



Universitetet
i Stavanger

Masteroppgave i Endringsledelse

Vår 2018



Fremtidens bankinstitusjon?

- Blockchain-teknologiens muligheter blant ledende banker i Norge

15.06.18

Skrevet av: Ole Aleksander Thaule og Sven Magnus Skimmeland

UNIVERSITETET I STAVANGER

MASTERGRADSSTUDIUM I
ENDRINGSLEDELSE

MASTEROPPGAVE

SEMESTER:

Vår 2018

FORFATTERE:

Ole Aleksander Thaule og Sven Magnus Skimmeland

VEILEDER:

Bjørn-Tore Blindheim

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Fremtidens bankinstitusjon? – Blockchain-teknologiens muligheter blant ledende banker i Norge

SIDETALL: 80 (97)

EMNEORD/STIKKORD: Endringsledelse, Blockchain, Kryptovaluta, Bitcoin, Translasjonsledelse, Instrumentell teori, Institusjonell teori

STAVANGER

DATO/ÅR: 15.06.18

Innholdsfortegnelse

Forord	6
Sammendrag	7
1. Innledning	9
1.1. Problemstilling	10
1.2. Bakgrunn for studien	11
1.3. Formål med studien	13
1.4. Oppgavens oppbygning	14
2. Om Blockchain	16
2.1. Blockchain-teknologi	16
2.2. Kryptovaluta	17
2.3. Coins og tokens	18
2.4. Smarte kontrakter	18
2.5. Potensielle anvendelsesområder	18
2.5.1. IBM – internasjonalt betalingsystem	19
2.5.2. Piratkopiering – sikring av brands	19
2.5.3. R3 Consortium - Corda	20
3. Teori	21
3.1. Translasjonsteori	21
3.1.1. Oversettelse	22
3.1.2. Oversetterne	22
3.1.3. Oversetterregler	23
3.1.4. Dekontekstualisering	24
3.1.5. Dekontekstualisering som uthenting og utbringning	25
3.1.6. Kontekstualisering	26
3.1.7. Kontekstualiseringsregler	28
3.1.8. Forventninger til translasjoner og oppskrifter	30
3.1.9. Anvendelse av et translasjonsteoretisk perspektiv	31

3.2.	Instrumentell teori	32
3.2.1.	Organisasjonens domene	34
3.2.2.	Kjennetegn på handlingsmiljøet	34
3.2.3.	Anvendelse av det instrumentelle perspektivet	35
3.3.	Institusjonell teori	36
3.3.1.	Formelle og institusjonelle organisasjoner	37
3.3.2.	Normer og regler	38
3.3.3.	Grad av institusjonalisering	38
3.3.4.	Isomorfi	39
3.3.5.	Legitimitet og legalitet	41
3.3.6.	Anvendelse av det institusjonelle perspektivet	42
4.	Metode	44
4.1.	Analyseformål	44
4.2.	Forskningsspørsmål	44
4.3.	Design og databehov	45
4.4.	Metodevalg	45
4.5.	Utvalg og datainnsamling	46
4.5.1.	Intervjuer	46
4.5.2.	Primærdata	47
4.5.3.	DnB	47
4.5.4.	Nordea	47
4.5.5.	Danske Bank	47
4.5.6.	BITS	48
4.5.7.	Finans Norge	48
4.5.8.	Sekundærdata	48
4.6.	Dataanalyse	48
4.6.1.	Reliabilitet	49

4.6.2. Validitet	49
4.7. Ethiske Problemstillinger	49
4.8. Rapportering	51
5. Hovedfunn.....	52
5.1. Bankenes forståelse og meninger i forbindelse med blockchain-teknologi	52
5.2. Bankenes fokusområder i sammenheng med blockchain-teknologien	56
5.3. Samarbeid mellom banker og eksterne aktører	62
5.4. Medias rolle	65
6. Analyse og drøfting	67
6.1. Translasjon av blockchain-teknologi	68
6.2. Translasjon innenfor det instrumentelle perspektivet	76
6.3. Translasjon innenfor det institusjonelle perspektivet.....	80
6.4. Vurdering av studiens reliabilitet og validitet, og forslag til videre forskning ..	85
6.5. Oppsummering og svar på hypoteser	86
7. Konklusjon.....	88
Kildehenvisning:	89
Vedlegg	94

Forord

Ved å levere inn denne masteroppgaven, markerer vi avslutningen på to fantastiske år som studenter på masterstudiet Endringsledelse ved Universitetet i Stavanger. For oss begge er dette også en avslutning på en lang periode med ulike studier, som har gjort oss klare til å ta på oss de oppgaver som det kreves av oss i et dynamisk og endringsvillig arbeidsliv.

For oss har arbeidet med denne masteroppgaven vært lærerikt og utfordrende. Vi har fått erfaringer fra kunnskapsrike og lidenskapelige mennesker som brenner for temaet, og som hadde et stort ønske om å hjelpe oss med oppgaven. Vi vil derfor rette en stor takk til Lasse Meholm, Knut Anders Wangen, Ulf Bjørnhaug, Tom Staavi og Terje Sletbak som i stor grad bidro til innsikt og forståelse for tematikken.

Vi ønsker også å gi en stor takk til Bjørn-Tore Blindheim som veiledet oss gjennom semesteret. Dine råd og konstruktive tilbakemeldinger hjalp oss til å målrette arbeidsprosessen, slik at arbeidet til stadighet hadde en hensiktsmessig fremdrift.

Vi vil i tillegg rette en stor takk til familie, venner, kjæreste og arbeidsgiver for deres tålmodighet gjennom året som har gått. Det har blitt flere sene kvelder, og mange timers arbeid er lagt ned i prosessen med å ferdigstille masteroppgaven.

Sven Magnus Skimmeland ønsker å dedisere arbeidet som er blitt gjort til sin bestefar som gikk bort i 2018.

Stavanger, juni 2018

Sammendrag

Bitcoin og blockchain er begreper som mot slutten av 2017 skapte enorm interesse. Mange prater om dette som potensielt revolusjonerende for dagens finansielle system. Av den grunn har den samlede bankinstitusjonen vært nødt til å ta stilling til problematikken.

Denne case studien har som formål å gi innsikt i og forståelse om ledende banker i Norges aktiviteter relatert til blockchain-teknologi. I den anledning presenteres det hva bankene driver med, hvorfor dette fokuseres på, og hvordan dette faktisk utfolder seg.

I denne studien har vi forsøkt å svare på følgende todelte problemstilling:

- P1: *Hvilken formening har ledende banker i Norge om å anvende blockchain-teknologi i sin virksomhet? Hva har blitt gjort, hva gjøres nå, og hva tenkes gjort fremover i sammenheng blockchain-teknologi?*
- P2: *Hvorfor driver ledende banker i Norge med utvikling relatert til blockchain-teknologien? Hvordan utvikler bankene en forståelse for, og skaper mening i, en ny teknologi som blockchain?*

For å være i stand til å foreta en hensiktsmessig analyse som grunnlag til svar på problemstillingen, har vi benyttet oss av translasjonsteori, som innebærer hvordan organisasjoner skaper mening i og oversetter en praksis inn i egen virksomhet. Med utgangspunkt i dette som overordnet teorigrunnlag, har vi diskutert bankenes handlingsmønster ut ifra instrumentelle og institusjonelle perspektiv.

Etter dialog med representanter fra tre ledende banker i Norge, DNB, Nordea og Danske Bank, samt Finans Norge og finansinfrastrukturselskapet BITS, har vi kommet frem til at bankenes syn på teknologien er overveldende positivt. Bankene er i hovedsak i en kompetanseutviklings- og læringsfase, hvor det i noen grad eksperimenteres med ulike bruksområder i mindre skala.

Våre funn tilsier at bankene ser store oppsider ved teknologien, men det finnes ulike eksterne faktorer som bremser utviklingen, blant annet statlige reguleringer. I tillegg har bankene opplevd press fra ulike hold, fra media, kunder og resten av banknæringen.

Kompetanseutviklingen skjer i stor grad gjennom samarbeid med andre banker eller relevante eksterne aktører, og det er stor enighet om at det må utvikles en felles underliggende teknologisk infrastruktur. Disse aktivitetene har vi analysert etter henholdsvis instrumentelle og institusjonelle perspektiv, og presentert hvordan man forklare bankenes handlingsmønster ut ifra de ulike tolkningsgrunnlagene. På den ene siden kan handlingene forklares som et uttrykk for begrenset rasjonalitet, med mål om økt effektivitet og lønnsomhet. På den andre siden kan handlingene forklares gjennom bankenes ønske om å bygge og vedlikeholde legitimitet fra sine omgivelser. Dette kan bidra til å øke bankenes formlighet, eller isomorfi. Vi har ikke tatt stilling til hvilket perspektiv vi anser som “korrekt”.

1. Innledning

Teknologi og teknologiutvikling er sentrale begreper når virksomheter forsøker å fornye, endre eller tilpasse seg sine omgivelser. Innenfor finans og IT er det spesielt ett digitalt fenomen som nå er blitt relevant, og som blir omtalt som revolusjonerende når det kommer til økonomiske transaksjoner. Dette er den såkalte kryptovalutaen Bitcoin, som av mange har blitt lansert som fremtidens betalingsmiddel. Bitcoin, og andre kryptovalutaer, gjorde det for første gang mulig å utføre pengetransaksjoner uten behov for en tredjepart (bank). Denne interessen vokste ekspansivt i 2017, men spesielt mot slutten av året. For å sette interessen inn i perspektiv, kan man i perioden fra november 2017 til og med januar 2018 se en vekst på 82% i publiserte artikler om Bitcoin i Norge, Sverige og Danmark, sammenlignet med resten av 2017.

Blockchain, som er Bitcoin sin underliggende teknologi, har i kjølvannet av den økte interessen for Bitcoin, også fått et stort fokus. Dette er fordi flere aktører ser på blockchain som en digital teknologi for fremtiden, med et stadig økende antall bruksområder for virksomheter. Denne teknologien knyttes ofte sammen med stikkord som *“registrering eller verifikasjon uten en tredjepart, smarte kontrakter, anonymitet, syndikering av lån og sikkerhet”* (Crosby, M., Pattanayak, P., Verma, S., & Kalyanaraman, V., 2016, & Evry, 2015). Man må ikke misforstå at Bitcoin, eller eventuelle andre virtuelle valutaer, er det samme som blockchain-teknologien.

For bankvirksomheter har blockchain-teknologi blitt spesielt relevant grunnet store potensielle muligheter, blant annet relatert til effektivisering og kostnadssparing i transaksjoner. Teknologien beskrives også som svært sikker, og med høy grad av anonymitet. Den gir også muligheten til å anvende seg av såkalte smarte kontrakter, som kan bidra til høyere grad av automatisering av finansrelaterte produkter og tjenester.

Bruksområdene relatert til anvendelse som betalingsmiddel har også gjort det nødvendig for bankene å ta stilling til. Norges Bank kom i mai ut med en rapport vedrørende finansiell infrastruktur som argumenterer for at en desentralisert teknologi som blockchain, har mange potensielle bruksområder i denne sammenheng med. På den ene siden sier Norges Bank at *“et desentralisert register over finansielle beholdninger kan gi økt effektivitet fordi aktørene slipper å avstemme egne registre mot hverandre og at det kan redusere motpartsrisiko”*. På

den andre siden ser Norges Bank også flere utfordringer og påpeker at det finnes *“utfordringer knyttet til bruk av en desentralisert teknologi i oppgjør mellom banker, blant annet at teknologien er umoden og at konfidensiell informasjon ikke skal gjøres tilgjengelig for uvedkommende”* (Norges Bank, 2018).

Ledende bankvirksomheter i Norge har også uttalt seg rundt teknologiens muligheter. Lasse Meholm som er leder for DNB sin blockchain-satsing, sa i begynnelsen av 2018 at *“Det er allerede investert 10 milliarder kroner i teknologien. Det kommer til å påvirke alle. Vi kommer til å snakke om blockchain om 20 år som vi snakker om internett i dag”* og fortsatte med å si at *“teknologien vil åpne nye forretningsmodeller, med blant annet mikrobetalinger hvor hver og en av oss kommer til å ha hundrevis av betalingstransaksjoner daglig”* (Nielsen, M. H., 2018).

Denne informasjonen tyder på at det er en økende interesse for hva banker kan anvende teknologien til, og at det er flere mulige måter nettopp slike virksomheter kan oversette og forstå blockchain-teknologien på. Denne studien vil ha fokus på ledende banker i Norges formening om, og aktiviteter tilknyttet anvendelse av blockchain-teknologi. Vi vil nedenfor formulere studiens problemstilling, før vi videre presenterer bakgrunnen for studien og konkretiserer formålet.

1.1.Problemstilling

Bankene er i en unik posisjon når det kommer til utvikling av nye teknologiske løsninger, og må forholde seg til betydelige restriksjoner og reguleringer gitt av myndigheter og tilsynsorganer. Det er derfor spesielt interessant å forstå hva ledende banker i Norge faktisk tenker rundt en såpass fremadstormende og potensielt disruptiv teknologi som blockchain. Det er dessuten flere holdepunkt man kan sette fokus på, og med dette som utgangspunkt vil problemstillingene for denne studien være som følger:

- *P1: Hvilken formening har ledende banker i Norge om å anvende blockchain-teknologi i sin virksomhet? Hva har blitt gjort, hva gjøres nå, og hva tenkes gjort fremover i sammenheng blockchain-teknologi?*

- *P2: Hvorfor driver ledende banker i Norge med utvikling relatert til blockchain-teknologien? Hvordan utvikler bankene en forståelse for, og skaper mening i, en ny teknologi som blockchain?*

Problemstillingene er utviklet basert på hva som er av interesse for oss, et ønske om å forstå hvordan innovative teknologier som blockchain påvirker bankenes måte å drive sin virksomhet på, og hvordan bankene utvikler og skaper forståelse ut av mulighetene blockchain-teknologien fører med seg. I tillegg til problemstillingene har vi utviklet konkrete hypoteser som er basert på våre antakelser i forkant av studien, samt forskningsspørsmål som gjør det mulig å skape en rød tråd i informasjonsinnhenting. Hypoteser og forskningsspørsmål vil bli introdusert i henholdsvis det teoretiske rammeverket og metodedelene av studien. Med dette som utgangspunkt fremstiller vi nedenfor bakgrunnen for studien.

1.2. Bakgrunn for studien

Siden amerikanske forskere introduserte verden for den grunnleggende teknologien TCP/IP i 1972, har elektroniske og informasjonsteknologiske framskritt vært sentrale. TCP/IP gjorde det nå mulig å sende elektronisk post til hverandre, gjennom en intranettløsning som ble kalt ARPAnet. Det unike med TCP/IP var muligheten den ga for “åpne, offentlige og delte nettverk uten noen form for sentralt eierskap, eller noen organisasjon som var ansvarlig for vedlikehold og utbedringer” (Lansiti, M og Lakhani, K. R, 2017).

Introduksjonen av TCP/IP medførte en naturlig skepsis blant de tradisjonelle data- og kommunikasjonssektorene. Det tok over 20 år før mange av skeptikerne ble overbevist. Dette kom som en følge av utviklingen av World Wide Web, eller det man omtaler som internett, på 1990-tallet. Måten internett ble muliggjort på, var gjennom aktiv anvendelse av TCP/IP som en bakenforliggende teknologi (Lansiti, M og Lakhani, K. R, 2017).

Utviklingen av internett førte med seg en ekspansiv interesse for hva denne teknologien kunne brukes til, og en oppblomstring av bedrifter kom som en følge introduksjonen av internett, som var basert på en TCP/IP-teknologi. Bedrifter ville nå ta del i denne utviklingen, og et økende antall bedrifter jobbet målrettet med utvikling av internettjenester, software og hardware som kunne kobles opp mot de nå offentlige nettverkene. Når en kritisk masse av infrastrukturen var utviklet, kunne bedrifter utnytte denne løsningen til å lansere nye

produkter og tjenester som tidligere ikke var tilgjengelig for vanlig publikum.

Slike informasjonsteknologiske gjennombrudd har stor gjennomslagskraft, og kan endre eller påvirke hele bransjer. I perioden frem mot år 2000 var informasjonsteknologien på stor fremmarsj, men hele utviklingen ble dramatisk påvirket av “*dot com-boblen*” på den amerikanske teknologibørsen. Dette gjorde at investeringer i teknologiselskaper for over \$1,7 trillioner, over en 52-ukers periode, forduftet (Kleinbard, D, 2000). Dette beviste for investorer at alle de nye internettbaserte selskapene ikke alltid var en garanti for suksess. Seriøse bedrifter i teknologisektoren hadde derimot i perioden etter “*dot com-boblen*” blomstret, men kun syv år senere slo finanskrisen inn. Denne krisen påvirket så godt som alle sektorer, men denne gangen var det bankene som var i sentrum, og som ble beskyldt for uetisk utlånspraksis (Buer, K, 2008). Bankers tillit blant verdens befolkning hadde blitt svekket.

I kjølvannet av dette ble det publisert et dokument som skulle revolusjonere hvordan personer gjennomførte transaksjoner mellom hverandre på. Dette dokumentet ble publisert som en følge av en svekket tillit til banksektoren, og skulle gjøre det mulig for vanlige mennesker å ta den økonomiske makten tilbake. Dokumentet fikk tilnavnet “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, og ble utgitt av en person eller gruppe omtalt under pseudonymet Satoshi Nakamoto (Swan, M., 2015). Man skulle nå kunne gjennomføre økonomiske transaksjoner mellom hverandre, uten å nødvendigvis bruke bank som tredjepart. Bitcoin ble referert til det man kaller en virtuell valuta, som baserte seg på blockchain som underliggende teknologi. Dette er kort forklart blokker av informasjon, som deles innenfor et nettverk, og som fungerer som en database for oppbevaring og overføring av informasjon mellom aktører i nettverket. Blockchain-teknologien var nå for første gang konseptualisert.

Det var derimot ikke før i 2013 at Bitcoin og dens underliggende teknologi for alvor skapte oppmerksomhet i det virtuelle valuta-miljøet, grunnet en eksponentiell økning i prisen for 1 Bitcoin, fra ca. \$200 til rundt ca. \$950 på under en måned. Dette gjorde at man i Norge allerede i 2013 ble introdusert for en egen børs som gjorde det allment tilgjengelig å drive kjøp og salg av virtuell valuta (Torjussen, O. A., 2018). Verdiøkningen var nok mer spennende enn Bitcoins underliggende teknologi på dette tidspunktet.

Ett år gikk, og i 2014/2015 samlet flere internasjonale banker, finansielle institusjoner,

lovgivere, handelsnettverk, profesjonelle serviceleverandører og teknologiselskaper seg sammen for å utvikle en open-source og selskapsbasert blockchain-plattform som er spesielt utviklet for bedrifter (R3, 2018).

Mens denne plattformen ble utviklet, var det ikke før i slutten av 2017 at Bitcoin for alvor ble sentralt i det norske og internasjonale medielandskapet. Årsaken til dette var nok en gang en eksponentiell verdiøkning. Denne økende interessen kan settes i perspektiv ved å analysere medieoppslag i Norge, Danmark og Sverige. Dersom man inkluderer stikkordene “bank + Bitcoin” i perioden januar til og med oktober 2017, ser man at det er publisert 276 artikler. Sammenligner man denne perioden med november, desember (2017) og januar (2018) ser man en enorm vekst i antall publiserte artikler. Det konkrete tallet for disse tre månedene kombinert, var hele 503 artikler (Retriever.no). Dette tilsvarer en vekst på 82% i publiserte artikler om Bitcoin.

Den økte interessen førte til at flere banker stilte seg restriktiv til en slik spekulativ investering, og oppfordret alle sine kunder til å unngå å investere i Bitcoin (Hopland, S. 2018). Det var i tillegg til dette først nå at bankene så ut til å måtte offentlig si sin mening om virtuelle valutaer, og den økende mengden av virtuelle mynter som hver dag ble opprettet. Bankene stilte seg negative til virtuell valuta, men så flere muligheter i dens underliggende teknologi blockchain (Haugen, A. og Hopland, S., 2018). Man kan i denne sammenheng trekke assosiasjoner tilbake til skepsisen overfor TCP/IP, som på samme måte som blockchain-teknologi, kan anvendes som en underliggende teknologi med uante muligheter.

Det kan med andre ord være interessant å undersøke hvorfor ledende banker i Norge ser blockchain-teknologi som relevant, selv om de stiller seg negativ til virtuell valuta som den er i dag, og i tillegg undersøke hvordan de oversetter teknologien til noe forståelig, håndterlig og anvendelig.

1.3. Formål med studien

Selv om virtuell valuta potensielt sett har hatt en sentral rolle i utviklingen av interessen for tematikken, og den underliggende teknologien blockchain, vil det være nødvendig å skille mellom disse.

- Virtuell valuta: *Anvendelse som penger, og et alternativ til tradisjonell valuta.*
- Blockchain: *En teknologi med stort potensial innen finansnæringen.*

I denne studien er formålet å undersøke hvordan ledende banker i Norge oversetter og skaper en logikk ut av hvordan blockchain-teknologi kan brukes og utnyttes. Formålet med studien gjør det nødvendig for oss å kontakte aktører som har en tilknytning til, påvirkning på, eller er en del av, ledende banker i Norge. Dette inkluderer de ledende bankene selv, interesseorganisasjoner og politiske organer som samhandler rundt hvilke muligheter teknologien tar med seg, og potensielle begrensninger og utfordringer som finnes.

Vi ville finne ut hva som skjer når teknologisk utvikling møter den sterke og etablerte bankinstitusjonen. I den anledning har vi anvendt translasjonsteori, og sett på hvordan ny utenforstående teknologi dekontekstualiseres ut ifra en annen setting og til slutt kontekstualiseres (oversettes) inn i egen bransje eller virksomhet. Disse aspektene ble videre diskutert gjennom anvendelse av instrumentelle og institusjonelle perspektiver. Her har vi presentert ulike tolkninger og syn på bankenes handlingsmønster.

Kort forklart er essensen i studien å finne ut **hvilke** blockchain-relaterte aktiviteter banker driver med, **hvorfor** de gjør dette, samt **hvordan** dette blir gjort.

