra empirien som er knyttet til tredjeparter og deling av data. Observasjonene vil bli diskutert i lys av teorien som er i oppgavens teorikapittel.

En tolkning av empirien viser at aktører i oppdrettsnæringen, på tvers av ledd i verdikjeden, stoler på tredjeparter da de er en objektiv part. Man kan dra paralleller inn mot teori som omhandler prinsipal-agent-teori. Aktører i oppdrettsnæringen vil ikke ha et komplett interessesammenfall, og ønsker at deres interesser skal bli ivaretatt gjennom en tredjepart (Sørheim, 2006, s. 177). Som pekt på tidligere, under observasjoner tilknyttet relasjoner, ser man at aktørene stoler på hverandre. Det kommer likevel eksplisitt frem gjennom svar fra respondentene at de har tillit til tredjeparter på grunn av at de har en objektiv rolle.

Tredjepartens interesse vil avvike fra aktørenes interesse, men den vil på grunn av en upartiskhet ikke øke risikoen for aktører som velger å inngå et samarbeid med tredjeparten. For tredjepart vil verdien ligge i å få til et samarbeid mellom partene, og skape et løft for næringen på et generelt grunnlag. Holdninger til risiko vil ikke være like ladet og sentralt i et samarbeid med en tredjepart som med en aktør som tenker mest på egen vekst og vinning. Det er grunn til å tro at et samarbeid med en aktør og en tredjepart vil ha en type adferdsorientert kontrakt til fordel for en resultatbasert kontrakt (Sørheim, 2006, s. 177). Ved at aktøren samarbeider om datadeling på vegne av en hel næring vil de i retur få igjen noe av verdi om, eller når, tredjeparten har noe å generere tilbake til aktøren. Aktøren må i den adferdsorienterte kontrakten ha tillit til at tredjeparten tar valg som gagnar begge i samarbeidet. I et slikt samarbeid vil det, med den umodenheten datadeling har, samt at samarbeidet er med objektiv tredjepart, ikke anses som sannsynlig at man inngår en resultatbasert kontrakt.

Det kommer frem i empirien at aktører stoler på tredjeparter. Det virker, når man ser det opp mot teori, å være delvis begrunnet i at insentivutfordringer som asymmetrisk informasjon ikke vil være tilstede i like stor grad. Skjevheten vil likevel i en viss grad være tilstede. Laffont & Martimortn (2009, s. 37) beskriver en situasjon hvor en oppgave delegeres til en

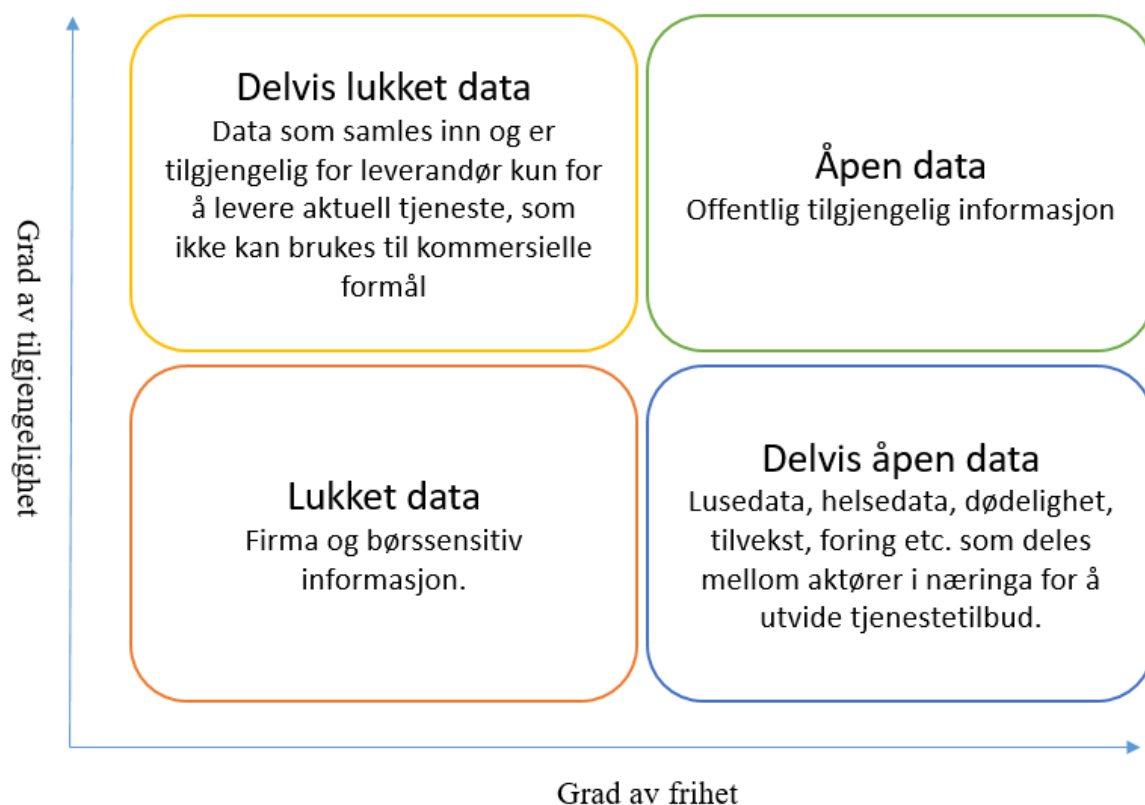
part, og den parten kan i så tilfelle bli sittende på informasjon som den som delegerte ikke får lik tilgang til. For aktører i oppdrettsnæringen som deler data med en tredjepart kan dette bli sett på som en mulig utfordring man kommer bort i, men på grunn av partens objektivitet så ufarliggjøres det.

