

Jorid Anne Trandem
Ingrid Andrea Østerås

Digital plattform som forretningsmodell på bedriftsmarkedet

Digital Platform as a Business Model in the
Corporate Market

Masteroppgave i Ledelse av teknologi
Veileder: Tina Bjørnevik Aune
Mai 2019

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for økonomi
NTNU Handelshøyskolen

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på vår femårige studietid, og to år på masterprogrammet ledelse av teknologi ved NTNU Handelshøyskolen i Trondheim. Studiet har vært veldig spennende og gitt oss kunnskaper vi vil ta med oss videre inn i arbeidslivet. Det har vært en interessant og lærerik prosess å fordype seg i et relevant og nytt tema over lengre tid, og vi presenterer herved stolt vår masteroppgave.

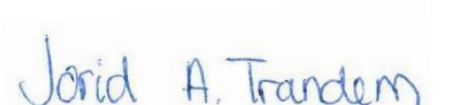
Først og fremst ønsker vi å rette en stor takk til alle informanter som tok seg tid til å dele sine synspunkter og gi innsikt om oppgavens tema. Videre vil vi takke vår veileder ved NTNU, Tina Bjørnevik Aune, for god hjelp, støtte og nyttige bidrag. Vi vil også takke våre kontaktpersoner i EVRY, Rune Strandli, Christian Diex Rognes og Tore Andre Godager, for tips til ulike innfallsvinkler, tilgang til relevante informanter og ressurser, samt tilbakemeldinger underveis.

Våre venner, samboere og familie fortjener en stor takk for hjelp med korrekturlesing og oppmuntring underveis. Avslutningsvis vil vi gi en ekstra takk til våre medstudenter på grupperommet, Andrea Torp og Maria Fikse, for god støtte og morsomme stunder gjennom dette semesteret.


Tusen takk, alle sammen!

Innholdet i denne oppgaven står for forfatterens regning.

Trondheim, mai 2019



Jorid Anne Trandem



Ingrid Andrea Østerås

Sammendrag

Denne masteroppgaven undersøker digitale plattformer som en forretningsmodell. En digital plattform er en arena hvor transaksjoner og verdiskapende interaksjoner mellom ulike parter muliggjøres. En viktig del av dagens samfunn er digitalisering, hvor digitale plattformer er en drivende teknologi. På forbrukermarkedet er det tydelige plattformsuksesser som Amazon, Uber og Airbnb. Industrisamfunnet posisjonerer nå mot en ny plattformorganisering, noe som medfører at etablerte virksomheter kan endre posisjon. Utviklingen av plattformøkonomien foregår imidlertid på en annen måte på bedriftsmarkedet enn på forbrukermarkedet. På bakgrunn av dette skal studien besvare følgende problemstilling: *Hva kjennetegner digitale plattformer som forretningsmodell på bedriftsmarkedet, og hva bør bedrifter vektlegge når digitale plattformer benyttes?*

For å besvare problemstillingen har vi benyttet en kvalitativ forskningsmetode. Vi har valgt å gjennomføre en enkeltcasestudie med fire analyseenheter. Alle analyseenhetene er digitale plattformer som er startet opp av, eller i samarbeid med, allerede etablerte selskaper. Datagenereringen er basert på semistrukturerte dybdeintervju med informanter fra de digitale plattformene, samt møter og intervju med personer som har kunnskap om temaet. I tillegg er det inkludert et bredt spekter av litteratur om digitalisering, plattformøkonomien, digitale plattformer, samt dataøkonomien for å kunne belyse problemstillingen.

Våre funn viser at når bedrifter skal benytte digitale plattformer som forretningsmodell på bedriftsmarkedet kan det være gunstig med en helhetlig tilnærming. Samtidig er det viktig at selve plattformen har et konkret fokus for å levere høy verdi til involverte aktører. Resultatene viser at bedrifters kompleksitet, behov for tilpasning, tradisjonelle salg- og relasjonsarbeid kan sette begrensninger for å kunne få automatisert prosesser på digitale plattformer. Studien viser at allerede etablerte bedrifter med store ressurser og eksisterende kundebase ofte har et fortrinn ved etablering av digitale plattformer. Et viktig moment for suksess med digitale plattformer er tillit. Bedrifter bør ha et mer helhetlig fokus på tillit, i tillegg til fokuset på sikkerhetsmekanismer. En tydelig tendens er at dataøkonomien og deling av data i stor grad preger digitale plattformer på bedriftsmarkedet. I fremtiden kan det være nødvendig med datadeling mellom digitale plattformer, siden disse trolig må forholde seg til hverandre. Funnene våre indikerer at dette er et komplekst område som bør vies større oppmerksomhet.

Abstract

This master's thesis examines digital platforms as a business model. A digital platform is an arena where transactions and value-creating interactions between different parties are made possible. An important part of today's society is digitalization, where digital platforms are a thriving technology. In the consumer market, there are platform successes such as Amazon, Uber and Airbnb. The industrial society is now positioning towards a new platform organization, which can lead to a changed position for established businesses. However, the development of the platform economy evolves in a different way in the corporate market compared to the consumer market. With that in mind, this study will approach the following research question: *“What characterize digital platforms as a business model in the corporate market, and what companies should emphasize when digital platforms are used?”*

To answer our research question, we have used a qualitative research method. We have chosen to conduct a single case study with four units of analysis. The units of analysis are digital platforms that have been started by, or in cooperation with, established companies. Our empirical data is mainly based on semi-structured in-depth interviews with informants representing each digital platform, as well as meetings and interviews with people that has extensive knowledge about the topic. To approach this research question, a wide range of literature regarding digitalization, the platform economy, digital platforms, and the data economy have been included.

Our findings show that when companies use digital platforms as a business model in the corporate market, a holistic approach can be beneficial. It is also important that the platform itself has a specific focus in order to deliver high value to the actors involved. The results show that companies' complexity, need for adaption, traditional sales and relationship management may limit the ability to automate processes on digital platforms. This study shows that established companies with great resources and existing customer base often have an advantage when establishing digital platforms. An important factor for success with digital platforms is trust. Companies should have a more holistic focus on trust, as well as their focus on security mechanisms. A clear trend is that the data economy and data sharing to a large extent affect digital platforms in the corporate market. In the future it could be necessary to share data between digital platforms, since many of these probably must relate to each other. Our findings indicate that this is a complex topic that should be given greater attention.

Forkortelser

API	Application Program Interface
B2C	Business to Consumer
B2B	Business to Business
C2C	Consumer to Consumer
IaaS	Infrastructure as a Service
IoT	Internet of Things
MVP	Minimum Viable Product
PoC	Proof of Concept
SaaS	Software as a Service

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
Abstract	iii
Forkortelser	iv
Figurliste	vii
Tabelliste	vii
1 Innledning	1
1.1 Tema og problemstilling	2
1.1.1 Bidrag til litteraturen	3
1.2 Casebeskrivelse	4
1.3 Oppgavens struktur og innhold	6
2 Teori	7
2.1 Digitalisering	7
2.1.1 Industri 4.0	8
2.2 Plattformøkonomien	10
2.3 Digitale plattformer	11
2.3.1 Etablering av brukermasse	15
2.3.2 Tillit	17
2.4 Dataøkonomien og datadeling	18
2.4.1 Politisk bakgrunn	21
2.4.2 Initiativer for datadeling	21
2.4.3 Informasjonssikkerhet	22
2.5 Oppsummering	23
3 Metode	24
3.1 Metodisk tilnærming	24
3.2 Bakgrunn for studien	25
3.3 Valg av analyseenheter og informanter	26
3.4 Datainnsamling	28
3.4.1 Intervjuguide	30
3.4.2 Gjennomføring av intervju	31
3.4.3 Dokumentstudier	33
3.5 Analyse av data	34
3.6 Etske hensyn	35
3.7 Forskningens kvalitet	37
3.7.1 Reliabilitet	37
3.7.2 Validitet	38
4 Empiri	40
4.1 Hovedenheter	40
4.1.1 Cognite Data Fusion	40
4.1.2 Veracity	44

4.1.3 Kognifai	48
4.1.4 API Exchange	51
4.2 Funn fra andre intervju og møter	54
4.2.1 Digitale plattformer	54
4.2.2 Suksessfaktorer	54
4.2.3 Utfordringer	54
4.2.4 Dataøkonomien og deling av data	55
5 Analyse og drøfting	58
5.1 Digitalisering	58
5.1.1 Industri 4.0	58
5.2 Plattformøkonomien	59
5.2.1 Plattformers kompleksitet	59
5.2.2 B2C-plattformer og B2B-plattformer	60
5.2.3 Konkurransen	60
5.3 Digitale plattformer	62
5.3.1 Ulike plattformer	62
5.3.2 Oppstart	63
5.3.3 Tilnærming	63
5.3.4 Prismodeller	65
5.3.5 Etablering av brukermasse på plattformen	65
5.3.6 Tillit	68
5.4 Dataøkonomien og datadeling	71
5.4.1 Incentiver og faktorer for datadeling	72
5.4.2 Tendenser innenfor datadeling	74
5.4.3 Tiltak og føringer for økt datadeling	75
5.5 Utfordringer og veien videre	77
5.6 Oppsummering	78
5.6.1 Hva kjennetegner digitale plattformer på bedriftsmarkedet?	78
5.6.2 Hva bør bedrifter vektlegge når digitale plattformer skal benyttes?	79
6 Konklusjon	81
6.1 Begrensninger ved studien	82
6.2 Praktiske og teoretiske implikasjoner	82
6.3 Videre forskning	83
Referanser	i
Vedlegg A: Godkjenning fra NSD	v
Vedlegg B: Informasjonsskriv til informanter	vii
Vedlegg C: Intervjuguider	ix
Første runde	ix
Andre runde	xv
Vedlegg D: Spørsmål til ettertanke etter intervjuer	xxv
Vedlegg E: Tabell med forklaring av koder benyttet i analysearbeid	xxvi

Figurliste

Figur 1: Plattformers fire aktører (Van Alstyne, Parker og Choudary, 2016)	13
Figur 2: Forenklet figur med sentrale hovedelement av CDF.....	42
Figur 3: Forenklet figur med sentrale hovedelement av Veracity	45
Figur 4: Forenklet figur med sentrale hovedelement av Kognifai	49
Figur 5: Forenklet figur med sentrale hovedelement av API Exchange	52

Tabelliste

Tabell 1: Oversikt datainnsamling runde 1	29
Tabell 2: Oversikt datainnsamling runde 2	30

1 Innledning

Gjennom tiden har samfunnet blitt preget av ulike teknologiske trender. I den siste tiden har digitalisering fått stor oppmerksomhet, og i 2019 fikk Norge en egen digitaliseringsminister (IKT-Norge, 2019). I tillegg er vi nå inne i et skifte med den fjerde industrielle revolusjonen, også kalt Industri 4.0, som handler om digitalisering av industrielle verdikjeder (VDMA, 2017; Krokan, 2018). En fellesnevner i både digitaliseringen og i Industri 4.0 er digitale plattformer. Digitale plattformer er et viktig hjelpemiddel og en drivende teknologi i en nåværende digitaliseringstrend (NHO, 2018), og de industrielle plattformene danner kjernen i Industri 4.0 (Krokan, 2018). En plattform er en arena eller enhet som muliggjør transaksjoner og verdiskapende interaksjoner mellom ulike parter (Rogers, 2016; Krokan, 2018; Parker *et al.*, 2016; Choudary, Parker og Van Alstyne, 2015; Srnicek, 2017). Kenney og Zysman (2016) vektlegger det digitale momentet, hvor en digital plattform er en kompleks blanding av programvare, maskinvare, praktisk arbeid og nettverk. Digitale plattformer får stadig større betydning for økonomi og samfunn (NHO, 2018) og har ført til en transformasjon av hvordan varer og tjenester blir produsert, delt og levert (Morozov, 2015).

IKT-Norge påpeker at viktige steg i tilknytning til digitalisering er blant annet å tilrettelegge for deling av data (IKT-Norge, 2019). Digitale plattformer kan antas å ha en sentral rolle for deling av data, hvor digitale plattformer har blitt en attraktiv måte å organisere forretningen på for å kunne hente, bruke og selge data (Srnicek, 2017). Mulighetene til data er nesten ubegrenset og data kan spille mange ulike roller (Rogers, 2016). I tillegg kan dataøkonomien øke forretningsmuligheter over hele Europa (European Commission: Data Policy and Innovation, 2019b). Dermed er det viktig å se på data som en strategisk ressurs (Rogers, 2016).

Det er allerede tydelige suksesser med plattformer på forbrukermarkedet, med eksempler som Uber og Airbnb (Cripe, 2017). Plattformøkonomier utvikles imidlertid på en annen måte i bedriftsmarkedet (B2B) enn i forbrukermarkedet (B2C) (VDMA, 2017). Det er enda ikke sikkert hvor langt industrielle verdikjeder vil utvikles til en plattform- eller delingsøkonomi, hvilke forretningsmodeller som vil oppstå, og hvilke problemer digitaliseringen av industrien vil skape. Samtidig har flere store selskap i B2B-markedet startet opp nye digitale plattformer, hvor det blant annet rettes et stort fokus på deling av data. Det å kunne forstå digitale plattformer som fenomen, og hvordan bedrifter kan benytte digitale plattformer som forretningsmodell, er dermed både et svært interessant og aktuelt forskningsområde.

1.1 Tema og problemstilling

Det overordnede formålet med denne studien er å belyse temaet digitale plattformer som forretningsmodell på B2B-markedet, og dermed gi ytterligere innsikt om digitale plattformers kompleksitet og tilnærming til områder som åpenhet og datadeling. Dette kommer til å undersøkes nærmere gjennom problemstillingen:

Hva kjennetegner digitale plattformer som forretningsmodell på bedriftsmarkedet, og hva bør bedrifter vektlegge når digitale plattformer benyttes?

I tråd med problemstillingen er det essensielt å påpeke digitale plattformer sin kompleksitet. Digitale plattformer er utfordrende undersøkelsesobjekt på grunn av deres natur (Henfridsson, Mathiassen og Svahn, 2014), og de består av tette interaksjoner med institusjoner, markeder og teknologier (de Reuver, Sørensen og Basole, 2018). Som et resultat av økende plattforminnovasjon, økt kompleksitet av plattform-arkitektur og en spredning av digitale plattformer i ulike industrier synliggjøres nye forskningsutfordringer. Siden plattformer er blandet sammen i større digitale infrastrukturer, blir digitale plattformer komplekse undersøkelsesobjekt (Evans og Basole, 2016). Videre i oppgaven vil begrepene digitale plattformer og plattformer benyttes om hverandre.

Denne studien omhandler flersidige plattformer. Flersidige plattformer har to eller flere tydelige brukergrupper som samhandler for å lage gjensidige fordeler med hverandre (Øverby og Audestad, 2018). Samtidig påpeker også Eisenmann, Parker og Van Alstyne (2006) at plattformer per definisjon er minst tosidige da interaksjon må skje mellom minst to grupper.

1.1.1 Bidrag til litteraturen

Denne studien skal belyse kjennetegn ved digitale plattformer som forretningsmodell på bedriftsmarkedet, samt ulike tilnærminger bedrifter kan benytte. Det har blitt diskutert mye rundt plattformkonsepter fra et ikke-digitalt perspektiv. Tirole og Rochet har blant annet diskutert markedsmakten i tosidige markeder siden 1980-tallet (Rochet og Tirole, 2003; Rochet og Tirole, 2006). Nylig har Tiwana (2014), Evans og Schmalensee (2013) og Parker *et al.* (2016) gitt en rekke perspektiver på hvordan digitale plattformer former bedrifter og organisasjonsmodeller, og med dette forandrer hele økonomier. Vårt bidrag vil ligge i forståelsen av digitale plattformer på bedriftsmarkedet og hvilke faktorer som bør vektlegges når bedrifter skal benytte denne forretningsmodellen, og vi skal dermed gi et bidrag til litteraturen om plattformøkonomien.

For å kunne besvare problemstillingen er det essensielt å forstå digitale plattformer som fenomen. Det er lite forskning som omhandler det å forstå digitale plattformer på bedriftsmarkedet og hvordan de fungerer som helhet, og derfor vil det i denne oppgaven rettes fokus mot å forstå dette fenomenet. de Reuver, Sørensen og Basole (2018) har utviklet en forskningsagenda for digitale plattformer. Der påpekes det at det er nødvendig å få en konseptuell klarhet for digitale plattformer, og at digitale plattformer må studeres i ulike bransjer. I tillegg må det besvares spørsmål om hvordan de forvandler industrier basert på forretningsområdets utvikling. Vi vil derfor se på hvilke muligheter og utfordringer bedrifter har for å kunne etablere en plattform som høster fordelene til forretningsmodellen. I tillegg vil studien avdekke faktorer som bør vektlegges når bedrifter benytter, eller vurderer å benytte digitale plattformer som forretningsmodell.

Våre litteratursøk har vist at det er mindre forskning på digitale plattformer på B2B-markedet enn digitale plattformer på B2C-markedet, hvor fokuset ofte er på analyser av plattformer som Airbnb og Uber. I denne oppgaven vil det dermed være fokus på digitale plattformer på bedriftsmarkedet. I denne sammenheng vil det i tillegg være aktuelt å se hvilke erfaringer en kan gjøre seg fra plattformer på forbrukermarkedet, eller markedet for konsumenter (C2C), og hvorvidt disse erfaringene er overførbare til B2B-plattformer.

Heggernes (2017) påpeker at et virkemiddel i digitalisering er å utnytte effekter av digitale plattformer, samt at utveksling av data og digitalt samarbeid er en forventet driver innenfor digitalisering. Krokan (2018) påpeker at de industrielle plattformene danner kjernen i Industri

4.0. Med Industri 4.0 blir utvekslingen, delingen og handlingen av data en kommersiell praksis (VDMA, 2017). Vårt fokus vil derfor også rettes mot eksisterende litteratur med fokus på digitalisering og dataøkonomien. Vi vil forsøke å tilføre ny kunnskap, gi teoretiske bidrag og øke forståelsen for både plattform- og dataøkonomien. Samtidig ønsker vi å reise nye spørsmål og avdekke andre relevante forskningsområder innenfor temaet.

1.2 Casebeskrivelse

For å besvare problemstillingen, og bidra med forskning på digitale plattformer som forretningsmodell på B2B-markedet, vil vi analysere og sammenligne etablert litteratur på området. Det er i tillegg gjennomført en casestudie, og det vil benyttes innhentet data fra intervju med informanter og møter med fagpersoner. Etter vår kunnskap er det få etablerte B2B-plattformer i Norge i dag, og dette var avgjørende for valg av enheter. I løpet av oppgaven vil det benyttes empiri fra flere ulike kilder for å besvare problemstillingen, men hovedfokuset rettes mot fire plattformer. Disse er plattformene Cognite Data Fusion (CDF), Veracity, Kognifai og API Exchange.

Alle de fire digitale plattformene har fokus på bedriftsmarkedet og er startet opp av, eller i samarbeid med, allerede etablerte selskaper. Disse plattformene kan sies å være flersidige, hvor bedriften eller plattformleverandøren fungerer som fasilitator mellom ulike eksterne aktører. Dataplattformene opererer i tradisjonelle bransjer som omfatter komplekse systemer med mye data. Disse faktorene gjør plattformene ekstra interessante, da plattformorganisering for etablerte virksomheter kan være med på å endre deres posisjon drastisk (Krokan, 2018). Plattformer kan muliggjøre ny allokering av ressurser, koordinering av komplekse operasjoner samt løse mange utfordringer som finnes ved kjøp i det tradisjonelle markedet. Alle casene i oppgaven er digitale plattformer som har vært på markedet i under to år. Selv om det er mange likhetstrekk ved plattformene, er det også forskjeller. Plattformene vil derfor ikke direkte sammenlignes, men benyttes i løpet av oppgaven for å få ytterligere forståelse av fenomenet. Nedenfor følger en kort beskrivelse av de fire plattformene som er i fokus. Enhetene vil beskrives ytterligere i kapittel 4.

Cognite Data Fusion (CDF) er en digital dataplattform startet opp av Aker for omtrent to år siden, som blant annet prøver å løse problemet med mye manuelt og tungvint arbeid i ulike bransjer. Visjonen i CDF er blant annet å ha en full digital representasjon av virkeligheten, og

bedre forståelsen av egen data gjennom visualiseringsverktøy. En viktig del av plattformen er data, hvor CDF tar ut data fra mange ulike kilder, blant annet fra underliggende system, og presenterer det i dataplattformen.

Veracity er en åpen dataplattform som har som mål å være et fullstendig økosystem for deres kunder innenfor flere ulike bransjer. Plattformen er basert på selskapet DNV-GL sin interne plattform, som for ett og et halvt år siden ble åpnet for konkurrenter og andre aktører. Plattformen inkluderer blant annet å legge inn og hente ut data, selge applikasjoner og tjenester, datalagring og administrering av data.

Kognifai er en digital plattform startet opp av Kongsberg Digital, og er et økosystem og en markeds plass i shippingindustrien. De vil gjøre det enkelt for deres kunder å få tak i egen data, og få disse dataene opp i skyen. Dette kan være data knyttet til for eksempel skip eller vindmøller. Kunden kan dermed ved bruk av Kongsberg sine applikasjoner, eller tredjepartsapplikasjoner, bruke dataen til blant annet beslutningsstøtte og effektivisering.

API Exchange er et nyoppstartet prosjekt av EVRY og er tenkt å være en tosidig markeds plass for interne og eksterne aktører. På markeds plassen skal det både være nye og eksisterende løsninger fra EVRY. I tillegg skal eksterne aktører kunne lage nye løsninger og applikasjoner. Deres tanke er at plattformen kan gi flere digitale fordeler og gi større verdi når plattformen benyttes sammen med andre løsninger, uavhengig av om det er løsninger fra EVRY eller fra en tredjepart.

1.3 Oppgavens struktur og innhold

Oppgaven er bygd opp i seks hovedkapittel og er strukturert på følgende måte:

Kapittel 1 gir en aktualisering og innføring i temaet som undersøkes i oppgaven, samt at oppgavens problemstilling presenteres. I tillegg gis det en kort beskrivelse av analyseenhetene.

Kapittel 2 presenterer relevant og sentral teori for å gi ytterligere forståelse av oppgavens tema. Vi vil starte med en innledning til digitalisering, før plattformøkonomien og digitale plattformer beskrives. Deretter fastsettes hva en plattform er og det beskrives andre tilknyttede momenter, som tillit og etablering av brukermasse. Videre presenteres teori om dataøkonomien, datadeling og andre relevante aspekter vedrørende oppgavens tema.

Kapittel 3 beskriver metoden som er benyttet i forskningsstudiet. Her begrunnes metodiske valg og det beskrives hvordan vi har gått frem for å innhente data, samt hvordan funnene har blitt sammenstilt, kodet og analysert. I tillegg diskuteres etiske hensyn og forskningens kvalitet.

Kapittel 4 presenterer hovedenhetene ytterligere, samt de mest sentrale funnene som ble gjort i datainnsamlingen.

Kapittel 5 presenterer analyserte funn, som diskuteres opp mot relevant teori for å kunne besvare problemstillingen, og det vil drøftes hvorvidt funn og teori underbygger hverandre og hvilke antakelser som kan tas basert på disse funnene. Avslutningsvis oppsummeres kapitlet, hvor funnene knyttes opp mot problemstillingen.

Kapittel 6 presenterer konklusjoner tilknyttet problemstillingen, begrensninger ved studien, praktiske og teoretiske implikasjoner, samt andre relevante momenter for videre forskning.

2 Teori

Det er lite forskning på digitale plattformer på B2B-markedet. I dette kapittelet presenteres funn av litteratur på området, fra B2B-, B2C- og C2C-markedet. Først settes fenomenet digitale plattformer i kontekst, gjennom å presentere teori om digitalisering og plattformøkonomien. Deretter beskrives plattformer og deres ulike kjennetegn, hvordan etablere brukermasse og andre relevante aspekter ved digitale plattformer. Avslutningsvis beskrives dataøkonomien og datadeling, politiske tiltak som er gjort på området samt relevante moment om informasjonssikkerhet.

2.1 Digitalisering

Gjennom tidene har både samfunnet og næringslivet blitt påvirket av flere ulike revolusjoner (Heggernes, 2017). Den første industrielle revolusjonen kom på begynnelsen av 1700-tallet med oppfinnelsen av dampmaskinen. Videre kom den andre industrielle revolusjonen på slutten av 1800-tallet som blant annet hadde sammenheng med masseproduksjon og elektrisitet. Allerede på slutten av 1950-tallet begynte så vidt revolusjonen som har ført oss inn i alderen vi lever i nå. Blant annet har utviklingen av datamaskiner ført til store endringer i samfunnet. Den tredje industrielle revolusjonen omhandler automatisering og starten på digitalisering. Mange mener nå vi er i den fjerde industrielle revolusjonen som kjennetegnes av kyberfysiske systemer. Med kyberfysiske systemer menes her systemer som kobler sammen flere ulike systemer. Ifølge Klas Scwhab, lederen av World Economic Forum, kjennetegnes den fjerde industrielle revolusjonen av at nye teknologier smelter sammen fysiske, digitale og biologiske verdener, og dette påvirker alle disipliner, økonomier og industrier (Schwab, 2017). Påvirkningen den industrielle revolusjonen hadde på samfunnet på slutten av 1700-tallet, kan sammenlignes med påvirkningen dagens teknologiske utvikling har på samfunnet i dag (Westerman, Bonnet og McAfee, 2014).

Muligheter innen næringslivet som intelligente roboter, helautomatisk produksjon, smarte sensorer og avansert dataanalyse oppsummeres ofte under begrepet digitalisering (Heggernes, 2017). I 2016 ble digitalisering et viktig begrep, men det å digitalisere er ikke nytt begrep da alt som skal prosesseres av en datamaskin må digitaliseres. Det er mange teknologier og begreper som gjør digitalisering mulig, blant annet nettskyen, store data, sensorer og kunstig intelligens. Begrepet digitalisering har likevel i de senere år ofte blitt brukt i forbindelse med forretningsvirksomhet, og er ofte et symbol på å forberede bedriften på fremtiden.

Analysebyrået Gartner påpeker at digitalisering er å bruke digitale teknologier for å endre forretningsmodeller og å finne nye måter å skape verdi og inntekt på, det handler om å få en digital forretning (Gartner, 2019). En studie gjort av PwC har vist at mer enn 80% av bedrifter tror at digitalisering vil ha en sterk innflytelse på deres bedrift (Pauer, 2018). Studiet viste også at hovedfokuset for digitale strategier synes å være sikkerhetsaspektene.

I løpet av tiden har det vært ulik forståelse for bruk av informasjonsteknologi (IT) og de digitale teknologiene. På slutten av 1980-tallet ble det synlig at produktiviteten i amerikanske bedrifter ikke økte i samme takt som investeringer i IT (Heggernes, 2017). I 1993 kom Henderson og Venkatraman med en løsning på dette problemet, hvor de mente IT-strategi måtte tilpasses bedre til forretningsstrategi for å kunne hente ut gevinstene av investeringer i IT. Brooks skrev i 1997 om hvordan IT ikke kunne benyttes som en magisk løsning, men at det måtte benyttes som et redskap for å løse forretningsproblemer virksomhetene hadde. I 2013 vektla artikkelen Digital Business Strategy at teknologi bør være driver for transformasjon, i stedet for at IT skal tilpasses forretningsstrategi (Bharadwaj *et al.*, 2013). I tillegg viser en studie gjort i 2015 av MIT Sloan Management Review og Deloitte at digitalt modne bedrifter ofte har fokus på å integrere digitale teknologier i sammenheng med å transformere hvordan forretningen deres fungerer (Kane *et al.*, 2015). Bedrifter som er mindre digitalt modne har ofte fokus på å løse diskrete forretningsproblemer med individuelle digitale teknologier. I denne studien nevnes også viktigheten av å ha en sammenhengende digital strategi.

2.1.1 Industri 4.0

Den fjerde industrielle revolusjonen kalles også Industri 4.0 (Lu, 2017). Målene til Industri 4.0 er å oppnå et høyere nivå av operasjonell effektivitet og produktivitet, i tillegg til et høyere nivå av automatisering (Thames og Schaefer, 2016). Industri 4.0 står for digital endring av industrielle verdikjeder (VDMA, 2017; Krokan, 2018). Med Industri 4.0 blir utvekslingen, delingen og handlingen av data en kommersiell praksis. Utveksling av data er essensiell for en koblet industri hvor mennesker, maskiner og produkter kommuniserer gjennom fabrikkvegger og sektorer. Konvergensen av produksjon og IT, dataflyt, samt digital representasjon av ekte prosesser og produkter, vil muliggjøre fordeler i den virkelige verdenen som høyere produktivitet, bedre ressurseffektivitet, mer bærekraft, bedre produkt- og tjenestekombinasjoner og nye bedrifter muliggjort av data.

Ettersom samling, bevaring og analyse av data har blitt stadig billigere, har en plattformtilnærming blitt relevant for flere tradisjonelle produksjonsbedrifter (Srnicek, 2017). En av disse plattformtilnærmingene går under det industrielle internett. Enkelt forklart består det industrielle internettet av innebygging av sensorer og maskinbrikker i produksjonsprosesser, sporing i logistikkprosesser, alle linket sammen gjennom koblinger på internettet. Prosessen i det industrielle internett blir også omtalt som Industri 4.0. I tråd med denne prosessen må det sikres interoperabilitet mellom komponentene. Interoperabilitet er et overordnet arkitekturprinsipp som handler om at et system kan fungere og samhandle med andre systemer (Difi, 2016). I tråd med dette blir industrielle plattformer relevant. Industrielle plattformer fungerer som et kjernerammeverk for å koble sammen produsenter og leverandører, produsenter og konsumenter, sensorer, software og hardware (Srnicek, 2017), og de industrielle plattformene danner kjernen i Industri 4.0 (Krokan, 2018). Som World Economic Forum (2015) hevder, vil de store vinnerne av det industrielle internett være plattformeierne. Selv om det er fokus på mange fysiske komponenter, omfatter industrielle plattformer like mye mennesker som tingenes internett (Krokan, 2018). Tingenes internett, eller Internet of Things, handler om å koble ulike enheter til internettet som gjør at mange selvstendige enheter er tilkoblet hverandre (Morgan, 2014). De industrielle plattformene *“kan illustrere hvor stor betydning utviklingen av plattformer har i et samfunnsøkonomisk perspektiv der kampen står om å bli den dominerende aktøren når kapital og makt konsentreres som følge av plattformøkonomiens vekst”* (Krokan, 2018, s. 86).

Industri 4.0 trenger en harmonisert markeds plass som muliggjør at bedrifter kan utvikle deres teknologier for et internasjonalt marked (VDMA, 2017). Styrken av moderne produksjon kommer fra det tilhørende internasjonale nettverket. Det er dermed ingen alternativ til et felles juridisk rammeverk og en europeisk tilnærming. Industri 4.0 og digitaliseringen av industrien er likevel i en pågående utvikling, og det er enda ikke klart hvilke forretningsmodeller og problemer som vil oppstå.

2.2 Plattformøkonomien

Et av virkemidlene for digitalisering er å utnytte effekter av plattformer (Heggernes, 2017). Industrisamfunnet posisjoneres mot en ny plattformorganisering (Krokan, 2018). Posisjonen til etablerte virksomheter kan endres drastisk gjennom den nye delings- og plattformøkonomien. Krokan (2018) påpeker at begrepet plattformøkonomi vektlegger hvordan nye digitale tjenester tilrettelegger for en digital økonomi hvor nettverkseffekter og lave transaksjonskostnader får fokus. I tillegg er elementer som tillit, åpenhet og deling viktig for plattformøkonomien. Krokan (2018) mener at selve grunnlaget for plattformøkonomien er åpenhet og deling, og at plattformøkonomien i tillegg blir betegnet som en tillitsøkonomi. Alle økonomiske bytter krever en form for tillit, og plattformer muliggjør å forvalte tillit samtidig som transaksjonskostnadene i et bytte senkes.

Plattformer er både et grunnlag for økosystemer og for delingsøkonomien (Heggernes, 2017; de Reuver, Sørensen og Basole, 2018). Plattformer utgjør delingsøkonomiens infrastruktur (Krokan, 2018). Delingsøkonomien benytter plattformene til å koble mennesker med tilgjengelige ressurser med mennesker som kan gjøre bruk av disse ressursene ved å etablere det økonomene kaller flersidige markeder (Rochet og Tirole, 2006). En definisjon presentert av Heggernes (2017) påpeker likevel at formidlingen som foregår på plattformene i hovedsak foregår mellom privatpersoner. Det presiseres også at det utveksles tjenester, kompetanse, eiendeler og ressurser uten å overføres eierrettigheter. Plattformøkonomier kan utvikles på en annen måte i B2B enn i B2C (VDMA, 2017). Påvirkningen og suksessen plattformer som Airbnb og Uber har hatt for B2C- og C2C-markedet er tydelige (Cripe, 2017). Det er ennå ikke klart hvor langt industrielle verdikjeder vil utvikles til en plattform- eller delingsøkonomi (VDMA, 2017).

Plattformøkonomiens potensial for disruptjon kommer fra fordelene oppnådd av å konvertere en lineær forretningsmodell til tosidige markeder (VDMA, 2017). En disruptjon er en prosess som ikke bare utfordrer aktører og teknologier (Christensen, Raynor og McDonald, 2015), men endrer også hele forretningsmodeller og markeder hvor den disruptive innovasjonen opererer (Williams, 2015). Et tosidig marked er hvor en eller flere plattformer muliggjør interaksjoner mellom sluttbrukere og prøver å få en passende belastning på hver side (Rochet og Tirole, 2006). Tosidige markeder må ha vekst på begge sider av plattformen for at den skal utvikles (Krokan, 2018). I den digitale økonomien er mekanismene økende utbytte og nettverkseffekter

ekstra viktige for veksten. Økende utbytte vil si at eiernes gjennomsnittlige kostnad per bruker går ned etterhvert som plattformen får flere brukere.

Delingsøkonomien er viktig innenfor den digitale økonomien (Krokan, 2018). Det skapes nye tjenester for forbrukere samtidig som den bidrar til å skape nye måter å arbeide på som kan være brutalt for arbeidslivet og kan oppfattes som trusler mot eksisterende tjenesteleverandører. For å takle konkurranse i den digitale alderen må bedrifter lære seg å takle asymmetriske utfordringer, hvor disse utfordringene omrokker rollene for konkurranse og samarbeid i hver eneste industri (Rogers, 2016). Digitale teknologier gjør at det blir mer og mer vanlig å ikke kun konkurrere mot rivaler innen egen industri, men også mot bedrifter som er utenfor egen industri og stjeler kunder med nye digitale tilbud. Bruken av digitale plattformer vil muliggjøre at bedrifter bryter tradisjonelle industrigrenser og kan operere i nye områder og nisjer (Bharadwaj *et al.*, 2013).