1.4. Oppgavens oppbygning

Oppgaven er delt opp i syv kapitler. **Kapittel 1** tar for seg tematikkens relevans, bakgrunnen for studiens forskningsmulighet, oppgavens problemstilling og dens formål. **Kapittel 2** gir leseren en inngående forståelse i blockchain-teknologien, dens anvendelsesområde og teknologiens potensial. **Kapittel 3** presenterer studiens teoretiske rammeverk. Det er blitt tatt utgangspunkt i translasjonsteori som overordnet forklaringsmodell. I lys av dette, vil bankenes aktiviteter diskuteres og forklares ut ifra instrumentelle og institusjonelle perspektiver. **Kapittel 4** gir innsikt i metoder og forskningsdesign som er anvendt for innhenting av data. Det er i hovedsak brukt Skype- og telefonintervjuer for å innhente primærdata i denne studien. **Kapittel 5** presenterer hovedfunn gjort i informasjonsinnhentingprosessen, med utgangspunkt i våre forskningsspørsmål. Her er kapittelet delt opp i fire hovedområder. I **Kapittel 6** fremlegges en diskusjon og analyse av innhentet primær- og sekundærdata i lys av translasjonsteorien, med to innfallsvinkler på

tematikken, det instrumentelle og institusjonelle perspektivet. **Kapittel 7** trekker frem de konkluderende punktene som har blitt innhentet og analysert basert på studiens problemstilling.

Kapittel 1	• Bakgrunn for studien og problemstilling
Kapittel 2	• Om Blockchain
Kapittel 3	• Teoretisk rammeverk
Kapittel 4	• Metode
Kapittel 5	• Hovedfunn
Kapittel 6	• Diskusjon og analyse
Kapittel 7	• Konklusjon

2. Om Blockchain

Vi vil her presentere et grunnleggende bilde av teknologien. Vi vil deretter forklare sentrale begreper som virtuell valuta (kryptovaluta), mynter (coins), “tokens” og smarte kontrakter, samt presentere noen ulike konkrete bruksområder innen næringslivet.

2.1. Blockchain-teknologi

Harvard Business Review beskriver i en artikkel fra 2017 de sentrale prinsippene ved blockchain-teknologien (Lansiti, M og Lakhani, K. R.). Forfatterne skiller mellom fem kjennetegn.

1. *Distribuert database*

Hver part har tilgang til hele databasen, og dens komplette historie. Informasjonen blir ikke kontrollert eller styrt av en enkel entitet, og alle kan verifisere sine egne transaksjoner direkte.

2. *Peer-to-peer overføring*

Transaksjoner skjer direkte mellom privatpersoner gjennom egne noder. Informasjonen lagres i en blokk, som videre hektes opp i en kjede, derav navnet blockchain (blokkjede).

3. *Åpenhet med pseudonymitet*

Hver transaksjon kan observeres av alle med tilgang til systemet. Hver bruker kan identifiseres gjennom en alfanumerisk adresse, som vedkommende selv kan velge å offentliggjøre eller holde privat.

4. *Irreversibilitet av poster*

Når en transaksjon er gjennomført og oppdatert i databasen, er det ikke mulig å endre poster. Transaksjoner som blir del av kjeden blir lagret permanent.

5. *Beregningslogikk*

Databasens digitale natur gjør det mulig å knytte transaksjoner til beregningslogikk (computational logic) og programmering. Brukere kan blant annet skape algoritmer og regler for å automatisk trigge transaksjoner.

Blockchain-teknologien gjør det altså mulig for to parter å sende verdier direkte til hverandre uten behov for en tredjepart, som en bank, potensielt umiddelbart og gratis. Hvordan dette fungerer i praksis i dag, er at transaksjoner foregår gjennom egne virtuelle valutaer, kalt kryptovaluta.

2.2.Kryptovaluta

Kryptovaluta er digitale eller virtuelle valuta som anvender krypteringsteknikker for å sikre og verifisere transaksjoner gjennom partene. Begrepet kryptovaluta kan derimot være misvisende, fordi ikke alle er skapt for å fungere som penger. Penger har i utgangspunktet tre hovedfunksjoner. For det første fungerer penger som et byttemiddel for varer og tjenester. For det andre fungerer penger for å sammenligne priser på varer og tjenester. For det tredje fungere penger som et verdioppbevaringsmiddel.

Bitcoin, som er den mest kjente og verdifulle kryptovalutaen, oppfyller disse funksjonene. Mange ulike aktører aksepterer Bitcoin som betalingsmiddel for sine varer og den har en verdi som kan måles opp mot tradisjonell valuta. I likhet med tradisjonell valuta finnes det ingen iboende verdi i Bitcoin, og den styres av hva folk flest synes den er verdt, altså i skjæringspunktet hvor folk er villige til å kjøpe eller selge den. I motsetning til tradisjonell valuta finnes det ingen offentlig utsteder av valutaen og dermed lite kontroll og reguleringer.

Dette har medført at Bitcoin oppleves som svært volatil. Dette kan illustreres ved valutaens verdiendringer spesielt i løpet av 2017 og starten av 2018. I januar 2017 var én Bitcoin verdsatt til drøye \$900. I desember 2017 nådde verdien en topp på nærmere \$20 000. I juni 2018 var verdien derimot helt nede på rundt \$7 000 (CoinMarketCap, 2018). Det er nå nærmere 17 millioner Bitcoin i omløp, og det er forventet at den totale forsyningen ikke skal overgå 21 millioner (de kan derimot også splittes, slik at man for eksempel betale med 0,1 Bitcoin). Dette er et sentralt prinsipp i Bitcoin for å unngå inflasjon. Det anslås at det maksimale antallet Bitcoin nås rundt år 2140.

På grunn av Bitcoin blir nå også de fleste andre “mynter” (coins) ansett som kryptovalutaer, selv om mange gjerne er skapt for andre grunner. Vi vil derfor nå forklare hvordan man kan underkategorisere kryptovalutaer. Det er i dag vanlig å skille mellom såkalte coins og tokens.

2.3.Coins og tokens

Alternative kryptomynter (altcoins): De fleste mynter har tatt utgangspunkt i Bitcoins åpne kildekode og gjort endringer for å skape en helt ny mynt med sine egne egenskaper. Deres funksjon er i utgangspunktet lik som Bitcoins, å fungere som penger.

Tokens: Tokens representerer en spesifikk ressurs eller nytte, og eksisterer vanligvis i en allerede eksisterende blockchain, for eksempel Ethereum-nettverket. Dette er en mye enklere prosess, fordi man må ikke modifisere eksisterende kode eller lage en egen fullverdig blockchain. Man følger heller bare en mal for programmering på den aktuelle blockchainen. Tokens anvendes ofte i forbindelse med såkalte smarte kontrakter, som vil presenteres nedenfor.

2.4.Smarke kontrakter

Smarte kontrakter er et begrep som ofte blir benyttet i sammenheng med blockchain, og omtales som et sentralt potensielt bruksområde. Konseptet ble først omtalt av dataforskeren Nick Szabo i 1996. Mange har spekulert i om han kan være den ekte Satoshi Nakamoto (den anonyme grunnleggeren av Bitcoin), men dette har han avvist offentlig.

Smarte kontrakter er selvkjørende kontrakter med kjøper og selgers vilkår skrevet direkte inn i koden. Ved avtalens oppfyllelse eksisterer den på det desentraliserte blockchain-nettverket. En slik digitalisering av kontrakter gjør det mulig å verifisere og gjennomføre avtaler uten behov for potensielle tredjeparter (for eksempel advokater), og transaksjonene vil være sporbare og irreversible. Målet med dette er blant annet økt sikkerhet og reduserte transaksjonskostnader (Szabo, 1996).

2.5.Potensielle anvendelsesområder

Til nå har forklaringen vår vært relativt teknisk i karakter, og det kan gjerne være utfordrende å se for seg de rent praktiske, konkrete bruksområdene. Vi vil derfor nå presentere noen eksempler på ulike bruksområder, hvor arbeidet allerede er igangsatt.

2.5.1. IBM – internasjonalt betalingssystem

Et dagsaktuelt område relaterer seg til internasjonale betalingssystemer, noe som regnes som en av de sentrale teoretiske fordelene ved bruk av blockchain-teknologi. Her har teknologigiganten IBM og en rekke banker inngått et partnerskap for å oppnå akkurat dette. Dette prosjektet omhandler i hovedsak betalinger over landegrensler rundt den sørlige delen av Stillehavet. IBM annonserte at kjøpmenn og konsumenter ville være i stand til å sende betalinger til et annet land i sanntid, hvor dette tradisjonelt har tatt flere dager. Dette omfatter land som Australia, New Zealand, Fiji, Tonga og andre mindre land i området. Hvordan dette fungerer er gjennom en Bitcoin-lignende kryptovaluta som kalles “Lumens”, og er laget av selskapet Stellar. Bankene vil altså utføre transaksjonene gjennom lumens, og forventer at lokale “market makers” vil konvertere kryptovalutaen over i lokal valuta. IBMs VP av blockchain, Jesse Lund, uttalte at han tror at bruk av denne kryptovalutaen vil være en midlertidig løsning, og forventer at bankene etterhvert skaper sine egne digitale valutaer (Roberts, 2017)

2.5.2. Piratkopiering – sikring av brands

Piratkopiering og forfalskning er en gigantindustri, og en stor trussel mot merkevarer. En blockchain-løsning kan i denne sammenhengen være en stor fordel for både forbrukeren og virksomheten. En helt vanlig forbruker vil sjelden være i stand til å skille mellom et ekte og et piratkopiert produkt, og mange vil kanskje derfor bli lurt til å betale mye penger for noe uten særlig verdi. Ideen her er å koble det aktuelle produktet til en blockchain, slik at kjøperen kan verifisere at det faktisk er ekte.

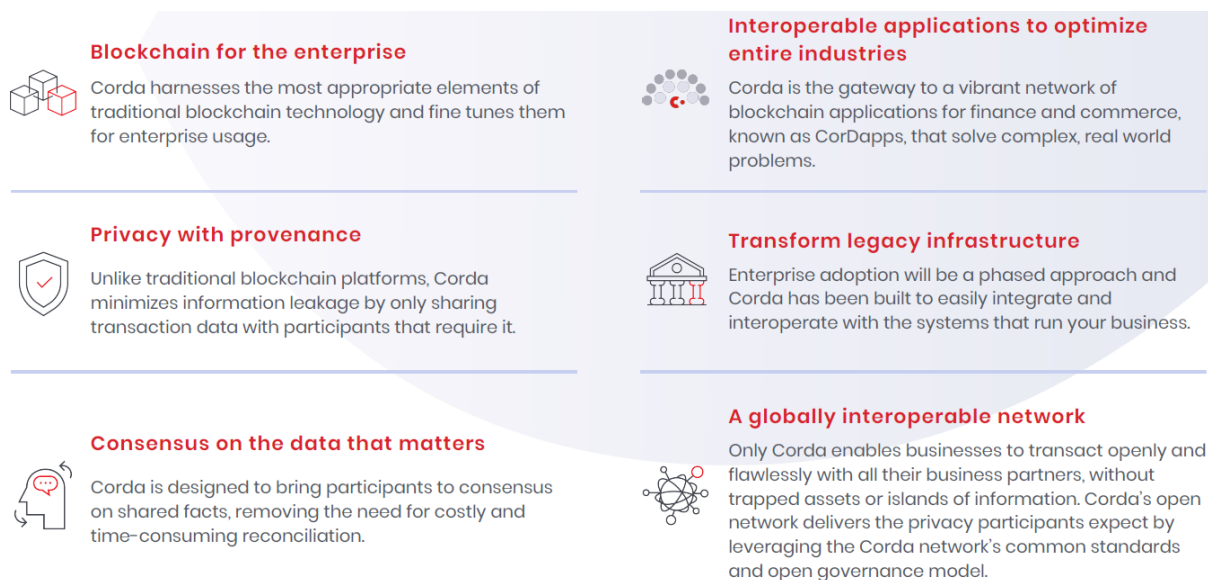
Dette har for eksempel allerede blitt igangsatt i deler av whisky-bransjen, som i stor grad har hatt problemer med forfalskning. Det skotske destilleriet Ardnamurchan knyttet nylig en eksklusiv whisky opp mot en blockchain. Med en unik QR-kode kan kunden verifisere produktets ekthet, samt følge hver flaske sin unike reise, fra destilleri til leverandør til kunde, som alt blir lagret og gjort tilgjengelig på blockchainen (Campbell, 2017). Et annet problem innen whisky-forfalskning er sikkerhet. Det finnes flere tilfeller av dødsfall knyttet til konsumering av falsk whisky, blant annet uautorisert produksjon av Jack Daniels i Russland, som medførte rundt 30 dødsfall (Tuzmukhamedov, 2016).

2.5.3. R3 Consortium - Corda

Et annet stort pågående prosjekt er R3 Consortium, som er et nettverk bestående av over 200 aktører innen finansverdenen. Dette innebærer mange av de største bankene i verden, inkludert blant annet DNB, Nordea og Danske Bank her i Norge. Prosjektet drives av bedriften R3, og målet er å utvikle en blockchain-plattform designet spesifikt for business. Denne plattformen kalles "Corda", og skal lagre og prosessere finansielle avtaler gjennom bruk av smarte kontrakter. Deres visjon lyder som følger:

"In the long-term, one can envision a "global logical ledger" with which all economic actors will interact and which will allow any parties to record and manage agreements amongst themselves in a secure, consistent, reliable, private and authoritative manner. We say it is global in the sense that everybody sees the same data that pertains to them and logical in the sense that the physical implementation may be composed differently. As such, a possible end-state is one in which we have moved from authoritative systems-of-record maintained within firms to global authoritative systems-of-record shared between firms".
(Brown, R. G., Carlyle, J., Grigg, I. & Hearn, M., 2016)

Bildet nedenfor gir også et overordnet blikk i hva Corda handler om.

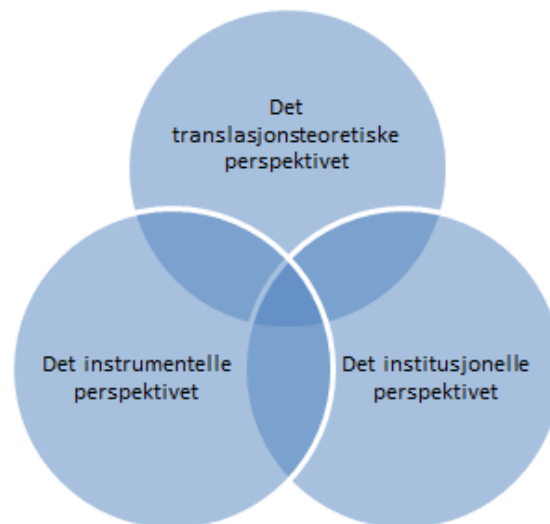


Tabell 2.5.3.1 – R3s Corda-plattform (R3, 2018)

3. Teori

For at vi på en hensiktsmessig måte skal kunne belyse bankenes innstilling og tanker rundt blockchain-teknologien, hvilket blockchain-relaterte arbeid som skjer og hvorfor bankene i Norge har rettet sitt blikk mot dette, må et teoretisk grunnlag foreligge. I denne delen av studien vil det fremmes konkrete teoretiske perspektiver som vil kunne speile og belyse de aspektene som må fremlegges i sammenheng med oppgavens forskningsspørsmål, hypoteser og problemstilling.

Kapittelet er bygget opp med utgangspunkt i de teoriene vi ser på som aktuelle for oppgavens hovedformål. Strukturen er utformet slik at translasjonsteorien danner fundamentet for hvordan vi vil belyse bankenes aktiviteter. Det translasjonsteoretiske perspektivet har en gravende funksjon som også vil fungere som et overordnet rammeverk for vår analyse. For å utnytte det translasjonsteoretiske perspektivet på en konstruktiv måte, vil kapittelet introdusere to innfallsvinkler. Disse er henholdsvis instrumentell og institusjonell teori, og anvendes som mekanismer for å skape en forståelse av hvorfor noe blir gjort. Hensikten vår er ikke å ta stilling til hvilket perspektiv vi anser som “korrekt”, men snarere å presentere diskusjonen opp imot disse to synspunktene. Etter teoriens introduksjon vil det bli forklart hvordan teorien vil bli anvendt i praksis, gjennom et eget punkt i strukturen.



3.1. Translasjonsteori

Røviks (2007) forsøk på å etablere og omforme det tradisjonelle synet på translasjonsteori, til også å omfatte organisasjonsideer, muliggjør anvendelse av dette teoretiske rammeverket.

Han hevder at det er fullt mulig å betrakte kunnskapsoverføring som translasjon, og som er med på å fange inn et faktisk forekommende og observerbart fenomen (Røvik, K. A., 2007, s. 254). Nedenfor introduseres de sekvensene som inkluderes i Røviks translasjonsteori.

3.1.1. Oversettelse

Røvik var opptatt av hvorfor organisasjonsideer ofte ble oversatt og dermed gjerne omformes når de forsøkes overført mellom organisatoriske kontekster (Røvik, K. A., 2007, s. 255).

Ifølge Røvik finnes det et hovedskille mellom intendert og uintentert oversettelse. Under intendert oversettelse kan det generelt tenkes tre hovedtyper av oversettelsesmotiver (Røvik, K. A., 2007, s. 255).

Første: Oversettelse kan være en bevisst og rasjonell handling der man lager en lokal versjon av en idé ut fra hensynet til å ha et best mulig verktøy for å øke effektivitet og oppnå bedre resultater (Røvik, K. A., 2007, s. 255).

Andre: Oversettelse kan foregå i en kontekst av motstridende interesser, konflikter og forhandlinger, som utløser og driver oversettelsene i bestemte retninger. Omforming av et populært konsept kan f. eks. være motivert ut fra hensynet til å lage en lokal versjon som i mindre grad enn "originalen" utfordrer bestemte interesser i organisasjonen (Røvik, K. A., 2007, s. 255).

Tredje: Oversettelser kan iblant være motivert av mer uuttalte hensyn til å oppnå symbolske og/eller statuslignende virkninger (Røvik, K. A., 2007, s. 255-256).

I mange tilfeller oversettes ideer mer ubevisst, i den forstand at de omformes når de blir overført, uten at det kan føres tilbake til noen aktørers vilje og hensikter. Røvik hevder at en mulig årsak her kan være at formidlerne eller oversetterne ubevisst kan være preget av den kontekst vedkommende kommer fra og dermed utvikler versjoner av det som søkes overført, som er sterkt farget av denne konteksten (Røvik, K. A., 2007, s. 256).

3.1.2. Oversetterne

Oversetterne vil i denne anledning være de aktørene som formidler organisasjonsideer mellom ulike kontekster. Det er flere motstridende oppfatninger av oversetterens rolle i translasjonsteorien (Røvik, K. A., 2007, s. 256). På den ene siden er det de som hevder at den gode oversetter helst bør være så usynlig som mulig. Vedkommende bør være en *transkoder*,

altså en som skal reprodusere så nøyaktig som mulig en forfatters tekst på et annet språk, uten å sette sitt eget merke i den oversatte teksten (Røvik, K. A., 2007, s. 256). På den andre siden finnes det mange som hevder at oversetternes betydning i betydelig grad er oversett. Disse motstridende oppfatningene er med å danne grunnlaget når vi fokuserer på oversetterens rolle i overføringen av organisasjonsideer (Røvik, K. A., s. 256-257). Ifølge Røvik bør vi være opptatt av å identifisere de aktørene og institusjonene som ofte fungerer som oversettere av organisasjonsideer (Røvik, K. A., 2007, s. 257).

3.1.3. Oversetterregler

Røvik er opptatt av å identifisere oversettelsesregler for dekontekstualisering, som vil si regler for hvordan praksiser i bestemte kontekster får idémessige representasjoner. I tillegg er Røvik interessert i å identifisere regler for kontekstualisering, som vil si for hvordan ideer blir forsøkt oversatt til praksis i konkrete organisasjoner (Røvik, K. A., 2007, s. 257).

Oversettelsesreglene i sammenheng med organisasjonsideer handler om mulighetene og begrensningene til oversetteren (Røvik, K. A., 2007, s. 257). Røvik er opptatt av i hvor sterk grad ideer blir formet om, og hvorvidt det finnes tradisjoner og mønstre, og dermed regler, som kan forklare hva som er lagt til og hva som er tatt vekk i oversatte versjoner (Røvik, K. A., 2007, s. 257). Her trekker han i tillegg inn at man må søke å fange inn og få teoretisert de forholdene som begrenser translatørens frihetsgrader i sitt arbeid. Røvik trekker frem spørsmålet om hvor oversettbar en praksis eller idé faktisk er. Han fortsetter her med å trekke inn i hvilken grad det i det hele tatt er mulig å oversette, og dermed overføre en idé, fra noens bestemte og til andre bestemte kontekster uten at vesentlige deler av innholdet blir endret (Røvik, K. A., 2007, s. 257).

Ifølge Røvik finnes det to posisjoner i translasjonsteorien som har nokså motsatte oppfatninger om oversettbarhet. Den ene er den rasjonalistisk-universalistiske posisjonen. Her understrekes det at meninger og ideer er universelle og derfor i prinsippet oversettable og overførbare mellom ulike språk og kulturer (Røvik, K. A., 2007, s. 257). I tilfeller der dette synet dominerer, kan man forvente at det blant annet kommer til uttrykk i forestillinger og regler om at det meste er overførbart og oversettable (Røvik, K. A., 2007, s. 258). Den andre translasjonsteoretiske posisjonen vektlegger det unike ved en kultur og et språk. Denne sier at tenkning, ideer og språket til sammen utgjør et unikt meningssystem. Følgelig er det svært vanskelig, eller bortimot umulig, å oversette tekster fra ett språk til et annet uten at vesentlige deler av meninger og ideer går tapt (Røvik, K. A., 2007, s. 258). I tilfeller der denne

tenkningen dominerer, kan det blant annet komme til uttrykk i forestillingen om at det meste av grep og ideer som finnes innenfor bestemte institusjoner, i liten grad er oversettbart og overførbart til det andre (Røvik, K. A., 2007, s. 258).