Ut fra empirien har vi tolket at noen respondenter kommuniserer at aktørene ikke er trygge på at andre aktører i næringen tar de samme sikkerhetsforbeholdene for sine IT-systemer som de selv gjør. I denne sammenhengen dukker behovet for en tredjepart opp. Det nevnes at det som en del av vurderingen, for å inngå samarbeid hvor deling av data er involvert, gjøres revisjon på IT-sikkerhet. En kunde av Afox drar opp et eksempel der de har gjort det fordi de har et behov for å avklare at ingen data de gir til Afox kan havne i feil hender. Aktørene tar sikkerhetsregler da de ikke kan stole fullt og helt på aktøren som hevder at sin IT-sikkerhet er god nok. Bolton og Dewatripont (2005, s. 15) beskriver at informasjonsskjevhet ofte er en kombinasjon av skult kunnskap og skjult handling. Kunden som skal dele med Afox er skeptisk til å dele data fordi de er usikre på datasikkerheten, samtidig som de frykter at Afox kan benytte dataen til andre formål som kan svekke kundens selskap. Tredjeparten vil bli et objektivt supplement og sikkerhetsforvalter som skal avdekke om det er en reell risiko for kunden å dele data med Afox. Tredjeparter gir aktørene verifisering og hjelpen de trenger for å inngå samarbeid der man deler data, og er med og senker risikoen aktørene mener er tilstede.

Vi kan knytte situasjonen beskrevet over opp mot observasjonen som er gjort på at aktørene ser et behov for en standardisert kategorisering og klassifisering av data for å kunne dele. Respondentene nevner på tvers av rolle i næringen at de ønsker bransjestandarder. De ønsker standarder for hvordan man registrerer data, og for hva slags data man klassifiserer som åpen, sensitiv og så videre. Uten standarder vil like prosesser og registreringer gjøres ulikt fra selskap til selskap. Afox har et prosjekt med en digital plattform hvor kundene kan registrere data for å motta bedre tjenester av dem. Problemet som løftes fram i empirien er eierskap knyttet til plattformen. Incentivutfordringene som Bolton og Dewatripont (2005, s. 15) skisserer vil oppstå. På grunn av dette kan man anta at aktørene ville vært mer komfortabel med at en tredjepart tar ansvar for å utforme standarder i fellesskap med næringen, og har eierskapet til plattformen.

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Tetzchner et al. (2018) har et rammeverk som beskriver de ulike gradene av åpenhet på data. Per dags dato er Verdipapirhandelloven (2017) begrensende for deling av data for bedrifter på børs da en del av bedriftenes informasjon klassifiseres som børssensitivt. Utenom dette står aktørene i oppdrettsnæringen fritt til å dele den dataen de vil. Næringen kan ta utgangspunkt i et lignende rammeverk som Tetzchner et al. (2018) viser til for å klassifisere data for å etablere en standard. De kan forme det etter sine behov og gjøre tilpasninger for hvordan de ønsker at datadeling skal foregå i fremtiden, i Figur 12 viser vi vårt forslag til dette. Hvilken data som skal være tilgjengelig for hvem må defineres etter roller og rettigheter. En slik tankegang er sammenfallende med hva som nevnes i empirien av en respondent som defineres som tredjepart. Det vil være hemmende for næringen om man ikke får i gang et felles tankesett om at deling av data er avgjørende for å skape verdi. Om næringen er moden for å ta dette steget er usikkert da man i empirien tolker en skepsis med å dele data. Denne usikkerheten og skepsisen vil være første hinder å få kontroll på, og jobbe systematisk for å redusere.



Figur 12 Rammeverk for grad av åpenhet tilpasset oppdrettsnæringen (Tetzchner et al., 2018)

Om man skal utvikle en hel næring må man gjøre seg transparent. Plattformen må ta høyde for at flere en kunder og leverandører skal dra nytte av den. Man må også dra inn myndigheter, forskningsmiljø og andre aktører som vil ha en nytte eller interesse av dataen



## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

som genereres i oppdrettsnæringen. Ved at en upartisk tredjepart har eierskapet til plattformen senkes risikoen for informasjonsasymmetri og aktørene får med felles utformede standarder kriterier å forholde seg til for å bli sikrere på hvilken data som kan deles. For å løse utfordringer rundt hvem som eier løsningen man deler data i er dette noe å foregripe for en tredjepart. En upartisk aktør må ta et ansvar om man ønsker et løft for hele næringen.

### 5.6 Underspørsmål 4 - Relasjoner

Denne delen vil diskutere observasjoner gjort i forbindelse med underspørsmål 4. Det omhandler utfordringer og muligheter som aktører i oppdrettsbransjen opplever med relasjoner knyttet opp mot deling av data.

Det kommer frem i Figur 9 hvilke observasjoner fra empirien som er knyttet til relasjoner og deling av data. Observasjonene vil bli diskutert i lys av teorien som er i oppgavens teorikapittel.

I empirien uttrykker aktørene i oppdrettsnæringen at det føles tryggere å handle med aktører som er lokalisert på samme sted, eller i nærheten av dem selv. Respondentene sier at nærheten til aktører de har en relasjon med er noe de ser på som et gode. Om de kan, så velger aktørene samarbeidspartnere som har en demografisk nærhet til området hvor deres egen bedrift er. Biong et al. (2016, s. 213) viser til et steg i en relasjonsprosess hvor aktører bevisst gjør et valg av samarbeidspartner. Vi kjenner ikke til hvilke kriterier som ligger til grunn når aktører i oppdrettsnæringen velger samarbeidspartner, men gjennom empirien tolker vi at fysisk nærhet er et av dem. Biong et al. (2016, s. 217) nevner at samarbeid mellom aktører kan oppleves som usikkert, men også nødvendig om man ønsker å eksistere som bedrift. Man må ta høyde for at det ligger argumenter og vurderinger bak avgjørelsen, og at nærhet er et av dem for å ta bort en del av usikkerheten.