Bedrifter må forstå den økende viktigheten av strategier for å bygge plattformer, og ikke kun produkter (Rogers, 2016). Det er mange ulike måter å gjøre dette på. Det kan være å åpne opp et produkt som andre bedrifter kan bygge på, eller bygge en plattform hvor verdi blir laget av partnere med plattformen som kritisk tilkoblingspunkt. Å bygge effektive plattformforretningsmodeller kan involvere at bedriften blir en pålitelig mellommann som samler sammen konkurrerende bedrifter. Noen ganger kan det være at plattformer må kombinere de beste elementene fra både tradisjonell modell og plattformmodell.

2.3 Digitale plattformer

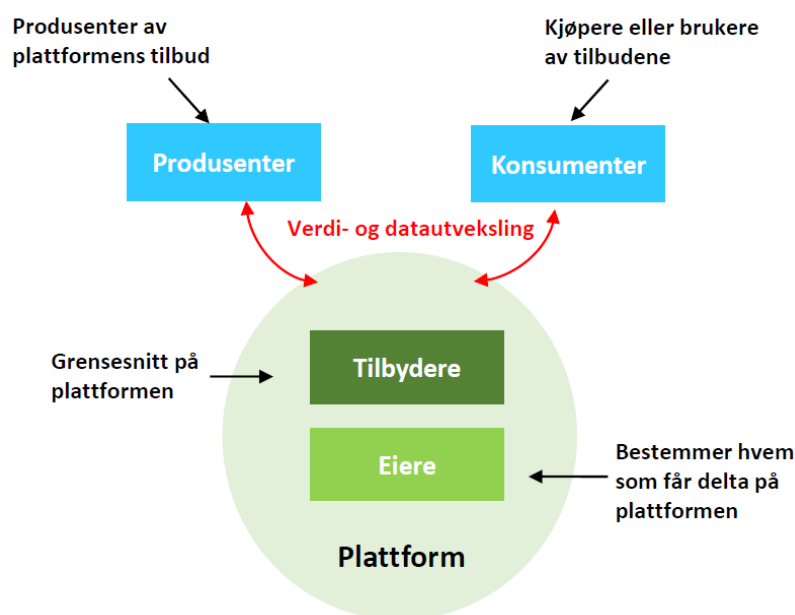
Plattform som fenomen har eksistert i lang tid, for eksempel har kjøpesentre koblet forbrukere og forhandlere, og aviser har koblet abonnenter og annonsører (Van Alstyne, Parker og Choudary, 2016; Eisenmann, Parker og Van Alstyne, 2006). Det siste århundret har likevel noe endret seg ved at behovet for å eie fysisk infrastruktur og eiendeler er betraktelig redusert (Van Alstyne, Parker og Choudary, 2016). IT har gjort det vesentlig enklere og billigere å bygge og skalere plattformer. Dette muliggjør en nærmest friksjonsløs deltakelse, som styrker nettverkseffektene og forsterker muligheten til å fange, analysere og utveksle store mengder data som øker verdien til plattformen for alle parter.

Plattform som fenomen har mange elementer ved seg, og forfattere vektlegger ulike aspekter. Plattformen er blandet sammen i større digitale infrastrukturer, og dermed komplekse (Evans og Basole, 2016). En definisjon på plattform er at det er en arena eller enhet som muliggjør transaksjoner og verdiskapende interaksjoner mellom ulike parter (Rogers, 2016; Krokan, 2018; Parker *et al.*, 2016; Choudary, Parker og Van Alstyne, 2015; Srnicek, 2017). Parker *et al.* (2016) vektlegger i tillegg at plattform som forretningsmodell benytter teknologi for å knytte sammen ressurser, mennesker og organisasjoner, i likhet med Srnicek (2017) som vektlegger digitale infrastrukturer og Kenney og Zysman (2016) som omtaler digitale plattformer som en kompleks blanding av programvare, maskinvare, praktisk arbeid og nettverk. Eisenmann, Parker og Van Alstyne (2006) påpeker markedselementet ved at plattformer er produkter og tjenester som bringer sammen brukere i tosidige markeder. Plattformen gir infrastruktur og regler som fasiliterer transaksjoner (Parker *et al.*, 2016). Øverby og Audestad (2018) trekker frem flersidige plattformer hvor to eller flere tydelige brukergrupper samhandler for å lage gjensidige fordeler for hverandre. Eisenmann, Parker og Van Alstyne (2006) påpeker også at plattformer per definisjon er minst tosidige da interaksjon må skje mellom minst to grupper.

Både Parker *et al.* (2016) og Choudary, Parker og Van Alstyne (2015) vektlegger plattformer som en forretningsmodell. En forretningsmodell beskrives av Øverby og Audestad (2018) som hvordan en organisasjon eller bedrift skaper, leverer, fanger og beholder verdi. Heggernes (2017) vektlegger også det å skape verdi for en kunde, men påpeker i tillegg at det inkluderer hvilke ressurser som benyttes for å skape verdi, samt hvordan kunden betaler. Relatert til digitalisering blir et fokus i forretningsmodeller hvordan bedrifter ved hjelp av teknologi kan skape verdi på nye måter og effektivisere ressursbruk (Heggernes, 2017). En digital forretningsmodell er en forretningsmodell som gjelder for digitale varer eller tjenester (Øverby og Audestad, 2018). Denne typen forretningsmodell kan erstatte eksisterende forretningsmodeller eller lage helt nye markeder som er støttet av nye forretningsmodeller. I en digital forretningsmodell vil verdiforslaget være knyttet til en digital vare eller tjeneste.

Digitale plattformer muliggjør grensekryssende industridisruptjoner, og fremkaller med dette nye forretningsstrategier (Bharadwaj *et al.*, 2013). Plattformen er i sum en ny type bedrift, som er karakterisert gjennom å tilby infrastruktur for å samhandle mellom ulike brukergrupper (Srnicek, 2017). Ofte kommer plattformer med verktøy som gjør at brukerne kan bygge egne produkter, tjenester og markeds plasser (Gawer, 2009). I stedet for å måtte bygge opp en markeds plass fra grunnen av, tilbyr en plattform basis infrastruktur for at ulike grupper kan

samhandle. Selv om plattformer kommer i mange ulike varianter, er alle plattformer basert på et økosystem som har den samme strukturen med fire ulike aktører, se figur 1 (Van Alstyne, Parker og Choudary, 2016). De fire aktørene er *kundene* som betaler for innholdet på plattformen, *produsenter* som produserer innhold, *tilbydere* som fungerer som grensesnittet mellom plattformen og brukere, og *eiere* som eier det intellektuelle innholdet og styrer plattformen. Aktørene i økosystemet fyller hovedsakelig disse fire rollene, men de ulike aktørene kan også bytte mellom ulike roller, slik som at en bruker av Uber kan være sjåfør den ene dagen og passasjer neste dag.



Figur 1: Plattformers fire aktører (Van Alstyne, Parker og Choudary, 2016)

En annen essensiell karakteristikk ved plattformer er nettverkseffekter (Srnicek, 2017). Nettverkseffekter handler om at jo flere brukere det er av en tjeneste eller plattform, jo mer øker verdien av tjenesten eller plattformen (Parker *et al.*, 2016; Heggernes, 2017; Rogers, 2016; Øverby og Audestad, 2018; Srnicek, 2017). Nettverkseffekter er altså verdien nye brukere gir til eksisterende brukere i et nettverk (Øverby og Audestad, 2018). I tråd med dette vil tosidige markeder bringe to distinkte grupper sammen, hvor verdien for den ene gruppen øker ved at antall deltakere i den andre gruppen øker (Evans, 2003; Eisenmann, Parker og Van Alstyne, 2006). Nettverkseffekter er en av nøkkelegenskapene til plattformer (Rogers, 2016), og er den drivende kraften bak enhver suksessfull plattform (Van Alstyne, Parker og Choudary, 2016). Mange virksomheter i den digitale økonomien går mot naturlige monopoler over tid, og hovedårsaken til dette er sterke positive nettverkseffekter og positive tilbakemeldinger (Øverby

og Audestad, 2018). Viktigheten av nettverkseffekter betyr at plattformer må benytte mange ulike taktikker for å sikre at flere brukere benytter plattformen (Srnicek, 2017). I tråd med nettverkseffekter, nevnes også skalering. Bedre skalering gir høyere verdi til plattformen (Van Alstyne, Parker og Choudary, 2016). Høyere verdi vil tiltrekke flere deltakere, noe som gir plattformen større verdi. Prisstrukturen til plattformen er også viktig for hvor mange brukere som blir involvert og hvor ofte de benytter plattformen (Rochet og Tirole, 2003).

Rogers (2016) identifiserer fire brede typer av plattformer, hvorav en av disse er utveksling. Utvekslingsplattformer samler to forskjellige grupper av kunder for å få en direkte verdiutveksling (Rogers, 2016). Denne typen plattform kalles også markedsplasser. Tradisjonelt er markeder geografisk avgrensede områder. I moderne økonomisk teori er markeder strukturer som gjør det mulig for kjøpere og selgere å utveksle informasjon og gjennomføre transaksjoner (Krokan, 2018). Ifølge Rochet og Tirole (2006) sin definisjon av tosidige markeder er det et markedet hvor en eller flere plattformer muliggjør interaksjoner mellom sluttbrukere, og prøver å få en passende belastning av hver side. Plattformer kan dermed også forstås som en digital infrastruktur som gjør det mulig for flere parter å samhandle gjennom ulike markeder (Krokan, 2018).

Srnicek (2017) presenterer fem ulike typer plattformer, hvorav tre av dem anses som aktuelle i denne oppgaven; skyplattformer, produktplattformer, og industrielle plattformer. *Skyplattformer* eier hardware og software til digitalavhengige bedrifter, og leier de ut ved behov. Skyplattformer bygger opp en infrastruktur for den digitale økonomien på en måte som gjør at den kan bli leid ut med profitt til andre, samtidig som det kan samles data for eget bruk. *Produktplattformer* skaper inntekt gjennom å bruke andre plattformer for å endre en tradisjonell vare til en tjeneste eller gjennom leie- eller abonnementsavgifter. *Industrielle plattformer* bygger nødvendig software og hardware for å transformere tradisjonell produksjon til internett-tilknyttede prosesser, som senker kostnadene av produksjon og endrer produkter til tjenester. Industrielle plattformer er knyttet til det industrielle internett, samt Industri 4.0. Det industrielle sikter på å optimalisere produksjonsprosesser. Industri 4.0 har en idé om at hver komponent i produksjonsprosessen skal kommunisere med maskiner og andre komponenter uten hjelp fra ansatte. Feltet for industrielle plattformer har så langt blitt dominert av etablerte bedrifter fremfor å være et mål for nye oppstartsbedrifter. Til og med oppstartsbedrifter, som opererer i det industrielle internettet, er i hovedsak finansiert av etablerte bedrifter. Som andre plattformer

er disse industrielle bedriftene avhengige av å hente ut data som et verktøy i konkurransen mot sine rivaler. Dette er et verktøy som sikrer raskere, billigere og mer fleksible tjenester.

Det er flere valg som må tas når plattformeiere starter en plattform. Ledere av plattformer bør ta valg om tilgang (hvem som skal få komme på plattformen) og styringsstruktur (hva som er lov til å gjøre der), samt hvor åpen plattformen skal være (Van Alstyne, Parker og Choudary, 2016). En åpen arkitektur gir aktører mulighet til å få tilgang til plattformens ressurser, slik som utviklerverktøy og vil dermed kunne lage nye kilder til verdi. Åpen styring gir aktører utenom eieren mulighet til å forme reglene for handel og deling på plattformen. Plattformen starter ofte med en ganske lukket arkitektur og styring. Senere introduseres nye typer interaksjoner og kilder til verdi på plattformen. Likevel bør enhver plattform lede produsenter og forbrukere til å samhandle og dele sine ideer og ressurser. De fleste suksessfulle plattformer lanseres med én enkel type interaksjon som gir høy verdi selv om det i utgangspunktet er lavt volum. Senere går de inn i lignende markeder eller lignende typer interaksjoner for å øke både verdi og volum. Et eksempel er Facebook, som ble lansert med et smalt fokus som deretter ble bredere og bredere.

Digitale plattformer har en tendens til å vokse frem i industrier som er et mål for disrupsjon (Srnicek, 2017). Når bedrifter tilpasser seg den økende viktigheten av plattformer, og det skiftende landskapet av konkurranse og samarbeid, er det mange utfordringer som kommer frem som ikke bare er strategiske utfordringer, men også organisatoriske utfordringer som blant annet åpenhet (Rogers, 2016). Siden plattformtjenestene er digitale og globale, er det vanskelig å kontrollere tilgang og bruk av dem, samt vite hvordan de bør reguleres i det fremtidige marked (Krokan, 2018).

2.3.1 Etablering av brukermasse

Prosessen med etablering av brukermasse omtales ofte i bransjen som onboarding, og denne betegnelsen vil også benyttes senere i oppgaven. Onboarding kan defineres som den prosessen kunder går gjennom fra de knytter kontakt med bedriften, til de blir kunde og veien videre derfra (Kothari, 2019).

Tosidige markeder må ha vekst på begge sider av plattformen (Krokan, 2018). Dette er ett av grunnlagene for utvikling av delingsøkonomiens tjenester. En av utfordringene ved å etablere slike tosidige markeder er å få etablert brukere på begge sider, noe som er likt det klassiske

høna og egget-problemet (Parker *et al.*, 2016). Designere og byggere av hvilket som helst komplekst system finner det ofte vanskelig å identifisere et logisk startpunkt, og dette gjelder også for plattformbedrifter da de er mye mer komplekse enn tradisjonelle forretninger. Den naturlige tendensen er at de som skal lage nye plattformbedrifter ofte studerer lignende implementasjoner og etterligner dem, men siden to markeder ikke er identiske feiler denne strategien ofte.

Med tanke på høna og egget-problemet kommer det flere spørsmål til syne, for eksempel hvorfor selskap med store etablerte kundebaser ikke skal overta plattformverdenen (Parker *et al.*, 2016). Store bedrifter har noen fordeler når de lanserer plattformbedrifter. De har eksisterende verdikjeder, kraftige allianser og partnerskap med andre selskaper, ressurser og en lojal kundebase. Likevel kan disse fordelene skape selvtilfredshet. Store bedrifter har ofte en mye tregere prosess for endring, og i plattformverdenen endrer både markedet og kundeforventninger seg raskt, og bedrifter må endre seg i henhold til dette. Fordelene som en gang ble produsert av størrelse, erfaring og ressurser har blitt mindre viktig. Reglene for vekst har endret seg, og så lenge en forstår disse kan alle aktører ha like gode sjanser.

En måte å unngå høna og egget-problemet på, er å bruke et ikke-plattform demonstrasjonsprosjekt for å modellere suksess, og deretter tiltrekke både brukere og produsenter til en ny plattform basert på prosjektets infrastruktur (Parker *et al.*, 2016). Likevel må plattformen noen ganger startes fra bunnen, som betyr at plattformeierne må finne en måte å tiltrekke seg en base av brukere på begge sidene av markedet. Det er avdekket flere effektive strategier for å overkomme høna eller egget-problemet, og disse strategiene har i hovedsak tre teknikker: *iscenesettelse av verdiskaping*, *designer plattformen for å trekke til seg ett sett av brukere* og *samtidig onboarding*. Disse tre teknikkene kan enten bli brukt individuelt eller samtidig. Ulike kombinasjoner av disse kan også fungere effektivt under de rette omstendighetene.

2.3.2 Tillit

Mye av suksessen til plattformen Airbnb har blant annet handlet om å bygge tillit mellom to ulike parter (Rogers, 2016). Alle økonomiske bytter krever som nevnt en form for tillit, og plattformer muliggjør ulike typer transaksjoner mellom parter som i utgangspunktet kan være ukjente for hverandre (Krokan, 2018). Plattformer består som nevnt av arenaer hvor det foregår bytter, både betalte og ubetalte, og det er dermed ikke mulig å beskytte seg fullstendig mot misbruk, selv i sterkt regulerte forhold. Tillit er viktig i alle sosiale relasjoner, også i markedsmessige bytter, og tillit gjør at bedrifter slipper å undersøke alle sider ved aktørene eller vilkårene for transaksjonene. Det er derfor nødvendig med en grunnleggende tillit mellom involverte aktører. Plattformelierens oppgave er dermed ikke bare å skape en ramme for sikker handel med private ressurser, men å skape en kultur som grunnlag for tillit. Krokan (2018) påpeker at tillit reduserer transaksjonskostnader og er enklere å håndtere sammenlignet med avtalefestede og kontraktmessige relasjoner, siden tillit i enkelte tilfeller kan erstatte kontrakter. Tillit kan også være avgjørende for hvorvidt en gjennomfører transaksjoner, hvor tilliten til de aktuelle menneskene en plattform kobler deg sammen med er avgjørende. Slik tillit spres ved hjelp av nettverkseffekter.

Tillit er et fenomen som kan forstås på ulike måter i ulike kontekster (Krokan, 2018). Det mest grunnleggende i tillit handler om å kunne stole på noen i situasjoner som er preget av usikkerhet eller risiko (Johnson-George og Swap, 1982). Boken *Trust and Power* skrevet av Luhmann (1979) har hatt stor innflytelse på analyser av tillit og er blant de mest siterte innen feltet. Luhmann (1979) påpeker at en grunnleggende betingelse for tillit er at det er en situasjon hvor det er mulighet for at tillit misbrukes av en part. Selv om ikke denne parten misbruker tillit, må parten ha en sterk interesse av å misbruke den. Tillit er dermed noe som utøves i situasjoner preget av sårbarhet, da en er avhengige av andre personer i disse situasjonene. En annen definisjon på tillit av Mayer, Davis og Schoorman (1995) vektlegger også sårbarhet, hvor tillit defineres som villigheten en aktør har til å være sårbar til handlinger utøvd av en annen person. Gjennom å vektlegge sårbarhet poengteres det at samtidig som en viser tillit er det en risiko i form av å miste noe som oppfattes som viktig. Likevel påpeker Krokan (2018) at tillit ikke nødvendigvis innebærer at det faktisk tas en risiko, men at en er villig til å utsette seg for denne risikoen under bestemte vilkår.

Tillit har ulike former basert på hvem den er til og hvilke kontekster den oppstår i, og en av formene er institusjonell tillit (Krokan, 2018). Institusjonell tillit etableres ved at relasjoner

mellom mennesker formidles med hjelp fra organisasjoner, og kontroll- og sanksjonsmulighetene overtas dermed av organisasjonen. Gjennom å utnytte både institusjonell tillit til selve plattformen og distribuert tillit til aktørene som benytter plattformen, skapes et grunnlag for handel mellom parter som ikke kjenner hverandre. Distribuert tillit er en overført tillit, og handler om tillit til det ukjente. I tillegg kan tillit etableres mellom personer som egentlig er ukjente for hverandre gjennom nettverkseffekter. Tillitsmekanismer som åpenhet om transaksjoner, vurdering av leverandører og kunder, og brukerskapte beskrivelse av tilbud er også viktige for etablering av tillit.

2.4 Dataøkonomien og datadeling

I en tid hvor det finnes store mengder data, og der dataene ofte er gratis, må bedrifter lære seg å gjøre dataen til en strategisk ressurs (Rogers, 2016). Datadeling mellom bedrifter er en essensiell egenskap til digitalisering og dataøkonomien (Pauer, 2018). Datadreven innovasjon er en nøkkelfaktor for vekst og nye arbeidsplasser i Europa (European Commission: Data Policy and Innovation, 2019b). Data i seg selv holder stor verdi, og gjennom at flere selskap deler og engasjerer seg i samme data kan verdien fra data bli maksimert. Den datadrevne økonomien stimulerer forskning og innovasjon på data, og øker forretningsmuligheter samt muligheten til kunnskap og kapital over hele Europa. Verdien av dataøkonomien i EU alene var i 2015 mer enn 285 milliarder euro (European Commission: Data Policy and Innovation, 2019a). Det å få data til å bli en ressurs krever både innsamling av riktig data og å benytte den effektivt for å generere langsiktig forretningsverdi (Rogers, 2016). Bygging av sterke dataressurser kan begynne gjennom å samarbeide med datapartnere.

Plattformen har gjennom stadig utvikling blitt en økende dominant måte å organisere bedrifter på for å monopolisere data, deretter hente, analysere, bruke og selge dataene (Srnicek, 2017). I stedet for å måtte bygge opp en markeds plass fra grunnen av, tilbyr en plattform basis infrastruktur for å kunne samhandle mellom ulike grupper. Dette gir en stor fordel sammenlignet med tradisjonelle forretningsmodeller når det kommer til data, fordi plattformen posisjonerer seg selv mellom brukere og blir et sted hvor aktivitet forekommer som gjør at plattformen får privilegert tilgang til data.

En spørreundersøkelse utført av Europakommisjonen vinteren 2017 viste at interessenter for det meste er enig i at mer B2B-datadeling ville vært gunstig (European Commission, 2017).

Bildet av at data er oljen i det 21. århundret har vært synlige i mange år, likevel har handlinger knyttet til dette i hovedsak vært i forbrukersektoren (Streifinger, 2018). Deling av data foregår også på B2C- og C2C-markedet, hvor bedrifter også ser verdien og salg som blir generert av datadeling. Imidlertid er industrielle bedrifter fortsatt ganske motvillige til å bruke data, og det er mange åpne spørsmål til hvordan data burde bli håndtert som en økonomisk ressurs. Mange bedrifter har fortsatt en mangel på kunnskap på dette temaet, og mindre bruk av data er delvis grunnet juridiske forhold. Bedrifter ønsker å dele data, men samtidig vil ikke bedrifter avsløre bedriftshemmeligheter uten å vite konsekvensene og at de kan ha fordeler av det. Samtidig er de økonomiske innvirkningene av data enorm (European Commission, 2018a). Bedrifter med store mengder data, teknisk kapasitet og dyktige ansatte til å analysere data vil få et konkurransefortrinn. Smart bruk av data har en transformativ effekt på alle sektorer, og innen produksjon vil blant annet sensordata i sanntid støtte forutsigbart vedlikehold (European Commission, 2018a). En undersøkelse gjennomført av PwC viser at bedrifter som deler data, i hovedsak deler data med kunder og deretter leverandører (Pauer, 2018). Interessenter for datadeling på bedriftsmarkedet er likevel av den oppfatning at eksisterende regelverk på dette stadiet av utviklingen av dataøkonomien er egnet for formålet, og at det er for tidlig for horisontal lovgivning om datadeling i bedriftsrelasjoner (European Commission, 2017).

Det er flere forskjeller på datadeling i B2B og i B2C-markedet (VDMA, 2017). Data i bedrifter kan ikke bli kommersialisert som råmateriale. Industridata inneholder forretningshemmeligheter. Data som er en digital representasjon av innovasjoner i produkter og prosesser kan reflektere kunnskap og informasjon som er relevant for konkurranse. Industrielle data er ikke homogene, data eksisterer i ulike typer, kategorier og nivå av merverdi. I et globalt forskningsstudie gjort av David Rogers med Matt Quint på Columbia Universitet observerte de fire nøkkelfaktorer for at konsumenter på forbrukermarkedet deler egen data med bedrifter: *type verdi eller belønning tilbudt, tilstedeværelsen av en tillitsrelasjon til bedriften, type etterspurt data og industrien bedrifter opererer i* (Rogers, 2016).

Noen ganger er de største utfordringene med å dele data innenfor organisasjonen (Rogers, 2016). I mange organisasjoner er avdelinger adskilt, hvor denne adskillelsen styrkes av siloer og hver avdeling ønske sitt om eierskap til egen data. En studie gjort av PwC avdekker store utfordringer og hindringer for datadeling som blant annet redsel knyttet til sikkerhetsrisikoer, og for å miste kontroll over data (Pauer, 2018). I tillegg utgjør den høye graden av kompleksitet i kombinasjon med høye finansielle utgifter en utfordring. Det er også for lite informasjon

tilgjengelig angående implementasjonsdetaljer og om deltakende bedrifter. Studien avdekket også at det er lite datadeling som krysser selskapenes grenser. Dette kommer blant annet av redsel grunnet lite klare regulasjoner og eksponering av bedriftshemmeligheter.

Som i andre marked kan også konsentrasjon av makt oppstå i datamarkeder (VDMA, 2017). I forbrukermarkedet er det et par tilbydere, som Google eller Amazon, som dominerer markedet, og det antas at slike datagiganter vil oppstå i industrien (Streifinger, 2018). Det er allerede noen plattformer, som Mindsphere fra Siemens, hvor det allerede er mange bedrifter representert som også benytter *lock-in*. Lock-in omfatter alle mekanismer virksomheter bruker for å beholde kundene sine, for eksempel høye byttekostnader som gjør det dyrt for kunder å bytte til andre leverandører (Øverby og Audestad, 2018). Å tilegne seg nye kunder er dyrt siden det ofte medfører intensiv markedsføring og dyre priskampanjer. Den raske skaleringen og disrupsjonseffektene gjør datamarkeder enda mer sårbar for denne utviklingen, samt for konsentrasjon av makt (VDMA, 2017). Utviklingen så langt viser likevel at bedriftslogikker utvikles, tillit i databaserte bedriftsrelasjoner øker og markeder vil levere tilstrekkelige insentiver til å utveksle data. En slik utvikling er mer sannsynlig i nye produkt- eller tjenestekombinasjoner som krever en tett bedriftsinteraksjon.

Srnicek (2017) omtaler ulike tendenser når det kommer til plattformer, og en av disse handler om at plattformekspansjonen er drevet av et behov for mer data. Dette leder til en teori og en tendens om konvergens, at plattformbedrifter blir mer lik etterhvert som de tilnærmer seg de samme markedene og dataområdene. I tillegg er det en tendens at datainnhentingene innsnevres og at det dannes plattformsiloer. Når andre tiltak ikke er nok for at bedriftene kan skaffe seg konkurransefortrinn, prøver bedriftene å binde brukeren og dataen til plattformen gjennom lock-in i form av ulike tiltak. Disse tiltakene kan bidra til å skape avhengighet til en tjeneste, gjøre det umulig å bruke andre alternativ eller mangel på dataportabilitet.

I tråd med lock-in er mekanismen *churn* relevant. Churn er definert som når en kunde forlater en tjeneste tilbudt av en bedrift og går til en konkurrerende tjeneste (Øverby og Audestad, 2018). Bedrifter vil redusere churn så mye som mulig gjennom å utnytte ulike lock-in mekanismer, for eksempel gjennom å gjøre det dyrt for brukere å bytte til andre leverandører ved å ha høye byttekostnader. Churn er også en suksessfaktor i en leie- eller transaksjonsbasert tjeneste (Sukow og Grant, 2013).

2.4.1 Politisk bakgrunn

Europakommisjonen (EC) kom med sin første kunngjøring om dataøkonomien i 2014 (European Commission, 2014b). Dokumentet *Communication on Data-Driven Economy* beskriver egenskapene til den datadrevne økonomien i fremtiden, og peker ut operasjonelle konklusjoner for å støtte og akselerere forandringen mot dette. Det er i ferd med å skje en ny industriell revolusjon drevet av digitale data (European Commission, 2014a). De globale trendene innenfor dataøkonomien gir enormt potensiale innenfor mange ulike industrier som helse, mat, sikkerhet, klima og “smarte byer”. Europakommisjonen påpeker i sin kunngjøring at et høyt nivå av tillit er essensielt for dataøkonomien. En blomstrende datadrevet økonomi vil bidra til akselerert innovasjon, økt produktivitet og økt konkurranseevne.

Europakommisjonen har utarbeidet en policy med mål om å få til best mulig utnyttelse av potensialet som ligger i digitale data for å gi fordeler til økonomien og samfunnet (European Commission: Data Policy and Innovation, 2019a). Digitale data er en essensiell ressurs for økonomisk vekst, konkurransedyktighet, innovasjon og samfunnsfremgang generelt. Hvis gunstige policyer og lovgivninger blir bestemt, er det estimert at verdien på dataøkonomien i EU stiger fra 285 milliarder euro i 2015 til 739 milliarder euro innen 2020.

Europakommisjonen har en kunngjøring hvor de foreslår tiltak for å kunne få et felles dataområde i EU som muliggjør utvikling av nye tjenester og produkter basert på data (European Commission, 2018a). Dette inkluderer blant annet en veiledning for deling av data i privat sektor. Denne veiledningen bygger på prinsippene for datadeling mellom bedrifter, samt mellom bedrifter og den offentlige sektoren. Tiltakene dekker ulike typer data, men alle arbeider mot målet om å samle data.

2.4.2 Initiativer for datadeling

I januar 2018 ble EU-regulativet PSD2 (Revised Payment Service Directive) innført (Finans Norge, 2019). Dette har blant annet som intensjon å legge til rette for økt konkurranse innenfor betalingstjenester, fremme innovasjon og bedre samhandlingen mellom ulike aktører. Dette medfører blant annet nye muligheter som at kunder kan benytte tredjepartstilbydere for å blant annet utføre betalinger eller sammenstille kontodata. Gjennom innføringen av PSD2 mister banker deres monopol over deres kunders kontoinformasjon og transaksjonsopplysninger (EVRY, 2019; Datatilsynet, 2018a). Banker får krav om å tilby tilgang til kunders

kontoinformasjon til tredjeparter, gjennom åpne API (EVRY, 2019). API (Application Programming Interface) kan enkelt forklares som grensesnittet til en programvare (Rossen, 2018). Gjennom å benytte et API kan for eksempel data eller spesifikke deler av en programvare hentes eller gjenbrukes.

Big Data Value Association (BDVA) er en europeisk interesseorganisasjon som samarbeid med Europakommisjonen om innovasjon og verdiskaping innen datadrevne teknologier (BDVA, 2019). De har som hensikt å utvikle et økosystem for innovasjon som muliggjør digital transformasjon i Europa, drevet av data og kunstig intelligens, som gir maksimal økonomisk og samfunnsmessig fordel. BDVA laget en referansearkitekturmodell for digitale plattformer som ble publisert i oktober 2017. Datadeling og datahandel er sett på som viktige hjelpemiddel for økosystem i dataøkonomien, selv om lukkede og personlige data gir spesielle utfordringer for fri flyt av data.

International Data Spaces Association (IDSA) ble grunnlagt i starten av 2016 (International Data Spaces Association, 2018). IDSA ble etablert slik at bedrifter og forskningsinstitusjoner kan ta en mer aktiv del i å skape og designe en sikker arkitektur for dataøkonomien. Arkitekturen skal være en referansearkitektur for utveksling av data. IDSA har som mål å å lage en internasjonal standard. Likemannsnettverket International Data Spaces (IDS) har som mål å ha sikker datadeling mellom bedrifter hvor tilbyder alltid er eieren av data og fortsatt har kontroll over egen bruk av data. Industrial Data Spaces muliggjør at to eller flere selskap kan bli enige om en sikker og regulert måte å dele data på, som samtidig sikrer at hver av bedriftene forblir eier og styrer sin egen data (Streifinger, 2018). I fremtiden vil det bli flere ulike plattformer, og Industrial Data Space vil muliggjøre datadeling mellom disse.

2.4.3 Informasjonssikkerhet

Det antas at et cyberangrep kan utløse den neste finanskrisen (Haugland, 2019). Med dette blir informasjonssikkerhet aktuelt. Ifølge Datatilsynet handler informasjonssikkerhet om “sikring av opplysninger ved å bruke prinsippene om konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet” (Datatilsynet, 2019). Sikkerhetstriangelet omhandler tre kategorier; konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet (Cherdantseva og Hilton, 2013). Konfidensialitet handler om at kun autoriserte personer får tilgang til konfidensiell informasjon (Difi, 2019). Integritet handler om at informasjonen kun kan endres gjennom autoriserte mekanismer og skal være fullstendig,

nøyaktig og uendret. Tilgjengelighet handler om å kunne garantere tilgang til informasjonssystemene slik at informasjonen skal være tilgjengelig for de som trenger det.

En viktig ny lov innenfor databeskyttelse og informasjonssikkerhet er EU-forordningen General Data Protection Regulation (GDPR). På grunn av forbrukernes økende mistillit, har tiltak som GDPR blitt iverksatt (European Commission, 2018b). GDPR ble gjeldende fra mai 2018, og er loven om databeskyttelse (Datatilsynet, 2018b). Loven gir innbyggere i EU og EØS større kontroll over egne personopplysninger (SuperOffice, 2019). Gjennom loven vil det kunne gis høye bøter til selskaper som ikke følger den (Datatilsynet, 2018a). Målet med loven er å få selskapene til å øke åpenheten, gi brukerne kontroll på datatilgang og deling, samt garantere forbrukerne digitale rettigheter gjennom blant annet rett til rettelse, sletting og begrensning av behandling. I loven skilles det ikke mellom personopplysninger for individers private, offentlig eller jobbmessige roller (SuperOffice, 2019). I B2B-situasjoner interagerer enkeltpersoner også med hverandre, samt deler informasjon om og med hverandre. Selv om det er bedrifter som er kunder, består relasjoner av enkelt personer som håndterer forretningene.

2.5 Oppsummering

Dette kapittelet har satt digitale plattformer i et større perspektiv og forklart hva en plattform faktisk er. Digitale plattformer er et voksende fenomen og et virkemiddel innenfor digitalisering. Videre ble viktige aspekter ved plattformer presentert, som blant annet nettverkseffekter, tillit, samt prosessen med etablering av brukere som også omtales som onboarding. I tråd med digitale plattformer på bedriftsmarkedet ble det presisert et økende behov for data. Det kommer frem at selv om bedriftene ser verdi av datadeling, skjer dette i hovedsak på forbrukermarkedet. Avslutningsvis i dette kapittelet har det i korte trekk blitt redegjort for ulike faktorer innenfor dataøkonomien, hvor blant annet viktigheten av data for bedrifter, momenter ved datadeling og politisk bakgrunn har blitt trukket frem. Teorikapittelet danner grunnlaget for videre diskusjon av funnene gjort i datainnsamlingen og bidrar til å kunne belyse problemstillingen med teoretiske bidrag.

3 Metode

I dette kapittelet vil det redegjøres for forskningsprosessen og de metodiske valgene som er gjort. Her beskrives hvordan vi har gått frem for å besvare problemstillingen, sammenstilt, kodet og analysert funnene. Avslutningsvis i kapittelet diskuteres etiske hensyn og forskningens kvalitet vil evalueres.

3.1 Metodisk tilnærming

Formålet med denne oppgaven er å belyse temaet digital plattform som forretningsmodell på B2B-markedet. Med dette vil studien gi ytterligere innsikt om bedrifters tilnærming til det å benytte plattform som forretningsmodell. Det er gjort lite tidligere forskning på temaet som fører til at det er lite kunnskap og teori om fenomenet plattformer på B2B-markedet. I kvantitativ metode benyttes ofte spørreundersøkelser med fastsatte svarkategorier (Tjora, 2012). Det vil trolig være utfordrende å forutse eksakte svar ved undersøkelser på dette temaet, da temaet er nytt og det er lite tidligere forskning. Det var derfor hensiktsmessig å anvende en kvalitativ forskningsmetode, siden målet med studien er å få en dyp forståelse av et fenomen (Thagaard, 2013). Vi har valgt å gjennomføre en casestudie, da det er et ønske om å få en dyp forståelse for digitale plattformer sett i kontekst med den reelle verdenen (Yin, 2012). En casestudie er en empirisk undersøkelse som studerer et fenomen i virkelig kontekst (Yin, 2009). Dette er også tilfelle i vår problemstilling *“Hva kjennetegner digitale plattformer som forretningsmodell på bedriftsmarkedet, og hva bør bedrifter vektlegge når digitale plattformer benyttes?”* som studerer et fenomen i en virkelig kontekst. Ifølge Yin (2009) kan casestudier benyttes i de situasjoner der konteksten ikke har et klart sett med utfall, noe som også er tilfelle i vår forskningsstudie. Vi har valgt å gjøre en casestudie av typen enkeltcasedesign med flere analyseenheter. I enkeltcasestudier med flere analyseenheter innhenter forskeren informasjon fra flere enheter innenfor et avgrenset studie (Johannessen, Tufte og Christoffersen, 2011). Ifølge Yin (2012) er et av kjennetegnene på casestudier at forskeren henter inn mye informasjon fra relativt få enheter over en gitt periode gjennom omfattende datainnsamling.