3.1.4. Dekontekstualisering

Et viktig aspekt ved oversettelse av organisasjonsideer er dekontekstualisering. Dette er en felles betegnelse på tilfeller der en praksis eller en allerede språksatt idé identifiseres i bestemte organisasjoner eller i felt, og forsøkes tatt ut av denne sammenhengen og omformet, ofte med det formål om å bli overført til andre organisasjoner (Røvik, K. A., 2007, s. 260). Innenfor translasjonsteorien finnes det både dekontekstualisering og kontekstualisering. Forholdet mellom organisasjonsideer i sammenheng med disse, kan sammenliknes med det å oversette en tekst fra et språk (kildespråket) til ett eller flere andre (målspråk).

Dekontekstualisering og kontekstualisering foregår ofte relativt frikoplet i tid og i rom, og som atskillig mindre koordinerte aktiviteter (Røvik, K. A., 2007, s. 260). Praksiser og ideer blir forsøkt identifisert og hentet ut av bestemte organisatoriske sammenhenger uten at det samtidig er klart hvilke organisasjoner det er meningen å overføre dem til. De som dekontekstualiserer organisasjonsideer (uthenterne), er svært ofte andre aktørgrupper enn de som kontekstualiserer (innsetterne). Ifølge Røvik innebærer dette at overføring og oversettelse av organisasjonsideer sjeldent foregår i et lukket og kontrollert kretsløp, der overføring skjer raskt og direkte fra kilde til mottaker. Dekontekstualisering, eller uthenting, består derfor på mange måter av komplekse prosesser som folder seg ut i tid og rom (Røvik, K. A., 2007, s. 260)

Røvik mener at vil det være høyst relevant å innhente kunnskap om hvor oversettbar en praksis er. I sammenheng med dekontekstualisering, definerer Røvik oversettbarhet som muligheter og begrensninger knyttet til det å kunne transformere en praksis til en idémessig representasjon uten at vesentlige elementer ved praksisen blir utelatt (Røvik, K. A., 2007, s. 262). Røvik trekker frem tre trekk ved en praksis som må antas å virke inn på dens oversettbarhet, nemlig eksplisitet, kompleksitet og innveddhet.

Praksisens eksplisitet: Med eksplisitet menes i hvilken grad praksisen er kodifisert og språkliggjort og dermed synliggjort og kommuniserbar. Røvik trekker frem taus kunnskap, personlig og kontekstspesifikk kunnskap, som en utfordring til praksisens eksplisitet. I et

translasjonsteoretisk perspektiv er en vesentlig forutsetning for å kunne oversette fra ett språk til et annet at det i det hele tatt finnes et språk å oversette fra. I tilfeller med en lite eksplisitt praksis, altså taus kunnskap, finnes ikke et “kildespråk” i utgangspunktet. Oversetterens oppgave blir da vanskeliggjort, nettopp fordi man først må sørge for å språksette praksisen, altså gjøre den uttalt og kommuniserbar (Røvik, K. A., 2007, s. 263).

Praksisens kompleksitet: Praksisens kompleksitet vil være et sammenfattende uttrykk for to aspekter ved en praksis. Den første dreier seg om hvor klar eller uklar årsak-virknings-relasjonene er blant en suksess som man ønsker å modellere og imitere. Det andre aspektet dreier seg om forholdet mellom teknologi og menneskelige ressurser som er involvert i utførelsen av praksisen. Jo enklere teknologi og jo færre mennesker som er involvert, desto mindre kompleks praksis. Jo mer komplisert teknologi og jo flere mennesker som er involvert, desto mer kompleks praksis (Røvik, K. A., 2007, s. 264).

Praksisens innvevdhet: Med praksisens innvevdhet menes her hvorvidt og hvor sterkt en praksis er forankret i sin organisatoriske, eller utenom-organisatoriske kontekst. Røvik viser til studier av nasjonale enheter i multinasjonale selskaper som blant annet illustrerer at en forekomst av kontekstspesifikke nettverk mellom lokale enheter er svært viktig for evnen til å generere ny kunnskap og nye praksiser. Dette kan eksempelvis være kunder, leverandører og andre samarbeidspartnere. Røvik nevner at særlig nettverk som knytter sammen eksterne og interne aktører i tett, langvarig og tillitsfull samhandling med stor grad av gjensidig informasjonsutveksling, ser ut til å være en meget viktig betingelse for utvikling av ny kunnskap og nye, suksessfulle praksiser. Røvik peker også på at en forutsetning for at en praksis skal fungere, er at den er forankret i kontekstspesifikke nettverk preget av tillit og stor gjennomstrømming av informasjon og øvrige ressurser (Røvik, K. A., 2007, s. 264).

3.1.5. Dekontekstualisering som uthenting og utbringning

Røvik trekker frem to perspektiver eller strategier for overføring av ideer fra ulike praksiser. Disse er henholdsvis “uthenting” og “utbringning”. “Uthenting” brukes som en felles betegnelse på tilfeller der aktører som skal oversette og overføre en praksis, kommer fra utsiden, som vil si befinner seg utenfor den organisasjonen der praksisen er lokalisert. Uthenting kan foregå mer eller mindre systematisk. (Røvik, K. A., 2007, s. 265). Røvik trekker frem at det tidlig på 1990-tallet vokste frem rasjonelle og systematiske konsepter og teknikker for å identifisere og overføre gode praksiser, nemlig "beste praksiser" (Røvik, K.

A., 2007, s. 264). Røvik viser til på dette begrepet som en "*metode som beviselig fører til overlegne resultater*" (Røvik, K. A., 2007, s. 265).

Som tidligere nevnt kan dekontekstualisering også foregå gjennom "utbringning". Ifølge Røvik menes dette med at en eller flere aktører med erfaring fra en bestemt praksis i en bestemt organisasjon, gjennom foredrag, presentasjoner eller lignende formidler praksisen på arenaer utenfor organisasjonen (Røvik, K. A., 2007, s. 270). En typisk utbringer er gjerne en leder som er kjent for å ha lyktes med et eller annet i "sin" organisasjon, og som inviteres for å snakke om sin suksess i ulike sammenhenger. Utbringning er en svært vanlig måte som oversettelser fra praksis til ideer foregår på. Dette kan være profesjonelle kurs og konferansearrangører som baserer virksomheten på foredragsholdere som er kjent for at de har lyktes med ulike praksiser i ulike typer organisasjoner. Røvik legger til at utbringeren per definisjon kjenner praksisen fra "innsiden", som vil si fra organisasjonen der den er lokalisert og blir utført (Røvik, K. A., 2007, s. 270).

3.1.6. Kontekstualisering

Nå er ideen om dekontekstualisering introdusert, sammen med de strategier og hovedpunkter som følger med denne delen av Røviks translasjonsteori. Når ideene er tatt fra hverandre, vil det neste steget være å sette dem sammen på en logisk måte, gjennom det Røvik omtaler som kontekstualisering. Med kontekstualisering menes her at ideer, som i varierende grad er representasjoner av praksiser fra bestemte kontekster, forsøkes introdusert i en ny organisatorisk kontekst (Røvik, K. A., 2007, s. 293). Når det settes et så klart skille mellom dekontekstualisering og kontekstualisering er det fordi dette er prosesser som i praksis ofte blir gjennomført av ulike aktørgrupper og ofte ukoordinert i tid og rom. Røvik legger i tillegg til at ideene som blir forsøkt kontekstualisert, i varierende grad er tydelige idémessige representasjoner av konkrete praksiser (Røvik, K. A., 2007, s. 293).

Kontekstualiseringens aktører og arenaer: Røvik forklarer at er mange og ulike arenaer og aktører som er involvert når mer allmenne ideer forsøkes oversatt og gitt et materielt innhold i bestemte sektorer og organisasjoner (Røvik, K. A., 2007, s. 294). Han trekker frem den hierarkiske oversettelseskjeden som et sett logisk sammenhengende forutsetninger og forventninger til hva som vil være sentrale arenaer og aktører når ideer skal tas inn. Denne oversettelseskjeden bygger på fem sammenkjedede argumenter og antakelser. Disse er:

1. Top-Down-orientering: Nye organisasjonsideer, eller oppskrifter, vil i hovedsak komme inn i organisasjonen via toppledelsen, som vil si øverst i den hierarkiske strukturen. Den formelle hierarkiske strukturen definerer hva som er relevante arenaer og aktører i implementeringen og oversettelsen av ideene (Røvik, K. A., 2007, s. 294).

2. Problembetinget søking etter løsninger: Det er først og fremst toppledelsen som har myndighet til å ta inn og implementere nye ideer. Det forventes at det i ledelsen finnes klare oppfatninger om hva som til enhver tid er problemer og utfordringer i virksomheten (Røvik, K. A., 2007, s. 294).

3. Begrenset frihet til oversettelse: Toppledelsen har klare oppfatninger om, og planer for, hvordan ideen skal implementeres, for eksempel hvilke enheter og aktører som skal gjøre hva, hvor og når. Dette betyr at underliggende enheter og aktører vil ha begrensede frihetsgrader når de skal oversette og lage lokale versjoner av konseptene. Det vil være rom for lokale tilpasninger, og ledelsen vil fortsatt være opptatt av kontroll og forsikring. (Røvik, K. A., 2007, s. 294-295).

4. Stimulus-respons-basert sekvensialitet: Prosessene utløses i toppen av den enkelte organisasjon eller i vedkommende sektor og rykker “etappevis” innover og nedover. Fremdriften vil ha karakter av en stimulus-respons-logikk: En versjon som er blitt oversatt og konkretisert på ett hierarkisk nivå, vil bli sendt nedover til neste underliggende nivå (Røvik, K. A., 2007, s. 295).

5. Fra det abstrakte til det konkrete: Abstrakte og utydelige ideer kommer inn i toppen av virksomheten, men får et stadig mer konkret og materielt innhold etter hvert som de “synker” nedover og innover i virksomheten, hovedsakelig fordi de på hvert hierarkiske nivå blir gjenstand for lokal oversettelse og tilpasning (Røvik, K. A., 2007, s. 295).

Det har i etterkant av utviklingen av den hierarkiske oversettelseskjeden vært mange observasjoner som ikke faller på plass i lys av forestillingen om denne. Noen eksempler på dette er:

Fra hierarkiske myndighetsorganer til eksterne utviklingsarenaer: Røvik trekker frem utviklingsarenaer som sentrale i spredningen av ideer om oversettelse. Dette kan være arrangerte konferanser, kurs, seminarer eller studier utformet som informasjons-, opplærings- eller utviklingstiltak, gjerne overfor bestemte profesjoner eller yrkesgrupper. Ofte kan slike

utviklingsarenaer være konstituert av nettverk av særlig interesserte fagfolk som på mer eller mindre frivillig basis regelmessig holder konferanser og seminarer. Dette gjør dem om til viktige idebærere, oversettere og viktige “inntakspor” for ideer og konsepter til moderne organisasjoner (Røvik, K. A., 2007, s. 295-296).

Lokalt mangfold, men ingen sentral masterversjon: Ifølge Røvik er det gjort observasjoner som tyder på at når det finnes ulike versjoner av en ide eller et konsept i ulike deler av en og samme organisasjon, så er det ikke ensbetydende med at det også finnes én, og bare én “masterversjon” av ideen i toppen av organisasjonen som de øvrige er avledet av. Ansatte kan få inspirasjon fra helt forskjellige eksterne arenaer (Røvik, K. A., 2007, s. 297-298).

Fra kjede til spiral: Det er observert at ideer over tid kan sirkulere innenfor et felt eller en organisasjon i en slags osmose-aktig vekselvirkning mellom abstrakte og mer materialiserte former, altså nokså forskjellig fra en uavvendelig rettlinjet transformasjon av abstrakte ideer til materialisert praksis. En observasjon som ble gjort var der oversettelse og praksiser ble utviklet av en enhet, og deretter forsøkt bearbeidet og implementert. Det interessante her er at erfaringene med praksisen nokså regelmessig blir løftet opp igjen på den eksterne idebærende utviklingsarenaen (Røvik, K. A., 2007, s. 299).

Soppmodellen: Denne modellen er tuftet på tanken om at oversettelser av en ide kan utløses mer eller mindre samtidig i flere organisasjoner og på flere steder, omtrent som en sopp springer ut i skog og mark. Soppmodellen fanger opp at oversettelser ser ut til å utløses omtrent samtidig og uten at det kan påvises noen tydelige forbindelser, eller overleveringer, mellom enhetene. Modellen utfordrer også de underliggende forestillinger om “slappe” aktører som heller reagerer enn agerer (Røvik, K. A., 2007, s. 300).

3.1.7. Kontekstualiseringsregler

Ifølge Røvik er fremstillingen av kontekstualiseringsregler basert på to analytiske hovedskiller. Røvik velger å kalle dette analytiske skille for generelle innskrivingsregler og spesifikke oversettelses- og omformningsregler (Røvik, K. A. 2007, s. 301). De generelle innskrivingsreglene handler om hvordan idémessige representasjoner transformeres slik at de får et mer lokalt og materielt preg. De spesifikke oversettelses- og omformningsreglene handler i hovedsak om hvor mange frihetsgrader oversetterne har, og tar seg, når det gjelder å omforme de ideene de oversetter fra noen kontekster til andre kontekster (Røvik, K. A., 2007,

s. 301).

I henhold til Røvik er ideer som introduseres i et nytt felt eller en organisasjon ofte uten referanser til den nye konteksten. Med "innskriving" menes at en ide gjennom sosiale fortolknings- og meningsdannelsesprosesser utstyres med "markører" som knytter den til, og gjør den gjenkjennbar i, en lokal kontekst (Røvik, K. A., 2007, s. 301). Røvik hevder også at innskriving i grunnleggende forstand handler om å tolke en ide inn i den lokale kontekstens tid og rom. Han trekker frem to typer innskrivingsregler, nemlig regler for lokalisering og regler for tidsmarkering av ideer (Røvik, K. A., 2007, s. 301).

Når Røvik nevner lokalisering av organisasjonsideer, hevder han at ideer som kommer inn i nye felt ofte er allmenngjort, og derfor i mange tilfeller bare utstyrt med globale referansepunkter. Røvik definerer i denne sammenheng lokalisering som en felles betegnelse på prosesser der en slik generell organisasjonsside settes inn i en lokal organisasjonskontekst slik at den over tid innenfor feltet og i dets organisasjoner formidles med stadig flere referanser til det lokale (Røvik, K. A., 2007, s. 302). Røvik trakk også frem tidsmarkering av organisasjonsideer, og hevder her at ideer som introduseres i nye felt, i utgangspunktet ikke har en lokal historie. Røvik definerer tidsmarkering i denne sammenheng som å skrive ideen inn i lokal tid. I praksis innebærer det gjerne at en generell ide, gjennom sosiale fortolknings- og meningsdannelsesprosesser, blir utstyrt med så vel en lokal fortid som en samtid og en fremtid (Røvik, K. A., 2007, s. 302).

I Røvik sin forskning, og med bakgrunn i klassisk translasjonsteori, kan man analytisk skille mellom fire grunnleggende oversettelsesregler, og som hver representerer ulike grader av omforming av det som søkes overført. Disse er kopiering, addering, fratrekking og omvandling (Røvik, K. A., 2007, s. 307). De nevnte reglene kategoriseres deretter under tre omformingsmoduser, nemlig den reproduserende modus, den modifierende modus og den radikale modus (Røvik, K. A., 2007, s. 307).

Den reproduserende modus: Denne modus gjenkjennes i organisasjoner og blant oversettere som en tilbøyelighet til å forsvare, og i praksis forsøke å gjengi og gjenskape så nøyaktig som mulig når det oversettes mellom ulike kontekster. Røvik definerer kopiering som å hente ut en praksis fra en kontekst, gi den en idémessig representasjon, og så sette den inn i en ny organisatorisk kontekst på en slik måte at praksisen gjenskapes med ingen eller få endringer

(Røvik, K. A., 2007, s. 308).

Den modifierende modus: Denne modus kommer til uttrykk hos oversettere som har en tilbøyelighet til å forsvare at det må kunne tillates en viss omforming og tilpasning av det som oversettes. Med addering menes her at det til en idemessig representasjon legges til noen elementer når den skal oversettes og overføres til en ny organisasjonskontekst. Med fratrekking menes det motsatte, som tilsvarer å trekke bort noen elementer under oversetting og overføringen (Røvik, K. A., 2007, s. 311).

Den radikale modus: Den radikale modus kommer til uttrykk i organisasjoner og blant oversettere med en tilbøyelighet til å anse seg ubundet av konsepter og suksessoppskrifter, og til å forsvare at de må ha stor frihet til å utforme sine egne og lokalt tilpassede varianter. Med omvandling menes her en grunnleggende endring av en praksis eller en ide, gjerne både av form og innhold, og på slike måter at den lokale varianten som utvikles, snarere enn å være en representasjon av en bestemt ekstern praksis eller ide, fremstår som en lokal innovasjon (Røvik, K. A., 2007, s. 315).

3.1.8. Forventninger til translasjoner og oppskrifter

Når en ide overføres eller adopteres inn som praksis, har organisasjoner ulike forventninger til utfallet av denne iverksettelsen. Disse er henholdsvis tilkopping, frastøting og frikobling.

Rask tilkobling: Det finnes publikasjoner eller dokumentasjon som argumenterer for at organisasjoner bør adoptere en oppskrift eller ide, ofte med utgangspunkt i et optimistisk scenario (Christensen, T., Lægred, P., Roness, P. G., & Røvik, K. A. 2009). Oppskriftene eller ideene fremstilles slik at de relativt raskt kan bli iverksatt, og med stor sannsynlighet gi de forventede positive virkningene trengs (Christensen, T, et. al., 2009-2015, s.91-92). Forutsetningen for en slik iverksetting er at den skjer formålsrasjonelt og planmessig.

Frastøting: Organisasjoner kan forstås som komplekse og verdibærende institusjoner som generelt er motstandsdyktige mot reformer eller endring (Christensen, T, et. al., 2015, s.92). Oppskriftene framstilles ofte som tilsvarende som vage ideer som er tatt ut av sine opprinnelige sammenhenger, og som så er blitt forenklet eller popularisert (Christensen, T, et. al., 2015, s.92). Iverksettelse i komplekse organisasjoner kan det vise seg at de ikke passer inn (Christensen, T, et. al., 2015, s.92). De består dermed ikke “kompatibilitetstesten” og sees på

som for forskjellig sett i forhold til kultur, tradisjoner og eksisterende måter å utføre oppgavene på i organisasjonen (Christensen, T, et. al., 2015, s.92).

Frikopling: Ifølge institusjonalister må moderne organisasjoner på den ene siden håndtere hensynet til effektivitet, som ofte tilsier at man bør holde fast ved godt innarbeidede og erfaringsbaserte løsninger (Christensen, T, et. al., 2015, s.92). På den andre siden må hensynet til å ta opp i seg de ideene og oppskriftene som til enhver tid oppfattes som moderne, og som kan gi organisasjonen ekstern legitimitet. Det er her frikopling blir relevant, gjennom å adoptere moderne konsepter slik at de i liten grad får styrende virkninger på aktiviteter. Dette kan gjøre at organisasjonen virker moderne og effektiv, uten at praksis internt endres i særlig grad (Christensen, T, et. al., 2015, s.92-93).

3.1.9. Anvendelse av et translasjonsteoretisk perspektiv

Gjennom det translasjonsteoretiske perspektivet har vi analysert sentrale elementer som oversetterne, dekontekstualisering og kontekstualisering. Analysen konkretiserer gjennom disse begrepene hvem som er oversetterne, og hvordan de tar ideen om blockchain fra hverandre og setter denne teknologien inn i en kontekst som er av verdi for de ledende bankene som er inkludert i denne studien. Det translasjonsteoretiske perspektivet dannet et rammeverk som satt bankenes forståelse, arbeid og hensikt inn i en kontekst som var mulig å bryte ned og forstås analytisk. Vi valgte i tillegg å bruke dette perspektivets ulike analysebegreper for å stegvis forstå hvordan bankene danner sin forståelse gjennom ulike translasjonsteoretiske grunnelementer. For å utnytte dette perspektivet optimalt besluttet vi å inkludere instrumentelle- og institusjonelle vinklinger på translasjonsprosessen som bankene går igjennom. Disse vinklingene ga oss muligheten til å se hvorvidt bankenes handlinger i forhold til blockchain-teknologien kan forklares instrumentelt eller institusjonelt. På forhånd har vi utviklet en hypotese som blir belyst i vår analyse, men som allerede nå vil bli introdusert. Hovedhypotese i sammenheng med det translasjonsteoretiske perspektivet er som følger:

H1: *Før blockchain-teknologien kan utnyttes, er bankene nødt til å danne seg en felles forståelse av hva den er og hvordan den kan brukes.*

Hypotesen tok utgangspunkt i våre antakelser om tematikken, og de resultatene vi fikk legger til rette for videre utvikling av fagfeltet som forskningsgren. Hypotesen har til hensikt å

belyse hva som legger føringer for oversettelsesprosessen studiens informanter går eller har gått gjennom.

Videre vil vi nå presentere det teoretiske rammeverket til det instrumentelle perspektivet.

3.2. Instrumentell teori

I organisasjonslitteraturen står instrumentell teori sterkt, og brukes både rettet mot det offentlige og private for å se hvilke redskaper som anvendes for å oppnå et ønsket resultat. Man kan derfor si at når man anvender det instrumentelle perspektivet på organisasjoner, ser man organisasjoner som redskaper eller instrumenter som retter seg mot å oppnå visse mål som blir regnet som viktige i samfunnet eller det organisatoriske miljøet (Christensen, T., et. al., 2009, s.33). Begrepet formålsrasjonalitet omtales hyppig, og omhandler at organisasjoner handler formålsrasjonelt ved utføring av oppgaver, som deretter gjør at resultatet av disse handlingene blir som ønsket (Christensen, T, et. al., 2009, s.33). I et instrumentelt perspektiv kan man si at organisasjoner som tidlig innfører en ny praksis, gjør dette fordi dem ser en praktisk, instrumentell anvendelse og mening med den som kan virke rasjonell (Vikkelsø, Kjær, Strandgaard Pedersen, 2014, s. 240).