Tilsynelatende demper oppdrettsnæringen usikkerheten rundt samarbeid ved å inngå avtaler med bedrifter de har kjennskap til fra før. Det kommer til syne gjennom empiri at de velger bort større kommersielle aktører til fordel for nære bedrifter de kjenner en trygghet til. Biong et al. (2016, s. 219) viser til at veloverveide og systematiske avgjørelser til hvem man samarbeider med øker sannsynligheten for effektive og gode resultat i samarbeidet. Om avgjørelsen aktørene gjør er veloverveid kan diskuteres. Man kan forøvrig si at beslutningen er systematisk da de velger relasjon basert på at man kjenner til bedriftene fra før, og for at de ønsker å styrke næringen på stedet hvor deres egen bedrift befinner seg.

Det er observert at aktørene ofte velger samarbeid med nære aktører framfor aktører lokalisert på andre steder, selv om de potensielt kunne inngått samarbeid med en fjerntliggende relasjon som gav mer vekst tilbake til bedriften. Biong et al. (2016, s. 220) viser til at en grunn til det kan være fordi man med fysisk nærhet oppfatter insentivstyring mer kontrollert, og er en god forutsetning for å skape et langsiktig samarbeid. Det er i begge interesse å handle med hverandre, samtidig som det vil sørge for vekst i bransjen der de er

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

lokalisert. Vektleggingen av hvorfor de velger relasjoner ut fra nærhet synes å ha sin hovedvekt i tryggheten ved at de kjenner til bedriftene fra før, og at den fysiske nærheten er med å skape tryggheten de verdsetter. Det er kort avstand til partene, de vet hvem hverandre er profesjonelt og privat, og de synes å mene at dette er en type bånd som forplikter på en positiv måte som ikke kan sammenlignes med fjerntliggende bedrifter.

Et trekk man ser går igjen i empirien er at tillit og relasjoner anses som svært viktig, om ikke avgjørende, for aktørene i oppdrettsbransjen. Respondentene beskriver at de synes det er trygt å handle med bedrifter som er nært hvor der deres egen bedrift er lokalisert. Hva ligger i tryggheten og tilliten de anser som viktig? Ut fra observasjonene synes det å virke som om nærhet betyr at de kjenner hverandre profesjonelt og delvis privat. Ut fra dette har det vokst en tillit. Aktørene har en grunnleggende tillit til at de andre aktørene har en interesse av å ivareta næringen der de er, og at de har en gjensidig iboende moral som gjør at de heller handler med hverandre enn eksterne.

Biong et al. (2016, s. 235) skriver i en del av relasjonsprosessen at det for langvarige relasjoner vil være viktig å ha en organisert og styrt samarbeidsprosess, og at det er en forutsetning at partene forstår hverandres organisasjon for at målene med relasjonen skal nås. Gjennom respondentenes svar får man en forståelse av at oppdrettsmiljøet er lite på lokasjonen de befinner seg. Alle partene vet av hverandre. Ikke alle har et profesjonelt samarbeid, men om man hadde satt opp et kart med bedriftenes navn, og dratt streker mellom hvem som samarbeidet med hvem, så ville man sett at alle parter er få ledd unna hverandre. De forstår motivasjonen til hverandre. De kjenner til menneskene i organisasjonen, de kjenner bransjen i sin helhet og har ett og samme mål.

Wagner og Johnsen (2004, s. 724) viser til hvor viktig tillit i relasjoner er i samarbeid. Aktørene i oppdrettsnæringen, slik som Afox i vår casebeskrivelse, ønsker at samarbeid skal generere en nytte eller vekst for dem ved å dele data. For Afox handler det for fremtiden om å levere bedre og mer effektive tjenester. Skal de det så må de utnytte potensialet i egne og andres data.

Det kommer frem fra respondentene at ikke alle har de samme forutsetningene for å dele data da kompetansen på IT-sikkerhet ikke er moden i bedriften. Det vil være mer komfortabelt å la være å dele data, enn å ta tak i det, høyne kompetansen og se hvordan man kan få det til. Da vil det være desto viktigere å systematisk velge en samarbeidspart man har tillit til (Biong et al., 2016, s. 232). For bedrifter som ikke innehar kompetansen på hvordan man kan dele data

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

vil tillit bli av en stor viktighet, om ikke avgjørende for å igangsette samarbeid som innbefatter å åpne opp for tilgang for andre i deres indre sone hvor mye informasjon ligger.

Om man anser at teknologi og IT-sikkerhet er på plass for å dele så er det viktig ikke å se bort fra hvor avgjørende og tungtveiende tillit er inn i prosessen. Når noe er nytt og ukjent vil det være avgjørende at man stoler på dem man går inn i samarbeid med. Om man skal dele data, som man anser som noe svært verdifullt for utviklingen av egen bedrift, vil det bli avgjørende at man tillegger relasjonsprosessen oppmerksomhet. Aktørene må bli bevisst den gjensidige tilliten, og anerkjenne i enda større grad at tillit vil være en ingrediens å ivareta og jobbe systematisk med for å kunne dele data med hverandre.

Med respondentens svar sett i sammenheng fremkommer det at aktørene har gode relasjoner, og ønsker å dele data. Som en kontrast til denne åpne holdningen virker aktørene utrygge på hvordan de skal dele og hva de bør/ikke bør dele. I empirien er det gjort funn på at aktørene stort sett har gode relasjoner seg imellom, og at tilliten er tilstede. Tilliten må arbeides videre med da aktørene går i møte noe som er nytt og ukjent for dem. Dette arbeidet må gjøres for å bygge langsiktighet som kan bidra til at den moralske risikoen avtar (Biong et al., 2016, s. 220). De er ikke vant til å dele data i så stor skala som er nødvendig for næringen for at de skal få frem sitt vekstpotensial.

Som Hakansson og Snehota (1995) sier så er relasjonen minst like viktig som de juridiske kontraktene. Det er erfaringer, og opplevelsen av hvor god relasjonen er, som vil være med og avgjøre om aktørene stoler nok på hverandre til å inngå samarbeid om å dele data. Dette er sammenfallende med empirien, da respondentene uttrykker at de ønsker å dele med hverandre. På tross av gode relasjoner er det likevel noe som stopper de fra å dele. Det synes ikke å ligge i tilliten, så lenge en manglende tillit ikke er mer konkretisert og omhandler tillit direkte knyttet til for eksempel IT-sikkerhet.