For å besvare problemstillingen fokuseres det i hovedsak på fire ulike enheter som alle er ulike plattformer startet opp av, eller i samarbeid med, store og etablerte bedrifter. I tillegg vil øvrige relevante enheter benyttes for å belyse problemstillingen ytterligere. I datainnsamlingen er det benyttet både samtaler, semistrukturerte individuelle intervju og små gruppeintervju, samt møter. Vi bestemte oss for å gjennomføre en blanding av semistrukturerte individuelle intervju

og mini-fokusgrupper i første runde av datainnsamlingen. Inkludering av flere informanter vil føre med seg trygghet ved å være flere i samme situasjon (Tjora, 2012). Fokusgrupper kan også gi mer spontane svar enn andre typer kvalitativ datainnsamling. Mini-fokusgrupper er gjerne tre til fire deltakere som er spesialister på temaet som skal diskuteres. Semistrukturerte intervju er dybdeintervjuer med en delvis fastsatt struktur, og gjennom pre-strukturering får forskeren satt enkelte aspekter ved intervjuet i fokus i kombinasjon av en høy grad av åpenhet (Jacobsen, 2005). En av de mest vanlige kildene til bevis innenfor casestudier er intervjuer (Yin, 2012; Johannessen, Tufte og Christoffersen, 2011), og med åpne og ustrukturerte intervjuer kan dette gi rikere og mer dype materialer enn andre data fra undersøkelser (Yin, 2012).

Vår forskningsstudie har innslag av både en induktiv og deduktiv tilnærming. I induktive studier vil en forsøke å lage allmenne teorier og prinsipper gjennom å studere et fenomen (empiri), mens med deduktiv tilnærming anvendes teorier opp mot empiri (Tjora, 2012). Kombinasjonen av disse to kalles en abduktiv tilnærming (Jacobsen, 2005). Vi har lest oss systematisk opp på det vi har funnet av relevant litteratur for å kunne anvende teorier opp mot empirien. Samtidig har vi latt funnene forme vår problemstilling underveis. Problemstillingen har ved gjentatte anledninger blitt omskrevet på bakgrunn av innsamlet data og nye funn. Likevel har temaet for oppgaven, digitale plattformer på B2B-markedet, holdt seg konstant.

3.2 Bakgrunn for studien

Digitale plattformer et veldig aktuelt tema som flere bedrifter ser på tilnærminger til. Gjennom å tilegne oss kunnskap om temaet vil dette gi oss relevant kompetanse som kan benyttes når vi kommer ut i arbeidslivet. Bakgrunnen for denne studien er i tillegg basert på vår kunnskap om og interesse for teknologiendringer, og hvordan industrien og bedriftene forholder seg til dette. Som Johannessen, Tufte og Christoffersen (2011) påpeker baseres ofte studier på nysgjerrighet for temaet. Særlig i løpet av det siste året har viktigheten av plattform som forretningsmodell blitt trukket frem i ulike emner, og på ulike arenaer. Dette har fått vår oppmerksomhet, og vi har begge blitt fasinert over disrupsjonen og endringene plattformer har skapt. Gjennom litteratursøk merket vi at det var mye litteratur med fokus på tosidige B2C- og C2C-plattformer, men det var lite å finne om tosidige B2B-plattformer. Vår oppfatning er derfor at dette er et kunnskapsområde som er lite belyst i litteraturen. Det ligger som nevnt tydelige gevinster av å dele data, dra nytte av delingsøkonomien og digitale plattformer som forretningsmodell. Med et industrisamfunn i endring mot en ny plattformorganisering (Krokan, 2018), ser flere aktører

i B2B-markedet på konkrete tilnærminger til dette. Bedrifters tilnærming til prosessen er derfor et interessant fokus, særlig med tanke på bedrifters naturlige kompleksitet.

Med Industri 4.0 blir utvekslingen, delingen og handlingen av data en kommersiell praksis (VDMA, 2017). Data i seg selv har stor verdi, og gjennom at flere selskap deler og engasjerer seg i samme data kan verdien av data bli maksimert (European Commission: Data Policy and Innovation, 2019b). Ifølge Krokan (2018) danner de industrielle plattformene kjernen i Industri 4.0. Viktigheten av datadeling, og plattformers naturlige samspill med dette, gjør også dataøkonomien til et naturlig og interessant fokus i oppgaven.

3.3 Valg av analyseenheter og informanter

Tidlig i forskningsprosessen så vi behovet for å ha to store runder med datainnsamling. På grunn av at plattformer på B2B-markedet er et komplekst og noe ukjent fenomen, tenkte vi at det var nødvendig å først ha en runde hvor vi gikk bredt ut for å kunne få bedre forståelse og oversikt over fenomenet. Deretter kunne vi bearbeide stoffet ytterligere og ha grunnlag til å lage spørsmål til mer inngående intervju. I forstadiene til masteroppgaven var vi i kontakt med kontaktpersonen vår i EVERY, hvor det ble gitt informasjon om bedriften. Videre ble seks ulike typer plattformer introdusert, basert på hva som var ønskelig å undersøke nærmere. Fem av enhetene ble ansett som relevante, både for å få en generell forståelse av virksomheten, og i tillegg for å få spisset datainnsamlingen ytterligere. I den første runden ble det gjennomført fem åpne intervjuer, møter samt samtaler hvor det ble samlet inn mye data om blant annet selve plattformen, tanker om overgang til plattform og relasjonsarbeid. Likevel ble ikke alle enhetene ansett som like relevante og kun én av enhetene, plattformen API Exchange, ble undersøkt nærmere i runde to av datainnsamlingen.

I andre runde av datainnsamlingen var det ønskelig å snakke med lignende og allerede etablerte plattformer som hadde en form for tosidighet og et ønske om å dele data. Vi kontaktet derfor aktuelle bedrifter som hadde startet opp plattformer med disse egenskapene. Etter vår kunnskap er det ikke mange etablerte B2B-plattformer i Norge i dag, og dette var derfor førende for valg av analyseenheter. I andre runde av datainnsamlingen hadde vi fem intervjuer med nøkkelpersoner for de aktuelle plattformene. Intervjuenes lengde var på omtrentlig en time hver. I denne runden ble det stilt mer spesifikke spørsmål knyttet til plattformen, datadeling og åpenhet, samt relasjonsarbeid. Underveis i den andre runden av datainnsamlingen innså vi at

deling av data og åpenhet på tosidige bedriftsplattformer foregikk på en annen måte enn forventet. I tillegg viste det seg at kompleksiteten av bedriftsplattformer var mye høyere enn forventet. Vi bestemte oss derfor for å ha et bredere fokus for å kunne få en bedre forståelse av kompleksiteten av fenomenet plattformer på B2B-markedet.

Ifølge Johannessen, Tuft og Christoffersen (2011) vil rekruttering av informanter ha et klart mål. Dette kalles strategisk utvelgelse av informanter. Med strategisk utvelgelse tenker forskerne gjennom hvilken målgruppe som er aktuell for å samle nødvendige data, og velger deretter ut hvem som skal delta. Denne studien krever informasjon fra nøkkelpersoner med god kjennskap til plattformene og arbeidet med dem. Vi valgte derfor å ha kriterieutvalg, og med dette velge informanter som oppfyller spesielle kriterier (Tjora, 2012).

I vårt tilfelle ble det naturlige utvalget for datainnsamlingen i første runde enheter fra EVRY Norge. I første runde var det et behov for informanter med høy og bred kompetanse om de ulike enhetene, og dermed bidro kontaktpersonen vår med å finne informantene. Nesten samtlige informanter var personer med lederstillinger, høy ansiennitet og et stort ansvarsområde og dermed bred kompetanse på området som ble undersøkt. Dette førte til informasjon av god kvalitet. Med dette oppfylte de kriteriene som det var ønskelig at informantene skulle ha. Vi fikk hjelp av kontaktpersonen i EVRY til å sette opp og avtale ulike intervjuer, basert på informasjonen som var ønskelig å innhente. I planleggingen av intervjuene ble det spesifisert at det var ønskelig med små gruppeintervju med maksimum tre deltakere. Det var ønskelig å samle flere personer fra hver case for å ha mulighet til å skape en diskusjon og få flere innfallsvinkler. Dette var viktig for oss siden det ble stilt brede spørsmål, hvor vi så for oss at det kunne være behov for å supplere hverandre med informasjon. Kontaktpersonen i bedriften ga oss tips til enkeltpersoner vi kunne møte for å ta en samtale angående temaet plattformer, og mulige vinklinger på oppgaven. Vi hadde dermed også to møter hvor temaet ble diskutert, og dette var med på å forme vår problemstilling.

Før andre runde av datainnsamlingen kontaktet vi relevante nøkkelpersoner med kunnskap om de ulike plattformene som ble ansett som relevante for vår problemstilling. Utvalget i andre runde var delvis basert på bekjenskaper EVRY hadde med andre relevante plattformer. For å komme i kontakt med enkelte bedrifter tok vi selv kontakt og spesifiserte at det var ønskelig å snakke med personer med kunnskap om de aktuelle temaene. Med dette hadde informantene

våre god kunnskap, til temaet vi ønsket å diskutere. Alle informantene hadde relevant og variert informasjon som bidro til å belyse problemstillingen.

Etter videre innsnevring av problemstillingen ble casestudiets naturlige utvalg de fire plattformene Cognite Data Fusion (CDF), Veracity, Kognifai og API Exchange, mens øvrige intervjuer belyser temaet på et generelt nivå. Disse fire plattformene har alle fokus på bedriftsmarkedet, opererer i tradisjonelle bransjer og har en form for tosidighet der bedriften eller plattformleverandøren har rollen som fasilitator mellom ulike aktører.

3.4 Datainnsamling

Som nevnt tidligere har vi benyttet både samtaler, semistrukturerte individuelle intervju og små gruppeintervju, samt møter for å belyse problemstillingen vår. Vi har gjennomført totalt ti intervjuer, tre møter med aktuelle informanter samt møter med kontaktpersoner i EVRY. Tidlig i januar søkte vi til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) om godkjenning til å behandle personopplysninger for å kunne gjennomføre datainnsamlingen. Vi fikk raskt godkjenning, se vedlegg A, og innsamling av empiri ble deretter gjort i slutten av januar og begynnelsen av mars. Alle intervju og nesten samtlige møter ble gjennomført ansikt-til-ansikt. Ifølge Jacobsen (2005) er det enklere for to personer å oppnå personlig kontakt når intervjuene gjennomføres ansikt-til-ansikt.

På grunn av at forskningsområdet i denne studien er lite belyst var det som sagt ønskelig å ha to runder med datainnsamling. Siden området er stort og relativt nytt var det viktig å starte bredt i første runde for å få mer kunnskap og forståelse for fenomenet, før vi senere spesifiserte forskningsområdet ytterligere. Mellom rundene ble det brukt mye tid på å bearbeide innhentet data fra første runde og gjøre litteratursøk. Dette gjorde at vi fikk bedre forståelse av fenomenet, og kunne dermed posisjonere både oppgaven og problemstillingen på en bedre måte. På denne måten ble vi mer forberedt til den siste runden av datainnsamlingen.

Etter bearbeidelse av datamaterialet fra andre runde av datainnsamlingen, tok vi kontakt med leder for forskningsgruppen Smart Data ved SINTEF. Møtet ble gjennomført via Skype, da vi ikke hadde mulighet til å møte informanten ansikt-til-ansikt. Forskningsgruppen jobber med økosystemer for datadeling og -utveksling. Innholdet i prosjektene går blant annet ut på infrastrukturer for deling av data og digitale plattformer, samt analyse og verdiskaping i

omgivelser med flere interessenter som datamarkedsplasser. Vi fant deres studier på nett og så at dette hadde stor relevans for vår oppgave og ville derfor undersøke lederens synspunkt på temaet.

Tabell 1 og 2 viser en oversikt over datainnsamlingen som er gjort.

Runde 1:

Dato	Type	Tema/Enhet	Tid	Deltakere	Bedrift
24.01.19	Intervju	Plattformen API Exchange	45 min.	Head of Service Innovation, IL&S og Junior Consultant IL&S	EVERY
24.01.19	Intervju og presentasjon	Løsningen Multikanal	45 min.	Vice President Multikanal og Partneransvarlig Multikanal	EVERY
25.01.19	Møte	Innfallsvinkler og veien videre	30 min.	Kontaktpersoner EVERY	EVERY
25.01.19	Intervju og presentasjon	Tjenesten Infotorg	50 min.	Vice President Online Services og Product Manager, Online Services	EVERY
28.01.19	Presentasjon	Tjenesten Gjeldsregisteret	1 t.	Daglig leder, Gjeldsregisteret	Gjeldsregisteret/EVERY
29.01.19	Møte	Plattformstrategi og ulike innfallsvinkler	30 min.	Leder	Oslo Business Region
29.01.19	Intervju	Tjenesten Masterdata	45 min.	Head of Department for Information E-commerce & multikanal og Product Manager, Masterdata	EVERY
31.01.19	Møte	Innfallsvinkler og veien videre	30 min.	Kontaktpersoner EVERY	EVERY
01.02.19	Møte	Informasjon om aktuell tjeneste	30 min.	Senior Consultant, Technology Consulting	EVERY

Tabell 1: Oversikt datainnsamling runde 1

Runde 2:

Dato	Type	Tema/Enhet	Tid	Deltakere	Bedrift
12.03.19	Møte	Status og diskusjon om veien videre	50 min.	Kontaktpersoner EVRY	EVRY
12.03.19	Individuelt dybdeintervju	Plattformen API Exchange	1 t.	Head of Service Innovation, IL&S	EVRY
12.03.19	Individuelt dybdeintervju	Om deres løsninger for nettsamfunn, samt tanker rundt temaet	1 t. og 15 min.	Chief Technology Officer	DigiUnity
13.03.19	Individuelt dybdeintervju	Plattformen Cognite Data Fusion	1 t. og 10 min.	Director of Partners and Alliances	Cognite
13.03.19	Individuelt dybdeintervju	Plattformen Kognifai	1 t. og 10 min.	Vice President Digital Platform	Kongsberg Digital
14.03.19	Individuelt dybdeintervju	Plattformen Veracity	1 t. og 15 min.	Commercial Manager Oil&Gas, Veracity	DNV-GL
03.04.19	Møte	Forskningsarbeid med digitale plattformer og datadeling	45 min.	Research Manager, Smart Data	SINTEF

Tabell 2: Oversikt datainnsamling runde 2

3.4.1 Intervjuguide

Vi forberedte en intervjuguide til hvert av intervjuene, se vedlegg C. Som nevnt ble det benyttet semistrukturerte intervju, og hadde dermed en delvis fastsatt struktur i kombinasjon med fleksible spørsmål (Jacobsen, 2005). På grunn av at det eksisterer lite forskning på temaet vårt fra før, var vår intervjuguide i begge rundene bestående av ganske åpne spørsmål, som ifølge Jacobsen (2005) er medium strukturingsgrad. Ved å benytte åpne spørsmål ga vi informantene mulighet til å gå i dybden der de ønsket det (Tjora, 2012). Tjora (2012) påpeker at det som kan være utfordrende med semistrukturerte intervju. Samtidig som det er ønskelig med struktur for å få svar på det intervjuerne ønsker, skal intervjuer være åpen for at en informant kan ta opp temaer det ikke er tenkt på i forkant. Likevel ble ikke dette sett på som problematisk, da vi var forberedt på dette og var påpasselig med å lede informantene inn på temaene vi ønsket fokus på. I tillegg var vi veldig åpne for nye innfallsvinkler underveis i forskningsarbeidet og så derfor på dette som en fordel.

Intervjuguiden ble utarbeidet med tre grove faser: oppvarming, refleksjon og avrundning (Tjora, 2012). Dette sørget for en naturlig struktur og god flyt i intervjuene. Intervjuene startet med uformelle oppvarmingsspørsmål om stillingstittel, arbeidsoppgaver og ansiennitet. Dette er spørsmål som ufarliggjør situasjonen og bidrar til å skape trygghet hos informanten (McCracken, 1988). Deretter ble hovedspørsmålene stilt, som var relatert til å besvare problemstillingen vår. I første runde av datainnsamlingen omhandlet hovedspørsmålene blant annet forståelse av dagens plattform, tanker om overgang til digital plattform, fordeler og ulemper med dette, samt relasjonsarbeid. I andre runde var disse spørsmålene knyttet til hovedessensen i plattformen og kartlegging av ulike aspekter ved plattformen som for eksempel hoveddeltakere, åpenhet, deling, onboarding, tillit, strategi for å få kunder, samt utfordringer ved dagens plattform.

I første runde av datainnsamlingen anså vi det ikke som hensiktsmessig å stille alle informantene helt like spørsmål med tanke på at plattformene var noe forskjellige. Informantene fikk derfor ulike versjoner av intervjuguiden som var skreddersydd den gitte casen. I intervjuguiden til den første runden hadde vi noen generelle spørsmål som ble stilt i alle intervjuene, mens de fleste spørsmålene var tilpasset den enkelte plattformen. I andre runde av datainnsamlingen hadde vi tilnærmet lik intervjuguide til alle enhetene for å kunne belyse de ulike temaene fra forskjellige perspektiver, men noen av spørsmålene ble også tilpasset hver enkelt plattform.

3.4.2 Gjennomføring av intervju

I løpet av datainnsamlingen ble det gjennomført totalt ti intervjuer med en til to personer i hvert intervju. Vi hadde en bevissthet rundt viktigheten av å etablere tillit mellom oss og informantene (Jacobsen, 2005) gjennom å sørge for uformell prat i forkant av intervjuet (Tjora, 2012). Vi brukte derfor de første minuttene av hvert intervju til å presentere oss selv og hensikten med studien. I starten av intervjuet signerte deltakerne en samtykkeerklæring, og dette var sendt på e-post på forhånd til de fleste. I tråd med godkjennelse fra NSD utformes en samtykkeerklæring som skal utdeles og signeres ved hvert intervju. Videre ble det brukt litt tid på avklaring av begreper. Dette ble gjort for å sikre lik forståelse mellom oss som forskere og informantene. I andre runde brukte vi tid på å starten av intervjuene for å kartlegge hvilken kunnskap informantene hadde til temaet fra før. Dette var for å sikre gjensidig forståelse av temaet studien hadde som mål å belyse.

Vi valgte å ta lydopptak av alle intervjuene og sørget for samtykke til dette, samt eventuell bruk av stillingstittel i oppgaven i henhold til NSDs føringer. Lydopptak ble gjort på våre personlige mobiltelefoner, samtidig som en av oss tok notater underveis i intervjuet. Dette var både for å forsikre oss om at vi fikk med oss det viktigste i tilfelle noe gikk galt med lydopptaket, og fordi dette kan øke informantenes oppfattelse av at det som fortelles blir tatt på alvor (Johannessen, Tuft og Christoffersen, 2011). I følge Jacobsen (2005) kan dette også bidra til å etablere en tillitsrelasjon, da vi gjennom å blant annet ta notater inntar en lyttende posisjon. Det viste seg å være nødvendig at begge tok lydopptak siden en teknisk feil førte til at lydopptaket fra den ene telefonen i ett av intervjuene var ubrukelige. Det at vi var to personer til å gjennomføre intervjuene var en fordel, og rollene som intervjuer og referent ble utfylt på en god måte. Ved å være to kunne begge følge med på at alle spørsmål ble besvart i intervjuguiden og begge fikk stilt relevante oppfølgingsspørsmål. På grunn av at bare en av oss tok notater underveis i intervjuet ble det en mer naturlig dialog og dynamikk. Dette førte til at vi fikk gode notater, noe som gjorde at transkriberingen ble enklere.

Alle intervjuene ble gjennomført på ulike møterom på arbeidsplassene til informantene. Dette er noe som legger til rette for en avslappet stemning og som bidrar til å skape trygghet for informanten (Tjora, 2012). Jacobsen (2005) påpeker at dette kan hindre informantene i å dele sensitiv informasjon, men da spørsmålene som ble stilt ikke var av sensitiv karakter valgte vi å gjennomføre intervjuene på arbeidsplassen deres.

Spørsmålene som ble stilt var basert på den utarbeidede intervjuguiden. I enkelte intervju viste likevel spørsmålene i intervjuguiden seg å ikke være relevante etter at vi fikk vite mer om casene. Alle spørsmålene ble ikke stilt slik som de var formulert, likevel ble de stilt med lik hensikt som i intervjuguiden. Enkelte spørsmål fra intervjuguiden ble ikke stilt og ble heller en naturlig del av samtalen. Intervjuene i første runde av datainnsamlingen var en blanding mellom intervju og informasjonsmøter. Det var derfor i enkelte intervju, og deler av noen, i større grad informantene som ledet samtalen hvor de viste frem presentasjoner eller figurer. Vi gikk i disse tilfellene på noen måter bort fra intervjusituasjonen og stilte derfor heller oppfølgingsspørsmål til innholdet som ble vist frem. Noen av informantene hadde en tendens til å snakke seg litt bort fra spørsmålet som ble stilt, og var dermed en del påvirket av deres oppfatning av plattformer og deres kunnskap. Avslutningsvis hadde ble det stilt avrundingspørsmål som ga informanten mulighet til å kommentere andre forhold vi ikke hadde snakket om tidligere i intervjuet. Vi

avsluttet alle intervjuer med å takke for intervjuet og fortalte om veien videre. På denne måten ble det sørget for å opprettholde en god avslutningsstemning (Tjora, 2012).

3.4.3 Dokumentstudier

En annen metode for å generere kvalitative data er såkalte dokumentstudier (Tjora, 2012). I tillegg til empiri fra intervjuer og møter har vi også undersøkt og benyttet offentlige dokumenter og andre studier for å få dypere forståelse av fenomenet og undersøkelsesenehetene. Vi har blant annet benyttet oss av casespesifikk informasjon fra nettsidene til plattformene og enhetene det er fokus på, i tillegg til forskningsdokumenter. Vi har benyttet studier gjennomført av blant annet PwC, rapporter og policyer fra Europakommisjonen samt Deloitte. Gjennom å analysere ulike eksisterende dokumenter skaffes informasjon som bidrar til å belyse forskningsområdet ytterligere (Tjora, 2012).

Fenomenet som undersøkes i denne oppgaven er som tidligere nevnt relativt nytt. Siden det ikke er mye forskning på området var det viktig å finne ut hvilken forskning som faktisk eksisterte, og kartlegge hvilken forskning som finnes om plattformer på forbrukermarkedet. En type dokumentstudier er oversiktsstudier, der forskerne studerer relevante forskningspublikasjoner innenfor et avgrenset forskningstema (Tjora, 2012). Gjennomføring av oversiktsstudier har derfor vært et viktig ledd i vår forskningsprosess, og hjulpet oss til å finne den forskningen som faktisk eksisterer. Selv om det har vært svært lite forskning tilknyttet plattformer på bedriftsmarkedet, har det hjulpet oss med å skaffe oversikt over forskningsområdet digitale plattformer generelt. Et viktig moment når det gjelder bruk av sekundærdata er at denne dataen kan ha en annen hensikt enn det vi ønsker å benytte den til (Jacobsen, 2005). Vi har derfor vært påpasselig med å bruke kilder som vi stoler på, for å sikre troverdigheten knyttet til kildene.

3.5 Analyse av data

Analyse av datamateriale i casestudier har ingen fasit når det gjelder riktig eller feil fremgangsmåte (Yin, 2009). Ifølge Jacobsen (2005) dreier analyse av kvalitative data seg om å beskrive, systematisere og sammenbinde. I etterkant av hvert intervju ble innsamlet informasjon bearbeidet og dette var med på å forme problemstillingen. Rett etter hvert intervju besvarte vi syv spørsmål som var til ettertanke til oss selv, se vedlegg D, samt at vi foretok en evaluering av intervjuet og informasjonen som kom frem. Spørsmålene handlet blant annet om i hvilken grad intervjuguiden ble fulgt, stemning i intervjuet, eventuelle påvirkningsfaktorer, om alle kom til ordet samt om det var noen digresjoner eller enigheter og uenigheter. Det ble også diskutert våre hovedinntrykk, og hvilke elementer i casen som var spesielt interessante for vår problemstilling. I denne prosessen var det en fordel å være to personer. Dermed hadde vi flere synspunkt i diskusjonen som videre har vært med på å forme problemstillingen. Evalueringen av hvert intervju ga oss også muligheten til å forandre på intervjuguiden og forbedre oss i rollen som intervjuere for de fremtidige intervjuene, i henhold til erfaringene som ble gjort i de foregående intervjuene.

Ni av intervjuene ble transkribert fortløpende, og deretter sendt tilbake til informantene. Ett av intervjuene ble ikke transkribert, da vi umiddelbart forsto at dette intervjuet ikke var relevant for oppgaven. Dette ble det også gitt beskjed om til informanten. Vi ba informantene se over transkriberingene og gi beskjed dersom noe var mangelfullt eller måtte endres. I transkriberingen ble alle uttalelser, latter og pauser inkludert, da dette bør inkluderes fordi det kan være viktig å inkluderes fordi det kan være vanskelig å vite hva som ville være av betydning for videre analyse og arbeid (Tjora, 2012). I ettertid ser vi at en såpass nøyaktig transkribering kanskje ikke hadde vært nødvendig, men samtidig får vi med dette en konkret forståelse for hva informantene faktisk mente. Med dette er det også mindre sannsynlig at analysen blir preget av vår egen oppfatning. I tillegg ble vi med dette godt kjent med datamaterialet vårt, noe som gjorde kodeprosessen enklere. Transkriberingen ble skrevet på bokmål, noe som er med på å normalisere transkripsjonen (Tjora, 2012). Tre av informantene var ikke opprinnelig fra Norge og brukte mange engelske uttrykk. Dette var noe som til tider var utfordrende i transkriberingene med tanke på å få med alle uttalelser. For transkribering og koding ble MAXQDA, en programvare for behandling av data i kvalitative studier, benyttet. Til sammen ble alle intervjuene 152 transkriberte sider. For å sikre anonymitet ble navn på informantene anonymisert i transkriberingene. Vi skrev også sammendrag av alle intervjuene i andre runde, noe som bidro til å systematisere og sammenbinde informasjonen.

Basert på sammendragene og notatene som ble utarbeidet i etterkant av intervjuene utviklet det seg automatisk noen koder vi følte var viktige. En kode er *“ord og uttrykk som beskriver et avsnitt, eller enda mindre utsnitt av datamaterialet”* (Tjora, 2012, s. 179). Det ble utarbeidet en liste med koder med hva vi mente burde inngå i de ulike kodene, og sikret dermed enighet om hva som burde inngå i de ulike kodene. Kodene ble benyttet som betegnelse for å identifisere fellestrekk i de ulike intervjuene (Johannessen, Tuft og Christoffersen, 2011). Eksempel på de ulike kodene er faktisk datadeling, fremtidstanker, suksessfaktorer og relasjonsarbeid. En fullstendig oversikt over koder og forklaring på kodene finnes i vedlegg E. Kodingen ble gjort for å organisere innhentet data på en oversiktlig måte, og gjorde det dermed enklere å se likheter og ulikheter. Begge to gikk gjennom alle transkriberingene og satte koder på ulike avsnitt. Gjennom å gjøre dette økte kvaliteten på kodingen slik at all relevant informasjon ble kodet, samt at vi fikk kvalitetssikret hverandres arbeid. I dette arbeidet forsøkte vi å la empirien være styrende og for å lage tekstnære koder, og med dette jobbe på en induktiv måte (Tjora, 2012). I programmet MAXQDA er det mulig å få en fullstendig oversikt over alle utsagn på den gitte koden, og det var dermed enkelt å kunne sammenligne og avdekke mønstre i datamaterialet. Videre delte vi opp materialet i grovere underkategorier og plasserte kodene til de ulike temaene i analysen. Dette gikk vi gjennom og diskuterte sammen, og hadde igjen en fordel av å være to personer. Programmet MAXQDA og de ulike kodene ble brukt aktivt i oppgaveskrivingen for å inkludere de ulike aspektene ved ulike tema.

3.6 Etiske hensyn

Som forsker er det viktig å forholde seg til etiske prinsipper (Johannessen, Tuft og Christoffersen, 2011). All forskning som har konsekvenser for andre mennesker må bedømmes ut fra etiske standarder. Etiske problemstillinger oppstår når forskning direkte berører mennesker i forbindelse med datainnsamlingen, for eksempel gjennom intervju. Denne studien innebærer kontakt mellom oss og de informantene som deltar i studien, derfor er studien meldepliktig til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD). Meldeplikt utløses hvis studien innebærer behandling av personopplysninger der opplysningene er helt eller delvis lagret elektronisk (Johannessen, Tuft og Christoffersen, 2011). Dette kan være opplysninger som kjønn, alder og stilling. Ved prosjektets start søkte vi som nevnt til NSD om godkjenning til å behandle personopplysninger, derav stillingstittel, kjønn og navn. Godkjenningen ligger vedlagt i vedlegg A.

Et annet etisk aspekt som må vurderes er samtykke, og derav frivillig og informert samtykke. Hvis enkeltpersoner kan identifiseres, skal de samtykke i å delta i undersøkelsen i henhold til personopplysningsloven (Johannessen, Tufte og Christoffersen, 2011). Frivillig og informert samtykke handler om å gi den som samtykker klar informasjon om hva det innebærer å delta og gi dem muligheten til å bestemme hvorvidt de ønsker å delta (Dalland, 2015). Informert samtykke har vært formalisert gjennom et informasjonsskriv. Informasjonsskrivet tar for seg formålet med studien, hva det innebærer å delta, frivillighet, behandling av opplysninger og informantenes rettigheter. *Informasjonsskriv til informanter* ligger vedlagt som vedlegg B. Som tidligere nevnt har innfallsvinkelen på oppgaven endret seg underveis, og beskrivelsen av oppgaven er på nåværende tidspunkt noe annerledes enn i skrivet. Likevel er temaet vårt likt og vi vil benytte de samme dataene fra innsamlingen. Samtykket ble her gitt skriftlig på papir i begynnelsen av intervjuene, og med dette kan vi som behandlingsansvarlige enkelt sannsynliggjøre at samtykket er gitt (Johannessen, Tufte og Christoffersen, 2011). I tillegg ble det som nevnt sikret muntlig samtykke om bruk av lydopptak i forkant av intervjuet.

Selv om deltakerne gir sitt samtykke til å delta i intervjusituasjonen, er det ikke sikkert at informantene samtykker til det som publiseres (Thagaard, 2013). Vi ønsket derfor å sikre samtykke i etterkant av det analytiske arbeidet. Vi sendte derfor e-post til informantene for å få bekreftet at uttalelsene deres fortsatt kunne benyttes i studien, og la ved informasjon og direkte sitat som var ønskelig å bruke i oppgaven. På den måten fikk deltakerne mulighet til å sjekke om presentasjonen av deres bidrag var i overensstemmelse med meningene deres.

Et annet etisk aspekt er kravet om konfidensialitet (Thagaard, 2013). EVERY har et ønske om å være en åpen bedrift der de ulike enhetene kan lære av hverandre. Mot slutten av forskningsprosessen sendte vi et utkast av hele oppgaven slik at kontaktpersonene våre kunne vurdere behovet for konfidensialitet. Det ble videre avtalt mellom oss og bedriften at det ikke var nødvendig å holde oppgaven konfidensiell.

3.7 Forskningens kvalitet

Indikatorerne reliabilitet og validitet benyttes ofte for å kunne bedømme studiens kvalitet (Tjora, 2012). Ved å kritisk drøfte disse kvalitetsindikatorerne vil forskere forsøke å holde seg kritisk til kvaliteten på dataen som er samlet inn (Jacobsen, 2005). Disse kvalitetsindikatorerne vil diskuteres videre nedenfor.

3.7.1 Reliabilitet

Reliabilitet handler om undersøkelsens pålitelighet (Tjora, 2012), om undersøkelsesmetoden kan påvirke resultatet og hvorvidt vi kan stole på de dataene som er samlet inn (Jacobsen, 2005). Mennesker liker gjerne å fremstå så godt som mulig og vil dempe det negative aspektet, og de kan fortelle det de tror forskerne ønsker å høre (Yin, 2009). Etter å ha svart på et spørsmål var det enkelte informantene som stilte spørsmål som “*var det dette svaret du ville ha?*”. Med dette kan informantene antas å ha vært påvirket av intervjusituasjonen, noe som kan ha innvirkning på studiens reliabilitet. Vi forsøkte derimot å motvirke dette gjennom å presisere at vi var åpen for alle svar. Tjora (2012) påpeker at fullstendig nøytralitet innenfor forskning ikke kan eksistere. Likevel var det ikke alltid informantene forsto spørsmålene som ble stilt, og vi som intervjuere måtte dermed forklare oss bedre og utdype ytterligere. I noen tilfeller kan vi ha forklart oss basert på hva som var ønskelig å undersøke og kan dermed ha lagt opp til svarene selv. Dette kan indirekte ha påvirket hva informantene svarte samt hvorvidt svarene faktisk er pålitelige og studiens reliabilitet.

En forsker vil alltid ha et engasjement rundt temaet det forskes på (Tjora, 2012). Hvorvidt dette engasjementet er interesse, irritasjon, personlige erfaringer eller tilknytning til organisasjoner kan dette påvirke forskerens posisjon. Likevel påpeker Repstad (1993) at det er viktig å ikke gå ut i felten uten noen faglig forforståelse, men at det er viktig å være åpen for å justere denne underveis. En forskers engasjement eller forforståelse trenger derfor ikke å være noen ulempe eller noe som svekker kvaliteten på forskningen (Tjora, 2012). Bakgrunnen for denne studien er som nevnt vår kunnskap og interesse for plattformer. Vi hadde noe kunnskap og tanker om plattformer på forhånd, men vi mener at dette ikke har formet oppgaven på en måte som kan svekke reliabiliteten. Forskernes kunnskap kan ses på som en ressurs ved at forskeren kan stille presise spørsmål, men likevel kan det være en ulempe ved at forskeren har med seg forutinntattheter (Tjora, 2012).