Dette innebærer at organisasjoner vurderer tilgjengelige alternativer eller virkemidler ut fra de forventede konsekvenser de har i forhold til målene som er fastsatt, foretar viljestyrte valg mellom alternativene, og oppnår de effektene som ønskes gjennom disse valgene. Det formålsrasjonelle kan altså berøre både virkningene av organisasjonsstrukturen og prosessen som denne bestemmes og utformes gjennom (Christensen, T, et. al., 2015, s.33). Et instrumentelt perspektiv tar med dette utgangspunkt i et syn på organisasjoner hvor styring på den ene siden skjer ved utforming av organisasjonsstrukturen og forholdet til omgivelsene, og på den andre siden gjennom formålsrasjonelle handlinger innenfor disse rammene. Ledelsen har i dette synet evnen til å ta rasjonelle kalkulasjoner, og har i tillegg evne til å inneha politisk og sosial kontroll, men at det kan være begrensninger i disse evnene (Christensen, T, et. al., 2015, s.36).

Går man videre i hvordan man fokuserer på organisasjoner i et instrumentelt perspektiv, vil mål-middel-vurderinger, konsekvenser og konsekvenslogikk ha en sentral rolle i hvordan problemer og utarbeidelse av mål håndteres. For en organisasjon kan et problem bli definert som en oppfattet avstand mellom en ønsket og en virkelig tilstand (Christensen, T, et. al.,

2009, s.35).

Det instrumentelle perspektivet gjør at problemløsningen vil innebære handlinger som tar sikte på å redusere eller eliminere avstanden mellom problem og målsetting. Dette kalles formålsrasjonelle handlinger (Christensen, T, et. al., 2009, s.35). Gjennomføring av slike handlinger består av fire elementer:

Mål eller problem	Hva ønsker man å oppnå, og hva er avstanden i forhold til det man har nå?
Alternativer	Hvilke handlinger er mulige?
(Forventninger om) konsekvenser	Hvilke framtidige konsekvenser i forhold til målene kan følge av hvert alternativ, og hvor sannsynlige er disse konsekvensene - gitt at alternativet blir valgt?
Beslutningsregler	Hvordan skal valget mellom alternativene tas?

Tabell 3.2.1: Formålsrasjonelle handlinger (Christensen, T, et. al., 2009, s.35)

En forlengning av formålsrasjonalitet er fullstendig (formåls) rasjonalitet. Dette viser til en organisasjon som har klare og konsistente mål, som har full oversikt over alle alternativer, og full innsikt i hvilke konsekvenser disse alternativene vil gi i forhold til målene. Med et slikt utgangspunkt kan det tenkes at organisasjonen velger det alternativet som gir maksimal eller størst grad av måloppnåelse (Christensen, T, et. al., 2015, s.37).

Et alternativ til fullstendig (formåls) rasjonalitet er begrenset rasjonalitet. konkret forklart betyr dette at organisasjonens mål er uklare, inkonsistente, ustabile og komplekse. Dette innebærer at organisasjonen har ufullstendig informasjon om alternativer, eventuelle kapasitetsbegrensninger og må med det velge ut informasjon og beslutningspremisser basert på en usikker kunnskap om mål-middel-sammenhenger (Christensen, T, et. al., 2015, s.37). Når en organisasjon fungerer basert på en begrenset rasjonalitet, vil det kreve tid og ressurser til å kunne skape seg et bedre kunnskapsgrunnlag, og det vil være så og si umulig å få full oversikt. Organisasjonen vil på bakgrunn av en begrenset rasjonalitet velge et alternativ som

gir god nok, eller tilfredsstillende grad av måloppnåelse, og med det basere seg på en beslutningsregel som tar utgangspunkt i satisfiering fremfor maksimering. Christensen trekker i tillegg frem at handlinger basert på en begrenset rasjonalitet bærer preg av en tydelig konsekvenslogikk (Christensen, T, et. al., 2015, s.37).

3.2.1. Organisasjonens domene

Organisasjonens domene er sentralt i organisasjonsteorien, og viser til de deler av omgivelsene som er av direkte betydning for organisasjonens virksomhet, og som utgjør organisasjonens spesielle handlingsmiljø (Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J., 2002, s. 189). Organisasjonens domene vil først og fremst være preget av andre aktører som organisasjonen er nødt til å forholde seg til, og som organisasjonen må samhandle med (Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J., 2002, s. 195). Noen viktige aktører i sammenheng med denne studien er:

Konkurrenter og relaterte virksomheter: Hva de gjør og hvilke strategier de følger, vil bestemme hvilke konkurranseparametere som preger domenet, og legge rammebetingelser for hva organisasjonen må gjøre for å være konkurransedyktig (Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J., 2002, s. 190).

Underleverandører: Disse leverer ressurser (input) til organisasjonen som den er avhengig av for å realisere målene med virksomheten (Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J., 2002, s. 190).

Regulerende organisasjoner: Dette er offentlige organer som den er avhengig av for å realisere målene med virksomheten (Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J., 2002, s. 190).

Interesseorganisasjoner som representerer særinteresser: Disse kan ha direkte interesser i å kunne bruke organisasjoner til sin fordel, eller til å samkjøre noe som er nødvendig i deres øyemed.

Media: Media har i økende grad påvirket hvordan organisasjoner fungerer (Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J., 2002, s. 190). Dette kan omhandle saker de tar opp direkte, eller saker rettet mot strategiske forhold som organisasjonen gjennomfører.

3.2.2. Kjennetegn på handlingsmiljøet

Når det kommer til omgivelser en organisasjon må forholde seg til, trekkes det nære handlingsmiljøet frem. Dette omhandler de aktørene i det interorganisatoriske nettverket som organisasjonen er særlig avhengig av for å få tilført ressurser eller for å ta imot resultatene av

utførte oppgaver (Christensen, T, et. al., 2009, s.45). Den amerikanske organisasjonsforskeren James D. Thompson hevder at kjennetegn ved handlingsmiljøet har stor betydning for hvordan organisasjonsstrukturen bør utformes ut fra formålsrasjonalitet. Thompson skisserer to dimensjoner ved handlingsmiljøet:

	<i>Stabile omgivelser</i>	<i>Skiftende omgivelser</i>
<i>Homogene omgivelser</i>	<i>1. Enkel struktur</i>	<i>3. Desentralisering til regionale underenheter</i>
<i>Heterogene omgivelser</i>	<i>2. Flere underenheter basert på spesialisering etter formåls- eller prosessprinsippet, som hver svarer til homogene deler av handlingsmiljøet</i>	<i>4. Desentralisering til underenheter basert på spesialisering etter formåls- eller prosess-prinsippet</i>

Tabell 3.2.1.1 - Thompsons typologi over organisasjoners omgivelser (Christensen, T, et. al., 2009, s.46).

Den første kategorien gjør det ofte enkelt og lite ressurskrevende å samhandle med omgivelsene, fordi omgivelsene representerer forutsigbarhet og ofte står for liknende type ekspertise, oppgaver og interesser. Den andre kategorien stiller større krav til en organisasjon, fordi den må bruke ekstra ressurser både på å dele opp sin egen organisasjon og på å samordne kontakten med omgivelsene. Den tredje kategorien representerer potensielt større usikkerhet og mer ressursbruk enn de to første, på grunn av ustabile omgivelser. Den fjerde kategorien representerer ytterligere usikkerhet og også mer ressursbruk, fordi den krever en oppdeling av de regionale underenhetene (Christensen, T, et. al., 2009, s.45).

3.2.3. Anvendelse av det instrumentelle perspektivet

Det instrumentelle perspektivet er relevant for studien i den forstand at blockchain-teknologi kan defineres som en organisasjonsoppskrift som har konkrete anvendelsesområder. Dette perspektivet vil inkluderes i analysen for å få innblikk i hvordan bankene forstår blockchain-teknologi som en oppskrift som kan oversettes formålsrasjonelt, eller gjennom

begrenset rasjonalitet. Blockchain-teknologien kan forstås som et redskap i seg selv, som bankene kan anvende seg av, og som kan bidra til å utføre konkrete mål bankene setter seg. Dette kan handle om effektivitet og hvordan bankene går frem når de skal forstå en spesifikk teknologi som blockchain. Christensen et. al. (2015) trakk inn at når nye oppskrifter skal adopteres, vil man vurdere dette problembetinget og forstå oppskriften på en rasjonell måte (Christensen, T, et. al., 2015, s.95). Hvordan bankene går frem instrumentelt er derfor relevant, når det translasjonsteoretiske perspektivet brukes som analytisk rammeverk. Det instrumentelle perspektivet vil gjennomgående bli anvendt i analysen av innhentet data, på samme måte som det institusjonelle perspektivet vil være en belysende faktor for fortolkningen. I forhold til det instrumentelle perspektivet vil en hypotese rettet mot rasjonalitet være hensiktsmessig. Vår hypotese lyder som følger:

H2: *Bankenes motiv for å forstå og anvende blockchain-teknologien kan forklares som et rasjonelt ønske om å oppnå økt effektivitet og lønnsomhet.*

Hypotesen er basert på antakelser om at blockchain-teknologien undersøkes instrumentelt av bankene, og at det er grunn til å tro at teknologien er ment å effektivisere prosesser. For å utvikle et analytisk rammeverk som knyttet alt sammen til en helhet, var det også nødvendig å se det translasjonsteoretiske perspektivet fra et institusjonelt perspektiv. Dette rammeverket vil nå bli trukket fram.

3.3. Institusjonell teori

Ovenfor trakk vi frem et instrumentelt teoretisk perspektiv på organisasjoner, hvor organisasjoners fokus retter seg mot bedriften i seg selv som et instrument for å oppnå bestemte mål som sees på som viktige for samfunnet, eller i det organisatoriske miljøet. Et slikt syn på organisasjoner skiller seg betydelig fra et institusjonelt teoretisk perspektiv, hvor legitimitet, stabilitet og mer eller mindre uformelle normer og regler står sentralt. Her vil det å kunne forme stabile forutsetninger ovenfor sine omgivelser, og tilknytte seg legitimitet overfor institusjonens rammer være det avgjørende for måloppnåelse og overlevelse. Hovedskillet foreligger derfor på den ene siden, ved at organisasjoner fungerer rasjonelt gjennom å anvende bedriften i seg selv for å oppnå mål, og på den andre siden, organisasjoners institusjonelle ønske om å skape tillit, legitimitet og stabilitet innenfor sine omgivelser for å samhandle med institusjonens normer og regler (Johansson, R., 2002).

3.3.1. Formelle og institusjonelle organisasjoner

Innenfor institusjonsteorien er formelle organisasjoner et sentralt begrep, og blir generelt sett på som et system av koordinerte og kontrollerte aktiviteter som vokser frem når arbeid blir knyttet inn i komplekse nettverk i forbindelse med tekniske relasjoner og grenseløse utvekslinger (Meyer & Rowan, 1977, s. 340). Man kan si at et institusjonelt perspektiv handler om det man kan kalle et "selvfølgelighet landskap", altså de forhold som blir tatt for gitt. De tatt-for-gitte institusjoner betraktes som sosialt skapte fenomener, som vil si produkter av mellommenneskelige, kommunikative forestillinger (Vikkelsø et. al., 2014, s.238). W. Richard Scott trekker i tillegg inn at moderne organisasjoner består av en lang rekke verdier, forestillinger og antakelser om hvordan verden ser ut, og at disse forestillingene er sosialt skapt (Vikkelsø et. al., 2014, s.238). Det man også ser i dag er at formelle organisasjonsstrukturer utvikler seg i utbredte institusjonelle kontekster (Meyer & Rowan, 1977, s. 340). Organisasjoner blir altså drevet til å inkorporere de praksiser og prosedyrer som er blitt definert av rasjonelt rådende konsepter innenfor det organisatoriske arbeidet, og med det institusjonalisert inn i samfunnet. De organisasjoner som gjør dette, oppnår en økende legitimitet og overlevelsesmulighet, uavhengig av oppskriftens dokumenterte eller tekniske effektivitet (Meyer & Rowan, 1977, s. 340).

Den amerikanske organisasjonsforskeren Philip Selznick trekker et klassisk skille mellom institusjon, det uformelle, som gradvis vokser fram, og kan forstås ut fra en organisk metafor og, organisasjon, de formelle normene, knyttet til det instrumentelle, "verktøylignende" og "mekaniske" (Christensen, T, et. al., 2009, s.52). Når en formell organisasjon utvikler uformelle normer og verdier i tillegg til de formelle, får den institusjonelle trekk, og man snakker da om institusjonaliserte organisasjoner (Christensen, T, et. al., 2009, s.52). Selznick omtaler også terminologien institusjonalisering som den prosessen som leder til at organisasjonen kommer til å preges av verdier som går "utover de rent tekniske krav som må oppfylles for å utføre oppgaven" (Andersen, 2009). I henhold til Meyer & Rowan er institusjonalisering, prosesser som omhandler hvilke sosiale prosesser, forpliktelser, eller aktualiteter som blir oppfattet som regler basert på status i den sosiale tenke- og væremåten (Meyer & Rowan, 1977, s. 341).

3.3.2. Normer og regler

I den institusjonelle teorien trekkes det frem to konkrete dimensjoner, hvor forsøk på å forme de institusjonelle omgivelsene, foregår. Det første trekket Meyer og Rowan (1977) viser til er hvordan mektige organisasjoner tvinger frem sine nærliggende relasjonelle nettverk til å tilpasse seg til deres strukturer og relasjoner. Det andre trekket viser til hvordan mektige organisasjoner forsøker direkte å bygge deres egne mål og prosedyrer inn i samfunnet som institusjonelle regler. (Meyer & Rowan, 1977, s. 348)

Institusjonelle regler fremmer stabilitet, noe som fører til at dramatisk ustabilitet innenfor produksortiment, teknikker og politikk blir mindre sannsynlig. Dette baseres på kvaliteten av de tatt-for-gitte eller juridisk bindende institusjonelle reglene (Meyer & Rowan, 1977, s. 351). Kategoriske regler står i sterk kontrast til logikken om effektivitet. Ifølge Meyer & Rowan står bedrifter overfor dilemmaer som gjør at det å overholde de aksepterte institusjonelle reglene, kan være den rake motsetning til logikken om effektivitet og med det kun sees på som ineffektive prosesser. De trekker frem eksempelet: Bedrifter som vurderer dyr teknologi som medfører potensiell prestisje og legitimitet, men som i praksis sees på som en unødvendig kostnad når det kommer til å øke produktiviteten (Meyer & Rowan, 1977, s. 355).

3.3.3. Grad av institusjonalisering

Et viktig aspekt når man skal se på organisasjoner i et institusjonelt perspektiv, er i hvilken grad organisasjonene er institusjonalisert. En måte man kan se dette på er karakteren av de sanksjonene som er knyttet til å ikke etterleve dem, samt i hvilken utstrekning de blir tatt for gitt (Vikkelsø et. al., 2014, s. 240). DiMaggio og Powell trekker frem ulike forhold som har betydning for dannelse og strukturering. Disse er:

- A. Graden av interaksjon mellom virksomhetene i feltet som eksempelvis samhandling og utveksling av ledere og medarbeidere (Vikkelsø et. al., 2014, s. 240).
- B. Graden av klart definerte interorganisatoriske maktstrukturer og koalisjonsmønstre i ulike bransjeforeninger og tilsynsmyndigheter (Vikkelsø et. al., 2014, s. 240).
- C. Mengden av informasjon, som virksomhetene må innhente og bearbeide. Jo mer uoversiktlig informasjonsmengden blir, jo mer øker behovet for å etablere felles standarder og retningslinjer for statistikker og markedsinformasjon og lignende (Vikkelsø et. al., 2014, s. 240).

- D. Utviklingen av en felles bevissthet blant feltets deltakere når det kommer til deres involvering i et relatert forretningsområde, som på sett og vis deler felles skjebne i form av en bransjeidentitet (Vikkelsø et. al., 2014, s. 240).

3.3.4. Isomorfi

En terminologi som ofte omtales innenfor institusjonsteorien, og som refererer til hvordan organisasjoner blir mer homogenisert, er isomorfi. I DiMaggio og Powell sin studie om institusjonell isomorfi og kollektiv rasjonalitet refererte de til Amos Hawley (1968) sin definisjon på isomorfi. Hawley definerer isomorfi som *"en utfordrende prosess som tvinger en enhet i en populasjon til å forme seg mer lik andre enheter som står ovenfor de samme institusjonelle eller miljømessige forholdene"* (DiMaggio & Powell, 1983, s. 149)

For å rette begrepet isomorfi opp imot institusjonell endring, fremmer DiMaggio og Powell tre mekanismer hvor institusjonell isomorfisk adopsjon oppstår. Disse er henholdsvis:

Tvangsmessig isomorfisk adopsjon: Tvangsmessig isomorfisk adopsjon kan innfinne seg både som et formelt press, men også som uformelt press. Dette presset rettes mot organisasjoner som er gjensidig avhengig av de organisasjonene som presset kommer fra, og gjennom de kulturelle forventninger som finnes innenfor det miljøet organisasjonen opererer. (DiMaggio & Powell, 1983, s. 150). DiMaggio og Powell fortsetter med å si at en slik type isomorfi kan føles tvungen, overbevisende, eller som en invitasjon til å bli en del av en koalisjon.

Mimetisk basert isomorfisk adopsjon: Ifølge DiMaggio og Powell er en betydelig kilde til mimetisk isomorfi usikkerheten innenfor en institusjon. Når organisatoriske teknologier er vanskelige å forstå, mål er tvetydige eller når organisasjonens miljø utvikler en symbolsk usikkerhet, vil organisasjoner i større grad modellere seg etter andre organisasjoner. Selv om organisasjoner ikke alltid forstår at de mimer etter andre aktører, fungerer mimetisk isomorfi som en bekvemmelig kilde til praktisering som en selv ser muligheten til å bruke (DiMaggio & Powell, 1983, s. 151). Ofte kan slik mimetisk isomorfi føre til forsterket legitimitet, som demonstrerer at organisasjoner forsøker å forbedre arbeidsmiljøet eller arbeidsvilkårene. DiMaggio og Powell trekker også frem at jo større mangfoldet i ansatte er, eller mengden på kunder som betjenes av organisasjonen er, jo større press føler organisasjonen til å kunne tilby

det samme som en annen organisasjon (DiMaggio & Powell, 1983, s. 151).

En av årsakene til at mimetisk isomorfi stadig blir mer utbredt er at større organisasjoner anvender en relativt snever gruppe av konsulentbedrifter, som fremmer få ulike organisatoriske modeller. Organisasjoner har en tendens til å modellere seg etter bedrifter i egen bransje som innehar stor legitimitet eller har oppnådd suksess (DiMaggio & Powell, 1983, s. 151).

Normativ basert isomorfisk adopsjon: Normativ isomorfisk adopsjon kommer av en økende profesjonalisering (DiMaggio & Powell, 1983, s. 152). DiMaggio og Powell referer til Larson (1977) og Collins (1979) sine studier som definerer profesjonalisering som en kollektiv kamp for medlemmer av en stilling som skal definere de forhold og metoder som brukes i arbeidet. Dette skal også kontrollere "produksjon av produktet" og etablere en kognitiv base og legitimering for deres stillingsfrihet (DiMaggio & Powell, 1983, s. 151-152). DiMaggio og Powell trekker frem to aspekter av profesjonalisering som kan sees på som viktige kilder til normativ isomorfi. Det første aspektet dreier seg om fokuset på formell utdanning og legitimering gjennom en kognitiv base som er produsert av spesialister fra universiteter. Det andre aspekter dreier seg om veksten og utarbeidelsen av profesjonelle nettverk som knytter organisasjoner til nye, ulike profesjonelle modeller øker hurtig (DiMaggio & Powell, 1983, s. 152).

Universiteter og profesjonelle opptreningsinstitusjoner er viktige sentre for utviklingen av organisatoriske normer mellom profesjonelle ledere og deres ansatte. Disse mekanismene skaper et sett av nesten helt like individer som innehar posisjoner innenfor organisasjoner, som også besitter lik orientering og forståelse som over tid kan overstyre variasjon innenfor tradisjoner og kontroll som ellers kunne endret organisasjonens væremåte (DiMaggio & Powell, 1983, s. 152).

En viktig mekanisme som oppfordrer til normativ isomorfi er filtrering av personell. Dette kan man se når organisasjoner ansetter personell som kommer fra samme bransje, ansettelse av individer fra en bestemt utdanningsinstitusjon, ansette toppledere fra juridisk eller finansielle avdelinger, eller og kun se på erfaringsgrunnlaget når en ansetter (DiMaggio & Powell, 1983, s. 152). Dette kan føre til at ledere ser utfordringer på samme måte, fremmer lik politikk, legitimerer prosedyrer og strukturer, og avgjørelser tas i stor grad på samme

grunnlag (DiMaggio & Powell, 1983, s. 152-153). DiMaggio og Powell trekker også frem at når større aktører legger føringer på hvordan strukturer, forhandlinger og metoder fungerer, øker dette sannsynligheten for at andre like organisasjoner følger i deres fotspor med et håp om å tilegne seg de samme fordelene som andre organisasjoner får (DiMaggio & Powell, 1983, s. 153).

3.3.5. Legitimitet og legalitet

Innenfor det institusjonelle perspektivet kan man legge merke til at begrepet legitimitet er sentralt. I henhold til Suchmann kan legitimitet defineres som *“en generalisert oppfattelse av eller formodning om, at en entitet eller virksomhets handlinger er ønskelig, korrekte eller hensiktsmessige innenfor de rammene av sosialt konstruerte systemer av normer, verdier, overbevisninger og definisjoner”* (Vikkelsø et. al., 2014, s. 242). Legitimitet brukes gjerne når det diskuteres rundt sosiale normer, men knyttes også opp mot verdioppfatninger og forestillinger. Det som gjør legitimitet utfordrende er det faktum at det kontrolleres av andre (Andersen, 2009). Ifølge DiMaggio og Powell virker legitimitet som en kraft hvor variasjon begrenses og organisasjoner presses til å oppføre seg på samme måte (Vikkelsø et. al., 2014, s. 241). Det institusjonelle perspektivet skiller mellom ytre og indre legitimitet gjennom regler og verdier, og forholdet mellom individ, organisasjon og samfunn (Andersen, 2009). I virkeligheten opplever organisasjoner at sosiale og kulturelle forhold begrenser effektiviteten. Dette er fordi den organiserte virksomheten ikke kan gå på tvers av de institusjonaliserte regler og verdisystem i samfunnet. Organisasjoner kan derimot gi legitimitet til regler og verdier i samfunnet (Andersen, 2009).