Overnevnte observasjon kan også sees i sammenheng med observasjonen hvor aktørene ønsker å dra nytte av hverandre for å effektivisere tjenester og produkt de leverer. Empirien etterlater liten tvil rundt at aktørene ønsker å dele, men de er usikre på hvordan og hva. Uten å ha direkte empirisk støtte som omtaler det eksplisitt kan man reise spørsmålet om det kan være tillit tilknyttet enkelte områder av andre aktørers drift. På bakgrunn av dette vil heller ikke ønsket om deling av data, for å effektivisere og forbedre tjeneste- og produktleveranser, bli innfridd.

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

I casebeskrivelsen beskrives det at Afox er avhengige av andre aktørers delevillighet på data for at det skal kunne gi en merverdi for dem og deres samarbeidsaktører. Med samarbeidet har de, som Biong et al. (2016, s. 208) nevner, et økonomisk formål, men er kanskje avhengig av å etablere et ikke-økonomisk formål først for å forankre gevinsten man kan få av å dele data. Det kan tenkes at Afox vil bli avhengig av å høyne kompetansen og tryggheten rundt hva slags data, og hvordan aktører kan dele, for at aktører skal ta steget med å dele i en plattform. Med den observerte tilliten som eksisterer blant aktørene er det grunn til å tro at en felles forankring, kompetanse og kunnskap rundt virkningene av datadeling vil øke sannsynligheten for at de deler. Dette støttes av Kramer (2010) som hevder at kollektiv tillit har store fordeler når det kommer til en organisasjons effektivitet og funksjon. I dette tilfellet vil det vise seg gjennom flere samarbeidspartnere sin kollektive vilje til å dele data. For Afox vil dette kunne være et steg på vegen for at de skal kunne tilby mer effektive og smidig tjeneste- og produktleveranser.

En felles forankring og forståelse, samt en aksept for at datadeling er relativt nytt for mange, kan være et bidragende element til at man lykkes med datadeling. Observasjonen rundt at samhandling på tvers av aktører i oppdrettsnæringen, bygget på et fundament av tillit, vil fremme utvikling for alle aktører og generere fremtidig utvikling for næringen, sier noe om dette behovet. Ross & Lacroix (1996) trekker frem at med tillit som en felleskomponent i et samarbeid vil det ikke være noen fare å uttrykke sårbarheter ovenfor sine samarbeidsaktører. Sårbarhetene vil ikke utnyttes om tilliten er tilstede. At aktører trenger veiledning for å finne ut av hvordan man best kan dele data, og i det viser en «svakhet», bør med tilliten som er avdekket i oppdrettsnæringen ikke være noe som stopper et samarbeid rundt datadeling. Det må heller i et fellesskap tas tak i hvordan man kan skape en plattform som kan ha uante virkninger på fremtidig utvikling.

Om noen aktører kan ha mer å vinne på at data deles er uvisst, men at alle aktører tjener mer på at man deler med hverandre enn at ingen deler vil være nærliggende å tro. Man må også ha tro på at det er i næringens interesse at verdiene som kommer ut av samarbeid rundt datadeling ikke utnyttes, men tas vare på og bidrar til å forbedre og effektivisere aktørenes tjenester- og produkt.

### 6 Konklusjon

Gjennom diskusjonen har vi diskutert oss gjennom underspørsmålene som vi har definert. I konklusjonen sammenfatter vi det som er diskutert og forsøker å besvare hovedproblemstillingen «Hvilke forutsetninger må være tilstede for at aktører på tvers av oppdrettsnæringen skal dele data?», dette er grafisk fremstilt i Figur 10. I vår oppgave kan vi ikke generalisere våre funn, men noen tendenser og antydninger mener vi likevel at vi kan trekke fra vår tolkning av empirien og diskusjonen. Vi kan blant annet se at våre respondenter har en felles forståelse for hva datadeling er.

Det viser seg at de fleste aktørene i næringen ser nødvendigheten av datadeling for fremskritt i bransjen og en mulighet for økt konkurransekraft i fremtiden. Det er også en vilje til å dele, men aktørene ser ikke hvordan det gagnar dem direkte og de frykter at det kun bidrar til at kun en part vil skaffe seg konkurransefortrinn. Det er også knyttet en del usikkerhet rundt standardisering og mulige kostnader for å kunne dele data. Det er heller ikke sikkert at kostnadene til aktørene vil gå ned ved datadeling, men inntjeningene kan øke.

Kundene i vår case mangler incentiver for å dele data, selv om det er noen få av våre respondenter som har sagt at de kan se verdien. Snur vi på dette kan det se ut som at leverandøren i vår case ikke har synliggjort hva mulig verdiskapning vil være for den aktuelle kunden. For kunden ser det ut til at leverandøren ønsker at kunden skal dele for at leverandøren skal skape nye tjenester og produkter. Men det leverandøren ikke har tydeliggjort ovenfor kundene sine er hva som blir den direkte verdien ut fra deres nye tjenester og produkter.

Diskusjonen vår har tatt for seg at data mister sin verdi om man ikke deler. Så det virker som om det ligger et dilemma for kundene her. Skal de ikke dele data og dataene mister sin verdi, eller skal de dele data og bidra til en mulig verdiskapning for seg selv og næringen som helhet.

Vi har også tolket at betydningen av relasjoner er en avgjørende tematikk for at oppdrettsnæringen skal dele data med hverandre. At det eksisterer tillit mellom partene opptrer som et kritisk moment da bedriftene anser at dataen de har er av høy verdi, og de er bekymret for å utlevere data som vil svekke dem, men styrke andre parter. Vi har gjennom empirien tolket det dit hen at aktørene må anerkjenne at tillit er en avgjørende komponent i et samarbeid, og det bør arbeides aktivt videre med tillit til nåværende og potensielle samarbeidsaktører som kunder, leverandører og tredjeparter.