En annen trussel mot påliteligheten er om forskeren har vært lite oppmerksom i nedtegningen og analysen av data (Jacobsen, 2005). En vanlig feil oppstår når det gjelder registrering av data, da mennesker ikke er skapt for å lagre store mengder detaljert informasjon som en ikke sikkert vet nytten av. Gjennom bruk av lydopptak i alle intervjuer og presis transkribering, har dette gitt oss en fullstendig gjengivelse av intervjuene. Gjennom nøyaktig registrering av data gir dette mulighet til å sjekke rådata, for å se om konklusjonen forskerne har trukket er riktig og troverdige (Jacobsen, 2005). Som et ledd i å styrke påliteligheten ble funnene fra intervjuene sendt til våre kontaktpersoner i EVERY, som ga kommentarer til om resonneringen vår virket logisk. Det at vi har kodet datamaterialet hver for oss, før vi diskuterte i fellesskap har også styrket analysens pålitelighet.

Generelt vil forskerne kunne styrke studiens reliabilitet ved å gi en inngående beskrivelse av konteksten som det er forsket i, og ved å ha en åpen og detaljert fremstilling av forskningsprosessen (Johannessen, Tufte og Christoffersen, 2011). Vi har etter beste evne forsøkt å gi en inngående beskrivelse av konteksten gjennom casebeskrivelsen og beskrive gangen i forskningsprosessen i dette metodekapitlet.

3.7.2 Validitet

Validitet handler om hvorvidt svarene vi finner i vår forskning, er svar på de spørsmålene som stilles (Tjora, 2012), og om tolkningene forskerne kommer frem til er gyldige (Dalland, 2015). Gyldighet innenfor vitenskapelig forskning handler om hvor godt forskerne klarer å måle det som er hensikten å måle eller undersøke (Tjora, 2012). Det er vanlig å dele validitet inn i ekstern og intern gyldighet. Intern gyldighet handler om resultatene oppfattes som riktige, mens ekstern gyldighet dreier seg om funn kan overføres til andre sammenhenger (Jacobsen, 2005). Intern gyldighet handler om hvorvidt beskrivelsen av et fenomen er riktig.

Validering innebærer å teste resultatene overfor andre mennesker (Jacobsen, 2005). Validitet kan testes ved å være i dialog med forskersamfunnet og få bekreftelse på at studien gjøres på best mulig måte. Vi har som nevnt hatt et møte med lederen av Smart Data-forskergruppen i Sintef, som bekreftet mange av våre funn. Ved å ha sammenfallende svar med andre undersøkelser, kan dette styrke studiens validitet (Jacobsen, 2005). I tillegg har vi i denne studien jevnlig vært i kontakt med veileder ved NTNU og eksterne veiledere i EVERY. De har hatt kritiske blikk på oppgaven hele veien, og forskningsprosessen har dermed vært transparent

for dem. For å ytterligere styrke validiteten i studien, har vi som nevnt sendt fullstendige transkriberinger til alle informantene og bedt dem om å se over og eventuelt korrigere om de ønsket å endre noe. Ingen hadde noen innvendinger som hadde betydning for innholdet. Videre har ble funnene våre validert gjennom å konfrontere informantene enda en gang etter at transkriberingen var skrevet om til tekst, og funnene som var ønskelig å benytte var inkludert. Noen av informantene hadde noen kommentarer som ble rettet opp i, men ingen av disse hadde stor betydning for hvordan vi analyserte dataene videre. Gjennom informantvalidering får forskerne undersøkt i hvilken grad informantene kjenner seg igjen i de resultatene som presenteres (Jacobsen, 2005). Ved å redegjøre for metodevalg og analyse, og være åpne på hvordan vi har gjort det, styrkes studiens gyldighet (Tjora, 2012).

Ekstern gyldighet handler som nevnt om i hvilken grad det er mulig å overføre funnene til andre sammenhenger og om funnene kan generaliseres (Jacobsen, 2005). Hensikten med kvalitative undersøkelser er som regel ikke å generalisere, men heller å utvikle innsikt i fenomenet. Hensikten med denne studien er å utvikle dypere innsikt i et fenomen, digitale plattformer på B2B-markedet, som er et tema det har vært lite forsket på tidligere. På den måten kan ikke studien generaliseres, men resultatene fra studien kan muligens være overførbare til lignende situasjoner eller bransjer. I denne studien vil overførbarhet legges til rette ved å gi en fyldig beskrivelse av hvordan bedrifter arbeidet med å benytte digitale plattformer som forretningsmodell på B2B-markedet.

Med hensyn til studiens validitet vil vi påpeke informantenes tidligere erfaring med å arbeide med digitale plattformer. Tre av informantene fra andre runde, knyttet til hovedenhetene våre, hadde tidligere arbeidserfaring med temaet. Director of Partners and Alliances i Cognite hadde flere års erfaring fra å jobbe med en samhandlingsplattform. Vice President Digital Platform i Kongsberg Digital har vært med å bygge opp en skyplattform i et annet selskap. Commercial Manager Oil&Gas i Veracity har arbeidet i omtrent seks år med en annen B2B-plattform. Med dette kan vi påstå at informantenes uttalelser kan oppfattes som riktige. Da informantene har erfaring fra andre digitale plattformer er det mer sannsynlig at funnene våre kan overføres til andre sammenhenger. På denne måten vil studiens interne og eksterne gyldighet være styrket.

4 Empiri

Vi vil i dette kapittelet presentere våre funn fra intervju og møter. Som nevnt foregikk datainnsamlingen over to runder. Alle de ulike intervjuene og møtene som ble gjennomført var avgjørende for forståelsen av temaet og bidro til å forme oppgaven, og dermed presenteres funn fra både første og andre runde av datainnsamlingen. Likevel er det som nevnt fire hovedenheter vi vil fokusere på; Cognite Data Fusion (CDF), Veracity, Kognifai og API Exchange. Kapittelet starter dermed med å presentere funn fra disse. Videre presenteres funn fra møter og intervju med personer som har mye kunnskap innenfor feltet som undersøkes i denne oppgaven, blant annet Research Manager i SINTEF, leder i Oslo Business Forum, Chief Technology Officer i DigiUnity, samt representanter fra Masterdata og Multikanal i bedriften EVRY. Funnene fra disse møtene og intervjuene presenteres etter tema.

4.1 Hovedenheter

4.1.1 Cognite Data Fusion

4.1.1.1 Om plattformen og oppstarten

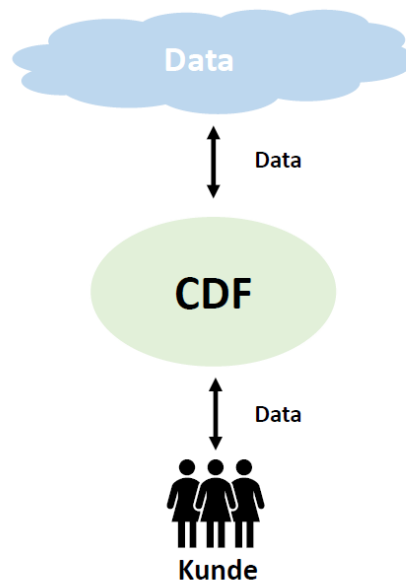
Bedriften Cognite ble startet opp av Aker for omtrent to år siden. Aker og Akergruppen ville gjennomføre arbeidet de hadde behov for innen digitalisering, og ønsket en dataplattform for å få kontroll på all dataen i selskapet. Det startet med at Aker gikk ut og så etter potensielle løsninger eksternt. Ingen aktører kunne tilby den løsningen de hadde behov for. Aker etablerte dermed Cognite som et selvstendig selskap, hvor Cognite hadde et mandat om å bygge en plattform som kunne brukes av Aker-familien. Imidlertid har Cognite et mandat og krav om at plattformen også skal selges til andre kunder, inkludert konkurrenter av Aker. Likevel påpekes det at dette er nødvendig for å ha innovasjonskraft og for at løsningen skal kunne bli en suksess. Cognite er fortsatt deleid av Aker og Aker BP, men de har full frihet selv om de har et styre som setter føringer for fokus, retning og viktige avgjørelser. Cognite og Aker BP har dermed alltid arbeidet tett sammen og løsningen er derfor også basert på reelle behov hos Aker BP, og senere bygget på behov hos de andre kundene som har kommet på plattformen. Cognite har nå omtrent 160 ansatte, og nærmere 20 store kunder, med fokus på få vertikaler (olje og gass, shipping og energi). Akkurat nå forsøker Cognite å ha fokus på de få vertikale de har begynt med, og takker nei på forespørsler fra andre vertikaler.

Cognite har utviklet plattformen Cognite Data Fusion (CDF). CDF er en digital plattform som blant annet prøver å løse problemet med at mye arbeid utføres manuelt og på en tungvint måte,

på for eksempel oljeplattformer. Visjonen i CDF er å ha en full digital representasjon av virkeligheten, samt å visualisere data for å hjelpe til å forstå dataene bedriftene har. Det som gir verdi på dataplattformen er i hovedsak data. CDF tar ut data fra mange ulike kilder, blant annet fra underliggende system, og presenterer det i dataplattformen. Deretter blir dataen satt sammen, kontekstualisert og renses slik at bedriftene kan få ren data på en enkel, helhetlig og sikker måte. Data kan hentes ut ved å benytte kode og applikasjoner som tilbys som API på plattformen. CDF muliggjør blant annet smart vedlikehold og forutsigbart vedlikehold, fremfor å ha dyrt kalenderbasert vedlikehold.

CDF blir solgt som en abonnementsløsning og er en SaaS (Solution as a Service). Gjennom å være en SaaS-løsning blir CDF levert som et ferdig produkt til forskjell fra de andre plattformleverandørene som ofte er IaaS (Infrastructure as a Service). Plattformer som er en IaaS har komponenter som kan gjenbrukes internt, men det er ikke et ferdig produkt. CDF har ikke en markeds plass enda, men det er tanker om at de eventuelt kommer til å ha en applikasjonsbutikk, eller lignende på toppen.

CDF er en tosidig plattform med flere ulike brukere, hvor CDF er i midten. Kundene legger inn og henter egen data i en skybasert løsning. Se figur 2 for forenklet presentasjon av plattformen. CDF har en felles sky for alle kundene, hvor enkeltkunder sin data også blir satt sammen. Kunden får derimot kun tilgang til sin egen data, gitt at det ikke foregår noen datadeling med for eksempel leverandører. For kundenes kan det likevel se ut som ensidig plattform, hvor plattformen henter data fra skyen.



Figur 2: Forenklet figur med sentrale hovedelement av CDF

Cognite har også en utviklerportal som er helt åpen for kunder eller utviklere hvor de kan gå inn å teste data og ulike API. Dersom noen utvikler en løsning i denne portalen er det mulig å ta kontakt med Cognite, og kanskje få til et samarbeid hvor bedriftene profilerer hverandre. Det er likevel ikke satt opp noen partner- eller applikasjonsbutikk enda.

4.1.1.2 Etablering av brukermasse

CDF har ingen digital onboarding, det vil si at prosessen med å få kunde i gang på plattformen skjer manuelt. For å komme i gang på plattformen jobber kunden tett sammen med Cognite, og i noen tilfeller bistår partnere kunden med å komme i gang. Cognite har et økosystem av partnere som kan bidra til at CDF skalerer og gir verdi. Det påpekes at det er viktig å jobbe sammen med kunden, og finne problemene og scenarioene som skal løses. De har i tillegg fokus på å hjelpe kunden med å sette opp et digitaliseringsprosjekt og gi rådgivning rundt problemene som skal løses. Informanten sier at dette fokuset har hjulpet Cognite i å lykkes, og at det er viktig at kunden forstår at de må få hjelp til å realisere verdien av plattformen. Et digitaliseringsløp kan være veldig komplekst hvor det er mange aspekter som må vurderes, blant annet kommunikasjon, endringsledelse og involvering. Det vil være vanskelig for en kunde å melde seg opp helt selv. Det er krevende omstillingsprosesser, og det er mer som må til enn tilgjengeliggjøring av data for å bli en bruker av plattformen. De ser det likevel som en mulighet med digital onboarding i fremtiden.

4.1.1.3 Tillit

For å skape tillit mellom brukerne og CDF har Cognite en spesiell fremgangsmåte. Ofte starter de med et første prosjekt, hvor de velger å fokusere på en del av kundens problem. De samler dermed inn dataene de trenger for å løse det problemet effektivt, og på den måten kan de vise at løsningen deres faktisk er reell. For eksempel tester de for tiden et prosjekt med rask onboarding hvor de raskt henter data i en bedrift, deretter settes det opp en modell slik at kunden kan teste deler av løsningen. Ved spørsmål om tillit trekker informanten frem sikkerhet, og Cognite har hatt stort fokus på å ha alt av sikkerhet og tilgang veldokumentert. De har også hatt en ekstern aktør som har gjort sikkerhetsvurderinger av CDF.

4.1.1.4 Deling av data

På dataplattformen tilbys som nevnt API-er slik at kunden via kode eller applikasjoner kan hente ut data. I denne sammenheng påpeker informanten i Cognite den ekstra verdien av å ha en plattform:

“Da har kunden et enkelt sted hvor de kan ha data, også kan de enkelt gi tilgang til andre B2B-aktører og dele data. For verdien av data blir jo mye mye større når dataen kan deles.”

De to konkurrentene Aker BP og Lundin deler data med hjelp av CDF, og dette er etter informantens erfaringer første gang to konkurrenter har begynt å dele data. Et annet eksempel på deling av data er mellom aktørene Aker BP og deres pumpeleverandør Framo. Deling av data gjør at kundene blant annet kan reforhandle forretningskontraktene mellom seg, og kan for eksempel gå fra kostnadsfulle kalenderbaserte vedlikeholdskontrakter til prestasjonsbaserte kontrakter. For å dele dataen bruker altså to parter samme API. Gjennom sikkerhetsmekanismer kan kunden velge akkurat hvilket datasett som skal deles. Kundene setter opp en egen avtale om datadeling som de selv er ansvarlige for. Inne på plattformen velger kunden hva som skal gis tilgang til, men for å finne aktører å dele data med og for å starte opp en avtale om datadeling går ikke bedriftene via plattformen. En annen verdi med plattformer og som gjør en plattform nødvendig, er at kunden kan invitere andre aktører, både etablerte kunder og oppstartsbedrifter, til å selge inn sine produkter eller tjenester på toppen av plattformen.

Cognite er i en god posisjon når det kommer til deling av data da de arbeider med Aker BP som har en administrerende direktør som står i front for, og oppfordrer til deling av data. Per i dag har ikke alle industrikunder oppnådd den grad av modenhet til at de ønsker å dele data. For å få flere til å dele data, tror informanten at det er viktig med noen kunder som går foran

og viser hva som er mulig å få til med deling av data. Det er viktig at det er noen som inspirerer de kundene som er mindre modne. I tråd med dette og videre utfordringer påpeker informanten:

“Det er kanskje den største utfordringen egentlig, at industrien får opp øynene for verdien av å dele dataene.”

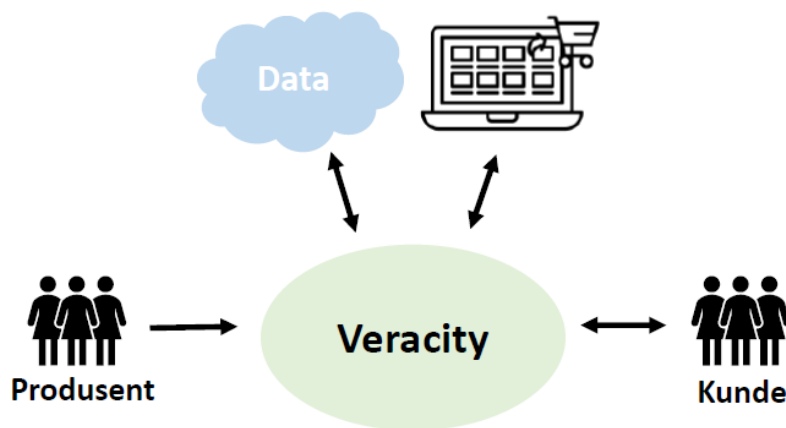
4.1.1.5 Generelle kommentarer på temaet

En generell påpeking angående temaet er at informanten tror det er stor forskjell på ulike plattformer. Det er stor forskjell mellom en IaaS, der en kunde plukker komponenter og bygger sammen en plattform, kontra en SaaS, hvor en kunde kjøper en ferdig løsning. Informanten har stor tro på at magien av å koble sammen data gjør at verdien av separate systemer blir mye større. Det er viktig at kunder ikke havner i en situasjon der de kun får data fra én type utstyr eller leverandør. Denne situasjonen kaller informanten for lock-in. Det påpekes at det er viktig å ha et holistisk bilde av all data.

4.1.2 Veracity

4.1.2.1 Om plattformen og oppstarten

Veracity er en åpen dataplattform med mål om å være et fullstendig økosystem for deres kunder innen bransjene olje og gass, maritim industri, helse og næringsmiddelteknologi, samt fornybar energi. Dette inkluderer blant annet å legge inn og hente ut data, selge applikasjoner og tjenester på plattformen, datalagring og administrering av data, se figur 3. Informasjonen som utveksles på plattformen kan blant annet være rådata fra sensorer eller andre eiendeler. Veracity leverer verdi på toppen som gir informasjon om tilstand eller vedlikehold. De forsøker å lage funksjonalitet som støtter mange ulike prosesser og er dermed en plattform med et bredt fokus. Likevel er de tyngst på det de kaller markeds plasser hvor de selger tjenester og digitale produkter, laget både av interne og eksterne produsenter.



Figur 3: Forenklet figur med sentrale hovedelement av Veracity

Plattformen er basert på selskapet DNV-GL sin interne plattform som allerede hadde vært i drift i seks år, og ble for ett og et halvt år siden åpnet opp og lansert for andre kunder og konkurrenter. Dette gjorde at de hadde noen års erfaring med plattformdrift og å gi leveranser til kunder. Likevel har de fokus på at Veracity skal være en fasilitator, hvor de støtter DNV-GL og ser på de som en kunde. Gjennom å benytte deler av den interne plattformen da de bygget Veracity var det mye som allerede var på plass. Det trekkes frem at siden de har hatt en annen vinkling til det med å bygge plattformen, så har de hatt et annet utgangspunkt ved at de allerede hadde en del kunder og tjenester fra før. På denne måten har de kanskje fått en raskere suksess enn andre industrielle plattformer. Imidlertid trekkes det frem at siden plattformen var lukket før var det for mange av kundene en ubehagelig opplevelse. Ikke alle var fornøyde med åpen plattform da de var tilfredse med et lukket miljø hvor de kunne styre alt selv. Det oppfattes likevel som positivt i det lange løp siden det handler om innovasjon.

Plattformen har mer enn 150 applikasjoner som kan kjøpes, og hovedvekten av produsenter på plattformen er i dag eksterne. DNV-GL tok med seg 80 applikasjoner fra den lukkede plattformen. Noen av de nye applikasjonene er også produsert av DNV-GL. Applikasjonene som er tilgjengelig på plattformen er enten laget av DNV-GL eller eksterne. Prinsippet deres er at hvem som helst skal kunne komme og være på denne plattformen, også konkurrenter til DNV-GL. Derfor er tanken av plattformen skal være åpen for alle. Det er i dag 150 000 aktiverte brukere på plattformen, der 10 000 er internt i DNV-GL. Flertallet av brukerne er dermed eksterne. I tillegg er det 700 utviklere registrert, hvorav det store flertall er eksterne.

Veracity er opptatt av å bygge de viktige elementene først som et *minimum viable product* (MVP). En MVP er at et produkt eller en tjeneste som lages med akkurat nok egenskaper til at produktet tilfredsstillter brukerne som skal teste produktet eller benytte det på et tidlig stadiet (Techopedia, 2019). MVP benyttes ofte slik at en kan få tilbakemeldinger for videre utvikling. I tillegg arbeider de i Veracity med mye tradisjonelt salg til kunder og produsenter, hvor etablerte relasjoner har vært viktig.

4.1.2.2 Etablering av brukermasse

Det er laget en løsning for utviklere hvor de har det de trenger for å lage applikasjoner og software som eventuelt kan benyttes på plattformen. Veracity har en prosess for å kvalitetssikre løsninger som skal på plattformen, samt teknisk og kommersiell fasilitering. En utvikler kan nesten gjøre onboardingprosessen på egen hånd, men utvikleren må uansett gjennom en kvalitetssikringsprosess. Onboarding av kunder skjer gjennom manuelle prosesser hvor de går inn og ser hvor langt kunden har kommet, hva slags kommersiell modell kunden har og hvor digitalt det produktet deres er. De har satt opp noe de kaller "*plattform winning indicators*", som er noe de ser på når de vurderer en applikasjon eller snakker med en ekstern kunde. For å onboarde selskaper tar de en pris for å dekke kostnaden for det de gjør manuelt i prosessen som markedsføring og teknisk arbeid. I tillegg tar de en prosent av salgene eller transaksjonene som skjer på plattformen. Det er også mulig for brukere å kjøpe tilleggstjenester.

Ambisjonene lenger frem i tid er at aktører skal kunne onboarde seg mer eller mindre selv. Likevel er det nødvendig med en viss manuell interaksjon, evaluere om det er noe DNV-GL vil ha assosiert med sitt merkenavn og om det er noe som passer inn med resten av virksomheten.

“Så det blir jo en stor flaskehals akkurat denne prosessen der at man skal sitte å håndholde hver eneste en ombord. Så på et eller annet tidspunkt så blir det nok ganske mye mer digitalt og automatisert enn det er nå.”

I tillegg trekker informanten frem at mange prosesser kan automatiseres, som for eksempel førstelinje support.

4.1.2.3 Tillit

Tillit er noe som henger tett sammen med DNV-GL sitt merkenavn, med tanke på at DNV-GL er bygd opp på at de har levert tillit i 150 år. Tilliten vedlikeholder de ved å følge de kvalitetsnormene de har som selskap. I tillegg er de fokuserte på å ikke lage noe som svekker denne tilliten og ha leveranser som står i stil med disse forventningene. Tillit er også noe som kommer naturlig mellom tredjepart og brukere eller konsumenter siden DNV-GL-navnet også skaper tillit. Det trekkes særlig frem sikkerhet, hvor DNV-GL har integrert sikkerhet i alt de gjør, og er en faktor de legger mye vekt på.

4.1.2.4 Deling av data

I dataanalysetjenestene på plattformen er rådataene fra selskapene lukket og silobasert. Likevel påpeker informanten at det å ha tilgang til andre kunders data, og ikke bare egne data, er veldig spennende:

“Tanken er det at vi skal kunne dele bredere mellom de som er der for å få mer verdi av at man har flere “

Det har vært mange initiativer innenfor olje og gass for å oppnå økt deling av data, men det har tidligere ikke ført til noe konkret. Nå skal Veracity prøve en konkret løsning hvor de har med seg fire eller fem oljeselskaper og prøve å lage et veikart for hva som kan deles av data, hva som finnes og hva som er greit å dele.

4.1.2.5 utfordringer

En utfordring som trekkes frem av informanten er at alle lager sine egne plattformer, og dermed vil ikke noen av de skalere. Det trekkes frem at særlig i olje og gass-bransjen lager flere selskaper egne digitale plattformer. Det er dermed ikke sikkert at Veracity blir den plattformen hvor bedrifter har all sin sensordata, slik som CDF har fått til for Aker BP. Dermed tror informanten at CDF heller ikke kommer til å få denne rollen for mange andre oljeselskaper. Det blir mange ulike plattformer, og det kommer til å være en plattform-til-plattform setting på ett eller annet vis i fremtiden. Informanten mener at mange av plattformene selger mye av den samme sluttverdien til kunden, og ser for seg at i fremtiden vil de ulike plattformene trolig være nødt til å forholde seg til hverandre.

“Det er ikke sikkert alle kommer til å overleve som kommersielle plattformer, og det kan være at noen forsvinner og noen kommer til å være en mer type lukket plattform som er mer et supplement enn hva man selger ellers.”

Likevel mener informanten at Veracity vil være en viktig del av DNV-GL i fremtiden og at det handler mye om å posisjonere selskapet inn i en fremtid som kommer til å være drevet av automatisering og tøffere konkurranse. Den største utfordringen for dem per i dag handler derimot om kapasitet, med tanke på å få ting til å gå fort nok, samtidig som at de har begrensninger i midlene de har. Informanten påpeker at mye av begrensning ligger i at:

“Bedrifter er mer komplekse og mer unike fra gang til gang”

Informanten påpeker at en vil aldri finne 100 oljeselskaper som har akkurat det samme fokuset og det samme utstyret. Hvis plattformene skulle ha solgt noe mer konkret, slik som til forbrukere, kunne alt vært mye mer automatisert.

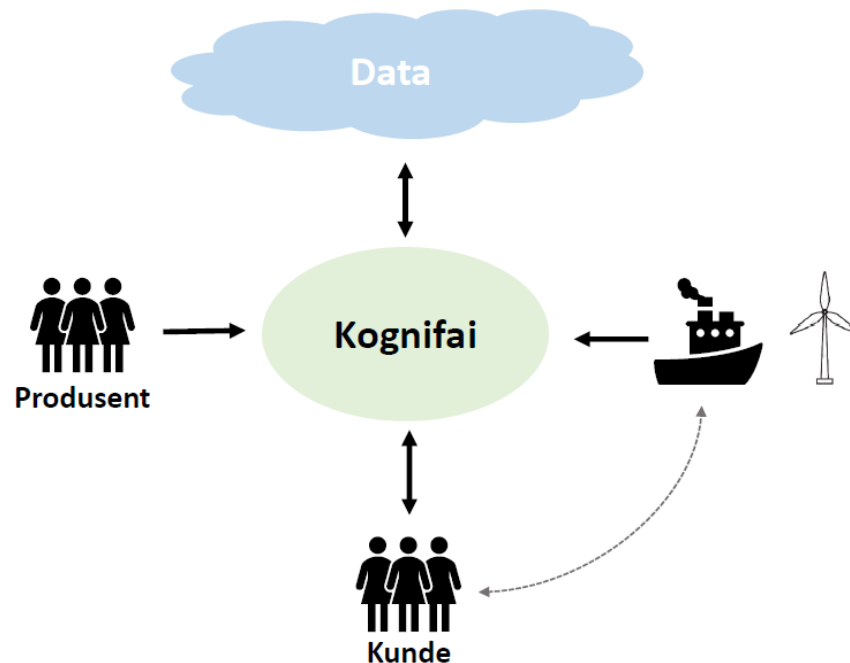
4.1.3 Kognifai

4.1.3.1 Om plattformen og oppstarten

Kongsberggruppen innså at oljen etterhvert tar slutt og ønsket dermed å se på hvordan de skulle overleve de neste hundre årene. De ønsket dermed å satse på det digitale og med dette ble Kongsberg Digital stiftet, som skal bidra med digital transformasjon for markedene Kongsberg er i. Kongsberg Digital så derfor på hvor de kunne standardisere for å dermed digitalisere innenfor den tradisjonelle shippingindustrien for å blant annet hjelpe kunder å spare kostnader. De studerte så kundene og forsøkte å finne gap og deretter løsninger som kunne tilbys via markedsplassen deres, Kognifai, til å fylle disse gapene.

Plattformen Kognifai er et økosystem og en markeds plass i shippingindustrien som har eksistert i to år. De vil gjøre det enkelt for kundene sine å få tak i egen data og få disse dataene opp i skyen. Dette kan være data knyttet til for eksempel skip eller vindmøller. Aktører på plattformen er kunder, som typisk er skipseiere, og produsenter som utvikler tilbud, se figur 4. Produsentene kan lage apper som tilbys kundene og kan være interne aktører, leverandører eller partnere. Kunden kan dermed ved bruk av Kongsberg sine applikasjoner, eller tredjepartsapplikasjoner, bruke dataen til blant annet beslutningsstøtte og effektivisering. De har i tillegg et nettsamfunn for utviklere på plattformen. De kaller det en digital plattform eller en IoT-plattform, altså en Internet of Things-plattform. Plattformen samler inn data fra det de kaller “*assets*”, som kan være skip, vindmøller eller borerigger. De ønsker å samle disse dataene på ett sted og kombinere det med andre datastrømmer. De prøver å endre eksisterende verdikjeder, samt lage en standard som skal gjøre det mulig å hente data fra alle skip siden hvert skip er forskjellig. Dataen de innhenter har verdi, men selve verdien kommer med laget av

applikasjoner på toppen. Produsentene kan lage apper som tilbys kundene og kan være interne aktører, leverandører eller partnere. Plattformen selges som en abonnementsløsning ved at de tilbyr en basispakke per skip, og kunden kan velge å kjøpe ekstra applikasjoner eller andre tjenester der Kongsberg Digital tar en viss prosent.



Figur 4: Forenklet figur med sentrale hovedelement av Kognifai

4.1.3.2 Etablering av brukermasse

På markedsplassen til Kognifai er det som nevnt også andre aktører som har laget applikasjoner. For å være en produsent må de oppfylle visse kriterier og de bør ha referansecaser for å kunne tilby sine applikasjoner på plattformen. Kognifai får mange henvendelser fra oppstartsfirmaer, og de sier ikke nødvendigvis nei, men er veldig opptatte av at de må kunne stå for det de tilbyr på markedet. Kognifai er derfor veldig kritiske til nye aktører og forsiktige med å utvide markedsplassen.

Prosessen kunden går gjennom for å kunne sende data til plattformen innebærer installasjon av hardware ombord i skipene eller på andre *assets* som vindmøller. På plattformen vil kundene kun ha tilgang til sin egen data, for eksempel fra egne skip. Leverandører vil ikke ha tilgang til kundens data. Informanten forteller at plattformen ikke er åpen. Basert på informantens uttalelser er det generelt lav modenhet for å dele, både data og informasjon.

“Det har noe med, hvert fall i dette markedet, hvor konservativ man er.”

Shippingindustrien er preget av tradisjonelt salg, møte med mennesker og ingen elektroniske salg. Per i dag foregår mye manuelt, med mye møter, installasjoner av hardware, og manuell testing av applikasjoner som de ønsker å kunne tilby på plattformen. Bransjen er veldig vant til at ting ikke henger sammen og at bedrifter må handle hos forskjellige leverandører. De ser dermed kanskje ikke potensialet helt enda. Deres arbeid med relasjoner er bygget på en tradisjonell relasjonsbyggingsprosess. På partnersiden drar de mange fordeler av at Kongsberg Maritim er en relativt stor aktør i det maritime og de er dermed interessante for mange. 80-90% av kundene har vært med Kongsberg hele tiden, og alle kunder må ha Kongsberg-utstyr ombord. Informanten påpeker at dersom en ikke har relasjoner fra før kan det være vanskelig å lykkes i bransjen. Ved oppstart av plattformen benyttet de kundebasen som de hadde fra før. Eksisterende relasjoner har dermed vært en vesentlig del og viktig faktor for plattformen.

På sikt ser informant for seg at produsentene melder seg opp digitalt. Gjennom markedsplassen ønsker de å kunne skalere basispakken de tilbyr og dermed senke marginalkostnaden, altså at kostnaden for å ta inn en ny kunde går ned. De ønsker å kunne levere Kognifai som en SaaS-løsning. Kognifai tror at prosessen med å koble seg opp, samt en del av skaleringen kommer til å automatiseres. Likevel foregår alt med vurdering av en ny applikasjon manuelt, og et skip kan ikke melde seg inn i via en digital prosess på nettsidene deres da industrien er mye basert på relasjoner. Informanten påpeker at det i fremtiden kanskje kan bli muligheter for å melde sin interesse via nettsidene.

I deres arbeid med å skape tillit og skaffe kunder på plattform er det benyttet mye PoC (Proof of Concept) da bransjen er veldig konservativ der kundene ønsker bevis på at det fungerer. Gjennom en PoC testes en idé eller et konsept gjennom å utvikle en prototype og demonstrere funksjonalitet (Singaram og Jain, 2018). I arbeidet med Kognifai har de brukt eksisterende kunder av Kongsberg, og testet mange piloter for å kunne ha en hypotese de vil satse på. Kognifai har fokus på en ensidig strategi gjennom å ha fokus på en brukergruppe først. Informanten tror at hvis plattformen har mange aktører på den ene siden, for eksempel brukere, er det mye enklere å trekke til seg aktører til den andre siden, som da vil være produsenter. En vil da være i en bedre posisjon til å stille krav istedenfor å bli bundet opp i diskusjoner. Relatert til dette trekkes viktigheten av å starte med et hovedelement frem. Deretter når en har en god løsning, har løst et problem og dekket et behov, kan plattformen tillegges annen funksjonalitet. Kongsberg er en stor aktør og har med seg mye tillit av den grunn.

4.1.3.3 Generelle kommentarer på temaet

Informanten trekker frem at det ikke er så stor forskjell på B2B- og B2C-plattformer i startfasen, særlig med tanke på å ikke gjøre for mye og begynne med for mye funksjonalitet i starten. Det trekkes også linjer fra Kognifai til en tradisjonell markeds plass for mange hundre år siden. Likevel påpekes det at det virale som oppstår i B2C-markedet aldri kommer til å oppstå i B2B-markedet, særlig grunnet tunge prosesser hvor det fortsatt skrives kontrakter på papir og at bedriftene ofte er i konkurransesituasjoner. Avstanden mellom leverandør og de som faktisk bruker løsningen vil også være litt større i B2B-markedet. Informanten tror også kvalitetsdimensjoner som tilgjengelighet og integritet er viktigere i B2B-markedet enn i B2C-markedet, da mengden på markedet er større i B2B-markedet.

Dersom informanten skulle ha startet opp en plattform i dag ville fokuset vært på å finne ett problem å løse, fremfor å ikke prøve å løse flere problemer samtidig. Informanten påpeker at det er viktig å kjenne kunden og vite hva kunden vil ha. Det nevnes også fire suksessfaktorer som det er viktig å fokusere på: brukererfaring, skalering, etterspørsel og tillit, hvor tillit er den viktigste av disse ifølge informanten. Tillitsmekanismer er ekstremt viktig, fordi kunder i tillegg må ha tillit til at en tar vare på data.

“Man må ikke ha god utdanning for å vite at data er det neste gullet”

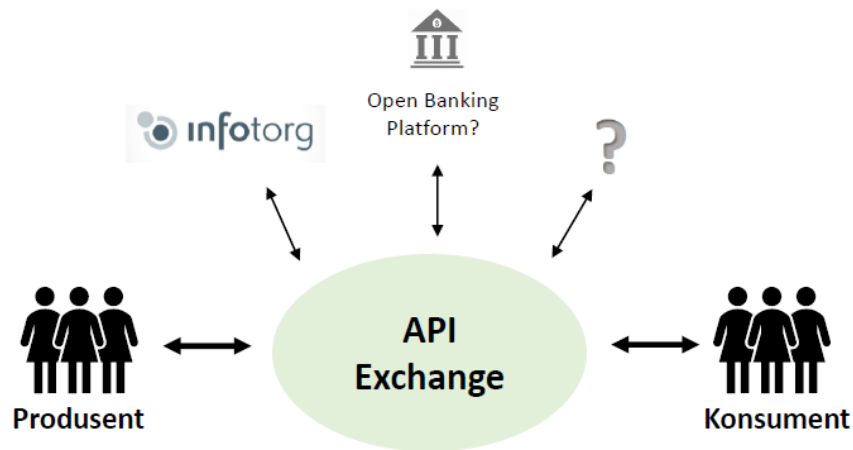
Informanten forteller at de hele tiden får masse spørsmål om hvordan plattformen ivaretar konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet, også kalt sikkerhetstriangelet.