Man kan si at en organisasjons omgivelser er satt sammen av tre institusjonelle elementer, som organisasjonen må tilpasse seg til for å bli oppfattet som legitim. Disse er:

	Regulativ	Normativ	Kognitiv
Grunnlag for press	Lovgivning	Verdier og forventninger	«tatt for gitt»-oppfatninger om hva som bør gjøres
Grunnlag for tilpasning	Tvang	Sosial forpliktelse	Ønske om å etterligne
Grunnlag for legitimitet	Formell godkjenning	Moralsk aksept	Man gjør det som oppfattes som riktig
Eksempler	Regulering og kontroll av kundeforhold	Standarder for informasjonsbehandling	Organisasjonsoppskrifter for eksempel Blockchain-teknologi

Tabell 3.3.5.1 – Institusjonelle elementer

Hver av de tre søylene representerer en institusjonell forklaring på hvordan kulturelle forhold i omgivelsene påvirker organisasjoner, ved å sette dem under press for å gjøre noe bestemt for å sikre legitimitet i omgivelsene (Jacobsen og Thorsvik, 2007). I sammenheng med bankvirksomheter vil legalitet være sentralt for hva som kan utvikles. Legalitet omfatter formell rett og rettslige normer. Legalitet møter man i form av lover og forordninger vedtatt av lovgivende organer, og som normer og generelle rettsoppfatninger som går utover bestemte lovbestemmelser og forordninger (Andersen, 2009).

3.3.6. Anvendelse av det institusjonelle perspektivet

Det institusjonelle perspektivet har flere anvendelsesområder, og kan forstås som en motsetning til det instrumentelle perspektivet. Dette perspektivet muliggjør et analytisk rammeverk som tar for seg tanker rundt legitimitet, spredning av ideer og frikobling. I vårt tilfelle har vi sett på translasjonen som skjer rundt blockchain-teknologien, og trukket inn faktorer som kan belyse hvordan teknologiutviklingen kan forstås i et institusjonelt perspektiv. Et av våre fokusområder er hvordan samarbeid fungerer blant ledende banker i Norge. Det institusjonelle perspektivet gjør det mulig for oss å se på i hvilken grad samarbeid er relevant, og på hvilken måte dette skjer innenfor de institusjonelle omgivelsene. Vi har

også anvendt dette perspektivet for å se på hvilke muligheter og utfordringer som kommer av en ny teknologi som blockchain, og hvordan media har påvirket denne tematikken. I forlengelsen av dette får vi også mulighet til å forstå hvordan bankene definerer blockchain-teknologi, og om det er mulig å ta i bruk teknologien uten at det utfordrer eksisterende praksiser. Det analytiske rammeverket vi får tilgjengelig er stort, og begrepene legger til rette for en fullstendig analyse. I forbindelse med det institusjonelle perspektivet har vi utviklet hypoteser basert på antakelser. Disse er som følger:

H3: *Media har hatt en sentral rolle i å trigge bankenes interesse om blockchain.*

H4: *Norske bankvirksomheter utforsker og utvikler i stor grad blockchain-teknologien i samarbeid med andre banker og eksterne aktører.*

Disse hypotesene er basert på antakelser om at det er mer enn effektivitet som påvirker hvorfor ledende banker i Norge fokuserer på blockchain-teknologien. Det kommer også av antakelse om at media har hatt en form for påvirkning for at bankene har sett seg nødvendig å se hvilket potensial teknologien har for deres virksomhet. Når vi nå har fremmet det teoretisk analytiske rammeverket for studien, vil vi fremlegge metodikken som har blitt anvendt.

4. Metode

I denne delen skal vi presentere vår fremgangsmåte relatert til metode og datainnsamling. Vi har først formulert analyseformål og et knippe konkrete undersøkelsesspørsmål, beskrevet valg av design og metode, samt vist hvordan vi har gått frem for å innhente og analysere aktuell data. Vi har deretter reflektert rundt vårt syn på eventuelle etiske problemstillinger. Målet er å til slutt være i stand til å besvare følgende problemstillinger som ble fremmet innledningsvis:

- P1: *Hvilken formening har ledende banker i Norge om å anvende blockchain-teknologi i sin virksomhet? Hva har blitt gjort, hva gjøres nå, og hva tenkes gjort fremover i sammenheng blockchain-teknologi?*
- P2: *Hvorfor driver ledende banker i Norge med utvikling relatert til blockchain-teknologien? Hvordan utvikler bankene en forståelse for, og skaper mening i, en ny teknologi som blockchain?*

4.1. Analyseformål

Analyseformålet illustrerer konkret hva vi har som mål å oppnå i denne studien. Hensikten med denne case-studien er å forstå og å utforske interessen og handlingsmønsteret relatert til blockchain-teknologi blant ledende banker i Norge. I studien inngår representanter fra tre ledende banker i Norge, samt to representanter fra organisasjoner med sterk tilknytning til bankene.

4.2. Forskningsspørsmål

Vi har formulert fire forskningsspørsmål relatert til de to valgte problemstillingene. Hensikten er å få svar på disse underliggende spørsmålene gjennom intervjuprosessen, og skal danne et grunnlag for å svare på den overordnede problemstillingen. I neste kapittel vil vi forsøke å presentere disse svarene så nøyaktig som mulig, før vi i kapittel 6 vil diskutere og analysere funnene i utgangspunkt i relevant teori:

1. Hva er bankenes syn på blockchain-teknologien, hvorfor utvikler bankene en forståelse for en slik teknologi, og hva mener bankene om teknologiens relevans for dem?

2. Hva er fokusområdene bankene prioriterer når det kommer til deres satsing på blockchain-teknologi fremover, og hvilke muligheter og utfordringer kan en slik teknologi føre med seg?
3. På hvilke måter samarbeider bankene og eksterne aktører seg imellom, og hvor viktig er dette i sammenheng med utviklingen av blockchain-teknologien?
4. Hvilken påvirkning har medieaktører hatt på bankenes forståelse og arbeid med blockchain-teknologi?

4.3.Design og databehov

Neste steg vil være å avklare bruk av undersøkelsesdesign. Dette er den overordnede planen for studien, og skal avklare hvordan vi ønsker å gi svar på problemstillingen. Man skiller vanligvis mellom eksplorativt, deskriptivt og kausalt design. Dette valget avhenger gjerne av faktorer som nåværende innsikt i tema, hvilken data man ønsker å innhente, og hvordan den skal innhentes.

Vår eksisterende kunnskap rundt blockchain og institusjonell teori var ganske grunnleggende og enkel. Informasjonen ville vi tilegne oss gjennom representanter med grunnlag for å kunne svare på våre spørsmål, som tilsvarer personer med ulike lederstillinger, eller noen som arbeidet med innovasjon eller teknologi. Vi ønsket også å få grundig informasjon, og ville derfor få den gjennom samtaler med disse personene. På bakgrunn av dette falt valget naturlig på et eksplorativt undersøkelsesdesign.

4.4.Metodevalg

De to metodiske hovedretningene er kvalitativ og kvantitativ metode. Basert på våre forklaringer ovenfor var kvalitativ metode det naturlige valget for oss. Dette innebærer informasjonsinnhenting fra et mindre antall enheter, med hensikt å utforske, forstå og forklare menneskelige opplevelser og erfaringer.

Vi ønsket å finne ut hva representantene fra bankene tenker om fenomenet blockchain, og hva som faktisk blir gjort. I den sammenheng ville vi også å analysere hvordan tankesettet rundt blockchain oppsto, hvilke interne og eksterne press som føles, hvordan samarbeid fungerer på feltet og hvorfor bankene fokuserer på teknologien.

4.5. Utvalg og datainnsamling

For å få et mest mulig dekkende bilde av problemstillingen delte vi utvalget inn i to kategorier. Først har vi bankene selv, som selvfølgelig vil være den viktigste kilden i studien. Valg av spesifikk bank ble hovedsakelig vurdert etter størrelse og relevans (positive eller negative uttalelser i media). Representant i bank var stort sett ute av våre hender, men vi ga uttrykk for et ønske om å snakke med noen som konkret arbeider med tematikken (teknologi, innovasjon), eller som er delaktig i retningen utviklingen kan ta ut ifra et overordnet bilde (ledelse).

Den andre kategorien innebærer ulike standardiserings-, interesse- og utviklingsorganisasjoner. Banknæringen er i stor grad preget av standardiserte systemer, og vi hadde inntrykk av at dette også kunne være ønskelig når det kommer til blockchain.

4.5.1. Intervjuer

I denne studien ble ikke respondentene avklart på forhånd, så det var viktig for oss å være åpne og fleksible. I en ideell verden hadde vi ønsket å avholde samtlige intervjuer ansikt til ansikt, men realistisk sett ville dette sannsynligvis bli vanskelig. Mange av de sentrale respondentene er lokalisert i andre deler av landet, og vi har ikke midler eller mulighet til å reise å besøke disse. Vi var derfor forberedt på å måtte benytte oss av digitale hjelpemidler for å innhente mye av informasjonen, og synes at dette har fungert stort sett greit. Planen var som sagt å være fleksibel når det kom til intervjumetode, og gi respondentene muligheten til å velge å ta intervjuet i samme rom, per telefon eller Skype-samtale.

Vi utviklet en intervjuguide som utgangspunkt for samtalene. Av tidligere erfaringer vet vi at det er utfordrende å følge en slik guide til punkt og prikke. Den består av noen viktige hovedelementer som må dekkes i hver samtale, og noen mer konkrete underspørsmål som gjerne tilpasses situasjonen med tanke på tid og andre svar vi mottar. Det er viktig for oss å forstå at respondentene kan være svært forskjellige i måten de svarer på, hvor noen inntre i lange monologer som gjerne dekker flere planlagte spørsmål, mens andre er mer konkrete i sine svar. Dette er derfor noe vi måtte være observante på, og klare å omstille oss situasjonen slik at de viktigste temaene ble dekket. Før intervjuet skulle vi også takke for deltakelse, informere kort om studien, forklare vår taushetsplikt og spørre om tillatelse til å ta opp samtalen for enklere transkribering. Etter intervjuet åpnet vi for eventuelle utdypende

kommentarer eller spørsmål rettet tilbake til oss, takket for deltakelsen og spurte om muligheten for å ta kontakt per mail igjen dersom vi skulle måtte avklare noe i ettertid.

Alle de fem respondentene ga sitt samtykke til å la oss omtale dem ved navn i studien. Disse vil bli presentert under.

4.5.2. Primærdata

Primærdata er data som vi selv har innhentet, ergo den informasjonen vi tilegnet oss gjennom de nevnte intervjuene. Informasjonen som hentes inn er såkalt “myk” data, og kan ikke la seg kvantifiseres i målbare verdier, men må heller tolkes og behandles av oss.

4.5.3. DnB

DNB er Norges største finanskonsern, med en markedsverdi på omtrent 243 milliarder norske kroner per 04.06.2018 (DNB, 2018). DNB-historien går helt tilbake til etableringen av Christiania Sparebank i 1822. Det nåværende konsernet oppsto i 2003, etter en fusjon mellom Den norske Bank (DnB) og Gjensidige NOR. DNB leverer hele spekteret av finansielle tjenester, inkludert lån, sparing, finansiell rådgivning, forsikring og pensjon for både privat- og bedriftskunder.

Vi har intervjuet Lasse Meholm, Head of Blockchain and DLT i DNB.

4.5.4. Nordea

Nordea er Nordens største finanskonsern, med over 10 millioner kunder og 30 000 medarbeidere (Nordea, 2018). Markedsverdien er per 04.06.2018 på drøye 347 milliarder svenske kroner (Bloomberg, 2018). Dette konsernet ble etablert i 2000, etter ulike oppkjøp og fusjoner av flere nordiske banker. Nordea tilbyr også de fleste finansielle produkter, og er en av få europeiske banker med AA-rating (Nordea, 2018).

Vi har intervjuet Ulf Bjørnhaug, Head of Cash Management Sales i Nordea.

4.5.5. Danske Bank

Danske Bank er Danmarks største finanskonsern, med 2,7 millioner privatkunder og 19 800 ansatte (Danske Bank, 2018). Markedsverdien er per 04.06.2018 på omtrent 193 milliarder danske kroner (Bloomberg, 2018). Danske bank tilbyr også de fleste finansielle produkter.

Vi har intervjuet Knut Anders Wangen, Chief Digital Officer i Danske Bank.

4.5.6. BITS

BITS er bank- og finansnæringens infrastrukturselskap. Deres hovedoppgave er å sikre og styrke en effektiv betalingsformidling og betalingsinfrastruktur i Norge. BITS ble etablert i 2016, og er en sammenslåing av Bankenes Standardiseringskontor (BSK) og Finans Norges fagenhet for betalingsformidling. Selskapet eies av Finans Norge. BITS' arbeid omfatter blant annet etablering, vedlikehold og videreutvikling av norske bankstandarder (BITS, 2018).

Vi har intervjuet Terje Sletbak, Principal Advisor i BITS.

4.5.7. Finans Norge

Finans Norge er hovedorganisasjonen for finansnæringen i Norge, og representerer omtrent 240 finansbedrifter med rundt 36 000 ansatte. Finans Norge ble etablert i 2010, av Sparebankforeningen og Finansnæringens Hovedorganisasjon. De arbeider for at finansnæringen skal kunne gjøre jobben sin så godt som mulig, gjennom å sikre gode rammebetingelser, øke tilliten til næringen og bidra til sikker og effektiv drift (Finans Norge, 2018).

Vi har intervjuet Tom Staavi, informasjonsdirektør i Finans Norge.

4.5.8. Sekundærdata

Med sekundærdata menes data som andre har samlet inn. Sekundærdata fra ulike mediekilder vil i stor grad bidra til å belyse grunnleggende antakelser for studien, tatt i betraktning temaets relevans og aktualitet. Som nevnt tidligere har blockchain-relaterte artikler og lignende i stor grad preget nyhetsbildet for næringslivet de siste månedene. Mange banker og andre aktører har kommet med uttalelser av ulik karakter både for og mot denne utviklingen, og har derfor supplert studien på noen områder.

4.6. Dataanalyse

I neste del, kapittel 5, presenteres hovedfunnene fra intervjuprosessen, supplert med relevant sekundærdata. Deretter har vi i kapittel 6 foretatt en analyse og diskusjon med utgangspunkt i den teoretiske forankringen, altså translasjonsteori. Bankenes blockchain-relaterte

handlingsmønster blir forklart med utgangspunkt i to ulike perspektiver, det instrumentelle og det institusjonelle. Disse blir presentert to ulike forklaringsmuligheter, uten at vi vil ta stilling til hvilket vi anser som “korrekt”. Avslutningsvis i kapitlet vil vi gjennomgå og oppsummere analysen ut ifra de fire hypotesene vi presenterte i teorikapitlet.

4.6.1. Reliabilitet

Reliabilitet, eller pålitelighet, omhandler stabilitet eller konsistens i målinger. Altså, vil vi oppnå de like resultater ved gjentatte målinger? (Yin, 2014)

Det finnes flere slike potensielle betraktninger i våre intervjuer. For eksempel kan ulike eksterne variabler påvirke svarene vi får, som temperatur, lukt, støy eller lignende. Slike faktorer kan påvirke respondenten i samtalen. Respondenten kan også påvirkes av ulike interne faktorer, som humør eller dagsform. Disse faktorene kan gjøres gjeldende for både oss som intervjuere og respondenten.

4.6.2. Validitet

Validitet, eller gyldighet, omfatter hvor godt vil måler det vi ønsker å måle. Man skiller også gjerne mellom ekstern og intern validitet. Ekstern validitet omhandler hvorvidt funnene kan generaliseres til andre situasjoner som ikke er del av den originale studien. Intern validitet omfatter styrken av årsak-virkning-linken som finnes i studien (Blaikie, 2012).

Her stilles det et krav til at vi formulerer de rette spørsmålene i forhold til hva vi ønsker å finne ut. Spørsmålene som stilles bør også være så nøytrale som mulig, da vi ikke ønsker å lede respondenten. Vi ønsker å få et nøyaktig bilde av deres tanker og meninger.

4.7. Etiske Problemstillinger

Vi har stor respekt for forskningsfeltet, og ønsker å bidra på best mulig måte. Det er derfor viktig for oss å gjøre oss kjent med grunnleggende forskningsetiske retningslinjer. Vi vil her først ta utgangspunkt i de generelle retningslinjene, og deretter kommentere potensielt relevante punkter under forskningsetiske retningslinjer for naturvitenskap og teknologi. Disse er begge utformet av De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene (NENT).

NENT beskriver innledningsvis fire sentrale prinsipper. De lyder som følger:

<ul style="list-style-type: none"> • Respekt. “Personer som deltar i forskning, som informanter eller på annen måte, skal behandles med respekt”.
<ul style="list-style-type: none"> • Gode konsekvenser. “Som forsker skal man etterstrebe at ens aktivitet har gode konsekvenser, og at mulige uheldige konsekvenser er akseptable”.
<ul style="list-style-type: none"> • Rettferdighet. “Et hvert forskningsprosjekt skal være rettferdig utformet og utført”.
<ul style="list-style-type: none"> • Integritet. “Forskeren plikter å følge anerkjente normer og å opptre ansvarlig, åpent og ærlig overfor kolleger og offentlighet”

Tabell 4.7.1 – Forskningsetiske prinsipper (NENT, 2014)

Videre nevnes 14 hensyn som bør tas i betraktning i forkant og under en studie. Vi vil her kort fortale hva som menes, og reflektere kort rundt hvordan vi stiller oss til disse i studien. Ikke alle punktene er relevante for denne studien, så disse vil ikke kommenteres.

1. *Sannhetsbestrebelse*

Målet med forskningen er å komme nærmere en form for objektiv sannhet. Vi skal ikke misbruke eller manipulere informasjonen vi mottar, men skal utlevere den så nøyaktig som mulig etter beste evne.

2. *Kvalitet*

Forskningen skal ha høy faglig kvalitet, og det settes krav til at forskerne har den nødvendige kompetansen for å utføre alle deler av studien. Som masterstudenter har vi gjennom årene anskaffet oss mye faglig kunnskap, og har jobbet med mange relevante oppgaver. Det er imidlertid første gang vi utfører et så stort og krevende prosjekt. Således vil prosjektet på mange måter være en læringsprosess, hvor det ikke nødvendigvis stilles samme krav som til profesjonelle studier fra erfarne forskere. Vi er derimot innstilt på å opprettholde så høy kvalitet som mulig i alle ledd.

3. *Frivillig informert samtykke*

Forskningsobjektet skal gi informert, uttrykkelig, frivillig og dokumenterbart samtykke. Vi vil kontakte relevante personer med forespørsel om intervju, og det vil være opp til de enkelte å gi velge om de vil være med i studien eller ikke.

4. *Konfidensialitet*

Forskningsobjektet har krav på konfidensialitet om ønskelig. Vi vil informere om dette i kontaktforspørselen, samt i begynnelsen av hvert intervju.

5. *Redelighet*

Redelighet omfatter forskerens egen troverdighet. Vi har selvsagt ingen planer om å bedrive fabrikkering, forfalskning eller plagiering i denne studien.

6. *God henvisningsskikk*

Studien skal gjennom henvisning sikre krav om etterprøvbarhet og gi grunnlag for videre forskning.

Dette er de punktene vi anser som mest relevante i denne forskningsprosessen. De resterende 8 punktene omfatter forskningens frihet, habilitet, kollegiale forhold, institusjonens ansvar, tilgjengeliggjøring av resultater, samfunnsansvar, globalt ansvar og lover og regler. Disse punktene omfatter områder vi ikke kan ta stilling til, eller ikke er relevante grunnet studiens skala (NENT, 2014).

4.8. Rapportering

Vi vil i neste del rapportere det vi anser som de mest sentrale funnene i informasjonsinnhentingsprosessen. Funnene vil bli presentert slik at de dekker de mest sentrale aspektene ved problemstillingen og de underliggende forskningsspørsmålene. Denne informasjonen vil i kapittel 6 knyttes til aktuell teori og analyseres i samsvar med dette.

5. Hovedfunn

I denne delen skal vi presentere de viktigste funnene som er blitt gjort i prosessen med innhenting av nødvendig primærdata, samt supplere med relevant sekundærdata. Funnene som fremkommer her baserer seg i utgangspunktet på fem gjennomførte personlige intervjuer. Utvalget bestod av tre av de ledende bankene i Norge, nemlig DNB, Nordea og Danske Bank, samt to sentrale samarbeids- og interesseorganisasjoner i BITS AS og Finans Norge.

Hovedfunnene er i stor grad rettet mot bankenes tanker, meninger og forståelse av blockchain-teknologiens potensial, hva de jobber med som kan relateres til denne teknologien, samarbeidsmekanismer bankene imellom og med eksterne aktører, samt medias rolle og påvirkning rundt tematikken.

Intervjuobjektene vil bli referert til som representanter for den banken eller organisasjonen de er tilknyttet og representerer. Dette gjøres for å tydeliggjøre hvem som uttalte hva, og i hvilken sammenheng de uttalte seg i.

MERK: Vi vil påpeke at uttalelser gitt av representantene ikke nødvendigvis reflekterer synet til den aktuelle banken eller organisasjonen som helhet, men innebærer gjerne personlige tanker og erfaringene som en ansatt som arbeider med dette i bedriften har.

5.1. Bankenes forståelse og meninger i forbindelse med blockchain-teknologi

De funn som vil bli fremmet i sammenheng med *bankenes forståelse og meninger i forbindelse med blockchain-teknologien*, er basert på gjeldende forskningsspørsmål:

Hva er bankenes syn på blockchain-teknologien, hvorfor utvikler bankene en forståelse for en slik teknologi, og hva mener bankene om teknologiens relevans for dem?

Forskningsspørsmålene legger opp til åpne og konkrete, men utfyllende beskrivelser av hva som er representantenes syn på teknologien, teknologiens relevans for banker og årsaker til at en forståelse for teknologien kan være ønskelig for ledende banker i Norge.

Tom Staavi, representant for Finans Norge, har et positivt syn på blockchain-teknologien, og

uttaler at *“teknologien er spennende. Vi er nysgjerrige, vi prøver å forstå, vi prøver å finne de utfordringene som måtte ligge der - som det ikke er rent få av”*. Tom Staavi fortsatte med å si at de befinner seg på *“holdningstadiet”* når det kommer til hvordan de forholder seg til teknologien. Også representanten for BITS, Terje Sletbak, uttaler seg på samme måte som Staavi, og legger til at smarte kontrakter er noe som er høyst relevant for ledende banker i Norge og internasjonalt.