Samtidig ser vi at leverandørene har en oppgave i å kunne vise for kundene hvilken verdi kundene får av å dele data. Det går igjen at kundene er redde for at det er kun leverandøren som skal dra nytte av at de får tilgang til data, og at kundene dermed bare blir tappet.

Videre må bransjen akseptere at det foreligger ulik kompetanse på hvordan man kan dele data, hva som kan deles, og hvordan man sikrer sine interesser med kontrakter. Man kan se at det antydes at det er behov for en forankring av felles kompetanseheving og kunnskap rundt mulighetene som ligger i deling av data, samt hvordan man skal sikre sine interesser. Med et rettet arbeid med tillit, kompetanseheving og kontrakter vil det til sammen øke mulighetene oppdrettsnæringen har til å dele data. Det vil nok også motivere til et tettere samarbeide rundt data, slik at både kunder og leverandører kan dra nytte av det.

Vi finner også at oppdrettsnæringen har et behov for at tredjeparter tar et initiativ for å etablere standarder for hvordan man skal klassifiserer data og registrere den. Dette vil skape en felles praksis som er nødvendig for at data registreres likt. Vi ser også at tredjeparter bør være deltagende inn i et fellesskap når man definerer hvilke roller som skal ha tilgang til hva. Dette ser vi vil være av betydning for at man skal klare å definere data på lik måte uavhengig av hvilket ledd i verdikjeden man arbeider i innen oppdrettsnæringen.

Tredjepartene må også ta eierskap og initiativ sammen med bransjen å etablere en felles plattform for å dele data. Dette for å fremme utvikling, og forhindre at bransjen stagnerer i sin prosess for å digitalisere – med et mål om å skape bedre og mer effektive produkt og tjenester som sannsynligvis vil bringe med seg en forretningsverdi for næringen.

### **6.1 Videre arbeid**

Som videre arbeid foreslår vi for det første at studien kan gjøres med et større utvalg respondenter som omfavner flere deler av næringen. Vår studie er svært begrenset i geografi selv om noen av våre respondenter er landsdekkende. Det vil også være interessant å kunne vise til andre bransjer som har kommet lengre med deling av data. Hvordan har de løst det, og kan oppdrettsnæringen trekke noen paralleller til sin næring i arbeidet rundt deling av data.

En annen retning som også kunne vært sett på er standardisering innenfor bransjen, hvilke data skal deles, hvilke skal ikke deles og få videreutviklet et rammeverk som viser hvilke data som er greit å dele.

## Referanseliste

- Andresen, M. E. & Idsø, J. (2016, 15.12.2016). prinsipal-agent-teori. Hentet 26.08.2019 fra <https://snl.no/prinsipal-agent-teori>
- Asbjørnsen, N. (2014). Store datamengder. Hentet 13.03.2019 fra <http://www.analysen.no/latest-news/item/store-datamengder>
- Biong, H., Nes, E. B. & Sande, J. B. (2016). *Markedsføring på bedriftsmarkedet* (4. utg. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- Bloomberg, J. (2018). Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril. Hentet 24.04.2019 fra <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/>
- Bolton, P. & Dewatripont, M. (2005). *Contract theory* MIT press.
- Datatilsynet. (2017). Big Data - personvernspinsipper under press. Hentet 28.02.2019 fra <https://www.datatilsynet.no/rettigheter-og-plikter/rapporter-og-utredninger/big-data/>
- De Mauro, A., Greco, M. & Grimaldi, M. (2016). A formal definition of Big Data based on its essential features. *Library Review*, 65(3), 122-135.
- Dembe, A. E. & Boden, L. I. (2000). Moral hazard: a question of morality? *New Solutions: A Journal of Environmental and Occupational Health Policy*, 10(3), 257-279.
- Dvergsdal, H. (2019, 30.09.2019). Digitalisering. Hentet 20. okt 2019 fra <https://snl.no/digitalisering>
- Furrer, O. & Thomas, H. (2000). The rivalry matrix:: Understanding rivalry and competitive dynamics. *European Management Journal*, 18(6), 619-637. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(00\)00054-2](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(00)00054-2)
- Gordon, K. (2013). What is Big Data? *Itnow*, 55(3), 12-13.
- Herala, A., Vanhala, E., Porras, J. & Krri, T. (2016). Experiences about opening data in private sector: A systematic literature review. *2016 SAI Computing Conference (SAI)* (s. 715-724): IEEE.
- Håkansson, H., Snehota, I (eds.) (1995) *Developing Relationships in Business Networks*, Routledge, Great Britain, pp. 1-23.



## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

- Jacobsen, D. I. (2011) Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode 2. utgave. Høyskoleforlaget, 3. opplag 2011
- Janssen, M., Charalabidis, Y. & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information systems management*, 29(4), 258-268.
- Janssen, M. & Zuiderwijk, A. (2014). Infomediary business models for connecting open data providers and users. *Social Science Computer Review*, 32(5), 694-711.
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg. utg.). Oslo: Abstrakt forl.
- Kramer, R. (2010). Collective Trust within Organizations: Conceptual Foundations and Empirical Insights. *Corporate Reputation Review*, 13(2), 82-97.  
<https://doi.org/10.1057/crr.2010.9>
- Krokan, A. (2013). *Nettverksøkonomi : digitale tjenester og sosiale mediers økonomi*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Laffont, J.-J. & Martimort, D. (2009). *The theory of incentives: the principal-agent model* Princeton university press.
- Loshin, D. (2013). *Big data analytics: from strategic planning to enterprise integration with tools, techniques, NoSQL, and graph* Elsevier.
- Lu, Q. & Getoor, L. (2003). Link-based classification. *Proceedings of the 20th International Conference on Machine Learning (ICML-03)*, 496-503.
- Kommunal og Moderniseringsdepartementet (2014). Digitalisering i offentlig sektor. Hentet 20.02.2019 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/statlig-forvaltning/ikt-politikk/digitaliseringen-i-offentlig-sektor/id2340245/>
- Muro, M., Liu, S., Whithon, J. & Kulkarni, S. (2017). *Digitalization and the American workforce*. Brookings Institue. Hentet fra [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/11/mpp\\_2017nov15\\_digitalization\\_full\\_report.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/11/mpp_2017nov15_digitalization_full_report.pdf)
- Neteland, A., Tønnesen, T. (2014) Prestasjonsbasert differensiering av fastlønn for lærere. Hentet 03.11.2019 fra <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/224253/masterthesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Nærings- og fiskeridepartementet (2018). Lanserer ny strategi for digitalisering. Hentet 28.02.2019 fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/lanserer-ny-strategi-for-digitalisering/id2609635/>