4.1.4 API Exchange

4.1.4.1 Om plattformen og oppstarten

API Exchange er en påbegynt idé om en tosidig-plattform og en markeds plass. I hovedsak ser de på verdien i ulike bruksområder for API samt verdiene i interaksjonen mellom API-konsument og API-produsent, se figur 5. De ser særlig på hvordan API Exchange kan være en byggekloss i et større byggverk og dermed utnytte de eksisterende delene EVERY har, som for eksempel Infotorg. Infotorg er en omfattende tjeneste, med både fokus på databehandlertjenester og å hente informasjon fra et stort antall kilder. API Exchange er tenkt som en tosidig markeds plass der tredjeparter, og andre, kan komme inn og lage apper. Graden av åpenhet på plattformen er tenkt å variere avhengig av type data. Deres tanke er at API Exchange kan gi flere digitale fordeler og gi større verdi når plattformen benyttes sammen med en annen løsning, uavhengig om det er sammen med en løsning fra EVERY eller fra en tredjepart.

De ser plattformen som en viktig byggekloss i dataøkonomien og i henhold til den posisjonen EVRY ønsker å ta. Per i dag er tanken at det skal være mange ulike forretningsmodeller og prismodeller avhengig av type tjeneste. Sikkerhet trekkes også frem som et vesentlig element på plattformen.



Figur 5: Forenklet figur med sentrale hovedelement av API Exchange

4.1.4.2 Etablering av plattformen og brukermasse

Det er mange involverte parter internt ved at de sjekker potensialet for API Exchange sammen med andre tjenester i EVRY. Blant annet samarbeider de med en Open Banking-plattform i EVRY, hvor de allerede har en del bankkunder. Der er kundene pålagt via PSD2 å åpne spesifikke API, og der hvor bankene tillater det vil også API Exchange publisere PSD2-API. API Exchange er i samtale om samarbeid med eksisterende EVRY-relasjoner, som partnere og eksisterende kunder. Da spesielt med partnere, fordi en når et bestemt segment eller kan få til et klyngesamarbeid. De forsøker å benytte det nettverket hvor de mener de har en felles interesse.

I oppstarten ser API Exchange om de kan skape noen felles forretningsverdi med partnerne. Om dette lykkes kan plattformen få en stor verdi, samt muligens 100-200 kunder som tjenesten kan ruller ut til. De jobber også med en case som kan være en mulig PoC. I tillegg jobber de med å gjøre en avtale om en MVP. Videre arbeider de med test-løsninger samt å få reelle brukere. I denne fasen jobber de med strategiske partnere og eksisterende relasjoner, da dette gir en kortere vei til målet.

På stadiet API Exchange er i dag er det ingen signerte kontrakter, men de arbeider aktivt med mulige aktører og brukere. I den første fasen ser de for seg at det blir mer manuelle prosesser med tanke på oppstart av relasjoner og onboarding. Tanken er at aktører i fremtiden både skal kunne foreta onboarding og inngå avtaler digitalt. En markeds plass er ofte attraktiv med tanke på hvor mange brukere plattformen har, og hva de kan skilte med. Det handler derfor om høna og egget-problematikken. De ser det som en stor fordel at de allerede har mange kunder i for eksempel Infotorg, på bankplattformen og øvrig i EVRY. Det vil dermed kunne være en integrasjon med andre eksisterende systemer. På denne måten kan API Exchange være en komponent og en del av et økosystem.

4.1.4.3 Utfordringer

Informantene ser utfordringer med å etablere relasjoner på plattformen grunnet kompleksiteten av dette, ulike kryssrelasjoner og det å skape verdi for de ulike involverte. I tillegg blir det påpekt av Junior Consultant at en plattform skal fasilitere for interaksjonen mellom ulike parter. Plattformen bør forenkle relasjonen mellom produsent og konsument slik at det fungerer mer effektivt via plattformen, og at plattformen bør skape trygghet. Det å fasilitere slik at interaksjonen mellom konsument og produsent blir enklere, ses på som vel så viktig som at de har tette relasjoner med en part. De trekker frem at EVRY dermed er i en god posisjon, både på grunn av de interne tjenestene de har og det store nettverket av partnere som de agerer med.

Det trekkes frem at bedrifters modenhet på hvor teknologisk de er, sammenlignet med hva de ønsker seg, har et stort gap og at det å realisere ideene mange har er utfordrende. Den ene informanten påpeker at teknologi ofte er lengre frem enn for eksempel juss. Det er mange løsninger som er teknisk mulig, men jussen tillater det ikke. Den ene informanten trekker frem utfordringen med at markedet ikke alltid vet hva de vil ha, samt Henry Ford og hans utsagn når han skulle lage biler. Dersom han hadde hørt med markedet ville de hatt en raskere hest, og ikke en bil.

Head of Service Innovation tror ikke at en lykkes dersom en skal være alt for alle. Dermed ønsker de å se på ulike enkeltelementer, hvordan de skal smale inn og ønsker hele tiden at plattformen skal understøtte EVRY sin strategi.

4.2 Funn fra andre intervju og møter

4.2.1 Digitale plattformer

Research Manager i SINTEF påpeker at dataplattformer og digitale plattformer på B2B-markedet er et forholdsvis nytt tema. Det har blitt forsket mye på dataverdikjeder og hvordan bedrifter benytter enkelte datasett langs en verdikjede for å forbedre forretningsprosesser. Imidlertid er tankegangen om økosystemer for utveksling og deling av data, for spesifikke prosesser og arbeidsoppgaver, et forholdsvis nytt felt.

Under intervjuet med enheten Masterdata kom det frem at det er mange begreper som brukes om hverandre, og det var derfor diskusjoner rundt plattformbegrepet. Informasjonsbegrepet, informasjonsbehandling og plattformer ble også koblet sammen. Det ble også påpekt at webtjenester og webportaler kan ses på som en plattform. I tillegg kan Masterdata sine databaser anses som en plattform. Alle de ulike plattformene trenger ulike typer ressurser med ulik dybdekunnskap. Dermed dekker selve informasjonsbegrepet flere typer plattformer.

4.2.2 Suksessfaktorer

Research Manager i SINTEF mener at det er viktig med etablerte aktører og etablerte relasjoner når bedrifter starter opp en plattform, for å få til en suksess. I tillegg vil politiske føringer og andre eksterne føringer, være en viktig faktor for bedrifter.

Informanten i DigiUnity påpekte at nøkkelen til eksterne nettsamfunn er å ha deltakende mennesker som har eller skaper relasjoner mellom seg. Mange undervurderer viktigheten av disse menneskelige relasjonene, samt prosessene og metoden som kreves rundt å få disse til å blomstre. Det nytter for eksempel ikke kun å koble sammen en rekke bedrifter. Det dreier seg om menneskene i selskapene, og hvordan bedrifter finner menneskene som har verdi av å finne hverandre i en digital, og fysisk, verden.

“Det er jo relasjonen mellom mennesker som skaper business.”

4.2.3 utfordringer

Leder i Oslo Business Forum påpeker at det mange gjør feil når de starter opp plattformer er å lage alt for avanserte plattformer fra start. De glemmer kjernen og legger for mange lag og lager for mye kompleksitet. Dermed får ikke plattformen med seg nok brukere. Informanten påpeker at det er nødvendig å ha det mest grunnleggende på plass før plattformene begynner å

onboarde kunder. Det er få plattformer på B2B-markedet, og de få som har prøvd har ikke klart å bli den markedsplassen de ønsker. B2B-plattformer disrupter selve businessen, siden det er en tyngre strukturering og bedrifter har en tung verdikjede. Det er andre transaksjoner og valuta på B2B-plattformer enn på B2C-plattformer. For eksempel på plattformen Uber er selve transaksjonen en verdi, mens B2B-plattformer vil fortsatt være opptatt av å tjene penger, ikke bare ha valuta gjennom anmeldelser og liker-klikk.

Den ene informanten i Multikanal påpekte at det viktigste strategiske initiativet deres nå er hvordan de skal onboarde kunder på en standardisert løsning i markedet for små og mellomstore bedrifter. Multikanal leverer ulike kanal for fakturaer til ulike bedrifter og de har store kunder, som Telenor, hvor det kan lønne seg med mye tilpasning. Imidlertid er det med små bedrifter med få fakturaer i året vanskelig å gjøre de til en lønnsom kunde, med mindre kunden kan onboarde på egen hånd. Informanten påpekte at dette kanskje var relevant for plattform-temaet som undersøkes i denne studien.

4.2.4 Dataøkonomien og deling av data

Research Manager mener markedet for datadeling er et vekstmarked. Tankegangen om økosystemer for utveksling og deling av data er en ny problemstilling som ulike industrier og offentlig sektor står ovenfor. I denne sammenheng tror Research Manager at det er viktig at de ulike sektorene og industriene er oppmerksomme på andre aktører.

“Alle er i ferd med å finne opp hjulet på nytt, eller finne opp sitt eget hjul, men det er nok mye å lære på tvers av ulike sektorer. Og det er viktig å definere noen best practises for hvordan sette opp disse økosystemene. Ifølge vår erfaring er det ingen som har funnet opp en silver bullet til hva som gjør dataøkonomien til å fungere i den grad man ønsker det”

Research Manager påpeker at en utfordring er at det lages veldig mange plattformer, hvor det vil være en fare for å kunne ende opp med siloer der det ikke er interoperabilitet mellom plattformene. Innholdet på plattformene bør ha interoperabilitet, og målet med en velfungerende dataøkonomi er å ha en “plattform-av-plattform”-tankegang. Forskningsgruppen er opptatt av at plattformer, og trekker frem Veracity som eksempel, forholder seg til åpne standarder for deling av data.

Research Manager trekker frem at tillit og sikkerhet er svært viktig med tanke på deling av data mellom bedrifter. utfordringer og hindringer er blant annet frykten for å eksponere forretningshemmeligheter og at det ofte er høy teknisk kompleksitet når data skal tas ut av siloer. Det er mange spørsmål i tilknytning til eierskap av data, særlig med tanke på industridata, prissetting av data og hvem som har ansvaret for dataen. Mange utfordringer handler om interoperabilitet av data, hvor det må være interoperabilitet for å kunne tolke innholdet i dataen på en ordentlig måte.

Forskningsgruppen i SINTEF har sett at det er et litt umodent marked når det kommer til å få bedrifter til å delta og bidra på datamarkedsplasser. Markedet trenger litt tid for å tiltrekke seg de interaksjonene som er nødvendig for å akkumulere kritisk masse. Det som er viktig er insentivene til fasilitatorene og bedriftene. Eksterne aktører ser nytten av å dele data. Imidlertid er det vanskelig å sette tall på og si den konkrete effekten data og utveksling av data vil ha på bunnlinjen og på inntektsstrømmen til bedrifter, og det er dette som er essensielt for de fleste næringslivsaktører. Det er dermed i stor grad ulike insentiv som må til for å få bedrifter til å investere.

Product Manager for Masterdata, Ajour og Datahub forteller at det foregår og har foregått endringer med tanke på tilgang til data. Blant annet blir rådata gratis etter hvert, slik som Skatteetaten har i de senere år gitt tilgang til folkeregisteropplysninger kostnadsfritt for sluttbrukere. I tillegg har offentlige dataeiere begynt å konkurrere i markedet. Ikke bare med egne data, men også med egne produkter. Folkeregisteret har også blitt modernisert, noe som gjør at det har blitt mer åpent for både offentlig og privat sektor. Når data blir mer og mer gratis må EVERY som aktør bygge verdiøkende tjenester som kan tilbys markedet, og det må være tjenester som dataeierne ikke kan konkurrere med. Masterdata er en av disse verdiøkende tjenestene som har blitt lansert og fremdeles er under utvikling.

Head of Department for Information E-commerce og Multikanal påpekte at det er ikke vanskelig rent teknologisk sett å lage komplekse løsninger for blant annet deling av data, men det er mange regulativer og juridiske føringer som ligger rundt dataene som kan være en utfordring. En annen påpekning er at det er viktig å ha en infrastruktur som dekker kravene med hensyn til sikkerhet og GDPR. Det tilføyes av Product Manager for Masterdata, Ajour og Datahub at kundene blir mer bevisste på sikkerhet og GDPR, og spør mer om dokumentasjon, sikkerhet, tilgang og monitorering.

Med tanke på deling og utveksling av data påpeker Research Manager i SINTEF at det er en lang vei å gå som innebærer høy kompleksitet, mange ubesvarte spørsmål og mange problemer som må løses.

“Deling av data er ikke nødvendigvis noe en aktør kan gjøre for seg selv, men er avhengig av spillere og hele verdikjeden og økosystemet man ønsker å dele data med.”

5 Analyse og drøfting

I dette kapitlet vil analyse av funnene presentert i kapittel 4, diskuteres opp mot teorien presentert i kapittel 2. Det vil også drøftes hvorvidt funn og teori underbygger hverandre, og hvilke antakelser som kan tas basert på dette. Med dette vil vi besvare vår problemstilling: *“Hva kjennetegner digitale plattformer som forretningsmodell på bedriftsmarkedet, og hva bør bedrifter vektlegge når digitale plattformer benyttes?”* I likhet med teorikapitlet benyttes samme tematiske rekkefølge, hvor vi starter med digitalisering, før vi går videre inn på plattformøkonomien, tilnærminger til plattformer, og diskuterer aspekter ved dataøkonomien og deling av data. Avslutningsvis vil vi presentere en oppsummering som knytter funnene opp mot problemstillingen.

5.1 Digitalisering

Digitalisering som begrep har med årene blitt av økt viktighet, men det å digitalisere er ikke nytt da alt som skal prosesseres av en datamaskin må digitaliseres (Heggernes, 2017). Analysebyrået Gartner påpeker at digitalisering handler om å benytte digitale teknologier for å endre forretningsmodeller, å finne nye måter å skape verdi og inntekt på, og om å få en digital virksomhet (Gartner, 2019). Plattformer er et verktøy i digitaliseringen. Alle plattformene som undersøkes i denne oppgaven er en del av digitaliseringen til de aktuelle bedriftene. API Exchange er en digital plattform som blir brukt for å skape større verdi for EVERY sin egen virksomhet og for kundenes virksomhet. Både Cognite Data Fusion (CDF) og Kognifai er del av et strategisk digitaliseringsinitiativ til to ulike bedrifter.

5.1.1 Industri 4.0

Ifølge VDMA (2017) og Krokan (2018) handler Industri 4.0 om digital endring av industrielle verdikjeder. Det industrielle internett er koblet til Industri 4.0, og det handler om å optimalisere produksjonsprosesser (Srnicek, 2017). I tråd med denne prosessen må det sikres interoperabilitet mellom komponenter, hvor industrielle plattformer blir relevant. Dersom digitale plattformer som kun omfavner bedriftsmarkeder studeres, kan det tenkes at det i stor grad vil være slike industrielle plattformer som det ses en stor fremvekst av. Det er allerede flere plattformer på dette markedet, og vi mener CDF, Veracity og Kognifai i stor grad er slike plattformer. Deres koblinger av ulike sensorer og deler på ulike skip og oljeplattformer, samt

visualisering og sammenstilling av data samsvarer med mye av det som omtales innenfor Industri 4.0, og det som kjennetegner industrielle plattformer. Industri 4.0 har en idé om at hver komponent i produksjonsprosessen skal kommunisere med maskiner og andre komponenter uten hjelp fra ansatte (Srnicek, 2017).

5.2 Plattformøkonomien

5.2.1 Plattformers kompleksitet

Et av virkemidlene innenfor digitalisering er å utnytte effekter av plattformer (Heggernes, 2017). I tråd med digitalisering og fremveksten av nye industrielle revolusjoner undersøker flere selskap muligheten for å starte opp digitale plattformer. Det er viktig å påpeke at plattformer er komplekse (Evans og Basole, 2016), og det er en forskjell på ulike typer plattformer. Digitale plattformer kan bli sett på som en kompleks blanding av programvare, maskinvare, praktisk arbeid og nettverk (Kenney og Zysman, 2016). Blant informantene var det en enighet om digitale plattformers kompleksitet, hvor ulike momenter tilknyttet plattformers kompleksitet og ulikheter ble trukket frem. Det er blant annet stor forskjell på om en plattform blir levert som en ferdig løsning, en SaaS, eller en løsning der en kunde plukker komponenter og bygger sammen en plattform, en IaaS. Hva som legges i plattformbegrepet kan variere i stor grad, og i et intervju kom det frem at informantene kobler sammen både informasjonsbegrepet, informasjonsbehandling og plattformer. Det å benytte digitale plattformer kan være en endring fra tradisjonelle forretningsmodeller, da plattformer som forretningsmodell innebærer digitale elementer. Digitale plattformer muliggjør grensekryssende industridisruptjoner, og fremkaller på denne måten nye former av forretningsstrategier (Bharadwaj *et al.*, 2013). Likevel påpeker både informantene og teorien likheter fra de tradisjonelle markedene fra mange hundre år tilbake. Med dette kan det antas at bedrifter skal være godt rustet til å skape markeder, også på digitale plattformer, da bedrifter har operert med markeder i lang tid. Samtidig er et digitaliseringsløp komplekst med mange ulike faktorer som må tas hensyn til, som endringsledelse, kommunikasjon og involvering. Et slikt digitaliseringsløp kan likevel være nødvendig dersom bedrifter vil benytte plattformer som forretningsmodell.

5.2.2 B2C-plattformer og B2B-plattformer

Påvirkningen og suksessen plattformer som Airbnb og Uber har hatt for B2C- og C2C-markedet er tydelige (Cripe, 2017). Det er nå en fremvekst av flere industrielle plattformer og plattformer med fokus på B2B-markedet. Som ett av informantene påpeker er dataplattformer og digitale plattformer på B2B-markedet et forholdsvis nytt tema. Plattformer er komplekse, og er blandet i større digitale infrastrukturer (Evans og Basole, 2016). Ved sammenligning av forbrukermarkedet og bedriftsmarkedet, er det større hierarkisk oppbygging i en bedrift, samt regler og formelle krav de må forholde seg til. Det er dermed ikke gitt at det å bruke plattform som forretningsmodell på B2B-markedet gir samme suksess som plattformene på B2C-markedet. I intervjuene ble det uttrykt både uenighet og enighet om hvorvidt prinsippene for digitale plattformer på forbrukermarkedet var overførbart til bedriftsmarkedet. Det ble påpekt at kvalitetsdimensjoner som tilgjengelighet og integritet er viktigere i B2B enn i B2C, da mengden på markedet er større. En annen vesentlig forskjell vil alltid være det essensielle behovet bedrifter har til å tjene penger og ha sikre føringer for å bevare ulike regler og eierskap. Informanten i DigiUnity påpekte at det er relasjonen mellom mennesker som skaper forretning, og dette kan antas å ha betydning for inntjening. Likevel har digitale plattformer på bedriftsmarkedet samme behov for å kunne skalere og tiltrekke seg brukere, som plattformer på forbrukermarkedet. Det er fortsatt viktig for B2B-plattformer å ha fokus på å løse kundenes problemer, tilfredsstillende behov, og til en viss grad ha åpenhet og deling. Som en av informantene påpeker vil B2B-plattformer disrupte hele forretningen, da bedrifter har tyngre strukturering og en tung verdikjede. Dette kan antas å være avgjørende for hvordan bedrifter vil operere på markedet for plattformer, og for hvordan bedrifter kan gjenskape like fordeler i nettverkene.

5.2.3 Konkurransen

Digitale teknologier gjør at det blir mer vanlig å ikke kun konkurrere mot rivaler innen egen industri, men også mot bedrifter som er utenfor egen industri kan stjele kunder med nye digitale tilbud (Rogers, 2016). Det antas at gjennom å lage egne digitale tilbud og starte egne plattformer kan bedrifter også konkurrere mot de nye konkurrentene. Imidlertid gikk Aker først ut for å se om det var eksterne aktører som kunne løse deres digitaliseringsproblem. Som løsning ble likevel Cognite opprettet for å hjelpe Aker, og andre aktører innenfor blant annet olje og gass-industrien, med å løse ulike problemer. Veracity er DNV-GLs strategiske initiativ og er en del av bedriften, men står likevel fritt til å hjelpe konkurrenter. Veracity kan dermed sammenlignes med CDF ved at de er en egen digital bedrift som ikke bare konkurrerer mot rivaler innenfor

egen industri, men også med industrier som shippingindustrien. Som Rogers (2016) påpeker, i henhold til å takle konkurranse, må bedrifter lære seg å takle asymmetriske utfordringer der rollene for konkurranse omrokkeres, noe funnene kan tilsi at flere av våre enheter forsøker å gjøre med sine plattformer.

Dersom mange aktører frykter å konkurrere mot rivaler utenfor egen industri, kan det å lage egne plattformer oppfattes som en løsning for å unngå dette. Da trenger ikke bedriftene å konkurrere med andre teknologiselskap, men kun med selskaper innenfor egen industri. To informanter påpeker at det er i ferd med å bli en “plattform-til-plattform”-situasjon ved at alle lager sin egen plattform. Dette kan på ulike måter være problematisk. Mange av de oppstartede plattformene på bedriftsmarkedet selger forholdsvis lik sluttverdi til kunden, og i fremtiden må de ulike plattformene trolig forholde seg til hverandre. Det påpekes av en informant at det vil være viktig å sikre interoperabilitet mellom plattformene, samtidig som det ikke er sikkert at alle overlever som kommersielle plattformer og at noen kanskje vil fungere som et supplement. I likhet med forbrukermarkedet kan noen plattformer dominere markedet på bedriftsmarkedet. Dette kan det også ses tendenser til da det er noen plattformer som allerede har mange kunder og benytter seg av lock-in (Streifinger, 2018). I fremtiden vil det sannsynligvis være mange ulike plattformer og tiltak som Industrial Data Space, kan muliggjøre datadeling mellom disse. Dette vil trolig være et viktig moment i utviklingen.

Samtidig kan det ses tendenser til at plattformøkonomien gjør at det er lettere for at det dannes monopoler innenfor bransjer. Som Øverby og Audestad (2018) påpeker går mange virksomheter i den digitale økonomien over mot naturlige monopoler over tid og en stor årsak til dette er nettverkseffekter. Med nettverkseffekter øker verdien til en plattform jo flere brukere som er der (Parker *et al.*, 2016; Heggernes, 2017; Rogers, 2016; Øverby og Audestad, 2018; Srnicek, 2017), noe som vil styrke veksten til plattformen ytterligere da større verdi tiltrekker flere brukere. I forbrukermarkedet har giganter som Facebook, eBay, Amazon og Apple en stor markedsandel, og disse kan betegnes som en type monopolist i sin bransje. Det kan antas at de fleste brukere gjerne ønsker å være kunde i det nettverket eller på plattformen som allerede har flest brukere, og det kan antas at dette er et ønske dersom bedrifter skal hente mye informasjon. Samtidig kan flere kunder bety mer data å basere avgjørelser på, videre kan dette føre til bedre produkter eller tjenester. Bedre produkter og tjenester kan gi mer fornøyde kunder, og mulighet for å ha et produkt som er bedre enn konkurrentens. Dette kan i sin helhet føre til plattformen tar store markedsandeler. Som en informant uttalte er en markeds plass ofte attraktiv med tanke

på hvor mange brukere plattformen har og hva den kan skilte med. Likevel kan det antas at det i bedriftsmarkedet finnes noen fordeler ved å gå til plattformer som ikke har mange brukere til forskjell fra forbrukermarkedet, da det for bedrifter kan handle om å oppnå andre fordeler og skille seg fra konkurrentene.

5.3 Digitale plattformer

5.3.1 Ulike plattformer

Som nevnt finnes det mange ulike typer plattformer, og fenomenet digitale plattformer er komplekst. Gjennom datainnsamlingen kommer det frem at hovedenhetene i denne oppgaven har ulik tilnærming til fenomenet, samt til hvordan de benytter digitale plattformer som forretningsmodell. Rogers (2016) og Srnicek (2017) omtaler ulike typer plattformer. Som nevnt kan tre av fire hovedenheter; CDF, Veracity og Kognifai, betegnes som industrielle plattformer. Industrielle plattformer omtales av Srnicek (2017) som nødvendig software og hardware som bidrar til å redusere kostnader. Noe som plattformene CDF, Veracity og Kognifai ønsker å oppnå for sine kunder. Den siste analyseenheten, API Exchange, har et ønske om å være en markeds plass når den lanseres og ønsker i likhet med de andre enhetene å gi gevinster til deres brukere. En plattform tilbyr basis infrastruktur slik at det ikke er nødvendig å bygge opp en markeds plass fra bunnen av (Srnicek, 2017). Utvekslingsplattformer samler to grupper kunder for å oppnå verdiutveksling, og kalles også markeds plasser (Rogers, 2016). Tradisjonelt sett er markeder geografisk avgrensede steder, men i moderne økonomisk teori er markeder strukturer hvor det er mulig for kjøpere og selgere å utveksle informasjon og gjennomføre transaksjoner (Krokan, 2018). Imidlertid har også Veracity og Kognifai elementer av en markeds plass integrert i sine industrielle plattformer ved at de har en applikasjonsbutikk hvor de ulike aktørene kan kjøpe tjenester laget av både interne og eksterne aktører. Salg av disse tjenestene på plattformenes markeds plasser bidrar til å redusere kostnader og skape økt effektivitet for plattformens kunder. De digitale plattformene gjør det dermed mulig for flere parter å samhandle gjennom ulike markeder. CDF, Veracity og Kognifai har også elementer av skyplattform i seg, ved å ha funksjonaliteter som lagring og tilgang til data i skyen. Ifølge Srnicek (2017) bygger skyplattformer opp infrastruktur for den digitale økonomien, og dette kan dermed leies ut til andre. Med andre ord har analyseenhetene i denne oppgaven flere ulike plattformelementer i sin plattform.

5.3.2 Oppstart

Undersøkelsene våre viser at samtlige analyseenheter er startet opp av store bedrifter som allerede er veletablerte på bedriftsmarkedet. Dette samsvarer med teorien som påpeker at etablerte bedrifter dominerer feltet for industrielle plattformer, og at oppstartsbedrifter med plattformer i hovedsak er finansiert av etablerte bedrifter (Srnicek, 2017). Med CDF er det akkurat dette som er tilfelle, hvor Aker BP startet opp bedriften Cognite. Plattformen CDF ble dermed i stor grad finansiert av Aker. Veracity er som nevnt basert på DNV-GL sin interne plattform, og er dermed tilknyttet en stor aktør, hvor eksisterende kundebase ble benyttet. Kongsberggruppen startet opp Kongsberg Digital for å satse på digitale løsninger, og de etablerte plattformen Kognifai. API Exchange er også et initiativ i samarbeid med en stor aktør som allerede har etablert en kundegruppe; EVRY. Med andre ord har alle plattformene på en eller annen måte vært finansiert av en stor aktør som allerede har en kundebase, eksisterende relasjoner og strategiske samarbeidspartnere å spille på. Likevel mener Parker *et al.* (2016) at selv om store bedrifter har fordeler med kraftige allianser og lojale kundebaser kan disse fordelene skape en selvtilfredshet. I plattformverdenen endres både kundeforventninger og markedet raskt, og store bedrifter kan ha en tregere prosess for endring. Likevel kan dette være et moment som er tydelig mer gjeldende for B2C-plattformer, da en i B2B-plattformer forholder seg til bedrifter som kunder, fremfor brukere. Samtidig kan dette være et aspekt som bør tas hensyn til, da Parker *et al.* (2016) påpeker at reglene for vekst har endret seg, og mindre bedrifter kan dermed ha like gode sjanser som de store.

5.3.3 Tilnærming

En analyse av de ulike hovedenhetene viser at selve tilnærmingen og formålet med en plattform kan variere. Veracity på sin side sier de ønsker å være et fullstendig økosystem for deres kunder innen alle bransjene de opererer innenfor, fra olje og gass, maritim industri, helse og næringsmiddelteknologi, til fornybar energi. De tilbyr også et bredt spekter av tjenester. Dette kan tyde på at de ønsker å være alt for alle, for sine kunder. Van Alstyne, Parker og Choudary (2016) påpeker at de fleste suksessfulle plattformer lanseres med én enkel type interaksjon som gir høy verdi, før plattformene senere utvider til lignende markeder og dermed får økt volum. Leder i Oslo Business Forum nevner at en feil mange gjør er å lage for avanserte plattformer fra start, der de glemmer kjernen og har for mye kompleksitet. Derfor kan det antydes at Veracity har en utfordring med sitt brede fokus. Samtidig er det også som enkelte trekker frem at de vil være et økosystem eller en samlingsplass for alle, og VDMA (2017) nevner at Industri

4.0 trenger en harmonisert markeds plass som muliggjør at bedrifter kan utvikle sine teknologier for et internasjonalt marked.

Kognifai leverer først og fremst til én bransje, shippingindustrien, og har fokus på én enkelt interaksjon. Kognifai og CDF ble startet opp som et initiativ for å digitalisere bransjer som er preget av tradisjonelle løsninger og tunge prosesser, og har med dette lik tilnærming. Vice President i Kongsberg Digital påpeker også viktigheten av å starte med et hovedelement før en begynner med annen funksjonalitet på plattformen. I likhet fremhevet informantene fra Cognite at de har fokus på å holde seg til de få vertikaler de har begynt med, og takker nå nei på forespørsler fra andre vertikaler. Med dette samsvarer teorien og våre funn til en viss grad med at denne tilnærmingen kan være den mest suksessfulle. Imidlertid er det påpekt at en ikke vet hvordan markedene vil utvikles, og det er derfor for tidlig å si sikkert hva som vil komme til å skape suksess.

Imidlertid har Cognite en noe annen tilnærming ved at de hjelper kunden å sette opp et digitaliseringsprosjekt, og gir råd for hvordan kunden bør løse problemene. Med andre ord kan Cognite antas å ha en mer helhetlig tilnærming hvor de ser på flere ulike aspekter hos kunden. Bharadwaj *et al.* (2013) påpeker at teknologi bør være en driver for transformasjon, i motsetning til tidligere forskning som sier at IT skal tilpasses forretningsstrategi. I tråd med dette viser en studie gjort i 2015 av MIT Sloan Management Review og Deloitte at digitalt modne bedrifter ofte har fokus på å integrere digitale teknologier i sammenheng med å transformere forretningsfunksjonen (Kane *et al.*, 2015). Digitale plattformer er et viktig teknologisk virkemiddel for de ulike bedriftene som ble intervjuet. Det kan dermed antas at det også er viktig å kunne benytte plattformene strategisk riktig, og se dem som en del av den digitale transformasjonen. Digitale plattformer kan fremkalle nye forretningsstrategier (Bharadwaj *et al.*, 2013). Cognite ser på hvordan plattformen deres kan hjelpe kundene med digital transformasjon for bedriften i sin helhet, og Cognite sin representant understreker at dette fokuset har bidratt til deres suksess, ved at kundene forstår hvordan de kan realisere verdien av plattformen. Det kan være viktig å være klar over påvirkningen digitale plattformer kan ha på bedriftens strategi. Det vil også kunne være fordelaktig å ha en helhetlig tilnærming når plattformmodellen skal benyttes på bedriftsmarkedet.

5.3.4 Prismodeller

Et annet viktig aspekt når bedrifter skal benytte digitale plattformer er prismodellen (Rochet og Tirole, 2003), og som leder i Oslo Business Forum poengterer er bedrifters hovedformål å tjene penger. Både CDF, Veracity og Kognifai blir solgt som abonnementsløsninger i ulike former. API Exchange er enda ikke lansert som plattform, men tanken er at de kan ha ulike prismodeller avhengig av type tjeneste. Med Industri 4.0 digitaliseres verdikjeder (VDMA, 2017; Krokan, 2018), og smart bruk av data muliggjør blant annet forutsigbart og smart vedlikehold (European Commission, 2018a). CDF gjør det blant annet mulig å inngå kontrakter hvor en har forutsigbart eller smart vedlikehold, der kontraktene baseres på oppetid som gir økonomiske besparelser. Det påpekes at når bedrifter begynner å dele data gjennom plattformen kan de ulike aktørene reforhandle forretningskontrakter. En antakelse basert på dette er at de industrielle plattformene, uavhengig av hvilken prismodell de benytter, også kan endre andre økonomiske faktorer for bedriftene. Gjennom bruk av fordeler plattformen gir, kan det være mulighet for involverte aktører å reforhandle kontraktene.

5.3.5 Etablering av brukermasse på plattformen

Plattformøkonomiens potensial for disrupsjon stammer fra fordelene oppnådd av å konvertere en lineær forretningsmodell til tosidige markeder (VDMA, 2017). Basert på innhentet datamateriale, kan det antas at dette er en fordel alle bedriftene gjenkjenner og prøver å utnytte. Likevel er det slik at de få plattformene som er på B2B-markedet ikke har klart å bli den markedsplassen de ønsker å være. Det er en utfordring å inkludere begge sidene av et marked på en plattform (Krokan, 2018). For eksempel på datamarkedsplasser er det utfordrende å få med bedrifter uten å kunne si den konkrete effekten deling av data vil ha på for eksempel inntekt (Streifinger, 2018). På bakgrunn av dette kan bedrifter tenkes å være naturlig skeptiske, og det kan være utfordrende å inkludere deltakere og etablere et tosidig marked. Likevel benyttet alle de undersøkte enhetene sine fordeler som en allerede etablert aktør ved etablering av tosidige markeder. Dette kan derfor være et mer reelt problem for nyoppstartede B2B-plattformer, og vil for de være et moment som må tas hensyn til. Det kan derfor være en større utfordring å oppnå et tosidig marked på rene B2B-markedsplasser.

Som Parker *et al.* (2016) påpeker har store bedrifter noen fordeler når de lanserer plattformer ved at de har eksisterende verdikjeder, kraftige allianser og partnerskap med andre selskaper, ressurser og en lojal kundebase. Flere av informantene fortalte av det meste av salg og

relasjonsbygging skjer utenfor plattformen, på den tradisjonelle måten. Research Manager i SINTEF mener også at det er viktig med etablerte aktører og etablerte relasjoner ved oppstarten av en plattform for å kunne oppnå suksess. Som nevnt er alle analyseenheter våre startet opp av store og etablerte bedrifter. Samtlige analyseenheter trekker frem at de benytter eksisterende kundebase fra sin egen bedrift eller finansierende bedrift. 80-90% av kundene i Kognifai har vært med Kongsberg hele tiden, og for å kunne benytte plattformen må kundene ha Kongsberg-utstyr ombord. Veracity hadde allerede en del kunder og tjenester gjennom deres interne plattform, og hadde derfor et noe annet utgangspunkt enn de andre enhetene. De påpekte selv at dette ga dem en enklere start. Arbeidet med å skaffe seg kunder skjedde dermed naturlig ved å bruke eksisterende kundemasse. Cognite arbeidet tett sammen med Aker fra start, og det er dermed naturlig å anta at CDF fikk positive virkninger av å ha Aker som kunde. Plattformen CDF får blant annet også kunder ved at eksisterende kunder kan invitere andre til å bruke plattformen, både etablerte kunder og oppstartsbedrifter. Det kan derfor virke som det ikke er en stor utfordring for disse bedriftene å skaffe seg kunder, da kundene gjerne kommer til dem på grunn av etablerte relasjoner eller bruk av deres utstyr.