Ulf Bjørnhaug, representant for Nordea, ser på teknologien som spennende, og uttaler at *“teknologien åpenbart har et kjempepotensial”*. Han har i utgangspunktet et positivt syn til selve teknologien, og fortsetter med å si at *“ved alle tekniske nyvinninger, viser vel historien at det alltid er lurt å se på dem nærmere tidlig, og så får man gjøre seg opp en mening om man vil satse eller ikke”*.

Videre kommentere Bjørnhaug at *“ser vi noe som har et potensial til å effektivisere prosesser, gjør ting enklere, sikrere, mer robust og stabilt så vil vi alltid utforske det”*. Dette kan tolkes som om at representanten vil forstå teknologien, slik at de vet hvordan de kan utnytte den i fremtiden. Representanten tilførte også at banken *“er og har vært gjenstand for store endringer og er påvirket av ny teknologi”*. Man kan tolke dette som om at arbeidet som nå gjøres er basert på tidligere erfart kunnskap om hvilken påvirkning nye teknologier utgjør. Han fortsetter med å si at Nordea følger teknologien tett og kommenterer at de *“nok ble kjent med teknologien gjennom virtuelle valutaer”*. Man kan muligens forstå dette som om at Nordea ble oppmerksom og interessert i teknologien basert på den hurtigvoksende utviklingen av virtuelle valutaer.

Bjørnhaug legger frem flere bruksområder teknologien kan føre med seg som har en direkte relevans for dem selv, og nevner blant annet *“smarte kontrakter, valutahandel, utstedelser av verdipapirer og myndighetsrapportering”*. Teknologien kan med andre ord forstås som en anvendelig og relevant teknologi for Nordea. Også Norges Bank har uttalt gjennom sin rapport *finansiell infrastruktur 2018* at denne *“underliggende, og desentraliserte teknologien har potensielle bruksområder innenfor finansiell infrastruktur”* som vil si at de ser en relevans overfor finansinstitusjoners bruk av teknologien (Norges Bank, 2018). Som et eksempel viser Norges Bank i sin rapport til at *“et felles desentralisert register over finansielle beholdninger kan gi økt effektivitet fordi aktørene slipper å avstemme egne registre mot hverandre og det kan redusere motpartsrisiko”*. Dette kan forstås som om at Norges Bank

følger utviklingen, og ser relevansen og anvendelsesområder for teknologien (Finansiell infrastruktur, 2018).

Når vi spurte Knut Anders Wangen, representanten for Danske Bank, om hva hans syn på blockchain-teknologien var, uttalte han at *“teknologien har mye spennende med seg [...] og det tar med seg et veldig stort potensial”*. Årsaken til at Danske Bank ønsker å utvikle en forståelse for teknologien er ifølge Wangen det å *“forstå hvordan aktører arbeider med teknologien, som på en måte kan skape nye forretningsmuligheter for oss”*. Man kan altså tolke et ønske om å forstå utviklingen av teknologien ut fra et aspekt omliggende dens forretningsmuligheter. Representanten fremstilte to vinklinger for hvorfor han tror Danske Bank ønsker å forstå blockchain-teknologien, henholdsvis utfordringsperspektivet og mulighetsperspektivet. Den ene vinklingen han mente man kunne trekke frem var rundt *“et økende ønske fra kunder og næringsliv om å forstå og utforske teknologien som gjør at man må bake denne forståelsen inn i hvordan man håndterer kunder på”*. Den andre vinklingen Wangen nevnte var *“å jobbe langsiktig og målrettet for å ta en posisjon i et fremtidig økosystem med blockchain-teknologi som utgangspunkt”*. Viktigheten av å forstå teknologien kan med andre ord vinkles i ulike retninger.

Wangen fortsatte med å si at han hadde tro på at *Gartner Hype Cycle*, som baserer seg på hvor mye interesse det er for teknologier som kommer, er relevant og la til *“at om en ny teknologi potensielt truer eksisterende inntjening, som medfører at vi må reposisjonere oss for å gjøre det bedre og mer effektivt for våre kunder, må vi velge om det er noe man ønsker å fokusere på”*.

Lasse Meholm, representant for DNB, sier at DNB har et positivt syn på blockchain som teknologi, og det er teknologien som er av interesse, ikke virtuell valuta fordi *“det er vanskelig for oss å gjøre noe med”*. Synet Lasse Meholm fremmet var tilsvarende likt som resten av representantene som ble intervjuet. Alle representantene satt et tydelig skille mellom virtuell valuta og dens underliggende teknologi. Gjennom offisielle uttalelser kan man se at både Nordea og Danske Bank har et konsekvent restriktivt syn på handel av, og handel med, virtuelle valutaer som eksempelvis Bitcoin. Nordea har også som eneste bank innført handelsforbud på virtuelle valutaer for egne ansatte. Når Ulf Bjørnhaug, representanten for Nordea, ble spurt om dette, kommenterte han at forbudet *“handler om assosiasjon og en reell frykt for at ansatte skal gå på en smell [...] og vil være på både godt og vondt”*. Selv om DNB

ikke ser på virtuell valuta som en relevant bruk av blockchain-teknologien for øyeblikket, har de etablert et mer nøytralt syn på virtuell valuta, og har heller ikke innført et handleforbud for egne ansatte.

Noe av årsaken til at DNB ønsket å utvikle en forståelse for blockchain-teknologien var ifølge Lasse Meholm sin forklaring at *“når noen først begynner å bruke tid på å sette seg inn i noe, la vi merke til utrolig mange fordeler, blant annet innen import og eksport”*. Representanten fortsatte videre med å si at *“når vi så at vi kunne levere mye bedre tjenester til kundene våre, så måtte vi bruke tid på det”*. Han la i tillegg til at *“vi er i markedet for å tjene penger, det er alle bedrifter [...] og vi tror vi kan levere bedre kundeopplevelser ved å bruke blockchain-teknologi”*.

Samtlige av representantene som ble intervjuet mener at potensialet til teknologien er stort på flere områder. Spesielt trakk de frem blockchain-teknologiens hastighet på transaksjoner, effektiviteten i den distribuerte blockchainen og transparensen som åpner seg mellom involverte parter i en transaksjon. Knut Anders Wangen, representant for Danske Bank, trekker spesielt frem internasjonal handel og verdioverføringer over landegrenser som bruksområder hvor løsningene forenkles, og med det gjøres mer transparent, med en infrastruktur som baserer seg på blockchain-basert teknologi. Som et eksempel viste Lasse Meholm til hvordan et system basert på en blockchain-teknologi kunne redusere papirmengden som ble sendt på kryss og tvers, i sammenheng med import og eksport av varer.

Et annet aspekt som gjorde det viktig for noen av representantene å øke sin forståelse for teknologien, var perspektivet de hadde på sitt samfunnsansvar som en ledende bank i Norge. Lasse Meholm i DNB viste til sin posisjon som den største banken i Norge, og sa at å henge med i den teknologiske utviklingen var relevant i forhold til deres samfunnsansvar som en sentral bankinstitusjon. DNB er representert både på Oslo Blockchain Day, og i sammenheng med Oslo Startup Lab hvor de hjelper til rundt prosjekter innen blockchain-teknologien. Han fortsatte med å si at *“vi ønsker å bidra til at det blir et miljø rundt denne teknologien”* og sier videre at *“vi tror at vi kan være med på å skape nye arbeidsplasser”*. Det å være en ledende bank i Norge er ifølge Lasse Meholm ikke bare snakk om å drive forretninger, fordi dette også fører med seg et samfunnsansvar. Her fremmes ønsket om å skape nye jobber i Norge, og Tom Staavi, representant for Finans Norge, uttalte at *“du kan velge å ta samfunnsperspektivet*

– en av de tingene som bekymrer meg er at Norge skal komme ekstremt i bakleksa på å utvikle ny teknologi på denne fronten”. Dette kan gjøre at arbeidsplasser flyttes ut, og etablerer seg utenfor Norge fordi det ikke er reguleringer og forhold som er lagt til rette for blockchain.

Funnene viser at alle representantene vi snakket med hadde et klart positivt syn på blockchain-teknologien. De hadde også flere ulike forklaringer på hvorfor det var viktig for dem å forstå teknologien. I tillegg hadde alle representantene klare områder hvor blockchain-teknologien kunne anvendes og forbedre løsningene som allerede finnes i dag. Med dette som bakgrunn går vi videre i hovedfunnene, og introduserer hvilke fokusområder bankene satser på, samt hvilke muligheter og utfordringer som blir ansett som relevant i utviklingen av blockchain-teknologi i banker.

5.2. Bankenes fokusområder i sammenheng med blockchain-teknologien

De funn som vil bli fremmet i sammenheng med *bankenes fokusområder i sammenheng med blockchain-teknologien*, er basert på gjeldende forskningsspørsmål:

Hva er fokusområdene bankene prioriterer når det kommer til deres satsing på blockchain-teknologi fremover, og hvilke muligheter og utfordringer kan en slik teknologi føre med seg?

Det var hensiktsmessig for oss å forstå hva ledende banker i Norge fokuserer på. Hva som ble satset på var derfor en del av de relevante spørsmålene som ble stilt. Det var også interessant å se hvordan bankene og interesseorganisasjonene vi snakket med, så på de mulighetene og utfordringene som kan knyttes opp mot implementering og utvikling av blockchain som anvendt teknologi.

Blockchain-teknologien blir ofte sammenlignet med TCP/IP-teknologien som oppstod i 1972. Begge fungerer som underliggende teknologier for mer velkjente fenomener. I forbindelse med TCP/IP kan man nevne internett som et eksempel. I sammenheng med nye, fremadstormende teknologier, kommenterte Ulf Bjørnhaug, representant for Nordea, at “*uansett hvor det kommer fra må man forholde seg til det*”. Det er altså bankene som må forholde seg til blockchain-teknologien, og ikke omvendt. Derfor må man tilpasse seg, og forstå hvordan teknologien fungerer.

Selv om Knut Anders Wangen, representant for Danske Bank, stiller seg positiv til teknologien og dens anvendelsesområder, påpeker han at *“teknologien har fortsatt til gode å materialisere seg i gylne forretningsmuligheter for bank”*. Og legger til at *“teknologiens kommersielle muligheter ligger et stykke fram i tid [...]så vi har et overvåkningsaspekt og involverer oss i en del bransjeincentiver i Norden, Europa og verden”*.

Etter spørsmål om hvilke prioriteringer som har blitt gjort i Danske Bank i forbindelse med blockchain, svarer Wangen at de forsøker *“først å forstå, å sette oss inn i og prioritere tid til å sette oss inn i det - det har vi gjort. Og så har vi valgt ut noen samarbeidsgrupper som vi jobber med, R3 på Corda-plattformen er noe vi både er deltaker i og medeier i.”*

Representanten fortsatte med å si at de fokuserer på å samle kompetansen på fagfeltet *“i og rundt et miljø, slik at vi har et to-go-to sted for å forstå det”*.

Wangen nevner spesifikt at Danske Bank ser et voldsomt potensial i en desentralisert database som blockchain-teknologien kan brukes som, og som vil kunne løse flere av problemene den finansielle verden står ovenfor. Representanten fortsetter konkret med å si at *“de mest nærliggende utfordringene er gjerne innenfor internasjonal handel og international cash balance [...] overføringer over landegrensener”*. Når Wangen ble spurt om hvilke utfordringer de ser for seg fremover, kommenterer han at *“presset på at dette vil bli regulert vil være tiltagende”* og tror at bankene vil bli utfordret av konkrete kundecase som ønsker å utforske teknologien. Representanten sa i tillegg at dette vil igjen føre med seg at *“vi som bank er nødt til å flytte oss bort fra det å være veldig restriktiv”*, som vil akselerere behovet for reguleringer i bransjen.

Lasse Meholm, representant for DNB, sier til oss at det er mekanismen i blockchain som de fokuserer på. Han uttalte at *“det at dataen er distribuert, du fjerner motpartsrisiko, og du slipper og ha backupper og datasentre”*. Dette sa han i sammenheng med at alle banker har i dag to til tre datasentre for å sikre seg mot potensielle krasj i løsningen. Fordelen med blockchain-teknologiens distribuering av informasjon gjør at transaksjonshistorikken vil være den samme hos alle banker, selv om løsninger krasjer. Det har ifølge Meholm et stort potensial, og sier videre at *“det vil jo endre ganske mye i hvordan vi lager arkitekturen rundt IT på”*. I sammenheng med det Meholm sier her underbygger Norges Bank i sin rapport om finansiell infrastruktur i 2018 dette gjennom å skrive at *“operasjonell risiko kan reduseres ved at en slik teknologi ikke er avhengig av at en sentral part er i drift”* (Norges Bank, 2018).

Ulf Bjørnhaug, representant for Nordea, sier konkret at et fokusområde for dem er garantistillelser, og deres partnerskap i WeTrade, hvor de jobber sammen med syv til åtte andre banker. Representanten fortsetter med å si at *“når det gjelder garantier så er prosessen produktet”* og legger til at en slik prosess *“kan gjøres ekstremt mye mer effektivt og transparent ved bruk av blockchain-teknologi”*. Det som vil være viktig her er ifølge Bjørnhaug å få med flere banker slik at *“du ikke er avhengig av hvilken bank du har som motpart”*.

Selv om representanten for Nordea er skeptisk til virtuell valuta i sin nåværende form, sier han derimot at *“blockchain-teknologien kan benyttes i forbindelse med å gjøre betalinger mer effektivt”*. Bjørnhaug ser spesielt to aspekter som er motstridende og må bestemmes før gjennomføring av betalinger ved bruk av virtuell valuta skal fungere. Det ene aspektet som kan være en løsning er *“om man ser det i et større perspektiv, hvor nasjoner også blir involvert [...] så kan en nasjon utstede en full-digital nasjonal valuta”*. Om dette ikke blir tilfelle mener han at *“man må regulere det på en eller annen måte, om det skal være trygt for forbrukeren å bruke det”*.

Knut Anders Wangen tilførte også en verdi til det samfunnsansvaret bankene har. Han sier til oss i forbindelse med opprettelse av konto og handel eller kjøp av virtuell valuta som eksempelvis Bitcoin at *“det handler ikke om at bankene er restriktive på å ta i bruk teknologien for å beskytte seg selv [...] det handler i større grad om at vi får lov til å drive bank [...] etter visse retningslinjer, og med det har et samfunnsansvar [...] med en rekke forutsetninger om at vi skal ha kontroll på hva vi gjør [...] kontroll på de pengestrømmene vi hospiterer og at vi skal vite hvem våre kunder er 100%”*. Wangen sa i forbindelse med sånn virtuell valuta fungerer for øyeblikket, vil det være en *“ekstrem risiko å være pionerer på dette området, og vi har alt å tape, og veldig lite å vinne på det”*, og fortsetter med å trekke inn myndighetenes rolle ved å si at *“myndighetene må gi deres grønne lys på at - sånn her skal dere håndtere krypto- og virtuell valuta”*.

Ulf Bjørnhaug trekker frem KYC, eller kjenn din kunde-aspektet, som gjør at bankene har 40-50 reguleringer, lover og regler som de må forholde seg til. Bjørnhaug trekker spesielt frem en lov som omhandler terrorfinansiering og hvitvasking, hvor han sier det *“ligger en veldig sterk kundekontroll i”* som fundament. I forhold til en slik kundekontroll, hvor bankene må ha

kontroll på hvem de åpner konto for, kan blockchain-teknologi forenkle og effektivisere innhenting av informasjon om kunden. Denne løsningen er ifølge representanten derimot *“på et tidlig stadium enda, men som vi ser på som spennende”*.

En potensiell destruktiv teknologi som blockchain vil mest sannsynlig ta særdeles lang tid for å implementeres globalt og fungere optimalt. Som nevnt tidligere blir den av mange sammenlignet med den underliggende teknologien bak internett, TCP/IP-protokollen. Lasse Meholm, representant for DNB, uttalte i vår samtale at *“Det er så mange teknologier som går i beina på hverandre. Sånn er det alltid, sånn var det også når internett kom også, TCP/IP-protokollen kom i 1972, men det tok jo nesten 15-16 år før det ble standarden.*

Alle respondentene gir uttrykk for at læring og kompetansebygging er i fokus. DNB er i en fase hvor de fokuserer seg inn på ulike mindre programmeringsprosjekter på ulike plattformer. Konkret jobber DNB, ifølge Lasse Meholm, med to prosjekter som er basert på *Ethereum*, en til to prosjekter basert på *HyperLedger* og *Corda*-teknologien i sammenheng med sitt prosjekt *“Marco Polo”*. Meholm forklarer at årsaken til at de jobber med flere prosjekter på en gang *“er at vi vet ikke hvem som vinner i fremtiden”* Tom Staavi i Finans Norge uttalte at *“Jeg mener at det er kompetansebygging som nå må være førsteprioritet, innstilling og kompetansebygging må være de to stikkordene til absolutt alle. Man må være fremoverlent, nysgjerrig på hva dette er for noe, hvordan det virker, hva det kan gjøre, hvilke muligheter det kan gi osv.”*. Prosessen forlenges dermed ofte gjennom at man er redd for å satse på feil område.

Dette kan også illustreres gjennom DNBs nåværende prøveprosjekter. Lasse Meholm forklarer at *“hadde det bare vært Ethereum eksempelvis, som både en valuta og en utviklingsplattform - hadde det bare vært det og ingenting annet, da hadde det vært mye enklere, for da hadde vi ikke behøvd å kjøre fire-fem prosjekter på samme tid”*. Lasse Meholm nevnte også at de er i dialog med selskapet IOTA, som er velkjent blant mange i *krypto-miljøet*. De driver blant annet MIOTA, som for tiden er rangert som den niende mest verdifulle kryptovalutaen (Coinmarketcap.com, 2018). I slutten av mai ble det annonsert at DNB hadde inngått i et samarbeid med IOTA. IOTA legger til rette for mikrotransaksjoner fra maskin til maskin, og kan for eksempel anvendes gjennom kjøp og salg av data i førerløse biler. DNB uttaler også at de ikke involverer seg i kryptovalutaen, men at de ser store muligheter innenfor mikrotransaksjoner. Teknologien er blant annet laget for å kunne

behandle flere hundretusenvis av mikrotransaksjoner i sekundet. Til E24.no sier Lasse Meholm at *“markedet knyttet til dette økosystemet som oppstår rundt disse transaksjonene vil vi ikke la gå fra oss”* (Hopland, 2018).

Respondentene ga noe overraskende uttrykk om at det ikke var særlige utfordringer ved å implementere teknologien. Lasse Meholm i DNB uttalte at når de begynte å utforske teknologien *“følte vi og banken at teknologien fortsatt var såpass umoden at vi ikke syntes vi hadde dårlig tid”*. Etter en stund la de merke til at det skjedde mye rundt dem, som gjorde at de så seg nødt til å se på teknologien igjen. Meholm sa at de fleste prosjektene de nå holder på med har kommet opp i løpet av de siste tre til fire månedene. Utfordringene ligger ikke i selve teknologien, men respondentene uttalte at det å arbeide med å forstå teknologien er krevende, komplisert og utfordrende å få til basert på de reguleringene de står ovenfor som bank. Én utfordring som ble nevnt var relatert til sikkerhet. Selv om høy sikkerhetsgrad i utgangspunktet er en av oppsidene ved blockchain, vil det selvsagt alltid foreligge slike bekymringer rundt nye type software-systemer.

I og med at bankene ble kjent med blockchain-teknologien gjennom virtuell valuta, og på bakgrunn i at teknologien oppsto som en følge av mistillit til banksystemet, var det relevant å rette blikket mot utfordringer i forbindelse med dette. Grunnideen var å ha en desentralisert pengeenhet som var foruten regulering fra en bank eller myndighet. Man kan derfor si at Bitcoin og andre virtuelle valutaer i seg selv er en utfordring eller trussel for banknæringen, ved at individer kan velge å bytte statlig garanterte fiat-penger over til virtuelle valutaer. Noen utfordringer som nevnes rundt dette, er at bankene vil ha kontroll over et mindre antall penger ved høy bruk av virtuell valuta, de vil ha mindre informasjon om kundenes økonomiske profil, og det vil være vanskelig eller umulig å spore økonomisk kriminalitet.

Ifølge en artikkel publisert på Techcrunch.com 19.04.2018, skrevet av Christoffer Hernæs som er ansatt i SBanken, finnes det noen utfordringer med teknologien. Han skriver *“sånn blockchain er for øyeblikket, spesielt private blockchain, finnes det noen skaleringsproblemer når det kommer til delte databaser, om man sammenligner dem med tradisjonelle databaser”*. Han skriver i tillegg at *“om man ønsker å se på potensielle use cases for teknologien, bør man se på prosesser i egen bedrift som fungerer ineffektivt”*. En annen utfordring som Hernæs skriver om i sin artikkel er om man velger å bytte til bruk av en blockchain-løsning må man forstå at *“en potensiell overgang vil bety at du må revurdere alt, rekode de fleste løsninger og*

med det satse på en ny teknologi som det vil ta mange års arbeid for å bli like moden som den databasen du har nå” (Hernæs, 2018) Dette kan tolkes slik hen at det er viktig å forstå hva bankene har som utfordringer, før de tar i bruk løsninger som er basert på blockchain.

Terje Sletbak, representant for BITS, uttalte at: *“det som jeg tror er viktig å litt i bakhodet, hvis man skulle komme inn i en ny finanskriserise som vi hadde i 2008, og du ikke har et robust finanssystem, og publikum og befolkningen som rammes vil ta ut pengene sine, og finne en annen trygg havn. Det er jo litt der Bitcoin ble lansert i starten av finanskrisen, og det er jo et resultat av at anarkister, tror jeg, som laget et system for anarkister [...]”*. Norge har i dag en solid finansiell infrastruktur, og folk har generelt sett høy tillit til banksystemet. Skulle det derimot oppstå en ny finanskriserise, som også rammer Norge hardt, er det mulig at denne tilliten vil svekkes.