Personopplysningsloven (2019). Lov om behandling av personopplysninger (Personopplysningsloven) (LOV-2018-06-15-38). Hentet 20.11.2019 fra <https://lovdata.no/lov/2018-06-15-38>

Persson, C.P. (2019). Abduksjon: Metoden for å finne den beste forklaringen. Hentet 27.11.2019 fra <https://forskning.no/om-forskning-samfunnsvitenskap/abduksjon-metoden-for-a-finne-den-beste-forklaringen/1317339>

Robèrt, K.-H. & Broman, G. (2017). Prisoners' dilemma misleads business and policy making. *Journal of Cleaner Production*, 140(P1), 10-16.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.069>

Ross, W. & Lacroix, J. (1996). Multiple meanings of trust in negotiation theory and research: A literature review and integrative model. *International Journal of Conflict Management*, 7(4), 314-360. <https://doi.org/10.1108/eb022786>

Skjelvan, R. (2015). Hindre for digitalisering. *Praktisk økonomi & finans*, 31(3), 187-195.

Sletmo, D. & Tran, T. M. (2018, 21.09.2018). - Sjømatnæringen har vært en sinke innen digitalisering. Hentet 04.02 2019 fra <https://fiskeribladet.no/tekfisk/nyheter/?artikkel=62494>

Sørheim, R. (2006). Finansiering av vekstbedrifter, in Jenssen, Kolvereid og Erikson, Perspektiver på entreprenørskap, Høyskoleforlaget, Kristiansand, 173-187.

Tetzchner, C. C. V., Martinsen, T., Aaboen, L. & Mathisen, M. T. (2018). Big data-delning - En undersøkelse av hvordan selskaper kan skape verdi ved deling av big data. I: NTNU.

Verdipapirhandelloven. (2017). Lov om verdipapirhandel (Verdipapirhandelloven) (LOV-2007-06-29-75). Hentet 05.11.2019 fra <https://lovdata.no/lov/2007-06-29-75>

Wagner, S.M., Johnson, J.L. (2004). Configuring and managing strategic supplier portfolios. *Industrial Marketing Management* 33 (2004) 717–730

**Figurliste**

Figur 1 utdrag fra fordeler og barrierer med åpen data (Janssen et al., 2012) .....	7
Figur 2 Nyanser av åpenhet (Tetzchner et al., 2018) .....	8
Figur 3 Prinsipal-agent-forhold (Neteland og Tønnesen, 2014) .....	10
Figur 4 Relasjonsutviklingsprosessen (Biong et al., 2016, s. 207) .....	14
Figur 5 Fangenes dilemma (Robèrt & Broman, 2017) .....	17
Figur 6 Oversikt over ønskede intervjuobjekt med anonymiserte navn .....	27
Figur 7 oversikt over intervjuobjektene sortert på hvilken kontakt vi har hatt med dem .....	28
Figur 8 viser hvordan nodene i kodingen springer ut av teorien .....	30
Figur 9 Hvordan observasjonene er dratt ut av teorien .....	62
Figur 10 grafisk oversikt over diskusjon og konklusjon .....	63
Figur 11 Verdien av dataen i sett med perspektiv fra «fangenes dilemma» .....	70
Figur 12 Rammeverk for grad av åpenhet tilpasset oppdrettsnæringen (Tetzchner et al., 2018) .....	73

## Vedlegg

### Vedlegg 1 – Utforskende intervjuguide

#### *Utforskende intervjuguide*

**Oppgavens problemstilling: Fordeler og ulemper ved samarbeid mellom leverandører og kunder i digitaliseringsprosesser myntet på å optimalisere tjeneste- og produktleveranser**

Navn:

Bedrift:

Stilling:

Alder:

### Digitalisering

- I egen bedrift
  - Pågående prosjekt, gode/dårlige erfaringer
  - “ferdige” prosjekt, gode/dårlige erfaringer
- Drevet av kunder/leverandører
  - Har prosjekter drevet av kunde/leverandør satt i gang prosjekter internt?
  - Gode dårlige erfaringer?
  - Har dere benyttet dere av eksisterende kunder/lev for å gjennomføre digitaliseringsprosjekter internt?

### Kunde-/leverandørforhold

- Hvordan er informasjonsflyten organisert?
- Hvordan var det organisert før?
- Behovet for data
- Datadeling

### Tredjeparter

- Kløster
- Lovgivning

## Vedlegg 2 – Spisset intervjuguide

### Spisset intervjuguide

**Opgavens arbeidsproblemstilling:** *Fordeler og ulemper ved samarbeid mellom leverandører og kunder i digitaliseringsprosesser myntet på å optimalisere tjeneste- og produktleveranser.*

Navn:

Bedrift:

Stilling:

## Digitalisering

### I egen bedrift

- Hva legger du i begrepet digitalisering?
- Hva slags data er relevant for deres bedrift for å optimalisere tjeneste- og produktleveranse i dag?
- Hvordan er data dere i dag lagret strukturert? Papirformat, Excel, world wide web, edb,
- Deler dere data med andre firma?
- - Hvilken type data deler dere/hva deler dere ikke?
  - Hva slags begrensninger legger dere på bruk av data?
- Ut fra de dataene du anser som viktige for deres bedrift sine produkt- og tjenesteleveranser, hvor tilgjengelig er disse dataene per dags dato?
- Hvorfor er det viktig for dere å få tilgang til data?
- Hvorfor er det viktig for dere å begrense innsyn fra andre aktører på dine data?
- Hvilke prosjekter har dere i dag som innebærer at dere deler/skal dele data med eksterne?