Imidlertid viser våre undersøkelser at mange av analyseenheterenes kunder er opptatt av å få bevis på at plattformen fungerer og å se verdi av å komme ombord. I likhet påpeker Streifinger (2018) at bedrifter er noe tilbakeholdne med mindre de vet hvilket resultat det vil ha for dem. Alle analyseenheterne benytter en eller annen form for Proof of Concept i prosessen med å etablere brukermasse. En nevnt strategi av Parker *et al.* (2016) er å bruke et ikke-plattform demonstrasjonsprosjekt for å modellere suksess. En annen strategi for å etablere brukermasse kalles iscenesettelse av verdiskaping. Dette kan sammenlignes med det CDF gjør med rask onboarding, der kundene får testet deler av løsningen med egne data som skal løse problemene de ønsker å få løst. API Exchange tenker å benytte seg av andre eksisterende løsninger i EVRY, i tillegg arbeider de med testløsninger der de forsøker å få reelle brukere. I denne fasen benyttes strategiske partnere og eksisterende relasjoner. En viktig aktivitet i prosessen med å etablere brukere på plattformer er dermed ulike metoder for å synliggjøre bevis for kundene, samt metoder for testing av plattformen.

Det kan dermed antydes at det er enklere å etablere en brukermasse på plattformen for store bedrifter. Imidlertid må tosidige markeder ha vekst på begge sider av plattformen (Krokan, 2018) og en av informantene uttaler at en markeds plass ofte er attraktiv med tanke på hvor mange brukere den har. Flere informanter nevner høna og egget-problemet angående hvilke

brukere de forsøker å trekke til seg først. Denne utfordringen nevnes også av flere forfattere, blant annet Parker *et al.* (2016) og Krokan (2018). Det kan ofte være vanskelig å identifisere et logisk startpunkt, og dette er særlig utfordrende for plattformbedrifter på grunn av deres kompleksitet sammenlignet med tradisjonelle forretninger (Parker *et al.*, 2016). Kognifai sier de har benyttet en delvis ensidig strategi der de startet med å tiltrekke et sett av brukere, og fokuserte på den ene brukergruppen først. Når plattformen eksempelvis har etablert brukere på den ene siden, kan det deretter være enklere å tiltrekke den andre siden, for eksempel produsenter. Plattformene bruker ofte allerede eksisterende tjenester, samt tjenester de selv lager. Dette gjør at de allerede har etablert den ene siden med tilbud og trenger kun å fokusere på brukerne, og kan dermed unngå det klassiske høna og egget-problemet. Samtidig starter de på denne måten plattformen på en tradisjonell måte der bedriften som eier plattformen også leverer produktene, fremfor at den andre siden leverer produkter. Dette har likhetstrekk med det Rogers (2016) påpeker i henhold til ulike måter å bygge plattformer på, hvor en plattform kan kombinere de beste elementene fra tradisjonell modell og plattformmodell. I denne sammenheng kan det dermed antas at for typiske industriplattformer som leverer tjenester selv vil ikke etablering av brukermasse på begge sidene være like utfordrende som på B2C-plattformer, hvor de må få tak i både tilbud og etterspørsel samtidig.

En begrensning med etablering av brukermasse og digital onboarding på B2B-plattformer omhandler bedrifters kompleksitet og at disse er unike fra gang til gang. Informanten fra Multikanal i EVRY påpeker at det er vanskelig å gjøre en liten bedrift til en lønnsom kunde med mindre de kan onboard seg selv, mens det derimot lønner seg med tilpasning for de store kundene. Dette kan føre til at eiere av B2B-plattformer gjerne fokuserer på de store aktørene, siden det er dette som gjerne gir avkastning. I den forbindelse nevner informanten fra Veracity at de aldri vil finne 100 oljeselskaper med det samme fokuset og det samme utstyret. Onboarding på plattformen Veracity skjer gjennom manuelle prosesser der de vurderer ulike aspekter i henhold til “*plattform winning indicators*” for å ta stilling til om kunden eller applikasjonen kan tas inn på plattformen. Det påpekes også at dette er en flaskehals da de må håndholde hver eneste kunde ombord. Det vil alltid være en viss manuell interaksjon for å sikre at kunden eller applikasjonen som onboardes er noe DNV-GL ønsker å assosiere med sitt merkenavn. CDF benytter en manuell onboarding der de sammen med kundene finner ut hvilke problemer og scenarioer som skal løses, og de setter modeller slik at kunden kan teste løsningen. I tillegg ble det påpekt av informanten fra Cognite at det ofte er krevende omstillingsprosesser som må til for å kunne benytte en plattform, det holder ikke å bare tilgjengeliggjøre data. Slike

omstillingsprosesser kan dermed gjøre det utfordrende å oppnå automatisering av onboarding. Det er dermed mer tilpasning på digitale plattformer på bedriftsmarkedet, noe som fører til mange manuelle prosesser og at automatisering blir mer utfordrende. Likevel kan det antas at det er nødvendig med mer automatisering og digitalisering på plattformer.

Imidlertid ser flere av plattformene for seg en digital onboarding og større grad av automatisering i fremtiden. Informanten fra Kognifai nevner at de tror prosessen med onboarding og skalering kommer til å automatiseres, men at vurderingen av nye applikasjoner eller skip til en viss grad alltid vil skje manuelt, særlig siden industrien de opererer i er basert på relasjoner. Van Alstyne, Parker og Choudary (2016) påpeker at bedre skalering gir flere deltakere, noe som også gir større verdi. Med større grad av automatisering kan det antas at B2B-plattformer i større grad får de raskt skalerte nettverkene en ser i B2C- og C2C-markedet, som for eksempel Facebook. Nettverkseffekter er den drivende kraften bak enhver suksessfulle plattform (Van Alstyne, Parker og Choudary, 2016), og er noe B2B-plattformer definitivt burde dra nytte av. Basert på våre funn kan det i bedriftsmarkedet, sammenlignet med i forbrukermarkedet, være utfordrende å oppnå raskt skalerte nettverk og nettverkseffekter, da det kan være utfordrende å få veldig mange brukere uten funksjonalitet som digital onboarding. Srnicek (2017) påpeker viktigheten av nettverkseffekter, og at plattformer må benytte mange ulike taktikker for å sikre at flere bruker benytter plattformen. Informanten i Kognifai påpeker at det virale som en ser eksempler på i B2C aldri kommer til å skje på B2B, siden aktører på bedriftsmarkedet har tyngre prosesser, manuelle prosesser med kontrakter på papir og at det er en konkurransesituasjon mellom bedriftene. Det kan dermed være utfordrende å få til en standardisert løsning og få samlet alle aktørene, både store og små, og oppnå fordelene med plattformer som en ser eksempler på i B2C-markedet.

5.3.6 Tillit

Mange av hovedene våre påpekte at de ikke hadde noen utfordringer med å skaffe seg kunder på grunn av at de allerede var etablert i markedet, og at det med deres merkenavn automatisk fulgte med en form for tillit. Plattformer muliggjør ulike typer transaksjoner mellom parter som i utgangspunktet kan være ukjente for hverandre, og tillit blir dermed essensielt (Krokan, 2018). Vice President Digital Platform i Kognifai trekker frem fire suksessfaktorer som plattformer må takle, hvor det presiseres at tillit er den viktigste etter informantens mening. Krokan (2018) sier at involverte aktører på plattformer er avhengig av en grunnleggende tillit

mellom seg, da det på plattformer skjer økonomiske bytter som krever en form for tillit. Tillit er viktig i alle sosiale relasjoner, også i markedsmessige bytter, og tillit gjør at aktørene slipper å undersøke alle sider ved hverandre eller vilkårene for transaksjonene. Tillit er enklere å håndtere sammenlignet med avtalefestede og kontraktsmessige relasjoner, og kan på den måten erstatte kontrakter i enkelte situasjoner. Suksessen til store B2C-plattformer bygger mye på det å skape tillit mellom to parter (Rogers, 2016).

Til tross for at tillit er et grunnleggende aspekt i plattformøkonomien, har våre undersøkelser avdekket at analyseenheter trekker frem elementer som veletablerte merkenavn, test-løsninger med kunden og sikkerhetsmekanismer for å skape tillit, og det ses tendenser til et manglende helhetlig fokus på området.

Krokan (2018) påpeker institusjonell tillit som en type tillit som etableres ved at relasjoner mellom mennesker formidles med hjelp fra organisasjoner, og kontroll- og sanksjonsmulighetene overtas dermed av organisasjonen. Institusjonell tillit har dermed likhetstrekk med faktoren merkenavn som flere av våre informanter påpeker. Veracity, som i hovedsak er bygget på DNV-GL sin interne plattform, trekker frem at tillit er noe som henger tett sammen med DNV-GL sitt merkenavn og at de har levert tillit over veldig mange år. Tillit kommer derfor automatisk mellom tredjepart og brukerne eller konsumenter, siden DNV-GL-navnet gir tillit. Plattformen Kognifai oppnår også mye tillit gjennom at Kongsberg er en stor aktør og har med seg mye tillit på grunn av dette.

CDF og Kognifai trekker frem arbeidet med test-løsninger med kunden som et aspekt i å skape tillit mellom brukerne og plattformen. Dette gjøres gjennom typisk Proof of Concept eller test-prosjekter der de viser kunden den faktiske nytten av plattformen basert på kundens egne data. Kognifai påpeker også at bevis er veldig viktig, da bransjen de opererer i er veldig konservativ og ønsker bevis på at den digitale plattformen fungerer.

Tilliten mellom de aktuelle menneskene som kobles sammen gjennom plattformer er viktig for hvorvidt en ønsker å gjennomføre en transaksjon eller ikke (Krokan, 2018). Plattformene som våre hovedenheter leverer kan betraktes som situasjoner preget av risiko, da kundene gir fra seg sensitive data, og det er høye summer involvert. Involverte aktører vil derfor være i en sårbar situasjon da kunden er avhengig av andre personer i denne situasjonen. Det vises også at bedrifter har en frykt for å dele data da de vet lite om deltakende bedrifter (Pauer, 2018). Våre

undersøkelser ga indikasjoner om at ingen av analyseenhetene hadde fokus på hvorvidt brukere kunne få se andre deltakere på plattformen, eller øke tillit til andre deltakere på plattformen på denne måten. Sårbarhet og avhengighet til andre parter er også noe av det som Luhmann (1979) og Johnson-George og Swap (1982) påpeker at tillit handler om. Imidlertid er det ingen av informantene som har særlig fokus på tillit mellom parter på plattformen utenom sikkerhetsmekanismer, eller at dette kommer automatisk av deres veletablerte merkenavn.

Ved spørsmål om hvordan bygge tillit mellom aktører på de ulike plattformene trakk samtlige informanter frem at sikkerhetsmekanismer var et viktig fokus for dem. I en tid hvor data blir betegnet som nåtidens olje (Streifinger, 2018) og det antas at et cyberangrep kan utløse den neste finanskrisen (Haugland, 2019), er det naturlig med større fokus på sikring av data og informasjonssikkerhet. Den nylige innføringen av EU-forordningen GDPR kan blant annet ses på som et bevis på et økt fokus på datasikkerhet. Det er dermed naturlig at bedriftene trekker frem sikkerhet som et aspekt innenfor tillit, og at tillit i form av sikkerhet kan påstås å være essensielt for å få bedrifter til å dele data og til å delta på plattformer. Informantene fra Masterdata i EVRY påpeker også at kundene med tiden har blitt mer bevisste på sikkerhet og GDPR, og ønsker blant annet dokumentasjon på sikkerhet og tilgang. Research Manager i SINTEF understreker at tillit og sikkerhet er svært viktig for å få bedrifter til å dele data. CDF nevner at de har stort fokus på å ha veldokumentert sikkerhet, og har blant annet gjennomført en ekstern sikkerhetsvurdering av plattformen. Veracity trekker frem at sikkerhet er noe som vektlegges svært tungt og som er integrert i alt de holder på med. Kognifai vektlegger viktigheten med tillitmekanismer og nevner da at de stadig får spørsmål om hvordan plattformen deres ivaretar sikkerhetstriangelet, som består av konfidensialitet, integritet og tilgjengelighet. Ved spørsmål om tillit nevner også API Exchange sikkerhet og trekker frem det som et vesentlig element på plattformen. I tillegg har en studie gjort av PwC vist at hovedfokus for digitale strategier ofte handlet om sikkerhetsaspektene (Pauer, 2018). Dette kan derfor være med på å forklare årsaken til at mange av bedriftene har et stort fokus på sikkerhet ved spørsmål om tillit.

Sikkerhet kan antas å være kun ett av mange aspekt i tillit. Gjennom intervjuene har det kommet frem at tillit med tanke på sikkerhet handler om at en kan være trygg på at sikkerhet og personvern er ivaretatt. Imidlertid kan det antas at tillit består av flere elementer, som blant annet sårbarhet, avhengighet, og å ønske hverandre suksess. Denne typen tillit vil kunne antas at bidrar til å skape en kultur for tillit, og som Krokan (2018) påpeker er ikke plattformeiers

oppgave bare å skape en ramme for sikker handel med private ressurser, men å skape en kultur som grunnlag for tillit. Slik tillit kan antas å redusere risiko for churn, noe som vil gjøre at kundene har lavere sannsynlighet for å velge andre plattformtjenester. Dette kan en anta at bidrar til mer lojale kunder. Bedrifter ønsker å redusere churn så mye som mulig (Øverby og Audestad, 2018), og dette er også en suksessfaktor på leie- eller transaksjonsbaserte tjenester (Sukow og Grant, 2013). Med dette stiller vi spørsmål til hvorvidt tillit vektlegges nok av bedrifter på bedriftsmarkedet i deres arbeid med plattformer. Dette er særlig på bakgrunn av at flere forfattere påpeker viktigheten av tillit, og eksempler fra B2C-markedet viser at mye av deres suksess handler om evnen til å bygge tillit mellom partene på plattformen.

5.4 Dataøkonomien og datadeling

Plattformøkonomier kan utvikles på en annen måte i B2B enn i B2C, og det er ennå ikke klart hvor langt industrielle verdikjeder vil utvikles til en plattform- eller delingsøkonomi (VDMA, 2017). Delingsøkonomien har vært viktig for forbrukermarkedet med plattformer som Airbnb og Uber som gode eksempel. Gjennom datainnsamlingen ble dataøkonomien og deling av data fremtredende, som også er i samsvar med teorien som kobler industrielle plattformer og data tett sammen. En antakelse kan dermed være at der hvor delingsøkonomien har vært viktig for forbrukermarkedet, kan dataøkonomien ha større betydning for plattformer på bedriftsmarkedet. Heggernes (2017) påpeker i definisjonen på delingsøkonomi at formidling i hovedsak foregår mellom privatpersoner. Flere av informantene hadde fokus på mulighetene data gir, og hvordan disse må benyttes. I tillegg er et viktig moment at bedriftene ikke virker modne for deling, eller klare for stor grad av åpenhet på digitale plattformer. Dette kan eksemplifiseres med misnøyen de etablerte brukere av DNV-GL sin interne plattform viste da de åpnet plattformen i større grad. Derimot påpekes det i definisjonen på delingsøkonomien presentert av Heggernes (2017) at det foregår utveksling i delingsøkonomien og at eierrettigheter ikke overføres. Grunnet konkurransefordeler og bedrifters behov for eierskap kan det dermed være mye enklere å utveksle data uten å frasi seg eierrettigheter enn å dele kompetanse og data.

Som tidligere presisert er den datadrevne økonomien viktig og øker forretningsmuligheter, muligheten til kunnskap, nye arbeidsplasser og kapital over hele Europa (European Commission: Data Policy and Innovation, 2019b). Data i seg selv holder stor verdi og gjennom at flere selskaper deler og engasjerer seg i samme data kan verdien fra data bli maksimert.

Informanten fra Cognite påpekte økt verdi gjennom deling av data, og i likhet med andre på området at en stor utfordring er bedriftene i industrien, at de må se verdien av å faktisk handle for å benytte og dele data. Streifinger (2018) nevner at industrielle bedrifter fortsatt er ganske motvillige til å bruke data. Bildet av at data er oljen i det 21. århundret har vært synlig i mange år, likevel har handlinger knyttet til dette i hovedsak funnet sted i forbrukersektoren. Deling av data foregår på B2C- og C2C-markedet, bedrifter ønsker å dele data og de fleste interessenter er enig i at mer B2B-datadeling ville vært gunstig (European Commission, 2017). Likevel er det en frykt for deling av data og informasjon, som for eksempel bedriftshemmeligheter, siden bedrifter gjerne ønsker å vite resultatet og eventuelle gevinster på forhånd (VDMA, 2017). Plattformen har gjennom stadig utvikling blitt en økende dominant måte å organisere bedrifter på for å monopolisere data, deretter hente, analysere, bruke og selge dem (Srnicek, 2017). I stedet for å måtte bygge opp en markeds plass fra grunnen av, tilbyr en plattform basis infrastruktur for å kunne samhandle mellom ulike grupper. Det å kunne utnytte potensialet av datadeling er et fokus i politiske føringer og hos plattformene, og det vil dermed være hensiktsmessig å undersøke begrensninger, utfordringer og muligheter med tanke på dette.

5.4.1 Insentiver og faktorer for datadeling

Hvilke insentiver og faktorer som er nødvendige for å oppnå datadeling er relevante aspekter. En forskningsstudie gjort av David Rogers med Matt Quint avdekket fire nøkkelfaktorer for at konsumenter på forbrukermarkedet deler egen data med bedrifter (Rogers, 2016). Disse faktorene er *tilstedeværelsen av en tillitsrelasjon til bedriften*, *type verdi eller belønning tilbudt*, *type etterspurt data* og *bransjen bedrifter opererer i*. Det er relevant å studere hvorvidt disse faktorene er overførbare til bedriftsmarkedet, og kan benyttes for å oppnå datadeling mellom bedrifter.

Tillit er som nevnt ovenfor allerede sentralt for aktører på bedriftsmarkedet også. Det kan dermed antas at faktoren *tilstedeværelsen av en tillitsrelasjon til bedriften* også er relevant for bedriftsmarkedet. Samtlige av de andre fire faktorene nevnt ovenfor vil trolig også ha relevans for deling av data mellom bedrifter. Hvorvidt bedrifter ønsker å dele data har som nevnt mye å gjøre med hvilket resultat som kan forventes (Streifinger, 2018). Bedrifter ønsker ikke å dele forretningshemmeligheter dersom de ikke kan få noe tilbake. Hvilken *belønning som blir tilbudt* er derfor essensielt for bedrifter, da det som påpekt er hvilken effekt deling av data vil ha på bunnlinjen og på inntektsstrømmen som er essensielt for de fleste næringslivsaktører.

Type etterspurt data kan antas å være viktig for bedriftsmarkedet. Bedrifter som faktisk deler data, deler i hovedsak data med kunder og leverandører (Pauer, 2018), dette kan sannsynligvis også kobles til hvilken type data bedrifter faktisk ønsker å dele. Det kan antas at den dataen som er relevant å dele for disse aktørene, ikke nødvendigvis er de største bedriftshemmelighetene. En viktig funksjon på Cognite sin plattform var at kundene enkelt kunne velge akkurat hvilke data de ønsket å dele, og visuelt kunne velge at det for eksempel var data fra kun noen eksakte pumper som ble delt med leverandøren av disse pumpene. Det har også blitt påpekt at en viktig hindring for datadeling er frykten for å miste kontroll over data (Pauer, 2018). I tilknytning til International Data Spaces Association (IDSA) har likemannsnettverket International Data Spaces (IDS) som mål å ha sikker datadeling mellom bedrifter, hvor tilbyder alltid er eieren av data og fortsatt har kontroll over egen bruk av data (International Data Spaces Association, 2018). Slike organisasjoner, samt konkrete føringer fra Europakommisjonen kan dermed være viktige tiltak for å øke datadeling blant bedrifter.

Bransjen bedriften opererer i ble av flere poengtert som førende for måten de arbeider på. Som informanten i Cognite uttalte er en av utfordringene at industrien må få opp øynene for verdien av å dele data, og det ble antydnet en lav modenhet blant flere av industrikundene generelt. I tillegg omtalte informanten fra Kognifai hvordan shippingindustrien er tradisjonell og noe konservativ, hvor bransjen blant annet er preget av salg gjennom å møte mennesker og en tradisjonell relasjonsbyggingsprosess. Viktigheten av relasjoner setter noen føringer for hvor digital prosessen kan være, samt at det ble påpekt at bransjen ikke er vant til at alt henger sammen da bedriftene for eksempel er vant til å handle med flere ulike leverandører. Informanten fra Veracity påpeker at de driver med tradisjonelt salg til kundene. Det kan dermed antas at bransjen bedriftene opererer i er viktig i henhold til datadeling. Det kan også trekkes linjer mot at tradisjonelle bransjer ikke nødvendigvis ser det fulle potensialet med nye måter å arbeide på, eller at de ikke opplever at det er stor nok gevinst i henhold til endringene som i så fall må foretas.

Ved etablering av plattformer bør det tas hensyn til at i noen tilfeller er de største utfordringene med å dele data innenfor organisasjonen (Rogers, 2016). I mange organisasjoner er avdelinger stykket opp i siloer, og hver avdelings ønske om eierskap til egne data. API Exchange er en tenkt plattform for hele EVERY. Det skal være en løsning som samler tjenester fra ulike avdelinger, da EVERY er en organisasjon som er stykket opp i mange ulike deler. Til tross for

dette har EVRY allerede planer om et eventuelt samarbeid med en annen avdeling som har en Open Banking-plattform. Dette tyder på at EVRY allerede har konkrete handlinger tilknyttet det å dele data og informasjon på tvers av avdelinger. I denne situasjonen er det ikke nødvendigvis størst problem å dele data innenfor organisasjonen, men likevel kan dette være et moment store bedrifter bør være klar over.

Som i andre markeder kan konsentrasjon av makt oppstå i datamarkeder (VDMA, 2017). Utviklingen så langt viser likevel tendenser til at tillit i databaserte bedriftsrelasjoner øker og det vil leveres tilstrekkelige insentiver til å utveksle data. Europakommisjonen fastslår at et høyt nivå av tillit er essensielt for dataøkonomien (European Commission, 2014a). I tillegg trekkes det frem av informanten i SINTEF at ikke bare sikkerhet, men at tillit også er viktig med tanke på deling av data mellom bedrifter. Som nevnt i kapittel 5.3.6, kan det likevel ses tendenser til at det er for lite helhetlig fokus med tanke på tillit. Det at tillit er viktig for datadeling vil styrke argumentasjonen om at det kan være flere elementer innen tillit som bør vektlegges.

5.4.2 Tendenser innenfor datadeling

Srnicek (2017) omtaler ulike tendenser når det kommer til plattformer. En av disse er en teori om konvergens, hvor plattformbedrifter blir mer lik etterhvert som de tilnærmer seg de samme markedene og dataområdene. En annen tendens er at datainnhentingene innsnevres og at det dannes plattformsiloer. Flere av informantene uttrykte sine bekymringer for en “plattform-til-plattform”-tilnærming i fremtiden. Med enda flere plattformer, hvor flere vil levere likt tilbud, er det dermed usikkerhet rundt hvordan disse skal forholde seg til hverandre. Research Manager uttaler at: *“Alle er i ferd med å finne opp hjulet på nytt, eller finne opp sitt eget hjul, men det er nok mye å lære på tvers av ulike sektorer. Og det er viktig å definere noen best practises for hvordan sette opp disse økosystemene.”* I tillegg ble interoperabilitet trukket frem av Research Manager som et viktig moment i denne sammenheng. IDSA ble etablert slik at bedrifter og forskningsinstitusjoner kan ta en mer aktiv del i å skape og designe en sikker arkitektur for dataøkonomien (International Data Spaces Association, 2018). Arkitekturen skal være en referansearkitektur for utveksling av data. I et intervju med direktøren i IDSA uttrykkes viktigheten av muliggjøring av datadeling mellom plattformer når det med tiden blir flere plattformer (Streifinger, 2018). Da vil datadeling på tvers av plattformer i ulike selskap være

viktig. I tillegg til datadeling mellom interne plattformer som skal nå ut eksternt, slik som mellom EVRY sin Open Banking-plattform og API Exchange.

Som påpekt av en informant er flere av de undersøkte plattformene relativt like og de dekker noen av de samme behovene. Det kan dermed antas at det vil være viktig å levere høy verdi til brukerne for å være konkurransedyktige. Når flere bedrifter tilnærmer seg de samme markedene og dataområdene, og når ikke andre tiltak er nok for å skaffe seg konkurransefortrinn, er en tendens at bedriftene prøver å binde brukeren og dataen til plattformen gjennom å benytte lock-in for å beholde kundene sine (Streifinger, 2018). Hvorvidt det å skaffe seg konkurransefortrinn i form av lock-in er gunstig i det lange løp kan det stilles spørsmål ved. Likevel er det flere plattformer som allerede viser tegn til å benytte slike mekanismer (Streifinger, 2018), men det arbeides internasjonalt med å etablere standarder som kan antas å hindre for stor grad av lock-in. For å unngå for stor konsentrasjon av makt kan det antas at interoperabilitet og hindring av lock-in kan fungere som mulige tiltak. Uansett vil det mest sannsynlig være noen vinnere blant plattformene i B2B-markedet, slik det er i de fleste markeder. Dersom det likevel blir et marked med mange ulike aktører, og disse fortsatt skal kunne dra nytte av fordeler som å behandle data fra flere bedrifter, er det høyst sannsynlig at interoperabilitet og god kultur for datadeling vil være viktig.

5.4.3 Tiltak og føringer for økt datadeling

Det er for tiden et internasjonalt og politisk fokus på å styrke og øke mulighetene til dataøkonomien og deling av data. En informant mener at en viktig faktor for bedrifter og deres plattformer er politiske og andre eksterne føringer. PSD2 krever spesifikk deling av data mellom banker og andre aktører (EVRY, 2019). Big Data Value Association (BDVA), en europeisk interesseorganisasjon, har laget en referanseartikkelmodell for digitale plattformer (BDVA, 2019). BDVA omtaler også datadeling som et viktig hjelpemiddel i dataøkonomien. I tillegg har EU innført flere regulativer, som GDPR, som styrker informasjonssikkerheten og legger føringer for hvordan data skal behandles. Europakommisjonen har kommet med flere kunngjøringer og policyer som har som mål å øke delingen av data mellom aktører. Både teori og empiri underbygger et økt fokus på sikkerhetsmekanismer og juridiske retningslinjer, og hvorfor dette er viktig for deling av data. IDSA vil sikre at bedriftene får mer tydelige juridiske avklaringer og tilrettelegge for økt datadeling. Gjennom disse ulike tiltakene kan det antas at det er store muligheter som åpnes. Utfordringene og hindringene med tanke på datadeling, vil

for mange med tanke på datadeling handle om sikkerhetsrisikoer og at bedriftene er redde for å miste kontroll over data (Pauer, 2018). Digitale data er en viktig ressurs både for økonomisk vekst, konkurransedyktighet og samfunnsfremgang generelt (European Commission: Data Policy and Innovation, 2019a), og bedrifter bør dermed utnytte de ulike tiltakene og mulighetene som ligger i de politiske føringene.

Relevant litteratur og empiri identifiserer et klart økende fokus på å utnytte data, og spesielt med plattformer som hjelpemiddel. Tiltak som innføres både politisk, av interesseorganisasjoner og av andre interessenter underbygger dette, og det er stor enighet om den store påvirkningen data og plattformøkonomien vil ha i fremtiden. Plattformeierne vil som nevnt være de store vinnerne i det industrielle internettet (World Economic Forum, 2015). Hvis en tar utgangspunkt i informantenes uttalelser og sammenligner disse med EU sine direktiv og uttalelser, kan det virke som at endringene ønskes raskere enn hva bedriftene er klare for. Hvorvidt industriene og bransjene er klare for denne endringen og om endringsprosessen vil være vellykket, er ubesvarte spørsmål. Det er en pågående endring hvor det kan identifiseres noen tendenser, men det ingen klare resultater enda. Som Research Manager i Sintef Digital uttaler *“Ifølge vår erfaring er det ingen som har funnet opp en silver bullet til hva som gjør at dataøkonomien fungerer i den grad man ønsker det”*. For å nå dit flere av bedriftene uttaler at de ønsker å være kan være nødvendig å endre kulturen og iverksette ulike handlinger. Det kan likevel antas at disse endringene ikke bare avhenger av de ulike bedriftene, men avhenger også av tilknyttede aktører sine handlinger. Flere informanter påpekte at aktører er opptatte av bevis, likevel nevnes det av flere at det er vanskelig å si konkrete betydninger og fordeler deling av data vil gi (Streifinger, 2018). Data- og plattformøkonomien kan påstås å være i vekst både med tanke på involverte aktører og i form av økt betydning, og det er dermed et interessant moment å følge med på, både for arbeidstakere, økonomer og for bedriftene.

5.5 utfordringer og veien videre

Det er et tydelig tegn til at bedrifter ser verdien av å ha en plattform og å dele data. Som en informant påpeker lager alle bedriftene egne plattformer, særlig innenfor olje og gass-sektoren hvor Aker startet Cognite og andre oljeselskap lager egne digitale plattformer. Dette kan antas at gir en viss verdi for hver og en av bedriftene hvor de får løst egne digitaliseringsproblemer. Likevel kan dette være et problem dersom plattformene har ønske om å bli et fullstendig økosystem for alle, eller dersom de ønsker å ha en plattform som øker i verdi ved å samle flere ulike aktører som deler data. Som påpekt av informanten i Veracity vil det ikke fungere slik det er i dag, når alle lager egne plattformer, da det blir vanskelig å skalere. I tillegg er det ikke sikkert at Veracity blir den plattformen hvor bedrifter har all sin sensordata, slik som CDF har fått til for Aker BP. Informanten i Veracity tror egentlig ikke at CDF kommer til å få denne rollen for så mange andre oljeselskap, da det er en situasjon hvor mange leverer en plattform, og aktørene leverer mye av den samme sluttverdien.

Selv om alle ser verdien av å dele data, kan det likevel virke som det enda er store gap mellom hvor bedriftene ønsker å være med tanke på datadeling og hvor de faktisk er i dag. Før og i løpet av datainnsamlingen fikk vi et inntrykk av at plattformene var mer åpen og foretok mer datadeling, enn det som faktisk var realiteten. I tråd med teorien ble det uttalt av flere at det ligger stor verdi i å dele data, og det ble påpekt at det er interessant å kunne ha flere ulike selskapers data sammen. Likevel viser denne studiens funn at det på plattformene ikke er noen mulighet til å se andre aktører og at det foregår lite datadeling. En informant påpekte i et intervju at bedrifters modenhet for hvor teknologisk de er, sammenlignet med hva de faktisk ønsker å være, har et stort gap og at det er vanskelig å realisere ideene mange har. Samtidig er det mest sannsynlig ikke bare snakk om funksjonaliteten på enkelte plattformer som må endres for at bedrifter skal få til datadeling. For å få til datadeling handler det også om holdningene blant selskapene, og i ett av intervjuene ble det nevnt at det er til stor hjelp dersom noen kan gå i front for datadeling. Med dette kan de være et eksempel på den faktiske verdien av datadeling. På bakgrunn av at bevis er viktig for bedrifter, kan dette være noe som kan være utslagsgivende. En av informantene påpekte også at Proof of Concept kan være nødvendig for å få til datadeling. I tillegg er det påpekt at det er mange juridiske hindringer. Selv om det politisk og blant interessenter arbeides med å få på plass føringer og regelverk er det mest sannsynlig mye arbeid som gjenstår for å oppnå datadeling mellom bedrifter på digitale plattformer.

5.6 Oppsummering

Problemstillingen vår omhandler hva som kjennetegner digitale plattformer som forretningsmodell på bedriftsmarkedet, og hva som bør vektlegges når bedrifter benytter digitale plattformer. Denne oppsummeringen vil samle de viktigste funnene presentert i analysen, og knytte disse opp mot problemstillingen.

5.6.1 Hva kjennetegner digitale plattformer på bedriftsmarkedet?

For å kunne besvare problemstillingen er det viktig å ha forståelse av fenomenet digitale plattformer på bedriftsmarkedet. Ved å identifisere og undersøke ulike kjennetegn, kan dette bidra til å øke forståelsen av fenomenet. Digitale plattformer vil med stor sannsynlighet påvirke de fleste bedrifter, deres forretningsvirksomhet og involverte aktører i fremtiden. Digitale plattformer som forretningsmodell kan føre til store endringer for hvordan bedrifter opererer.

Ved etablering av brukermasse kan det antas at digitale plattformer på bedriftsmarkedet har klare fordeler sammenlignet med digitale plattformer på forbrukermarkedet. Bedrifter med digitale plattformer kan ved å levere en del av tilbudet selv, sikre seg den ene siden av aktører på plattformen. Plattformeierne kan dermed ha et *ensidig fokus* på kun brukere av plattformen, noe som er fordelaktig for bedrifter. Likevel kan det antas at denne fordelene er mer gjeldende for plattformer startet av etablerte bedrifter med store ressurser. Samtidig viser våre funn at blant digitale plattformer på bedriftsmarkedet er det hittil i hovedsak *store og etablerte bedrifter* som starter opp, og det kan ses tendenser til at det er disse som kan dominere markedet i fremtiden. I tillegg kan våre funn antyde at *etablerte bedrifter drar gode fordeler i form av eksisterende kundebaser* ved etablering av brukermasse.

Digitale plattformer i seg selv er et *komplekst fenomen* og en kompleks forretningsmodell. I tillegg er det et faktum at *bedrifter er mer komplekse og krever mer tilpasning*. Bedrifters kompleksitet vil påvirke og kjennetegne hvordan bedrifter kan benytte digitale plattformer som forretningsmodell. Dette er noe som kan skille digitale plattformer på bedriftsmarkedet, fra plattformer på forbrukermarkedet. Selv om aktører på både bedriftsmarkedet og forbrukermarkedet vil ha et ønske om å tilfredsstille konsumenters behov, vil plattformer på bedriftsmarkedet sannsynligvis kreve større endringer av forretningen. Bedrifter har tyngre strukturering, og i tillegg er enkelte kvalitetsdimensjoner viktigere i bedriftsmarkedet.

På grunn av bedrifter sin kompleksitet kan digital onboarding og automatisk oppmelding kan bli utfordrende, da hver enkelt bedrift gjerne krever større tilpasning. Det kan dermed antas at det er *mer utfordrende for B2B-plattformer å dra nytte av fordeler* en ser på B2C-plattformer, som blant annet nettverkseffekter og skalering. Det kan være nødvendig med hurtig og digital onboarding for å oppnå rask skalerte nettverk. Våre funn viser dermed at det er flere av konseptene for plattformer på B2C-markedet som ikke er direkte overførbare til plattformer på B2B-markedet. Enkelte bransjer synes å være preget av tradisjonelt salg og relasjonsarbeid, som kan føre til tyngre og mer manuelle prosesser med tanke på onboarding. Utfordringen med automatisk oppmelding og digital onboarding kan dermed variere med bransjen bedriftene opererer i.