Tom Staavi, representant for Finans Norge, sier at deres fokusområder fremover vil være å vise frem utfordringene for finansnæringen knyttet til skjæringspunktet mellom oss og nye aktører. Videre uttalte Tom Staavi at *“fokuset vårt vil være å jobbe særlig rettet mot myndighetssiden, og utvikle en forståelse for at her trengs det ny regulering”*. Dette er ifølge representanten *“viktig slik at rammebetingelsene på det utvikles sånn at alle aktører blir stilt overfor de samme utfordringene og mulighetene”*. Dette funnet viser at rollen til Finans Norge blir sentral i utviklingen av institusjonelle betingelser som bankene står overfor i forbindelse med myndigheter og reguleringer.

Vi kan forstå gjennom funnene som er blitt gjort at det finnes en konstant strøm av aktører med nye løsninger som retter seg mot banknæringen. Det er selvsagt en stor utfordring å balansere åpenheten og den kritiske sans i møte med disse. Vi får inntrykk av at bankene ofte er ganske avventende, og at det er lettere å stupe inn i nye løsninger dersom en betydelig andel av involverte aktører fokuserer på dette. Å skyve teknologien til side virker nærmest umulig på dette tidspunktet, med tanke på det globale arbeidet som er satt i gang. Det presset som eksisterer i dag i forbindelse med teknologien, gjør det vanskelig for bankene å ikke ta teknologien alvorlig.

I tilfellet med blockchain har bankene i Norge i stor grad sett i retning av de store internasjonale aktørene, og gått inn i ulike samarbeid med disse, eksempelvis gjennom R3. Dette har da gitt teknologien høyere grad av legitimitet, og grunnlag for å utforskes av de

mindre aktørene. Vurderingen av ny teknologi skjer da i mye større grad gjennom felles arenaer og samarbeid, snarere enn at man innad i hver enkelt bank arbeider for å finne kortsiktig lønnsomme løsninger. Dette er tema for de neste funnene som vil bli introdusert, nemlig samarbeidet mellom bankene og eksterne aktører om blockchain-teknologien.

5.3.Samarbeid mellom banker og eksterne aktører

De funn som vil bli fremmet i sammenheng med *samarbeidet mellom bankene og eksterne aktører*, er basert på gjeldende forskningsspørsmål:

På hvilke måter samarbeider bankene og eksterne aktører seg imellom, og hvor viktig er dette i sammenheng med utviklingen av blockchain-teknologien?

Dette punktet omhandler hvordan bankene ser på og forholder seg til samarbeid med hverandre. Funnene viser at det er stor grad av samarbeid i forhold til utvikling av teknologien, og at de i sin helhet ser på blockchain-teknologien som en samarbeidsløsning som ikke fungerer uten. Det fremkom i funnene at flere av representantene for bankene aktivt var del av ulike utvalg hvor blockchain-teknologien ble diskutert. Lasse Meholm, representanten for DNB, hevdet at *“det er en forutsetning for mange av disse blockchain-prosjektene at vi må gjøre dette her sammen”*, og forklarer at løsningene ikke vil fungere uten at alle bankene har en løsning som samsvarer med hverandre. Også Ulf Bjørnhaug, representanten for Nordea, mener at samarbeid er helt nødvendig og sier at *“i og med at dette er en potensielt omveltende teknologi, tror jeg at det er viktig å samarbeide slik at man ikke får mange ulike teknologier”*. Bjørnhaug fortsatte med å si at *“i noen tilfeller kan det være en fordel å gå alene, men i dette tilfellet så tror jeg definitivt at det handler om å gå mer i flokk”*. Årsaken til at samarbeid er viktig i forbindelse med denne teknologien er ifølge Bjørnhaug *“særlig til gunst for forbrukerne faktisk [...] fordi at det ikke ville vært veldig nyttig for en forbruker å måtte ha tilgang til masse nettverk, om da blockchain skulle bli en ny type infrastruktur”*.

Det at blockchain-teknologien ikke fungerer optimalt uten samarbeid er alle representantene enige om, og Knut Anders Wangen, representant for Danske Bank, kommenterte at *“blockchain alene har ingenting for seg [...] fordi blockchain er distribuert ut blant flere parter”*. Dette i seg selv sier at om en infrastrukturløsning med blockchain som teknologi skal fungere, må det være gode systemer på samarbeid aktørene seg imellom. Funnene viser at aktørene har et bra samarbeid på infrastruktur, fordi, som Tom Staavi, representant for Finans

Norge, sier *“bankene er enige om å samarbeide om den generelle infrastrukturen, og konkurrere mot kundegrensesnittet på toppen av det”*. Også Lasse Meholm, kommenterte at *“det er veldig sjeldent at det er teknologien som skiller oss [...] det er tjenestene vi legger på toppen som gjør at vi får et konkurransefortrinn, foran en annen bank”*. Meholm konstaterer at *“det derfor er veldig mye mer samarbeid rundt denne teknologien, enn mange andre teknologier”*. Dette indikerer at utviklingen av infrastrukturen vil være basert på samarbeid, og at dette ikke er noe bankene vil konkurrere om. Meholm tilførte her også at i forbindelse med utviklingen av blockchain at *“det som er veldig gjennomgående er at bankene samarbeider selv om vi er konkurrenter”*

Som funnene viser er eksterne aktører som BITS og Finans Norge sentrale parter i det som skjer i forbindelse med utviklingen av teknologien. For eksempel så arrangerer BITS ulike fagdager og workshops hvor bankene kan møtes og utvikle kompetanse om tematikken. Terje Sletbak, representant for BITS, tilfører at deres rolle baserer seg på om bankene vil definere blockchain-teknologien som infrastruktur.

Gjør bankene det, så kan BITS ifølge Sletbak *“hjelp med å legge til rette for det”*. BITS innehar med det en tilretteleggende funksjon overfor bankene, og Tom Staavi, representant for Finans Norge, legger til at bankene sammen har eierskap i BITS som selskap. I relasjon til tilretteleggerrollen som BITS innehar uttalte Sletbak at *“vi har jo et fagutvalg eller en møteplass, hvor finansnæringen i Norge møtes og ledes av BITS og meg, hvor vi diskuterer use cases som vi kan jobbe i fellesskap med. Det er sånne ting som KYC-register i en distribuert ledger, [...] registre for å føre kontroll av AML, (anti-money laundering) [...] distribuerte ledgere som kan gjøre en del operasjoner i bankene enklere, typisk eksempel kan være låne-syndikering”*. Sletbak sier videre at BITS *“støtter de initiativene bankene ønsker å iverksette, hvis det er til det beste for bankene som opererer i Norge”*. BITS fungerer altså som en tilrettelegger som bankene selv eier, og som legger til rette om det er ønskelig for bankene med utredninger om eksempelvis standardisering av infrastruktur.

I 2016 samlet BITS, ifølge representanten, ganske mange personer til en fagdag som hadde til hensikt å gi en opplæring i hva denne hypen var for noe. Sletbak sier videre at de også planlegger en fagdag i 2018, hvor fokuset vil rettes mot *“suksessene rundt bruken av blockchain distributed ledger-teknologi”*. Det man i Norge forstod raskt var ifølge Tom Staavi, representanten for Finans Norge, viktigheten av å samarbeide på infrastrukturen og

fortsatte med å si at” *det er sånn vi må bygge systemet, og så må bankene konkurrere oppå toppen av dette, i kundegrensesnittet*”. Staavi referer videre til den standardiserte løsningen rundt e-faktura som finnes i Norge, som gjør at *“hvis du får en e-faktura og har flere bankkontoer i ulike banker så vil den e-fakturaen se lik ut fra bank til bank.”*. Dette er også måten bankene bør tenke rundt blockchain-teknologien mener han.

Også arrangementer i Norge som relaterer seg til blockchain har fått økt interesse for bankene. Ulf Bjørnhaug, representant for Nordea, har personlig deltatt på tre til fire arrangementer, og har vært deltaker på Oslo Blockchain Day. Representanten sier når det kommer til hvorfor han deltar på slike arrangementer at *“hensikten for min del med det er jo å lære, få med seg hva som er trender, og det har jo gått fra å være noen buzzwords, til at teknologien anvendes konkret”*. Når vi spurte Knut Anders Wangen, representant for Danske Bank, om hvor viktig samarbeidsarenaer for utviklingen av en forståelse for teknologien, mener han selv at arrangementer fungerer mer som show-casing overfor hverandre. Han legger derimot til at *“om skal man få dette til å bli en del av den nye økonomien, og den skal smelte sammen med den gamle, så er vi nødt til å jobbe sammen som bransje”*. Wangen fortsetter med å si at *“Finans Norge er et viktig organ, så tror jeg og at de internasjonale og mer globale nettverkene [...] kommer til å skride frem”*. Wangen sier videre at *“Finans Norge er et bindeledd som alle bankene samarbeider om i Norge [...] også et bindeledd mellom næringen og det politiske [...] så vår interaksjon med Finans Norge er veldig viktig”*.

Lasse Meholm, representant for DNB, nevner også Finans Norge ved å si at de fungerer som et viktig organ overfor det politiske. Meholm uttaler i denne forbindelse at *“Finans Norge er der slik at finansdepartementet legger grunnlaget og rammene, og slik at finanstilsynet ikke lager lover og regler som ødelegger for blockchain”*. Igjen viser funnene at samarbeidet mellom ledende banker i Norge, eksterne aktører og interesseorganisasjoner fungerer godt. Tom Staavi, representanten for Finans Norge, legger også til at samarbeidet *“er meget godt”* spesielt i sammenheng med betalingsformidling.

Funnene viser også at internasjonale samarbeid har en sterk innflytelse på hvordan arbeidet utvikles. Alle de tre bankene er delaktig i blant annet R3 Consortium-konseptet. Etter spørsmål om internasjonalt samarbeid forklarte Ulf Bjørnhaug, representant for Nordea, at *“mye av det handlet om å få armene rundt dette, hva det egentlig er, og hva det kan innebære på en mer internasjonal målestokk”*. Representanten fortsetter med å si at *“det er jo klart at*

hvis blockchain skulle vise seg å være en teknologi som erstatter en del av dagens infrastruktur så er det naturlig å se på det sammen med de samarbeidspartnerne vi allerede har. Det er vel litt av bakgrunnen for at vi gikk inn i R3-samarbeidet". Et av de sentrale aspektene ved blockchain er som nevnt også transaksjoner over landegrensener, så det vil da være nødvendig for ledende banker i Norge at mottakerbanker også benytter seg av den samme underliggende teknologien.

Det som funnene viser er at samarbeidsmiljøet mellom banker og eksterne aktører seg imellom er velfungerende. Funnene viser også at samarbeid er helt nødvendig når det kommer til blockchain-teknologien, og at det ikke er i infrastrukturen bankene skal konkurrere.

5.4. Medias rolle

De funn som vil bli fremmet i sammenheng med *medias rolle*, er basert på gjeldende forskningsspørsmål:

Hvilken påvirkning har medieaktører på bankenes forståelse og arbeid med blockchain-teknologi?

Forskningsspørsmålet tar utgangspunkt i at medieaktører kan ha en viss påvirkning på hvordan ledende bankers forholder seg til en potensiell ny teknologi. Alle representantene som ble intervjuet hadde en formening om hvilken rolle mediene hadde, men at forståelsen av medias påvirkning var splittet. Man kunne altså forstå medias rolle fra flere ulike vinklinger. En vinkling som Lasse Meholm, representant for DNB, trakk frem var i sammenheng med medias dekning av et samarbeidsprosjekt som han omtalte som "*Marco Polo*", som er et prosjekt for det Lasse Meholm kaller "*trade finance handel*", altså eksport og import på tvers av landegrensener. Nettavisen E24.no publiserte noen artikler som tok for seg hva prosjektet "*Marco Polo*" handlet om. Meholm kommenterer at en slik vinkling hvor et konkret prosjekt blir trukket frem så vil "*det bare være positivt, for det hjelper oss og ledelsen i andre store banker med å fokusere på teknologien*". Dette viser at media kan ha en positiv innvirkning på om bankene fokusere på blockchain-teknologien. En annen vinkling som Lasse Meholm trakk frem som mindre positiv, var når media omtalte folk som hadde blitt lurt eller mistet pengene sine i forbindelse med kjøp og salg av den virtuelle valutaen Bitcoin. Lasse Meholm sier at i slike tilfeller "*gir jo mediene oss noen forklaringsproblemer*".

En annen vinkling som representantene trakk frem, var medienes måte å utnytte "*hype-*

effekten” av den eksponentielle verdiøkningen den virtuelle valutaen Bitcoin opplevde i november og desember i 2017. Tom Staavi, representanten for Finans Norge, kommenterte at det beste bidraget mediene hadde gitt *“var deres fokus på Bitcoin-kursen og hvem som ble rik på grunn av denne”*. Staavi sier derimot at i etterkant av den fremvoksende interessen fra media, har *“kommet flere kompetente, skrivende mennesker i ulike foraer inkl. blogger og etablerte medier, som har hatt en funksjon gjennom å spre kompetanse og vise til eksempler på effektiviseringsgevinstene vi kan få”*. Det Staavi her sier kan tolkes som om at media hadde liten innflytelse på bankene mens denne *hype-effekten* pågikk, men at det i etterkant blomstret opp et miljø med interesserte og kompetente aktører som så mulighetene i Bitcoins underliggende teknologi.

Terje Sletbak, representanten for BITS, tilføyer i dette tilfelle at *“media har vært veldig søkende for å få informasjon om hva teknologien er for noe”*. Etter spørsmål om hvorfor han trodde at interessen har økt så drastisk de siste årene svarte han også at *“det har litt med det at det var jo en medie-hype, en tid alle lurte på hva dette var for noe og ville sette seg inn i det.”* Interessen som Bitcoin førte med seg i media, gjorde at flere banker følte de nå var nødt til å sette seg inn i og forstå hva blockchain-teknologien var for noe. I denne sammenheng sa Knut Anders Wangen, representant for Danske Bank, at han *“trodde den media-hypen som Bitcoin fikk, var med på å akselerere interessen for temaet, og vi var nødt til å ta stilling til det [...] dette skjedde i slutten av 2017 og begynnelsen av 2018”*. Wangen tilføyer derimot at *“fagfeltet har blitt utforsket i en god del år, men at den offisielle holdningen til teknologien har kun vært det siste året”*. Også Ulf Bjørnhaug, representant for Nordea, stiller seg bak hva Wangen sier om fagfeltet, og tilfører at *“temaet var kjent i bransjen lenge før media skrev om det”*.

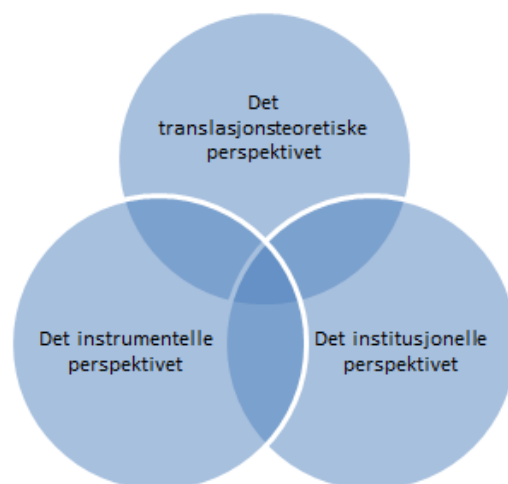
Knut Anders Wangen sa videre at forståelsen for selve teknologien utvikles *“in-house eller gjennom å snakke med hverandre”*. Dette kan tolkes slik at medieaktører ikke i særlig grad påvirker utviklingen av blockchain-teknologien, men at bankene i etterkant av *medie-hypen* om Bitcoin følte det nødvendig, i enda større grad enn før, å fokusere på hva teknologien kunne tilføre dem. Det at teknologien potensielt utvikles *“gjennom å snakke med hverandre”* kan forstås som om at samarbeid og gjensidig forståelse mellom bankene har en sentral rolle i utviklingen av teknologien. Funnene som er blitt gjort er nå blitt fremmet og belyst. Det er på bakgrunn av dette mulig å utvikle en relevant diskusjon og analyse rundt de funnene som er gjort i forbindelse med innhenting av primær- og sekundærdata.

6. Analyse og drøfting

I kapittel 5 trakk vi frem sentrale funn basert på innhentet primær- og sekundærdata. Funnene som er blitt gjort vil være sentrale for hvordan analysen bygges opp, og vil bli diskutert med utgangspunkt i relevant teori. Analysen skal gjøre det mulig for oss å komme frem til de slutninger som er nødvendig for å besvare studiens problemstillinger:

- P1: *Hvilken formening har ledende banker i Norge om å anvende blockchain-teknologi i sin virksomhet? Hva har blitt gjort, hva gjøres nå, og hva tenkes gjort fremover i sammenheng blockchain-teknologi?*
- P2: *Hvorfor driver ledende banker i Norge med utvikling relatert til blockchain-teknologien? Hvordan utvikler bankene en forståelse for, og skaper mening i, en ny teknologi som blockchain?*

For at vi i denne delen av studien skal kunne diskutere og analysere funn som er blitt gjort, vil vi anvende Røviks translasjonsteoretiske perspektiv som et overordnet analytisk rammeverk. Som forklart i det teoretiske rammeverket i kapittel 3, vil analysen først ta for seg translasjonsprosessen de involverte aktørene går igjennom for å forstå teknologien blockchain. Deretter vil funnene bli diskutert med utgangspunkt i en instrumentell og institusjonell tolkning. Dette kan illustreres som vist i modellen under:



Figur 6.1. Et overordnet translasjonsteoretisk perspektiv (egenprodusert modell)

Når funnene som er blitt presentert i kapittel 5 blir analysert i et translasjonsteoretisk perspektiv, vil begreper, forklaringer og tolkninger som er blitt vist til i det teoretiske

rammeverket anvendes. De sentrale aspektene ved Røviks translasjonsteori består av oversettelse og oversettere, innenfor dekontekstualisering og kontekstualisering.

6.1. Translasjon av blockchain-teknologi

En kan gjerne si at translasjon, eller oversettelse, i organisatorisk kontekst handler om kunnskapsoverføring. Dette vil si at man tar ideer eller inspirasjon fra andre aktører, og implementerer disse inn i egen virksomhet. Dette er derfor et godt verktøy til å forsøke å forstå bankenes tanker og handlinger rundt blockchain-teknologien. Vi vil nå derfor analysere bankenes handlingsmønster i lys av noen sentrale translasjonsteoretiske momenter.

Ifølge Røvik (2007) finnes det både **intenderte** og **uintenderte** oversettelser. Innen intenderte oversettelsesmotiver nevner han tre hovedtyper. Den første ser på oversettelse som en bevisst og rasjonell handling, til hensikt å oppnå effektivitet. Den andre omhandler oversettelse i en kontekst av motstridende interesser, konflikter og forhandlinger. Dette kan være omforming av et populært konsept der man lager en “lokal versjon” som passer inn i bedriften. Den tredje beskriver hvordan oversettelse kan være motivert av å oppnå symbolske eller statuslignende virkninger.

Vi anser alle de tre overnevnte motivene som relevante i denne konteksten. Først og fremst kan en karakterisere bankenes handlinger som bevisste og rasjonelle, da det ultimate målet ved å inkorporere ny teknologi vil rettes mot økonomisk gevinst. I denne anledning anser vi ikke løsningen som særlig lønnsom på kort sikt, noe respondentene også ga uttrykk for. Teknologien er ressurskrevende og overveldende, men anses fremdeles som viktig og relevant med tanke på fremtidig effektivisering og kostnadssparing.

Det andre motivet er også i høyeste grad relevant. Selv om blockchain-konseptet nærmest enstemmig ses på som positivt, finnes det fremdeles mye uenighet og konflikt rundt hvordan det faktisk bør anvendes. Dette drar oversettelsen i ulike retninger blant de forskjellige aktørene. Det eksisterer mange forskjellige blockchains, skal man utvikle egne systemer innenfor noen av disse eller skal man konstruere sine egne? Som vist i funn 5.2, forklarer representanten for DNB at de prøver seg frem innenfor ulike blockchains, og erkjenner at noen sannsynligvis vil forsvinne etterhvert, mens andre blir værende.

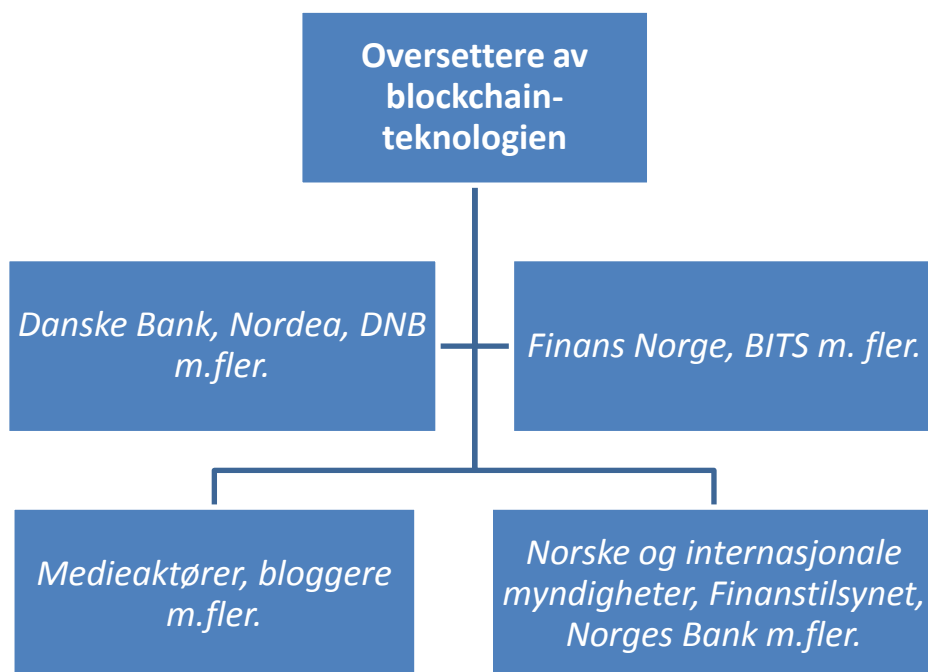
Vi tror også at det tredje motivet er aktuelt, altså at det finnes et aspekt av symbolsk eller

statuslignende vurderinger. Bankene nevner blant annet sin samfunnsrolle som ledende aktører i bransjen, og at de har et visst ansvar for å henge med i utviklingen, for eksempel for å skape nye jobber i Norge. Dette fremkom i funn vist i 5.1 at det å forstå denne teknologien er viktig, fordi de har et samfunnsansvar som ledende bank i Norge. De vil gjerne ikke oppfattes som umoderne og tilbakeholdne, og ser på det som viktig å være en driver for utviklingen.