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

- Planlegger dere noen prosjekter som innebærer at dere trenger dele data med eksterne?
- Hva ønsker dere få ut av digitaliserings-prosjektene?
  
- Hvordan påvirker innsamling av data deres mulighet til å utvikle dere som leverandør/kunde?
  - Hvordan ser dere for dere at dataens verdi vil øke om dere ikke deler den?
  
  - Hvordan ser dere for dere at der kan øke verdien på deres tjenester uten at kunde deler data?
  
- Hvilke løsninger har din bedrift diskutert for at deling av data på tvers av bedrifter kan bli lettere å få tilgang på?
  
- Hvordan er datasikkerheten ivaretatt hos dere?

### Kunde-/leverandørforhold

- Hvilke fordeler/ulempeser ser du ved at leverandører og kunder har et samarbeid i digitaliseringsprosesser for å optimalisere tjeneste- og produktleveranse?
- Hvorfor tror du at kunden/leverandøren ønsker/ikke ønsker å dele data?
- Hvordan legger din bedrift til rette for datainnsamling til deres (kunder/leverandører)?
- Hvilken relasjon har ditt firma til kunden/leverandøren? (Åkerblå)
  
- Hvilken relasjon har du personlig til kunden/leverandøren? (Åkerblå) (Om kandidat i Åkerblå intervjuer omtaler vi de andre som kunder)
  
- Hvordan påvirkes kunde-leverandørforholdet av digitaliseringsprosessen?
  - Hva har endret seg?
  - Hindrer eller fremmer dette utvikling?
  
- Har dere som leverandør/kunde noen fordeler/ulempeser som kommer som følge av deling av data?
  - Hva er det som gjør dette konkurransefremmende/hemmende for dere?

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

- Hvordan mener dere at leverandøren av en potensiell felles digitaliseringsløsning må fremstå ovenfor konkurrenter for at dere skal dele data?
- Hvordan bør dere som leverandør fremstå ovenfor konkurrerende kunder for at de skal dele data?
  - Hva mener dere at dere har å tape på å dele data?
  - Hva har dere å vinne på å dele data?
  - Hvordan oppfatter du at kunden/leverandøren kan tjene på at data gjøres tilgjengelig?
  - Mener du at dette vil føre til større tap en nytte?
- Hvordan kan dere som kunde/leverandør bidra til å gjøre disse data lettere tilgjengelig? Hvilket forum kan dette gjøres gjennom?

### Tredjeparter

- Er det noen offentlige/private organisasjoner som bør involveres i en prosess hvor man ønsker å utarbeide en felles databank?
- Er det noen regelverk/retningslinjer knyttet til deling/innsamling av data?
  - om ja: hvem har satt premisset for disse?
  - om nei: ville dere som leverandør/kunde være tjent med en bransjestandard for innhenting/deling av data

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

### Vedlegg 3 – E-postspørsmål

Hei,

For noen uker siden intervjuet vi deg for å samle data til vår masteroppgave som omhandler digitaliseringsprosjekt i oppdrettsnæringa.

Vi har laget noen oppfølgings spørsmål som vi føler vi mangler fra intervjuet.

I starten av intervjuet fikk vi deg til å definere digitalisering. Men vi glemte datadeling, så:

Hva legger du i begrepet datadeling?

Videre i intervjuet snakket vi en del om relasjoner og viktigheten av disse. Så derfor lurer vi på:

Hvorfor er relasjoner viktig i samarbeid som omhandler digitalisering mellom flere aktører?

Og mener du definerer en god relasjon?

Ser frem til et relativt kjapt og informativt svar

På forhånd takk.