Bedrifter har ofte *fokus på resultater*, som det å kunne se påvirkning på innteksstrømmer. Dette er også noe som kan påvirke plattformer på bedriftsmarkedet. Bedrifter ønsker å se hvordan løsninger fungerer og hvordan det vil påvirke dem, men samtidig er slike bevis vanskelig å tilby. Fokus på resultater kan også påvirke skalering, da det er utfordrende å få med bedrifter fortløpende. Bedrifter ønsker gjerne å se et positivt resultat før de tar i bruk en plattform. Likevel er bedriftene avhengige av at noen blir med på plattformen for å kunne visualisere et godt resultat. Slike utfordringer blir i tillegg påpekt som gjeldende for å kunne oppnå datadeling.

5.6.2 Hva bør bedrifter vektlegge når digitale plattformer skal benyttes?

Vår forskning viser at det er noen aspekter og faktorer som bør vektlegges når bedrifter benytter, eller vurderer å benytte, digitale plattformer som forretningsmodell. Digitale plattformer er som nevnt komplekse. Det er mange ulike elementer som må håndteres, både med tanke på innføring, oppstart, fokusområde og konkurranse. Selv om digitale plattformer med fokus på markeds plasser kan dra erfaring fra de gamle markeds plassene, er det mange momenter som endres ved overgang til plattformer, som blant annet reglene for konkurranse. Et *konkret fokusområde* kan være en fordel med hensyn til konkurranse og ved oppstart. Med dette kan det trolig være enklere for bedrifter å levere verdi i et konkurranseutsatt marked. Det kan være utfordrende å etablere en plattform som har fokus på å kunne være alt for alle.

Samtidig som at plattformeierne bør ha et konkret fokus, bør digitale plattformer ses som en del av en helhetlig digital transformasjon i bedriften og de bør vektlegge *å ha et helhetlig syn* på arbeidet med digitale plattformer. Dette vil være gjeldende både strategisk og forretningsmessig sett. For bedrifter vil det å benytte digitale plattformer blant annet handle om å ta i bruk ny teknologi, og endre arbeidet med nye og etablerte relasjoner. Som nevnt er det en begrensning hvordan bedriftene arbeider med relasjoner, noe som gjør det utfordrende med automatisert oppmelding. Likevel viser våre funn at dette er noe bedrifter ønsker og bør arbeide med for å få til. Dermed er det å være klar over at *plattformer har påvirkning på mange områder* viktig for å kunne dra nytte av fordelene til plattformer.

Et annet viktig moment for å kunne dra mest mulig nytte av potensialet til digitale plattformer er tillit. Tillit kan være en faktor som kan bidra til å øke antall brukere og deling av data mellom bedrifter. Samtidig er tillit en kompleks faktor som innebærer mange ulike momenter. Studien viser antydninger til at mange plattformeiere har et for ensidig fokus på tillit, og *bør ha en helhetlig tilnærming til tillit*. Tillit gjennom informasjonssikkerhet og sikkerhetsmekanismer er essensielt i den digitale alderen, noe som naturligvis påvirker bedrifter og vektlegges allerede. Bedrifter bør ikke ha mindre fokus på sikkerhetsmekanismer, men samtidig som de har fokus på dette bør de inkludere andre elementer som kan øke tilliten, både til selve plattformen og mellom ulike aktører på plattformen. Selv om mange av bedriftene automatisk har mye tillit som følge av et veletablert merkenavn, bør de også vektlegge andre momenter ved tillit slik at de blant annet kan få mer lojale kunder.

Bevisstgjøring av potensialet til datadeling blant aktuelle aktører er et viktig fokusområde. Deling av data og dataøkonomien henger tett sammen med hvordan digitale plattformer benyttes på bedriftsmarkedet. Selv om det gjennom våre funn kommer frem at de fleste ser verdien av å dele data, er det få konkrete handlinger tilknyttet dette. Våre funn tilsier dermed at det fullstendige potensialet i dataøkonomien ikke er utnyttet. Det er et faktum at det ligger et stort potensial og store verdier gjennom deling av data. Bevis er som nevnt vanskelig å tilby, men kan være viktig for å få aktører til å dele data. Det kan derfor være viktigere med ytterligere bevisstgjøring og at flere går i front for å bevise potensialet til dataøkonomien. Bedrifter bør derfor *vektlegge og muliggjøre datadeling på digitale plattformer*.

6 Konklusjon

Problemstillingen vår stiller følgende spørsmål: *“Hva kjennetegner digitale plattformer som forretningsmodell på bedriftsmarkedet, og hva bør bedrifter vektlegge når digitale plattformer benyttes?”*. Vi har studert fire digitale plattformer som representerer et fåtall bransjer, hvor utvalget kun inkluderer bedrifter fra Norge. Digitale plattformer er komplekse forretningsmodeller, hvor mange ulike faktorer spiller inn. Studien har gitt innsikt i fenomenet digitale plattformer på bedriftsmarkedet. Imidlertid vil utvalget og plattformers kompleksitet gjøre det utfordrende å beskrive kjennetegn og faktorer som med sikkerhet er gjeldende for hele bedriftsmarkedet. Hva bedrifter bør vektlegge når de benytter digitale plattformer kan variere basert på situasjonen de befinner seg i. Denne studien undersøker digitale plattformene som er startet opp av, eller i samarbeid med, allerede etablerte selskaper. Det vil naturligvis gi noen føringer for hva som er nødvendig fokus i deres arbeid med plattformer, da slike bedrifter for eksempel unngår å måtte opparbeide seg et merkenavn.

Imidlertid vil bedrifters kompleksitet, behov for tilpasning og deres fokus på resultater kunne antas å påvirke de fleste digitale plattformer på bedriftsmarkedet. Studien viser at store og etablerte bedrifter med mye ressurser og eksisterende kundebase ofte har et fortrinn, særlig ved etablering av brukermasse på plattformen. Ved etablering av brukermasse kan det antas at det er enklere for bedrifter å ha et ensidig fokus, hvor bedrifter kan fokusere på en brukergruppe om gangen. For plattformer på bedriftsmarkedet kan det være utfordrende å dra nytte av fordeler som skalering, slik digitale plattformer på forbrukermarkedet drar nytte av. Det å ta i bruk plattformer kan innebære flere endringer siden de er komplekse, omfatter både digitale og forretningsmessige aspekt, samtidig som de påvirker ulike områder i bedriften. Det kan dermed antas at bedrifter bør vektlegge å ha et helhetlig syn på arbeidet med digitale plattformer, da en innføring blant annet kan innebære en helhetlig digital transformasjon i bedriften. Våre funn viser at bedrifter har fokus på sikkerhetsmekanismer tilknyttet tillit. Tillit er en kompleks faktor som innebærer flere elementer. Det kan derfor antas at bedrifter bør ha en mer helhetlig tilnærming, hvor flere faktorer innenfor tillit også vektlegges. Selv om bedrifter har et helhetlig syn på arbeidet med digitale plattformer, bør det ved oppstart av plattformene likevel være et konkret fokusområde. Dette kan bidra til å sikre at bedrifter leverer høy verdi til involverte aktører, og at bedrifter kan håndtere endrede regler for konkurranse ved overgang til digitale plattformer. Det kan konkluderes med at datadeling vil spille en viktig rolle for de fleste plattformer på bedriftsmarkedet, og de fleste bedrifter bør muliggjøre datadeling på digitale

plattformer og mellom bedrifter. I tillegg vil det trolig være mange digitale plattformer på bedriftsmarkedet i fremtiden, hvor disse må finne en måte å forholde seg til hverandre.

6.1 Begrensninger ved studien

Dette er som nevnt en forskningsstudie om et relativt nytt tema hvor det etter vår oppfatning er gjort lite tidligere forskning, noe som gjorde oppstarten av oppgaven noe utfordrende. Vi startet med en oppfatning av at markedet var kommet lengre enn det var, og tenkte dermed det var mulig å undersøke hvordan bedrifter har arbeidet for å oppnå suksess. Underveis i oppgaven ble det tydelig at dette ikke var faktum, og både fokus og teorigrunnlag ble endret flere ganger underveis. Dette påvirket naturligvis andre aspekter ved arbeidet. Dersom vi hadde hatt mer tid kunne det blitt gjort ytterligere undersøkelser. På grunn av endringer underveis ble områder vi skulle sett på fra start, som Industri 4.0, først relevante for oss mot slutten av arbeidet med denne oppgaven.

Med begrenset tid og ressurser var det nødvendig å forholde seg til aktører i Norge, noe som gir et begrenset utvalg. Med mer tid kunne det blitt gitt dypere innsikt gjennom mer inngående undersøkelser hvor vi kunne ha fulgt hver hovedenhet over lengre tid.

6.2 Praktiske og teoretiske implikasjoner

Praktiske implikasjoner vil gjelde dem som har deltatt i studien. Funnene vil være spesielt relevante for de fire analyseenhetene, siden studien gir innblikk i hvordan lignende bedrifter benytter digitale plattformer. Det er et viktig praktisk bidrag i studiet, da analyseenhetene kan ta lærdom av andre bedrifter sine erfaringer. Alle analyseenhetene viste stor interesse for å få tilsendt oppgaven etter ferdigstilling. Digitale plattformer på bedriftsmarkedet har blitt forsket lite på tidligere, og mange bedrifter har få erfaringer. Gjennom denne oppgaven kan bedriftene dermed lære av hverandre. Samtidig kan funnene være nyttig for andre bedrifter som ønsker å starte opp digitale plattformer, ved at studien kommer med noen aspekter og faktorer som bør vektlegges. Det vil blant annet være viktig å ta hensyn til digitale plattformers kompleksitet, vektlegge viktigheten av å ha et konkret fokusområde og et helhetlig syn på arbeidet med dem. Bedrifter bør i tillegg ha en helhetlig tilnærming til tillit, samt vektlegge og muliggjøre datadeling på digitale plattformer. Selv om noen av funnene omhandler faktorer i den gitte bransjen, vil flere av faktorene være gjeldende i øvrige bransjer.

Vårt teoretiske bidrag handler blant annet om forståelsen av digitale plattformer på bedriftsmarkedet. Teoretiske implikasjoner er dermed relatert til blant annet plattformøkonomien. Plattformen involverer som nevnt flere ulike aktører og brukere, og utgjør et nettverk. Digitale plattformer fører også til endringer i måten bedrifter håndterer relasjoner. Oppgaven vil dermed gi et bidrag til både nettverklitteraturen og til litteraturen om bedriftsrelasjoner. En plattformtilnærming kan påvirke ulike deler av organisasjonen og kan i enkelte tilfeller ses på som en forretningsstrategi. Med fokuset på plattform som forretningsmodell, vil dette kunne gi bidrag til litteraturen om strategi.

Det er ikke tilstrekkelig med forskning på digitale plattformer, særlig ikke med tanke på digitale plattformer på bedriftsmarkedet. Det er derfor hensiktsmessig å se hvilke erfaringer som kan gjøres fra teorien om digitale plattformer på forbrukermarkedet, og hvorvidt de er overførbare til bedriftsmarkedet. Det er store forskjeller på bedriftsmarkedet og forbrukermarkedet, og det kan antas at kriteriene for suksess med digitale plattformer på B2C-markedet ikke er direkte overførbare til bedriftsmarkedet. Denne studien vil innenfor plattformøkonomien dermed gi nye bidrag til eksisterende litteratur om plattformer på forbrukermarkedet, samtidig som det gir bidrag til litteratur om plattformer på bedriftsmarkedet.

6.3 Videre forskning

Det arbeidet som har blitt gjort i denne studien kan være et viktig utgangspunkt for videre forskning. Digitale plattformer på bedriftsmarkedet anses som et relativt nytt forskningsområde, og etter vår kunnskap er det gjort lite forskning på digitale plattformer på bedriftsmarkedet. Dette kan være fordi fenomenet fortsatt er i en tidlig fase, og ulike tilnærminger testes fortsatt. Det er enda ikke slik som det er i forbrukermarkedet hvor en ser tydelige resultat og vinnere i markedet, i alle fall ikke i Norge. Det er dermed avdekket flere områder og momenter som kan studeres ytterligere.

Det er lite erfaringer og forskning på området, og derfor bør det prioriteres å gjøre mer forskning på temaet generelt. Etterhvert som området utvikles bør bedrifter følge med på utviklingen i markedet, samt gjøre ytterligere forskning på enkelte plattformer for å lære av egne suksesshistorier, avdekke konkrete suksessfaktorer, og eventuelle faktorer som gjør at plattformer ikke lykkes. Vi har studert flere ulike enheter, men det antas å være nødvendig å studere enkeltcase dypere. Ved valg av enheter var utvalget basert på norske bedrifter, slik at det var mulig å oppnå personlig kontakt. Ved videre forskning på digitale plattformer i

bedriftsmarkedet vil det være hensiktsmessig å kunne ha bredere fokus på flere bransjer, og et internasjonalt fokus.

Blant digitale plattformer på bedriftsmarkedet er det hittil i hovedsak etablerte og store bedrifter som starter opp. Gjennom denne studien kan det ses tendenser til at det er disse som kan dominere markedet i fremtiden. Likevel er det interessant å undersøke nærmere hvordan mulighetene for nyoppstartede bedrifter er. I tråd med teorien er nyoppstartede bedrifters plattformer ofte finansiert av etablerte bedrifter. B2B-plattformer som er startet opp av nye aktører vil kunne være et spennende område for videre forskning.

Veien videre vil høyst sannsynlig være preget av datadeling, og plattformekspansjonen er også drevet av behovet for mer data. Dataøkonomien setter allerede preg på bedriftene i dag. Det er påpekt at flere ulike plattformer i samme marked kommer til å måtte forholde seg til hverandre. Hvordan plattformene skal forholde seg til hverandre og eventuell datadeling mellom plattformene vil være interessante forskningsområder, og er noe organisasjoner som IDSA og SINTEF undersøker. Interoperabilitet og lock-in kan i denne sammenheng også være interessant. I fremtiden vil det trolig være en “plattform-til-plattform”-situasjon, og i tråd med dette vil det mest sannsynlig være nødvendig med en form for interoperabilitet mellom plattformene. I tillegg er det tydelige gap mellom hvor bedrifter ønsker å være med tanke på deling og hvor de faktisk er. En viktig faktor for å få bedrifter til å dele data er å vise til resultater, og å finne suksessfaktorer for datadeling er derfor et aktuelt og interessant moment å se nærmere på.

Referanser

- BDVA (2019) *About Us - BDVA*. Tilgjengelig fra: <http://www.bdva.eu/about> (Hentet: 16.04.19).
- Bharadwaj, A. *et al.* (2013) Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights, *MIS Quarterly*, 37(2), s. 471. doi: 10.25300/MISQ/2013/37:2.3.
- Cherdantseva, Y. og Hilton, J. (2013) A reference model of information assurance & security, i *2013 International Conference on Availability, Reliability and Security*. IEEE, s. 546-555.
- Choudary, S. P., Parker, G. G. og Van Alstyne, M. (2015) *Platform scale: How an emerging business model helps startups build large empires with minimum investment*. Platform Thinking Labs New York, NY.
- Christensen, C. M., Raynor, M. E. og McDonald, R. (2015) What is disruptive innovation, *Harvard business review*, 93(12), s. 44-53.
- Cripe, B. (2017) Making Way for Innovation: The impact of the Sharing Economy in the B2B World. Tilgjengelig fra: <https://www.business.com/articles/the-impact-of-the-sharing-economy-in-the-b2b-world/>.
- Dalland, O. (2015) *Metode og oppgaveskriving for studenter*. 5. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Datatilsynet (2018a) *Personlige finanser*. datatilsynet.no. Tilgjengelig fra: https://www.datatilsynet.no/globalassets/global/om-personvern/rapporter/personlige-finanser_rapport2018.pdf.
- Datatilsynet (2018b) *Hva er nytt med personvernforordningen?* Tilgjengelig fra: <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/lover-og-regler/hva-er-nytt/> (Hentet: 18.04.19).
- Datatilsynet (2019) *Internkontroll og informasjonssikkerhet*. Tilgjengelig fra: <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/veiledere/internkontroll-og-informasjonsikkerhet/> (Hentet: 18.04.19).
- de Reuver, M., Sørensen, C. og Basole, R. C. (2018) The digital platform: a research agenda, *Journal of Information Technology*, 33(2), s. 124-135.
- Difi (2016) *Interoperabilitet - overordna arkitekturprinsipp*. Tilgjengelig fra: <https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/digitalisering-og-samordning/nasjonal-arkitektur-gamal/prinsipper-old/interoperabilitet-overordna-arkitekturprinsipp> (Hentet: 12.04.19).
- Difi (2019) *Informasjonssikkerhet*. Tilgjengelig fra: <https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/informasjonsikkerhet> (Hentet: 18.04.19).
- Eisenmann, T., Parker, G. og Van Alstyne, M. W. (2006) Strategies for two-sided markets, *Harvard business review*, 84(10), s. 92.
- European Commission (2014a) *Towards a thriving data-driven economy*. Brussels. Tilgjengelig fra: http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?action=display&doc_id=6210 (Hentet: 09.04.19).
- European Commission (2014b) *Communication on data-driven economy*. Tilgjengelig fra: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-data-driven-economy> (Hentet: 09.04.19).
- European Commission (2017) *Public consultation on Building the European Data Economy*. Tilgjengelig fra: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/public-consultation-building-european-data-economy> (Hentet: 11.04.19).

- European Commission (2018a) *Towards a common European data space*. Brussels. Tilgjengelig fra: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0232&from=EN> (Hentet: 10.04.19).
- European Commission (2018b) *2018 reform of EU data protection rules*. Tilgjengelig fra: https://ec.europa.eu/commission/priorities/justice-and-fundamental-rights/data-protection/2018-reform-eu-data-protection-rules_en (Hentet: 18.04.19).
- European Commission: Data Policy and Innovation (2019a) *Building a European Data Economy*. Tilgjengelig fra: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/building-european-data-economy> (Hentet: 10.04.19).
- European Commission: Data Policy and Innovation (2019b) *Guidance on private sector data sharing*. Tilgjengelig fra: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/guidance-private-sector-data-sharing> (Hentet: 25.03.19).
- Evans, D. S. (2003) Some empirical aspects of multi-sided platform industries, *Review of Network Economics*, 2(3).
- Evans, D. S. og Schmalensee, R. (2013) *The antitrust analysis of multi-sided platform businesses*. National Bureau of Economic Research.
- Evans, P. C. og Basole, R. C. (2016) Revealing the API ecosystem and enterprise strategy via visual analytics, *Communications of the ACM*, 59(2), s. 26-28.
- EVRY (2019) *PSD2 - the directive that will change banking as we know it*. Tilgjengelig fra: <https://www.evry.com/en/news/articles/psd2-the-directive-that-will-change-banking-as-we-know-it/> (Hentet: 28.04.19).
- Finans Norge (2019) *PSD2 eller betalingstjenestedirektivet*. Tilgjengelig fra: <https://www.finansnorge.no/tema/bank/psd2-eller-betalingstjenestedirektivet/> (Hentet: 11.04.19).
- Gartner (2019) *Digitalization*. Tilgjengelig fra: <https://www.gartner.com/it-glossary/digitalization/> (Hentet: 14.04.19).
- Gawer, A. (2009) Platform Dynamics and Strategies: From Products to Services, *Platforms, markets and innovation*, 45, s. 45-76.
- Haugland, K. (2019) Cyberangrep kan utløse den neste finanskrisen. Tilgjengelig fra: <https://www.dn.no/okonomi/okonomi/finans/finanssiell-stabilitet/cyberangrep-kan-utlose-den-neste-finanskrisen/2-1-590945>
- Heggernes, T. A. (2017) *Digital forretningsforståelse: fra store data til små biter*. 2. utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- Henfridsson, O., Mathiassen, L. og Svahn, F. (2014) Managing Technological Change in the Digital Age: the Role of Architectural Frames, *Journal of Information Technology*, 29(1), s. 27-43.
- IKT-Norge (2019) Hvorfor digitaliseringsminister? Tilgjengelig fra: <https://www.ikt-norge.no/nyheter/hvorfor-digitaliseringsminister/>.
- International Data Spaces Association (2018) *About the International Data Spaces Association*. Tilgjengelig fra: <https://www.internationaldataspaces.org/our-approach/> (Hentet: 10.14.19).
- Jacobsen, D. I. (2005) *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. 2. utg. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. og Christoffersen, L. (2011) *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Johnson-George, C. og Swap, W. C. (1982) Measurement of specific interpersonal trust: Construction and validation of a scale to assess trust in a specific other, *Journal of personality and Social Psychology*, 43(6), s. 1306.
- Kane, G. C. et al. (2015) *Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation*. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press. Tilgjengelig fra:

<http://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-not-technology-drives-digital-transformation>.

- Kenney, M. og Zysman, J. (2016) The rise of the platform economy, *Issues in science and technology*, 32(3), s. 1. Tilgjengelig fra: <https://issues.org/the-rise-of-the-platform-economy/> (Hentet: 24.10.18).
- Kothari, A. (2019) Definition – What is Customer Onboarding? : Tallyfy. Tilgjengelig fra: <https://tallyfy.com/definition-customer-onboarding/>.
- Krokan, A. (2018) *Deling, plattform, tillit : perspektiver på delings- og plattformøkonomi*. Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Lu, Y. (2017) Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues, *Journal of Industrial Information Integration*, 6, s. 1-10.
- Luhmann, N. (1979) Trust: A mechanism for the reduction of social complexity, *Trust and power: Two works by Niklas Luhmann*, s. 1-103.
- Mayer, R. C., Davis, J. H. og Schoorman, F. D. (1995) An integrative model of organizational trust, *Academy of management review*, 20(3), s. 709-734.
- McCracken, G. (1988) *The Long Interview*: Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Morgan, J. (2014) A Simple Explanation Of 'The Internet Of Things'. Tilgjengelig fra: <https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/05/13/simple-explanation-internet-things-that-anyone-can-understand/#41d6617b1d09>.
- Morozov, E. (2015) *Where Uber and Amazon rule: welcome to the world of platform*. Tilgjengelig fra: <https://www.theguardian.com/technology/2015/jun/07/facebook-uber-amazon-platform-economy> (Hentet: 30.10.18).
- NHO (2018) *Næringslivets perspektivmelding 2018: Digitalisering*. Tilgjengelig fra: <https://www.nho.no/publikasjoner/p/naringslivets-perspektivmelding/digitalisering/> (Hentet: 30.10.18).
- Parker, G. et al. (2016) *Platform Revolution: How Networked Markets are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You*. New York: WW Norton.
- Pauer, A. N., Lars
Fedkenhauser, Thomas
Fritzsche-Sterr, Dr. Yvonne
- Resetko, Aleksei (2018) *Data exchange as a first step towards data economy*. Düsseldorf.
- Repstad, P. (1993) *Mellom nærhet og distanse: kvalitative metoder i samfunnsfag*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Rochet, J.-C. og Tirole, J. (2003) Platform Competition in Two-Sided Markets, *Journal of the european economic association*, 1(4), s. 990-1029.
- Rochet, J. C. og Tirole, J. (2006) Two-sided markets: a progress report, *The RAND Journal of Economics*, 27(3), s. 645-667.
- Rogers, D. L. (2016) *The digital transformation playbook : rethink your business for the digital age*. Columbia University Press.
- Rossen, E. (2018) *API*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/API> (Hentet: 11.04.19).
- Schwab, K. (2017) *The fourth industrial revolution*. London: Penguin UK.
- Singaram, M. og Jain, P. (2018) What is the Difference between Proof of Concept and Prototype? Tilgjengelig fra: <https://www.entrepreneur.com/article/307454>.
- Srnicek, N. (2017) *Platform capitalism*. Cambridge, UK, Malden, MA: Polity.
- Streifinger, F. (2018) *Companies can exchange information and still stay in control of their data*. Tilgjengelig fra: <https://www.internationaldataspaces.org/our-approach/#826777d64a0e7ee0b> (Hentet: 10.04.19).
- Sukow, A. E. og Grant, R. (2013) Forecasting and the Role of Churn in Software-as-a-Service Business Models, *iBusiness*, 5(1), s. 49.

- SuperOffice (2019) *Hva er GDPR, og hva betyr det for din bedrift?* Tilgjengelig fra: <https://www.superoffice.no/ressurser/artikler/hva-er-gdpr/> (Hentet: 28.04.19).
- Techopedia (2019) *Minimum Viable Product (MVP)*. Tilgjengelig fra: <https://www.techopedia.com/definition/27809/minimum-viable-product-mvp> (Hentet: 11.04.19).
- Thagaard, T. (2013) *Systematikk og innlevelse : en innføring i kvalitativ metode*. 4. utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- Thames, L. og Schaefer, D. (2016) Software-defined cloud manufacturing for industry 4.0, *Procedia CIRP*, 52, s. 12-17.
- Tiwana, A. (2014) *Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance, and Strategy*. Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance, and Strategy: Waltham, MA: Morgan Kaufman. <https://doi.org/10.1016/C2012-0-06625-2>.
- Tjora, A. H. (2012) *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. 2. utg. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Van Alstyne, M. W., Parker, G. G. og Choudary, S. P. (2016) Pipelines, platforms, and the new rules of strategy, *Harvard business review*, 94(4), s. 54-62.
- VDMA (2017) *Sharing the future - Industrial Data Economy*. Tilgjengelig fra: https://berlin.vdma.org/documents/105628/16771265/1493284372491_Sharing%2520the%2520Future%2520-%2520Industrial%2520Data%2520Economy%2520April%25202017.pdf/2a19d138-a082-4759-ad7b-03c5ba075b96.
- Westerman, G., Bonnet, D. og McAfee, A. (2014) *Leading Digital: Turning Technology Into Business Transformation*. Harvard Business Press.
- Williams, E. F. (2015) *Disruptive Innovation*. AMACOM – Book Division of American Management Association.
- World Economic Forum (2015) *Industrial Internet of Things: Unleashing the Potential of Connected Products and Services*. Sveits. Tilgjengelig fra: https://www3.weforum.org/docs/WEFUSA_IndustrialInternet_Report2015.pdf.
- Yin, R. K. (2009) *Case study research : design and methods*. 4. utg. Thousand Oaks, Calif: Sage.
- Yin, R. K. (2012) *Applications of case study research*. 3rd ed. utg. Los Angeles: SAGE.
- Øverby, H. og Audestad, J. A. (2018) *Digital Economics: How Information and Communication Technology is Shaping Markets, Businesses, and Innovation*.

Vedlegg A: Godkjenning fra NSD

9.4.2019

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Bevaring av relasjoner ved overgang til plattformstrategi

Referansenummer

113426

Registrert

07.01.2019 av Ingrid Andrea Østerås - ingridosteras@gmail.com

Behandlingsansvarlig institusjon

NTNU Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for økonomi (ØK) / NTNU Handelshøyskolen

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Tina B. Aune, tina.b.aune@ntnu.no, tlf: 73559923

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Ingrid Andrea Østerås, ingridosteras@gmail.com, tlf: 47368856

Prosjektperiode

01.02.2019 - 23.05.2019

Status

10.01.2019 - Vurdert

Vurdering (1)

10.01.2019 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 10.01.2019. Behandlingen kan starte.

MELD ENDRINGER

Dersom behandlingen av personopplysninger endrer seg, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. På våre nettsider informerer vi om hvilke endringer som må meldes. Vent på svar for endringer gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 23.05.2019.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke behandles til nye, uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og/eller rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Belinda Gloppen Helle
Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Vedlegg B: Informasjonsskriv til informanter

Forespørsel om deltakelse

Informasjonsskriv

Vil du delta i forskningsprosjektet plattform som forretningsmodell på B2B-markedet?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å avdekke hvordan en tosidig B2B-plattform kan skape kundeforhold som gir en suksessfull markeds plass/plattform. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Vi ønsker å undersøke hvordan plattformer påvirker relasjoner mellom bedrift og kunder/partnere. Hvordan skal bedrifter sikre gjensidig økende verdiskapning, hvordan skal bedriften bevare og styrke relasjonen når man mister rolle som leverandør og hvordan ta tak i nye relasjoner som oppstår gjennom nettverkseffekter. For å undersøke denne problemstillingen tenker vi å bruke flere casebedrifter hvor vi innhenter opplysninger om ulike prosjekt og avdelinger, og deres arbeid med plattformer og relasjoner. Under innhenting av informasjon vil vi dermed benytte informasjon om navn, stillingstittel og kjønn.

Dette er en masteroppgave som skrives av to studenter i samarbeid med EVRY. NTNU Handelshøyskolen er ansvarlig for masteroppgaven, og oppgaven skrives i samarbeid med casebedriften.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at er med på dette muntlige intervjuet som vil ta omtrent 60 minutter. Intervjuet inneholder spørsmål om avdelingen du arbeider i og deres etablering av kunderelasjoner på B2B-plattformer. Dine svar i intervjuet blir tatt opp og notert ned av oss.

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

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

- Opplysningene blir kun behandlet av oppgaveskriverne og veileder.

Navnet og kontaktopplysningene dine vil vi lagre på sikker plassering som ligger adskilt fra øvrige data.

Vi vil kun publisere opplysninger om stillingstittel og benytter ikke navn eller kjønn i den publiserte oppgaven.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 23.05 og opplysningene blir da slettet. Oppgaven vil videre være utsatt offentliggjøring i 5 år, og deretter har EVRY mulighet til å slukke all konfidensiell informasjon.

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 NTNU Handelshøyskolen 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:

- Studenter: Ingrid Andrea Østerås. Mobil: +47 47368856. E-post: ingridao@stud.ntnu.no Jorid Anne Trandem. Mobil: +47 92642398, E-post: joridat@ntnu.no
- Veileder: Tina B. Aune ved NTNU Handelshøyskolen. Mobil: +47 971 60 434, E-post: tina.b.aune@ntnu.no
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personvernombudet@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig

Tina B. Aune

Studenter

Ingrid Andrea Østerås

Jorid Anne Trandem

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at opplysninger om meg publiseres (KUN stillingstittel)

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 23.mai

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg C: Intervjuguider

Første runde

Intervjuguide API Exchange

Introduksjon

Presentere oss, og forklare oppgavens tema og problemstilling. Avklaring av begreper. Informer om at vi ønsker å ta opptak, og sørg for samtykke til eventuelt opptak. Sikre at det er greit at vi benytter eventuell stillingstittel i oppgaven og informer om anonymitet. Signering av informasjonskrav fra NSD.

Innledende spørsmål

- Hva er navnet deres og stillingstittel, hvilken avdeling arbeider du i?
- Hvor lenge har du jobbet i EVERY? Eventuelt ulike stillinger.
- Kan du fortelle litt generelt om hva dere gjør i denne avdelingen, hvilket produkt dere arbeider med?
- Hvilke arbeidsoppgaver har du?
- Hvilke prosjekt arbeider du på nå?
- Hvem er de involverte aktørene i prosjektet? Eksterne og interne.
- Hvor langt har prosjektet kommet? Hva har skjedd siden i sommer?

Hovedspørsmål

Relasjoner

- Hvilke relasjoner er etablert hittil?
 - Hvem er de og hvilken rolle har de?
- Hvordan går dere fram per nå for å etablere relasjoner?
 - Eventuelt hvordan håndteres og ivaretas de?
- Hvilken verdi tenker dere relasjonene tilfører API Exchange?
 - Også med tanke på plattformmodellen, kan API Exchange tilføye noe verdi til relasjonen?
- Har du/dere arbeidet med relasjoner i en tradisjonell modell, hva vil dere i så fall si er forskjellig med tanke på en plattform modell?
- Har dere noen utfordringer med å håndtere/etablere relasjoner i en plattform modell?
- Hvilken rolle spilte relasjoner i utformingen av ideen?
 - Hvilken rolle har relasjoner spilt i videreutviklingen av API Exchange?

Plattformer

- Hva vil du si er fordelene med å benytte en plattform modell?
 - For API Exchange og generelt
 - Også med tanke på relasjoner
- Hva er ulempene med å benytte en plattform modell?
 - For API Exchange og generelt
 - Også med tanke på relasjoner
- Hvilke elementer i henhold til å være en plattform vil du si er viktige for API Exchange? F.eks. åpenhet, nettverkseffekter, samarbeid/skape nytt sammen
- Hva er deres tanker rundt håndtering av relasjoner ved overgang til en plattform modell?

Avrundingspørsmål

- Vi er på slutten av intervjuet nå, men er det andre forhold du tenker på i forbindelse med relasjoner og plattformmodell?
- Har dere noen kommentarer eller innspill til forbedringer med tanke på intervjuet?
- Takk for intervjuet. Vi sender transkribert intervju til revidering. Gi oss gjerne beskjed om noe skal endres.

Intervjuguide Gjeldsregisteret

Introduksjon

Presentere oss, og forklare oppgavens tema og problemstilling. Avklaring av begreper. Informer om at vi ønsker å ta opptak, og sørg for samtykke til eventuelt opptak. Sikre at det er greit at vi benytter eventuell stillingstittel i oppgaven og informer om anonymitet. Signering av informasjonsskriv fra NSD.

Innledende spørsmål

- Hva er stillingstittelen deres og hvilken avdeling arbeider dere i?
- Hvor lenge har du jobbet i EVRY? Eventuelt ulike stillinger.
- Hvilke arbeidsoppgaver har du?
- Kan du fortelle litt generelt om hva dere gjør i denne avdelingen, hvilket produkt dere arbeider med?
- Hvordan er Gjeldsregisteret bygd opp? (plattformstruktur)
- Kan du utdype mer om begrensningene/føringene Gjeldsregisteret må forholde seg til?
- Hvilke eksisterende produkter/informasjon ble brukt for å “skape” Gjeldsregisteret?
 - Hvordan var overgangen?

Hovedspørsmål

Plattformer

- I tilknytning til plattformstrategi, har dere noen pågående prosjekt som berører dette temaet?
 - Hvem er i så fall de involverte aktørene?
- Hvilke likheter vil dere påpeke mellom Gjeldsregisteret sin forretningsmodell og en plattformmodell? Hvilke elementer i henhold til å være en plattform vil dere si er viktige for Gjeldsregisteret?
 - F.eks åpenhet, nettverkseffekter, samarbeid/skape noe nytt sammen
- Er det noen flere elementer ved plattformmodellen dere ser på som aktuelle å integrere i en framtid?
- Hva er fordelene/ulempene ved at Gjeldsregisteret er en plattform/har plattformelementer?
 - Noe spesielt med begrensningene/føringene for Gjeldsregisteret iht. plattform modellen?

Relasjoner

- Hvilke relasjoner er spesielt viktige for Gjeldsregisteret?
- Hvordan behandles disse relasjonene?
- Har dere noen spesifikk strategi for ivaretagelse av relasjoner?
- Ser du noen ulemper for ivaretagelse av relasjoner i forbindelse med deres plattformstruktur?
- Ser du noen fordeler for håndtering av relasjoner i forbindelse med å ha en plattformstruktur?

Avrundingsspørsmål

- Vi er på slutten av intervjuet nå, men er det andre forhold du tenker på i forbindelse med relasjoner og plattformmodell?
- Har dere noen kommentarer eller innspill til forbedringer mtp. intervjuet?
- Takk for intervjuet og takk for at du/dere ville stille opp. Vi sender transkribert intervju til revidering. Gi oss gjerne beskjed om noe skal endres.

Intervjuguide Infotorg

Introduksjon

Presentere oss, og forklare oppgavens tema og problemstilling. Avklaring av begreper. Informer om at vi ønsker å ta opptak, og sørg for samtykke til eventuelt opptak. Sikre at det er greit at vi benytter eventuell stillingstittel i oppgaven og informer om anonymitet. Signering av informasjonsskriv fra NSD.

Innledende spørsmål

- Hva er navnet ditt og stillingstittel, hvilken avdeling arbeider du i?
- Hvor lenge har du jobbet i EVRY? Eventuelt ulike stillinger.
- Kan du fortelle litt generelt om hva dere gjør i denne avdelingen, hvilket produkt dere arbeider med?
- Hvilke arbeidsoppgaver har du?
- Hvilke prosjekt(er) arbeider du på nå?
- Hvilke involverte aktører er det i dette prosjektet nå?

Hovedspørsmål

Generelt

- Angående eiendom og foretak: hvordan endrer dataeierne sin strategi og hvordan dette påvirker EVRY? Her tenker vi spesielt angående tilgjengeliggjøring av offentlig data.
- Ser dere tilgjengeliggjøring av data som en trussel mot forretningsmodellen?
- Kan dere se for dere at plattform som forretningsmodell kan være en løsning?

Plattform

- Hvilke tanker har dere om plattformer?
- Har dere selv vurdert en plattformstrategi/modell for Infotorg/enkelte deler?
 - Hvordan tenker du i så fall at man bør gå frem?
- Hvilke likheter er det mellom Infotorg (eller deler av Infotorg) sin forretningsmodell og en plattformmodell?
 - Hvilke elementer i henhold til å være en plattform vil du/dere si allerede er viktige for Infotorg? Feks åpenhet, nettverkseffekter, samarbeid/skape nytt sammen
- Hvordan stiller dere til en plattformtilnærming i fremtiden?
 - Hvilke elementer i henhold til å være en plattform tror dere vil bli aktuelle for Infotorg?

Relasjoner

- Hvilke relasjoner er spesielt viktige for Eiendom/Foretak, evt hele Infotorg? Hvilke er viktigst for deres verdiskaping?
- Hvordan behandles og ivaretas disse relasjonene? Noen spesifikk strategi?
- Hvordan vil disse relasjonene eventuelt bli påvirket ved en overgang til plattformstrategi?
- Har dere tenkt noe på relasjoner med tanke på en plattform modell?
 - Hva ser dere eventuelt på som utfordringer eller fordeler?

Avrundingspørsmål

- Vi er på slutten av intervjuet nå, men er det andre forhold du tenker på i forbindelse med relasjoner og plattformmodell?
- Har dere noen kommentarer eller innspill til forbedringer mtp. intervjuet?
- Takk for intervjuet. Vi sender transkribert intervju til revidering. Gi oss gjerne beskjed om noe skal endres.

Intervjuguide Masterdata

Introduksjon

Presentere oss, og forklare oppgavens tema og problemstilling. Avklaring av begreper. Informer om at vi ønsker å ta opptak, og sørg for samtykke til eventuelt opptak. Sikre at det er greit at vi benytter eventuell stillingstittel i oppgaven og informer om anonymitet. Signering av informasjonsskriv fra NSD.

Innledende spørsmål

- Hva er navnet ditt og stillingstittel, hvilken avdeling arbeider du i?
- Hvor lenge har du jobbet i EVRY? Eventuelt ulike stillinger.
- Kan du fortelle litt generelt om hva dere gjør i denne avdelingen, hvilket produkt dere arbeider med?
- Hvilke arbeidsoppgaver har du?

Hovedspørsmål

Plattformer

- I tilknytning til plattformstrategi, har dere noen pågående prosjekt som berører dette temaet?
 - Hvem er i så fall de involverte aktørene?
- Hva legger dere i “avgrenset plattformstrategi”?
- Hvilke likheter er det mellom Masterdata sin forretningsmodell og en plattformmodell?
 - Hvilke elementer i henhold til å være en plattform vil du/dere si allerede er viktige for Masterdata? F.eks. åpenhet, nettverkseffekter, samarbeid/skape nytt sammen
- Hvordan stiller dere til en plattformtilnærming i framtiden?
 - Hvilke elementer i henhold til å være en plattform tror dere vil bli aktuelle for Masterdata?
- Hva tenker du må gjøres for å gå fra den tradisjonelle modellen til en plattformmodell? Hvilke endringer må til?
- Hvordan ser du i så fall for deg en potensiell onboardingprosess? (dersom tosidig plattform er et alternativ)
- Ser du/dere noen fordeler eller ulemper med å gå over til en plattform modell?

Relasjoner

- Hvilke relasjoner er viktige for dere/prosjektet/produktet per nå?
- Hvordan håndterer dere relasjoner? Har dere f.eks en strategi, noen spesielle tiltak?
- Har dere tenkt noe på relasjoner med tanke på en plattform modell?
 - Hva ser dere eventuelt på som utfordringer eller fordeler?
- Hvilke relasjoner er viktige for deres verdiskaping?
 - Hvordan ivaretas disse?
 - Hvordan vil disse eventuelt bli påvirket ved en overgang til plattformstrategi?

Avrundingsspørsmål

- Vi er på slutten av intervjuet nå, men er det andre forhold du tenker på i forbindelse med relasjoner og plattformmodell?
- Har dere noen kommentarer eller innspill til forbedringer mtp. intervjuet?
- Takk for intervjuet. Vi sender transkribert intervju til revidering. Gi oss gjerne beskjed om noe skal endres.

Intervjuguide Multikanal

Introduksjon

Presentere oss, og forklare oppgavens tema og problemstilling. Avklaring av begreper. Informer om at vi ønsker å ta opptak, og sørg for samtykke til eventuelt opptak. Sikre at det er greit at vi benytter eventuell stillingstittel i oppgaven og informer om anonymitet. Signering av informasjonsskriv fra NSD.

Innledende spørsmål

- Hva er stillingstittel deres og hvilken avdeling arbeider dere i?
- Hvor lenge har du/dere jobbet i EVRY? Eventuelt ulike stillinger.
- Kan dere utdype om Multikanal, hva består "domenet" av? Kan du fortelle litt generelt om hva dere gjør i denne avdelingen, hvilke produkter arbeider dere med?
- Hvilke arbeidsoppgaver har dere og hvilket prosjekt arbeider dere på akkurat nå?
- Hvem er de involverte aktørene i prosjektet/prosjektene? Både interne og eksterne.

Hovedspørsmål

Relasjoner og strategier

- Hvilke eksterne relasjoner vil dere si at dere i Multikanal arbeider mest med?
- Hvordan arbeider dere med disse relasjonene? Har dere f.eks. en strategi, noen spesielle tiltak, egen stilling for arbeidet?
- Hvordan forholder Multikanal seg til partnerstrategi?
- Hvordan foregår arbeidet med relasjonen med Vipps?
- Hvordan foregår arbeidet med relasjonen med Bank Norwegian?
- Hvilke relasjoner er viktige for deres verdiskaping og på hvilken måte/hvordan er de viktige?
 - Hvordan ivaretas disse?
 - Har dere bevisst prioritering av disse?

Plattformer

- Hvilke likheter er det mellom Multikanal sin forretningsmodell og en tradisjonell forretningsmodell?
- Hvilke likheter er det mellom Multikanal sin forretningsmodell og en plattformmodell?
 - Hvilke elementer i henhold til å være en plattform vil du/dere si allerede er viktige for Multikanal? Feks åpenhet, nettverkseffekter, samarbeid/skape nytt sammen, bundling
- Hvordan stiller dere til en plattformtilnærming i framtiden?
 - Hvilke elementer i henhold til å være en plattform tror dere vil bli aktuelle for Multikanal?
- Hva tror du/dere må til for at Multikanal eller produkter i Multikanal skal kunne tilnærme seg en plattformmodell?
- Tror du noen produkter er direkte overførbare til en plattform? Hvilke endringer må eventuelt gjøres?
- Har dere tenkt noe på relasjoner med tanke på en plattformmodell?
 - Vil disse kunne ivaretas på samme måte?
 - Hva ser dere eventuelt på som utfordringer eller fordeler?
- Hva er deres tanker rundt håndtering av relasjoner ved overgang til en plattform modell?

Avrundings spørsmål

- Vi er på slutten av intervjuet nå, men er det andre forhold du tenker på i forbindelse med relasjoner og plattformmodell?
- Har dere noen kommentarer eller innspill til forbedringer mtp. intervjuet?
- Takk for intervjuet. Vi sender transkribert intervju til revidering. Gi oss gjerne beskjed om noe skal endres.

Andre runde

Intervjuguide Cognite

Introduksjon

Presentere oss, og forklare oppgavens tema og problemstilling. Avklaring av begreper. Informer om at vi ønsker å ta opptak, og sørg for samtykke til eventuelt opptak. Sikre at det er greit at vi benytter eventuell stillingstittel i oppgaven og informer om anonymitet. Signering av informasjonsskriv fra NSD.

Innledende spørsmål

- Hva er stillingstittelen din?
- Hvor lenge har du jobbet i bedriften?
- Hvilke arbeidsoppgaver har du?
- Hva er din kunnskap/tidligere erfaring med temaet vi skriver om?
 - *Temaet som i plattformer og relasjonsstyring*
- Kan du si med noen få ord hva hovedessensen i deres plattform er?

Hovedspørsmål

Hvis vi tenker på viktige element med en plattform er blant annet åpenhet, nettverkseffekter, disrupting av eksisterende verdikjeder, øke verdi av data, deling, "samskaping"

- Hvilke elementer er viktigst for deres plattform?
- Hvilken type informasjon/verdi blir utvekslet på plattformen (verdienhet)?
 - Er dataen som blir lagt ut av en kunde/bruker åpen for andre kunder brukere? Ikke nødvendigvis i form av rådata, men i form av et prinsipp som gjør at jo flere brukere jo bedre tjenester?
- Hva vil du si er deres hoveddeltakere? (både produsenter som skaper verdi og konsumenter som konsumerer verdien)
 - Kan samme bruker ha ulike roller på deres plattform?
 - Hvilke krav stilles det for de ulike brukergruppene?
 - Er dere én eller flere brukergrupper på plattformen?
- Kan tjenesten også brukes som en ensidig plattform?
 - *F.eks. kun informasjonsinnhenting.*
- Hvilken grad av åpenhet har plattformen?
- Hvordan onboardes kunder på plattformen?
 - Digitalt, ved manuelt salg, automatisk altså ved hjelp av nettverkseffekter?
- Hvilke formaliteter/krav er det for bruk av plattformen og hvilken prosess må brukere gjennom?
 - Hvilke krav stilles for eksempel ved oppmelding/registrering for bruk av plattformen?
 - Må brukere betale en pris ved oppmelding, eller hvordan fungerer prismodellen på plattformen?
- Hvordan foregikk oppstarten av plattformen? I de store trekkene.
 - Var Cognite sitt system bare Aker sitt på starten, var det en intern løsning, også deretter åpnet dere opp? Og er fortsatt Aker eiere nå? Eller hvordan er dette?
- Har du/dere fulgt en spesifikk tilnærming eller strategi ved oppstart av plattformen for å få kunder?
 - Hvilken tilnærming/strategi er brukt? Gjerne utdyp så mye som mulig.
 - Hadde dere et bevisst valg om å få en brukergruppe før en annen?
- I hvilken grad har etablerte relasjoner vært med på å forme og påvirke plattformen?

- Hvor lang tid gikk dere før dere fikk etablert kritisk brukermasse?
 - Hva var det dere så på som kritisk masse?
 - Var det noen store aktører som var viktig å få med først for deres del?
- I hvilken grad/hvordan har dere vektlagt tillit med tanke på relasjoner og på plattformen?
- Hvordan gikk dere frem for å etablere tillit mellom dere (plattformfasilitator) og brukerne av plattformen?
 - *Både spesifikt på plattformen (f.eks i form av informasjon) og mer personlig (f.eks ved hjelp av å ha faste kontaktpersoner og møter)*
 - *Har dere for eksempel forsikringer, kundestøtte o.l.?*
 - Var det noen personlige møter i forbindelse med aktuelle bedrifter?
- Har dere element på plattformen for å etablere relasjon mellom brukerne?
 - *F.eks chat, bakgrunnsinformasjon, informasjon om andre som bruker plattformen o.l.*
 - Har dere noen oppfattelse om at relasjoner mellom brukere har hatt noen innvirkning på bruk av plattformen?
- Har dere bevisst tenkt på etablering av tillit mellom brukergruppene på plattformen?
 - Hvordan gikk dere fram for å etablere tillit mellom de ulike brukerne?
 - *Mer spesifikt på plattformen, kan f.eks være rating, eller eventuelt mer personlig.*
- Hva er de største utfordringene med dagens plattform?
- Hva er videre tanker for etablering av kunderelasjoner på plattformen og plattformen generelt?

Avrundingspørsmål

- Er det noen spesielle kunder/brukere av Cognite som du tenker det kunne vært interessant for vår del å snakke med angående dette temaet?
- Vi er på slutten av intervjuet nå, men er det andre forhold du tenker på i forbindelse med etablering av kunder og relasjoner på plattformer?
- Takk for intervjuet og takk for at du/dere ville stille opp. Vi sender transkribert intervju til revidering. Gi oss gjerne beskjed om noe skal endres. Spør om vi kan ta kontakt senere om vi trenger videre utdypning.

Intervjuguide Veracity

Introduksjon

Presentere oss, og forklare oppgavens tema og problemstilling. Avklaring av begreper. Informer om at vi ønsker å ta opptak, og sørg for samtykke til eventuelt opptak. Sikre at det er greit at vi benytter eventuell stillingstittel i oppgaven og informer om anonymitet. Signering av informasjonskriv fra NSD.

Innledende spørsmål

- Hva er stillingstittelen deres?
- Hvor lenge har du jobbet i bedriften?
- Hvilke arbeidsoppgaver har du?
- Hva er din kunnskap/tidligere erfaring med temaet vi skriver om?
 - Temaet som i plattformer og relasjonsstyring
- Kan du si med noen få ord hva hovedessensen i deres plattform er?

Hovedspørsmål

Hvis vi tenker på viktige element med en plattform er blant annet åpenhet, nettverkseffekter, disrupting av eksisterende verdikjeder, øke verdi av data, deling, "samskaping"

- Hvilke elementer er viktigst for deres plattform?
- Hvilken type informasjon/verdi blir utvekslet på plattformen (verdienhet)?
- Hva vil du si er deres hoveddeltakere? (både produsenter som skaper verdi og konsumenter som konsumerer verdien)
 - Kan samme bruker ha ulike roller på deres plattform?
 - Hvilke krav stilles det for de ulike brukergruppene?
 - Er dere én eller flere brukergrupper på plattformen?
- Kan tjenesten også brukes som en ensidig plattform?
 - *F.eks kun informasjonsinnhenting.*
- Hvilken grad av åpenhet har plattformen?
- Hvordan onboardes kunder på plattformen?
 - Digitalt, ved manuelt salg, automatisk altså ved hjelp av nettverkseffekter?
- Hvilke formaliteter/krav er det for bruk av plattformen og hvilken prosess må brukere gjennom?
 - Hvilke krav stilles for eksempel ved oppmelding/registrering for bruk av plattformen?
 - Må brukere betale en pris ved oppmelding, eller hvordan fungerer prismodellen på plattformen?
- Hvordan foregikk oppstarten av plattformen? I de store trekkene.
- Har du/dere fulgt en spesifikk tilnærming eller strategi ved oppstart av plattformen for å få kunder?
 - Hvilken tilnærming/strategi er brukt? Gjerne utdyp så mye som mulig.
 - Hadde dere et bevisst valg om å få en brukergruppe før en annen?
- I hvilken grad har etablerte relasjoner vært med på å forme og påvirke plattformen?
- Hvor lang tid gikk dere før dere fikk etablert kritisk brukermasse?
 - Hva var det dere så på som kritisk masse?
 - Var det noen store aktører som var viktig å få med først for deres del?
- Hvilke element har blitt vektlagt av dere i etablering av relasjon mellom dere og brukere?
 - Har dere for eksempel forsikringer, kundestøtte o.l.?
- Har dere element på plattformen for å etablere relasjon mellom brukerne?
 - *F.eks chat, bakgrunnsinformasjon, informasjon om andre som bruker plattformen o.l.*

- Har dere noen oppfattelse om at relasjoner mellom brukere har hatt noen innvirkning på bruk av plattformen?
- I hvilken grad/hvordan har dere vektlagt tillit med tanke på relasjoner og på plattformen?
- Hvordan gikk dere fram for å etablere tillit mellom dere (plattformfasilitator) og brukerne av plattformen?
 - *Både spesifikt på plattformen (f.eks i form av informasjon) og mer personlig (f.eks ved hjelp av å ha faste kontaktpersoner og møter).*
 - Var det noen personlige møter i forbindelse med aktuelle bedrifter?
- Har dere bevisst tenkt på etablering av tillit mellom brukergruppene på plattformen?
 - Hvordan gikk dere fram for å etablere tillit mellom de ulike brukerne?
 - *Mer spesifikt på plattformen, kan f.eks være rating, eller eventuelt mer personlig.*
- Hva er de største utfordringene med dagens plattform?
- Hva er videre tanker for etablering av kunderelasjoner på plattformen og plattformen generelt?

Avrundingsspørsmål

- Er det noen spesielle kunder/brukere av Veracity som du tenker det kunne vært interessant for vår del å snakke med angående dette temaet?
- Vi er på slutten av intervjuet nå, men er det andre forhold du tenker på i forbindelse med etablering av kunder og relasjoner på plattformer?
- Takk for intervjuet og takk for at du/dere ville stille opp. Vi sender transkribert intervju til revidering. Gi oss gjerne beskjed om noe skal endres. Spør om vi kan ta kontakt senere om vi trenger videre utdypning.

Intervjuguide Kognifai

Introduksjon

Presentere oss, og forklare oppgavens tema og problemstilling. Avklaring av begreper. Informer om at vi ønsker å ta opptak, og sørg for samtykke til eventuelt opptak. Sikre at det er greit at vi benytter eventuell stillingstittel i oppgaven og informer om anonymitet. Signering av informasjonsskriv fra NSD.

Innledende spørsmål

- Hva er stillingstittelen din?
- Hvor lenge har du jobbet i bedriften?
- Hvilke arbeidsoppgaver har du?
- Hva er din kunnskap/tidligere erfaring med temaet vi skriver om?
 - Temaet som i plattformer og relasjonsstyring
- Kan du si med noen få ord hva hovedessensen i deres plattform er?

Hovedspørsmål

Hvis vi tenker på viktige element med en plattform er blant annet åpenhet, nettverkseffekter, disrupting av eksisterende verdikjeder, øke verdi av data, deling, "samskaping"

- Hvilke elementer er viktigst for deres plattform?
- Hvilken type informasjon/verdi blir utvekslet på plattformen (verdienhet)?
- Hva vil du si er deres hoveddeltakere? (både produsenter som skaper verdi og konsumenter som konsumerer verdien)
 - Kan samme bruker ha ulike roller på deres plattform?
 - Hvilke krav stilles det for de ulike brukergruppene?
 - Er dere én eller flere brukergrupper på plattformen?
- Kan tjenesten også brukes som en ensidig plattform?
 - *F.eks kun informasjonsinnhenting.*
- Hvilken grad av åpenhet har plattformen?
- Hvordan onboardes kunder på plattformen?
 - Digitalt, ved manuelt salg, automatisk altså ved hjelp av nettverkseffekter?
- Hvilke formaliteter/krav er det for bruk av plattformen og hvilken prosess må brukere gjennom?
 - Hvilke krav stilles for eksempel ved oppmelding/registrering for bruk av plattformen?
 - Må brukere betale en pris ved oppmelding, eller hvordan fungerer prismodellen på plattformen?
- Hvordan foregikk oppstarten av plattformen? I de store trekkene.
- Har du/dere fulgt en spesifikk tilnærming eller strategi ved oppstart av plattformen for å få kunder?
 - Hvilken tilnærming/strategi er brukt? Gjerne utdyp så mye som mulig.
 - Hadde dere et bevisst valg om å få en brukergruppe før en annen?
- I hvilken grad har etablerte relasjoner vært med på å forme og påvirke plattformen?
- Hvor lang tid gikk dere før dere fikk etablert kritisk brukermasse?
 - Hva var det dere så på som kritisk masse?
 - Var det noen store aktører som var viktig å få med først for deres del?
- Hvilke element har blitt vektlagt av dere i etablering av relasjon mellom dere og brukere?
 - Har dere for eksempel forsikringer, kundestøtte o.l.?
- Har dere element på plattformen for å etablere relasjon mellom brukerne?
 - *F.eks chat, bakgrunnsinformasjon, informasjon om andre som bruker plattformen o.l.*

- Har dere noen oppfattelse om at relasjoner mellom brukere har hatt noen innvirkning på bruk av plattformen?
- I hvilken grad/hvordan har dere vektlagt tillit med tanke på relasjoner og på plattformen?
- Hvordan gikk dere fram for å etablere tillit mellom dere (plattformfasilitator) og brukerne av plattformen?
 - *Både spesifikt på plattformen (f.eks i form av informasjon) og mer personlig (f.eks ved hjelp av å ha faste kontaktpersoner og møter).*
 - Var det noen personlige møter i forbindelse med aktuelle bedrifter?
- Har dere bevisst tenkt på etablering av tillit mellom brukergruppene på plattformen?
 - Hvordan gikk dere fram for å etablere tillit mellom de ulike brukerne?
 - *Mer spesifikt på plattformen, kan f.eks være rating, eller eventuelt mer personlig.*
- Hva er de største utfordringene med dagens plattform?
- Hva er videre tanker for etablering av kunderelasjoner på plattformen og plattformen generelt?
- Vi var i samtale med DigiUnity igår hvor de fortalte at dere hadde vært i kontakt i de/fått levert et community av dem, dersom dere har satt opp et community, på hvilken måte benytter dere dette?

Avrundings spørsmål

- Er det noen spesielle kunder/brukere av Kognifai som du tenker det kunne vært interessant for vår del å snakke med angående dette temaet?
- Vi er på slutten av intervjuet nå, men er det andre forhold du tenker på i forbindelse med etablering av kunder og relasjoner på plattformer?
- Takk for intervjuet og takk for at du/dere ville stille opp. Vi sender transkribert intervju til revidering. Gi oss gjerne beskjed om noe skal endres. Spør om vi kan ta kontakt senere om vi trenger videre utdypning.

Intervjuguide 2 API Exchange

Innledning

Videre informasjonsinnhenting basert på første runden vi hadde i januar. Videre spissing av oppgaven.

Hovedspørsmål

- Kan du si med noen få ord hva hovedessensen i deres plattform er?

Hvis vi tenker på viktige element med en plattform er blant annet åpenhet, nettverkseffekter, disrupting av eksisterende verdikjeder, øke verdi av data, deling, “samskaping”

- Hvilke elementer er viktigst for deres plattform?
- Hvilken type informasjon/verdi skal utveksles på plattformen (verdienhet)?
- Hvem skal være plattformens hoveddeltakere? (både produsenter som skaper verdi og konsumenter som konsumerer verdien)
 - Kan samme bruker ha ulike roller på deres plattform?
 - Hvilke krav stilles det for de ulike brukergruppene?
 - Er det tenkt å være én eller flere brukergrupper på plattformen?
- Skal tjenesten kunne brukes som en ensidig plattform?
 - *F.eks kun informasjonsinnhenting.*
- Hvilken grad av åpenhet tenkes det at plattformen skal ha?
- Hvordan skal kunder onboardes på plattformen?
 - Digitalt, ved manuelt salg, automatisk altså ved hjelp av nettverkseffekter?
- Hvilke formaliteter er det tenkt å ha ved bruk av plattformen?
 - Hvilke krav stilles for eksempel ved oppmelding/registrering for bruk av plattformen?
 - Hva er prosessen brukere må gjennom?
 - Skal brukere betale en pris, og hvem går i så fall pengene til, hvordan skal prismodellen til plattformen fungere?
- Har du/dere fulgt en spesifikk tilnærming eller strategi ved oppstart av plattformen for å få kunder hittil?
 - Hvilken tilnærming/strategi er brukt? Gjerne utdyp så mye som mulig.
 - Hadde dere et bevisst valg om å få en brukergruppe før en annen?
 - Er det noen store aktører som var viktig å få med først for deres del?
 - Vil dere benytte samme tilnærming/strategi for videre oppstart av kunderelasjoner?
- I hvilken grad er etablerte relasjoner i/med EVERY med på å forme og påvirke plattformen?
- Har dere noe mål om når dere skal ha etablert kritisk brukermasse?
 - Hva ser dere på som kritisk masse?
 - Hvilken rolle spiller store aktører og etablerte relasjoner?
- Hvilke element har blitt vektlagt av dere i etablering av relasjon mellom dere og brukere?
 - Har dere for eksempel forsikringer, kundestøtte o.l.?
- Er det tenkt å ha elementer på plattformen for å etablere relasjon mellom brukerne?
 - *F.eks chat, bakgrunnsinformasjon, informasjon om andre som bruker plattformen o.l.*
- I hvilken grad/hvordan kommer dere til å vektlegge tillit med tanke på relasjoner og på plattformen?
- Hvordan har dere tenkt å etablere tillit mellom dere (plattformfasilitator) og brukerne av plattformen?
 - *Både spesifikt på plattformen (f.eks i form av informasjon) og mer personlig (for eksempel ved hjelp av å ha faste kontaktpersoner og møter).*
 - Har dere hatt, eller skal dere ha, noen personlige møter i forbindelse med aktuelle bedrifter?
- Har dere bevisst tenkt på etablering av tillit mellom brukergruppene på plattformen?
 - *Mer spesifikt på plattformen, kan f.eks være rating, eller eventuelt mer personlig.*

- Hva er de største utfordringene for dagens plattform?
- Hva er videre planer for arbeid med oppstart av plattformen?
 - Hva anser dere som viktig å få gjort nå, sammenlignet med hva dere har gjort tidligere?
 - For å skaffe brukere, etablering av kunderelasjoner og generell oppstart av plattformen

Avrundingsspørsmål

- Er det noen andre i API Exchange-prosjektet som du tenker det kunne vært interessant for vår del å snakke med angående dette temaet?
- Vi er på slutten av intervjuet nå, men er det andre forhold du tenker på i forbindelse med etablering av de første kundene og relasjoner på plattformer?
- Takk for intervjuet og takk for at du/dere ville stille opp. Vi sender transkribert intervju til revidering. Gi oss gjerne beskjed om noe skal endres. Spør om vi kan ta kontakt senere om vi trenger videre utdypning.

Intervjuguide Ocean Hub

Introduksjon

Presentere oss, og forklare oppgavens tema og problemstilling. Avklaring av begreper. Informer om at vi ønsker å ta opptak, og sørg for samtykke til eventuelt opptak. Sikre at det er greit at vi benytter eventuell stillingstittel i oppgaven og informer om anonymitet. Signering av informasjonsskriv fra NSD.

Innledende spørsmål

- Hva er stillingstittelen deres?
- Hvor lenge har du jobbet i bedriften?
- Hvilke arbeidsoppgaver har du?
- Hva er din kunnskap/tidligere erfaring med temaet vi skriver om?
 - *Temaet som i plattformer og relasjonsstyring*
- Kan du si med noen få ord hva hovedessensen i deres plattform er?

Hovedspørsmål

Hvis vi tenker på viktige element med en plattform er blant annet åpenhet, nettverkseffekter, disrupting av eksisterende verdikjeder, øke verdi av data, deling, "samskaping"

- Hvilke elementer er viktigst for deres plattform?
- Hvilken type informasjon/verdi blir utvekslet på plattformen (verdienhet)?
- Hva vil du si er deres hoveddeltakere? (både produsenter som skaper verdi og konsumenter som konsumerer verdien)
 - Kan samme bruker ha ulike roller på deres plattform?
 - Kan en bruker være en helt vanlig person som jobber innen ocean space eller må man være en bruker på vegne av en organisasjon? Hva vil individuelle B2B medlemmer egentlig si? (ref informasjon på deres nettsider?)
 - Hvilke krav stilles det for de ulike brukergruppene?
 - Er dere én eller flere brukergrupper på plattformen?
- Kan tjenesten også brukes som en ensidig plattform?
 - *F.eks kun informasjonsinnhenting.*
- Hvilken grad av åpenhet har plattformen?
- Hvordan onboardes kunder på plattformen?
 - Digitalt, ved manuelt salg, automatisk altså ved hjelp av nettverkseffekter?
- Hvilke formaliteter/krav er det for bruk av plattformen og hvilken prosess må brukere gjennom?
 - Hvilke krav stilles for eksempel ved oppmelding/registrering for bruk av plattformen?
 - Må brukere betale en pris ved oppmelding, eller hvordan fungerer prismodellen på plattformen?
- Hvordan foregikk oppstarten av plattformen? I de store trekkene.
- Har du/dere fulgt en spesifikk tilnærming eller strategi ved oppstart av plattformen for å få kunder?
 - Hvilken tilnærming/strategi er brukt? Gjerne utdyp så mye som mulig.
 - Hadde dere et bevisst valg om å få en brukergruppe før en annen?
- I hvilken grad har allerede etablerte relasjoner vært med på å forme og påvirke plattformen?
- Hvor lang tid gikk dere før dere fikk etablert kritisk brukermasse?
 - Hva var det dere så på som kritisk masse?
 - Var det noen store aktører som var viktig å få med først for deres del?
- Hvilke element har blitt vektlagt av dere i etablering av relasjon *mellom dere og brukere*?

- Har dere for eksempel forsikringer, kundestøtte o.l.?
- Har dere element på plattformen for å etablere relasjon *mellom brukerne*?
 - *F.eks chat, bakgrunnsinformasjon, informasjon om andre som bruker plattformen o.l.*
 - Har dere noen oppfattelse om at relasjoner mellom brukere har hatt noen innvirkning på bruk av plattformen?
- I hvilken grad/hvordan har dere vektlagt tillit med tanke på relasjoner og på plattformen?
- Hvordan gikk dere fram for å etablere tillit mellom dere (plattformfasilitator) og brukerne av plattformen?
 - *Både spesifikt på plattformen (f.eks i form av informasjon) og mer personlig (f.eks ved hjelp av å ha faste kontaktpersoner og møter).*
 - Var det noen personlige møter i forbindelse med aktuelle bedrifter?
- Har dere bevisst tenkt på etablering av tillit mellom brukergruppene på plattformen?
 - Hvordan gikk dere fram for å etablere tillit mellom de ulike brukerne?
 - *Mer spesifikt på plattformen, kan f.eks være rating, eller eventuelt mer personlig.*
- I løpet av plattformens “levetid”, er det blitt gjort noen store endringer innen fokusområde?
 - Hvorfor er disse gjort i så fall?
 - Eventuelt:
 - Hvorfor ville dere først satse på B2B-markedet?
 - Hva var de største utfordringene med å ha B2B-plattform?
 - Hva vil dere si er likhetene og forskjellene mellom B2B og B2C plattform?
- Hva er de største utfordringene med dagens plattform?
- Hva er videre tanker for etablering av kunderelasjoner på plattformen og plattformen generelt?

Avrundingsspørsmål

- Er det noen spesielle kunder/brukere av Ocean Hub som du tenker det kunne vært interessant for vår del å snakke med angående dette temaet?
- Vi er på slutten av intervjuet nå, men er det andre forhold du tenker på i forbindelse med etablering av kunder og relasjoner på plattformer?
- Takk for intervjuet og takk for at du/dere ville stille opp. Vi sender transkribert intervju til revidering. Gi oss gjerne beskjed om noe skal endres. Spør om vi kan ta kontakt senere om vi trenger videre utdypning.

Vedlegg D: Spørsmål til ettertanke etter intervjuer

Runde 1 – en til to personer til stede

- I hvilken grad fulgte vi intervjuguiden? Ble spørsmålene lest opp som de står eller hvordan var dette?
- Hvordan var “stemninga” i intervjuet?
- Var det noen faktorer som påvirket intervjuet?
- Hvor mye kom alle til ordet?
- Ble det noen digresjoner?
- Var det noen enigheter eller uenigheter i løpet av intervjuet?
- Tok noen personer noen spesielle posisjoner og hvordan utviklet dette seg?

Runde 2 – individuelle intervju

- I hvilken grad fulgte vi intervjuguiden? Ble spørsmålene lest opp som de står eller hvordan var dette?
- Hvordan var “stemninga” i intervjuet?
- Hvordan fungerte vi som intervjuere i situasjonen (hadde vi en god tone, kom vi skjevt ut)?
- Hvordan fungerte stedet for intervjuet (var det en OK plass, ble det noen forstyrrelser)?
- Var det noen faktorer som påvirket intervjuet?
- Ble det noen digresjoner?
- Hvilket inntrykk har vi av intervjuobjektets forståelse av temaet og spørsmålene?
 - Kan for eksempel lite reflekterte svar være på bakgrunn av ulik forståelse og kunnskap?

Vedlegg E: Tabell med forklaring av koder benyttet i analysearbeid

Navn på kode	Forklaring
Intervjuobjekt	Generell informasjon om intervjuobjektet/ene
Plattformen	Generell informasjon om plattformen, feks alder, var den intern før også ekstern osv.
Type plattform	Er det en markeds plass, community, en tosidig plattform, ensidig plattform, Saas løsning eller økosystem osv.?
Bransje	Hvilken bransje opererer de i?
Bransjefaktorer	Normer i bransjen, hvordan påvirker bransjens normer plattformen og arbeidet osv.
Prismodell	Hvordan tar de betalt, hvordan tjener de penger?
Verdienhet	Verdien som deles på plattformen, hva utveksles?
Involverte interne aktører	Aktører som eier plattformen, er i samme selskap
Involverte eksterne aktører	Kunder, konkurrenter, strategiske partnere også videre, produsenter. Alle eksterne, men kan likevel være veldig tett samarbeid, inkludert developer portal – da dette åpner for deltagelse av tredjeparter.
Relasjonsarbeid	Hvordan starter de nye relasjoner, hvordan behandler de nye relasjoner
Tillit	Tillit generelt
Sikkerhetsmekanismer	På plattformen, både for tillit og for andre grunner. Arbeid med GDPR osv
Brand name	Både mtp. tillit og mtp. onboarding og andre aspekter.
Onboarding	Hvordan skjer prosessen med å etablere nye kunder?
Faktisk åpenhet	Hvilken grad av åpenhet har plattformen egentlig?
Ønsket åpenhet	Hvilken grad av åpenhet ønsker plattformen å ha?
Faktisk datadeling	I hvilken grad deler de data?
Ønsket datadeling	Hvilken grad ønsker de å dele data?
Fremtidstanker	Hva er deres tanker om fremtiden? Mest med tanke på deling, åpenhet og digitalisering/automatisering
Gap	Identifisering av gap mellom ønsket og faktisk tilstand/tilværelse
Utfordringer	Konkrete utfordringer som påpekes
Andre aktørers synlighet	Hvor mye synlighet er det av andre aktører? Er det en privat/ensidig eller kan man se andre aktører?
Suksessfaktorer	Spesielle generelle faktorer som vektlegges for en suksessfull oppstart av en plattform
MVP/Proof of concept	Hvordan benytte dette?
Sammenligning av B2B og B2C	Sammenligninger B2B og B2C