Med vennlig hilsen  
Stefan Myhre Pettersen



## Vedlegg 4 – Kommunikasjonslogg

Dato	Hvem	Kontaktmetode	Avtale	Kommentar
20.05.2019	Reidun	Muntlig	Utforskende intervju avtalt til 31.05.2019	
31.05.2019	Reidun	Skype	Utforskende intervju	
04.07.2019	Vemund	Muntlig	Forespørsel om intervju. Positivt svar. Finner dato.	
28.08.2019	Vemund	E-post	Forespørsel om å finne dato.	
04.09.2019	Vemund	E-post	Utforskende intervju avtalt til 10.09.2019	
10.09.2019	Vemund	Skype	Utforskende intervju	
22.09.2019	Torgeir	E-post	Forespørsel om intervju. Positivt svar. Finner dato.	
22.09.2019	Respondent 8	E-post	Forespørsel om intervju.	
23.09.2019	Respondent 8	E-post	Oppfølgingsmail med bakgrunn for å velge dette intervjuobjektet.	Forblir ubesvart
23.09.2019	Axel	E-post	Forespørsel om intervju.	
23.09.2019	Torgeir	E-post	Positivt svar på forespørsel. Dato satt til 30.09.2019.	
25.09.2019	Torgeir	E-post	Møtetidspunkt flyttet og møteinnkallelse ble oppdatert.	Flyttet fra 30.09 til 01.10
27.09.2019	Respondent 8	E-post	Ny forespørsel om objekt kunne la seg intervju.	Forblir ubesvart
27.09.2019	Axel	E-post	Ny forespørsel om objekt kunne la seg intervju.	
27.09.2019	Respondent 9	Telefon	Undersøkte om det var mulig å gjennomføre intervju	
27.09.2019	Respondent 9	E-post	Oppfølgingsmail med info om prosjektet og forslag om mulige tider for intervju	
27.09.2019	Reidun	E-post	Møtetidspunkt flyttet og møteinnkallelse ble oppdatert.	Flyttet fra 04.10 til 03.10
27.09.2019	Vemund	Skype	Intervju	
30.09.2019	Respondent 9	E-post	Avtalt tidspunkt og møteinnkallelse sendt	
01.10.2019	Jonas	LinkedIn	Forespørsel om intervju. Positivt svar. Finner dato.	
01.10.2019	Axel	E-post	Positivt svar på forespørsel. Dato satt til 03.10.2019.	
01.10.2019	Torgeir	Skype	Intervju	
02.10.2019	Jonas	LinkedIn	Intervju avtalt til onsdag 09.10.2019	
02.10.2019	Axel	Skype	Intervju	
03.10.2019	Axel	E-post	Møtetidspunkt flyttet en halvtime	
03.10.2019	Reidun	Skype	Intervju	
08.10.2019	Respondent 9	Skype	Intervju	Intervjuobjekt møtte ikke opp
08.10.2019	Respondent 9	E-post	Intervjuobjekt igjen kontaktet for å finne ut om møtet var avglemt og om det er mulig å gjennomføre som avtalt	Forblir ubesvart
08.10.2019	Thomas	Muntlig	Intervju	
09.10.2019	Jonas	Skype	Intervju	
05.11.2019	Torgeir	E-post	Sendte oppfølgningsspørsmål	
05.11.2019	Axel	E-post	Sendte oppfølgningsspørsmål	
05.11.2019	Reidun	E-post	Sendte oppfølgningsspørsmål	
05.11.2019	Jonas	E-post	Sendte oppfølgningsspørsmål	
05.11.2019	Vemund	E-post	Sendte oppfølgningsspørsmål	
05.11.2019	Thomas	E-post	Sendte oppfølgningsspørsmål	
05.11.2019	Reidun	E-post	Svarte på oppfølgningsspørsmål	
05.11.2019	Thomas	E-post	Svarte på oppfølgningsspørsmål	
07.11.2019	Vemund	E-post	Svarte på oppfølgningsspørsmål	

## Vedlegg 5 – Samtykkeerklæring

### Vil du delta i forskningsprosjektet

*“Fordeler og ulemper ved samarbeid mellom leverandører og kunder i digitaliseringsprosesser myntet på å optimalisere tjeneste- og produktleveranser?”*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å besvare oppgavens problemstilling i vår masteravhandling. I dette skrevet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

*Dette er vår masteroppgave som en avsluttende del av vår MBA i teknologiledelse. Vi har en arbeidsproblemstilling som lyder slik:*

*“Fordeler og ulemper ved samarbeid mellom leverandører og kunder i digitaliseringsprosesser myntet på å optimalisere tjeneste- og produktleveranser”.*

*Vi gjør oppmerksom på at oppgavens problemstilling vil forandre seg ut fra informasjon som fremkommer ut fra utførte intervju. Problemstillingen vil snevres inn for å spisse besvarelsen vår.*

*Vår kunnskap og erfaring vil utvides av informasjon som fremkommer, men vi vil på ingen måte direkte benytte fremkommet kunnskap inn i videre prosjekt.*

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

Nord Universitet er ansvarlig for prosjektet og vi ser på Helseportalen som er utviklet i samarbeid med Åkerblå AS.

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

*På grunn av din rolle i et kunde/leverandørforhold til Åkerblå er du aktuell i vårt utvalg for å innhente informasjon til vår oppgave.*

*En av gruppe medlemmene benytter sitt kontaktnettverk og gjør personlige avtaler da han er ansatt som IT-leder i Åkerblå.*

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

*Vi vil utføre et intervju på deg. Dette har mellom 15-30 spørsmål, og vi anslår at intervjuets varighet vil være på rundt 1 time. Det vil gjøres lydopptak av intervjuet, og vil i etterkant bli transkribert. Vi gjør også notater underveis som en sikkerhet om lydopptak skulle feile. Lydopptak og notater vil slettes etter innlevert masteroppgave, senest 01.06.2020.*

#### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert. 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**

## FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

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

- Ved behandlingsansvarlig institusjon, Nord Universitet, vil kun vi som prosjektgruppe (3 medlemmer) ha tilgang til de opplysninger vi innhenter fra deg.
- For beskyttelse av opplysninger har vi tiltak ved at enheter med taleopptak er beskyttet med passord, og bøker med notater er lagt i en skuff med lås.

Som deltager i vårt studie vil du ikke kunne gjenkjennes i publikasjon. Alle opplysninger anonymiseres.

### Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 01.06.2020. Personopplysninger og opptak slettes ved prosjektslutt.

### Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

### 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 NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Ta kontakt med Nord Universitet ved Roger Sørheim, veileder for vår masteroppgave. [roger.sorheim@nord.no](mailto:roger.sorheim@nord.no), eller [roger.sorheim@ntnu.no](mailto:roger.sorheim@ntnu.no).
- Du kan også ta kontakt med:
  - Therese Solemsli Nordby, gruppemedlem. [T\\_s\\_nordby@hotmail.com](mailto:T_s_nordby@hotmail.com)
  - Stefan Myhre Pettersen, gruppemedlem. [Apeakademiet@gmail.com](mailto:Apeakademiet@gmail.com)
  - Eirik Bjørgan, gruppemedlem. [Eirik@bjoergan.no](mailto:Eirik@bjoergan.no)
- Vårt personvernombud: Toril Irene Kringen, ved Nord Universitet, [personvernombud@nord.no](mailto:personvernombud@nord.no)
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Therese Nordby

# FORUTSETNINGER FOR DATADELING I OPPDRETTSNÆRINGEN

Eirik Bjørgan  
Stefan Myhre Pettersen  
Studenter ved Nord Universitet

Roger Sørheim, Veileder og prosjektansvarlig Nord Universitet.

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet, 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, ca. Juni 2020.

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)