Oversettelsene kan også på mange områder anses på som uintenderte. Dette omhandler omforminger i oversettelsesprosessen, uten at det kan føres tilbake til aktørenes vilje og hensikt. Røvik (2007) hevder at aktørene kan være ubevisst preget av en viss kontekst, og at handlingene er sterkt farget av denne. Ifølge funn i 5.4 kan man se at representantene snakker om en media-hype i slutten av 2017. Dette indikerer at bankene kontinuerlig blir påminnet om blockchain-tematikken, gjennom medieaktører og ved deltakelse på ulike samarbeidsarenaer. Dette kan gjøre at individenes tolkninger av det som blir sagt, gjerne vil prege det følgende handlingsmønsteret som blir valgt.

I translasjonsteorien snakker en gjerne om **oversetterne**, altså de aktørene som formidler organisasjonsideer mellom ulike kontekster. Dette kan være de personene som konkret arbeider med utviklingen innad i bankene, som for eksempel intervjuobjektene våre i denne studien. Det kan også være sentrale samarbeidspartnere som er med på å utforske og forme teknologien i samarbeid med bankene, som for eksempel BITS og Finans Norge, samt eksterne IT-aktører som er delaktig i den faktiske software-programmeringen. I tillegg har også media, norske og internasjonale myndigheter og tilsynsorganer en rolle som oversetter, gjennom deres formidling av ideer, reguleringer og bruksområder. Røvik hevder at vi bør være opptatt av å identifisere de aktørene og institusjonene som ofte fungerer som oversettere av organisasjonsideer (Røvik, K. A., 2007, s. 257).

Spesifikt nevnte representanten for DNB i funnene som vist i 5.1, at som ledende bank i Norge ønsket de å være en driver for utviklingen. Her ble begrunnelsen delvis forklart i deres samfunnsansvar som en sentral bankinstitusjon i Norge.



Figur 6.1.1. Involverte aktører i oversettelsesprosessen av blockchain-teknologien (egenprodusert modell)

Dekontekstualisering

Et sentralt element innenfor translasjon er **dekontekstualisering**. Dette er et begrep som brukes i tilfeller der man identifiserer allerede språksatte ideer eller praksiser utenfor egen virksomhet, og forsøker å ta de ut av denne sammenhengen, gjerne med mål om å bli overført til egen praksis. Innenfor blockchain-teknologi er dette en stor oppgave. Bruksområdene er nærmest uendelige innenfor det finansielle feltet, og eksisterende anvendelse er svært variert. En overordnet dekontekstualisering av blockchain-konseptet i seg selv vil derfor være umulig, og en må heller identifisere ulike konkrete bruksområder som kan overføres. Et eksempel her kan være å observere hvordan andre aktører har utviklet smarte kontrakter på en spesifikk blockchain. Noe lignende driver for tiden DNB med, ved at de driver med programmering på den velkjente Ethereum-blockchainen.

Vi har tidligere trukket en parallell til TCP/IP-protokollen, altså den underliggende teknologien bak internett. Dekontekstualiseringen som foregikk i starten av TCP/IP har mange likheter til det som nå skjer rundt blockchain. Man måtte også her utforske ulike bruksområder, for eksempel innenfor datalagring, dataoverføringer, e-post, chat og lignende. De såkalte språksatte ideene er fremdeles på et så tidlig stadie, at det finnes begrenset med eksisterende systemer som er bevist til å fungere. Dekontekstualiseringen vil derfor være

ekstra utfordrende, ved at man ikke bare kan identifisere en praksis og forsøke å isolere den fra eksisterende sammenheng. Man må også finne ut hvilke konkrete aspekter ved ideen som kan være interessante, og forsøke å skape noe selv ut av dette.

Ifølge Røvik (2007) er det høyst relevant å innhente kunnskap om hvor oversettbar en praksis er. Han skiller i den anledning mellom tre trekk i en slik vurdering: **praksisens eksplisitet**, **kompleksitet** og **innvevdhet**. Vi forklarte i studiens teoretiske rammeverk at oversettelse eller translasjon i organisasjonssammenheng kan sammenlignes med å oversette en tekst fra ett språk til et annet. Om en har en godt etablert praksis som kan underbygges empirisk, kan en anse oversettelsen som relativt enkel, for eksempel som å oversette en tekst fra engelsk til norsk. Oversettelse av blockchain derimot, vil vi snarere sammenligne med å forsøke å skape et nytt felles språk. Disse vurderingene omtaler Røvik (2007) som praksisens eksplisitet.

Praksisens kompleksitet dreier seg i hovedsak om to hovedpunkter. For det første kan man vurdere klarheten av årsak-virkning-relasjonene rundt suksessen av praksisen. Finnes det altså en klar og beviselig relasjon mellom bruk av blockchain-teknologi og suksess som følge av dette? Det finnes ulike konkrete tilfeller av positiv anvendelse av teknologien, blant annet i de tilfellene vi nevnte i kapittel 2, altså destilleriets QR-koding og IBMs internasjonale betalingssystem. Samtidig er den totale anvendelsen på et såpass tidlig stadiet, spesielt for bankene. Våre funn tilsier som nevnt tidligere at man hovedsakelig er i en kompetanse- og læringsfase hvor man prøver seg frem. Det er derfor vanskelig på dette stadiet å observere en klar årsak-virkning-relasjon. Det andre punktet omhandler forholdet mellom teknologi og menneskelige ressurser involvert i utførelsen. Røvik påpeker at jo mer komplisert en teknologi er, og jo flere mennesker som er involvert, desto mer kompleks er praksisen. Det er liten tvil om at blockchain faller inn under kategorien særdeles kompleks. Dette er noe *alle* har en formening om, og som i teorien kan anvendes i hvilken som helst bransje. Teknologien i seg selv er også vanskelig, da det finnes så utrolig mange måter å bruke den på. For eksempel så finnes det mange ulike eksisterende blockchains som en kan velge å koble seg på, eller så kan man forsøke å lage sine egne. For å kunne utnytte blockchainen optimalt, er det også essensielt at man etablerer like og felles systemer som vil fungere på et nasjonalt eller internasjonalt nivå. Derfor er blant annet bankenes samarbeid imellom, og med støtte fra standardiseringsaktører som BITS utrolig viktig.

Til slutt nevner Røvik praksisens innvevdhet, som omfatter hvorvidt og hvor sterkt en praksis

er forankret i sin organisatoriske og utenomorganisatoriske kontekst. Selv om den konkrete anvendelsen til nå er ganske begrenset, tilsier funnene våre at blockchain-konseptet likevel står sterkt i den internasjonale banknæringen. Dette kan vi blant annet se ut ifra internasjonale samarbeidsarenaer som R3, samt hvordan bankene uttaler seg i media om tematikken. Til tross for den overnevnte høye graden av kompleksitet, og lave graden av eksplisitet, har vi fått inntrykk av at det finnes konsensus i bransjen om at blockchain er noe som skal satses på.

Kontekstualisering

Når man har foretatt den overnevnte dekontekstualiseringen, vil det neste steget være å innsette den aktuelle praksisen i egen virksomhet. Dette kalles kontekstualisering, og omfatter å sette alle de dekontekstualiserte tankene og ideene sammen på en logisk måte. Grunnen til at Røvik skiller mellom dekontekstualisering og kontekstualisering er i hovedsak fordi dette i praksis ofte blir utført av ulike aktører, og ukoordinert i tid og rom (Røvik, 2007, K. A. s. 293). I denne anledning omtaler Røvik (2007) den såkalte “**hierarkiske oversettelseskjeden**”, som gjerne anses som en tradisjonell måte å oversette og implementere ideer og praksiser inn i en virksomhet. Som nevnt i kapittel 3 består denne kjeden av fem sammenhengende punkter vedrørende sentrale aktører og arenaer. Disse er:

1. Top-down-orientering
2. Problembetinget søking etter løsninger
3. Begrenset frihet til oversettelse
4. Stimulus-respons-basert sekvensialitet
5. Fra det abstrakte til det konkrete

Kort fortalt kan en si at nye organisasjonsoppskrifter trer inn i virksomheten via toppledelsen (1), da det er disse som sitter med myndigheten, og forventes å ha en klar oppfatning om eksisterende problemer og utfordringer (2). Disse har også gjerne en klar oppfattelse om hvordan dette skal implementeres, hvem som er ansvarlig for hva, og innen hvilket tidsperspektiv (3). Prosessen starter på toppen, og rykker “etappevis” nedover i hierarkiet, etter at ideen er blitt oversatt og konkretisert på det nivået (4). Ideene blir dermed stadig mer konkrete og materielle etterhvert som de beveger seg nedover i hierarkiet, og blir på hvert nivå gjenstand for lokal oversettelse og tilpasning (5) (Røvik, K. A., 2007, s. 294-295).

Ut ifra våre betraktninger, med utgangspunkt i de funnene vi har kommet frem til, kan ikke det blockchain-relaterte fokuset og aktivitetene forklares fullstendig gjennom den hierarkiske

oversettelseskjeden. Selv om toppledelsen er et viktig ledd i utformingen og aksepten av nye praksiser, tyder våre funn på at det ikke er så enkelt at de isolert sett har identifisert og beordret blockchain som et fokusområde nedover i hierarkiet. For eksempel anser vi personer som de tre bankrepresentantene vi intervjuet til å være essensielle aktører i denne anledningen. Et viktig likhetstrekk blant disse, var den genuine, personlige interessen for tematikken, som også gjorde seg gjeldende i diverse relevante aktiviteter utenfor de konkrete arbeidsoppgavene, ulike verv, deltakelse i styrer, konferanser, faggrupper og lignende.

Dette bringer oss over til observasjoner som har blitt gjort i etterkant av utviklingen av den hierarkiske oversettelseskjeden. Røvik (2007) presenterer her ulike grunnlag som ikke nødvendigvis kan forklares gjennom kjeden. Først og fremst omtaler han “fra hierarkiske myndighetsorganer til eksterne utviklingsarenaer”. Dette omfatter blant annet de overnevnte konferansene og faggruppene, som “oversettelsesarenaer” for spredning av ideer. Dette har vært et sentralt aspekt ved meningsdannelsen og kompetanseutviklingen i banknæringen, hvor blant annet BITS og Finans Norge har vært viktige aktører. En annen slik viktig arena vi omtalte i hovedfunn var Oslo Blockchain Day, som blant annet DNB var delaktig i.

En annen forklaring blir av Røvik omtalt som “lokalt mangfold, men ingen sentral masterversjon”. Med dette mener han at det ofte finnes ulike versjoner og tolkninger av praksiser innad i virksomheten, altså at det ikke nødvendigvis finnes én “masterversjon” som følges til punkt og prikke. De ulike ansatte kan ha forskjellige meninger og tolkninger, som kan ha utspring i eksterne påvirkningskrefter, som for eksempel media. Ut ifra våre funn forstår vi at dette absolutt er tilfellet. De ansatte har ikke blitt servert en klar og fullstendig oppskrift, og man søker heller opp egen informasjon og skaper dermed individuelle formeninger og tanker. En naturlig konsekvens av dette er at interessegraden gjerne vil variere stort fra ansatt til ansatt.

En tredje forklaring omtaler Røvik som “fra kjede til spiral”. Dette handler om hvordan ideer kan sirkulere innenfor et felt, og veksle mellom abstrakte og materialiserte former, i motsetning til en rettlinjert prosess fra abstrakt til materialisert praksis. Blockchain-konseptet har svevet rundt i ulike bransjer over mange år, med noen tilfeller av suksessfulle implementeringer, men ofte på relativt begrenset skala.

Røvik skiller også mellom fire kontekstualiseringsregler, kopiering, addering, fratrekking og

omvandling. Dette retter seg mot i hvilken grad, og hvordan man tilpasser den aktuelle praksisen til egen virksomhet. Røvik nevner videre tre typiske “omformingsmoduser”. Den første kalles **den reproduserende modus**, og dreier seg i hovedsak om å gjengi praksisen så nøyaktig som mulig. Den andre, **den modifierende modus**, gir en mulighet til en viss omforming og tilpasning av oversettelsen. Den tredje, **den radikale modus**, omfatter en grunnleggende endring av praksisen.

Med utgangspunkt i våre funn, vil den modifierende modus være en mest passende for bankene. Bankene har ikke mulighet til å direkte kopiere en konkret oppskrift, fordi oppskriften enda ikke er fullstendig. Man vil da verken være i stand til å innta en reproduserende eller radikal innstilling, men snarere prøver seg frem gjennom å teste ut ideer, og modifierer i den retning som virker logisk. I denne sammenhengen vil spesielt en radikal modus virke usannsynlig. Som det gikk frem av intervjuene var et samarbeid om teknologiens infrastruktur helt sentralt, og det vil derfor ha lite for seg å gå i en helt egen retning. Denne samkjøringen har det norske finansielle systemet vært dyktige på, og vi ser ingen grunn til at dette skal endres nå. Eksempler på dette er enkelheten av å bytte bank, og likheten mellom systemer. Har man tidligere brukt én nettbanksløsning, vil man mest sannsynlig være i stand til å bruke en annen. Så lenge denne felles infrastrukturen ligger til grunn, kan bankene addere og fratrekke ulike elementer av de potensielle bruksområdene på toppen av dette.

Når en virksomhet planlegger å implementere nye praksiser, kan det også være interessant å vurdere deres forventninger til utfallet av iverksettelsen. Tre typiske kategorier er **rask tilkobling, frastøting** og **frikobling** (Christensen, T. et. al., 2015, s. 91-93). Når det gjelder førstnevnte, omfattes det synet at praksisen kan implementeres raskt og effektivt, og med forventninger om positive virkninger. Andre er mer kritiske til dette, og mener at organisasjonsoppskrifter i de fleste tilfeller ikke kan kopieres, blant annet grunnet kompleksitet og eksisterende kultur. Det kan da ende med at praksisen eller ideen blir frastøtt. Det tredje synet omfatter en kombinasjon av de to foregående. Man mener at moderne organisasjoner må holde på godt etablerte og beviselige løsninger, men samtidig være åpne for det som oppfattes som moderne. Dette kan være med på å gi organisasjonen ekstern legitimitet. Man adopterer moderne forretningsideer, men uten at det i for stor grad kommer på bekostning av eksisterende virksomhet.

Våre betraktninger rundt bankenes forventninger til å bruke tid og ressurser på utviklingen av

blockchain-teknologi vil i dette tilfellet være ganske klare. Man har ingen forventninger til en rask tilkobling, som underbygges gjennom bankenes respons om at man i hovedsak har fokus på kompetansebygging og læring. Det virker heller ikke som om ideen om bruk av blockchain-teknologi forventes å bli frastøtt, da alle våre funn tilsier at bankene ser positive bruksområder for teknologien i fremtiden. Man har derimot i stor grad frastøtt ideen om kryptovaluta til bruk som penger, hvor vi tidligere omtalte at både Nordea og Danske Bank har gått ut med offisielle uttalelser hvor de fraråder folk å gå til innkjøp eller investere i de eksisterende kryptovalutaene, eksempelvis Bitcoin. Nordea har også innført et forbud for slik handel blant sine ansatte. En stor grunn til bankenes frastøtning av ideen om uregulert kryptovaluta, er den potensielle faren for økonomisk kriminalitet, ved at man i teorien ikke skal kunne spore hvor pengene går. Det nevnes den store viktigheten av KYC (know your customer), og dersom bankene ikke kan gå god for at pengene ikke brukes til noe ulovlig, vil de ikke kunne legge til rette for et sånt tilbud. Noen av respondentene gir derimot uttrykk for at en regulert form for kryptovaluta kanskje kan være aktuelt, for eksempel gjennom en digital versjon av norske kroner utstedt av Norges Bank.

Våre observasjoner tilsier at det på mange måter foregår en frikopling av blockchain-teknologien blant bankene. Vi har i dag et sterkt og godt etablert finansielt system, som egentlig fungerer ganske bra. Dette erkjenner også bankene, og har derfor ingen plan om å plutselig omvelte alle sine eksisterende systemer for å satse på blockchain. Man holder fast ved de godt innarbeidede og erfaringsbaserte løsningene som finnes, og så holder man døren åpen for nye teknologiske løsninger. På nåværende tidspunkt virker det nødvendig for en bank å ha en formening om, og fokus på blockchain, for å fremstå som moderne. Slik vi forstår det opplever bankene dette presset både fra kunder, media og resten av den globale banknæringen. Det er derfor viktig for bankene at blockchain-relaterte aktiviteter ikke går på bekostning av eksisterende arbeid og at nåværende systemer blir vedlikeholdt, samtidig som at banken fremstår som moderne.

Vi hintet tidligere til at oversettelsen av blockchain-teknologien er særlig utfordrende fordi den er såpass fersk, udefinert og lite språksatt. Dersom man skal oversette en godt etablert og konkret praksis, i en spesifikk setting, vil dekontekstualiseringen og den følgende kontekstualiseringen foregå mer rettlinjet. Oversettelsen av blockchain er mye mer flytende, og man vil gjerne bevege seg mellom disse to fasene, gjennom prøving og feiling. Vår vurdering er at bankene i hovedsak befinner seg i dekontekstualiseringsfasen, fordi man

fremdeles har fokus på å bygge kompetanse og å gi teknologien mening.

I de to neste delene av analysen vil translasjonsprosessen av blockchain-teknologien bli analysert i lys av det instrumentelle- og det institusjonelle perspektivet på translasjonen. Begreper som brukes i det translasjonsteoretiske perspektivet ovenfor, vil bli omformet og gjøres forståelig i lys av henholdsvis instrumentelle og institusjonelle forklaringer på prosessen de involverte aktørene er deltagende i.

6.2. Translasjon innenfor det instrumentelle perspektivet

I denne delen av analysen vil translasjonsprosessen av blockchain-teknologien undersøkes i lys av et instrumentelt perspektiv på translasjonen som er vist til i forrige del av kapitlet. Det instrumentelle perspektivet har ifølge Christensen et. al. (2009) et fokus rettet mot organisasjoner som instrumenter, hvor disse handler rasjonelt og har klare mål. I forbindelse med funnene som er vist til i forrige kapittel, vil det være mulig å bruke det instrumentelle perspektivet for å forklare bankenes handlingsmønster relatert til arbeid med blockchain-teknologi.

Ifølge Røvik er oversetterne sentrale aktører som har påvirkning på hvordan en organisasjonsoppskrift vil kunne tilnærmes og utformes. De som er involvert i oversettelsen med å forstå blockchain-teknologien vil med utgangspunkt i det instrumentelle perspektivet alle ha klare og spesifikke roller. I sammenheng med det organisatoriske fundamentet som er anvendt, kan man inkludere de **organisatoriske domene** som har en direkte innflytelse på oversettelsen, og som utgjør det spesielle handlingsmiljøet. Ifølge Jacobsen et. al. (2002) er det i omgivelsene flere aktører som har direkte betydning for organisasjonens virksomhet. Oversettere i en translasjonsprosess kan i et instrumentelt perspektiv forstås som organisasjonens domener, og kan inkludere *konkurrenter og relaterte virksomheter, underleverandører, regulerende organisasjoner, interesseorganisasjoner og media*. Funn som er presentert i kapittel 5.3 viser at aktører som er undersøkende rundt blockchain-teknologien har konkrete arbeidsområder, og at alle representantene vi intervjuet kan kategoriseres under en av kategoriene som Jacobsen et. al. refererer til som organisatoriske domener.

Funnene i 5.3 som omhandler samarbeid, viser at selv om banker som Danske Bank, Nordea og DNB er konkurrerende virksomheter er alle aktivt søkende i translasjonsprosessen rundt blockchain-teknologien. Funnene viser også at interesseorganisasjoner som Finans Norge og

BITS har konkrete roller i forhold til standardisering og myndighetskontakt i forbindelse med hvordan translasjonsprosessen utvikler seg. Aktører som Norges Bank, Finanstilsynet, og andre norske og internasjonale myndigheter kan defineres som regulerende aktører, og har en sentral rolle i hvordan translasjonen av teknologien formes. Ifølge funn i 5.4 har også medieaktører en rolle som undersøkende oversettere som påvirker gjennom sin rolle som meningsbærer i samfunnet.

Organisatoriske domener	Konkurrenter og relaterte virksomheter	Regulerende organisasjoner	Interesseorganisasjoner	Medieaktører
	Danske Bank, Nordea, DNB	Norske- og internasjonale myndigheter, Norges Bank, Finanstilsynet	Finans Norge, BITS	Nyhetsmedier, aviser, tv-aktører, bloggere, nettaviser

Tabell 6.2.1. Organisatoriske domener i bankenes omgivelser

Det er på bakgrunn av dette mulig å bruke en instrumentell forståelse for hvem som er med, og hvorfor de er involvert i prosessen som organisatoriske domener og deltakende oversettere. Ifølge funn som vist i 5.2 kan man se at representantene trekker frem konkrete fokusområder de organisatoriske domene har i forbindelse med blockchain-teknologien, som støtter oppunder vår forståelse av dem som aktive oversettere av teknologien. Ifølge funn som vist i 5.3 kan man si at betydningsfulle domener må samhandle fordi de er til dels gjensidig avhengig av hverandre for å få en riktig translasjon av teknologien.

Hver enkel av disse organisatoriske domenene har et konkret formål med sin deltakelse, og skiller seg derfor fra det institusjonelle perspektivet, hvor roller ikke alltid er rasjonelt fordelt. I et instrumentelt perspektiv vil involverte aktører omliggende blockchain-teknologien, og viser her til funn i 5.3, ha en rasjonell hensikt med sin deltakelse, og med det fungere som et instrument for effektiv forståelse og påvirkning av delene i translasjonen.

Røvik (2007) viste til at det i utgangspunktet var to former for oversettelse, intenderte og uintenterte oversettelser, som tilsier at de enten er bevisste eller ubevisste oversettelser. For å forstå dette fra et instrumentelt perspektiv vil det være hensiktsmessig å trekke inn aspektet rundt **rasjonalitet** i organisasjoner. For Christensen et. al. (2009) er rasjonalitet sentralt i det instrumentelle perspektivet, og omhandler i sin fulle forstand at det man gjør, fører til og tar

med seg det utfallet som er mest optimalt og ønsket av organisasjonen. I tillegg til intenderte og uintenderte oversettelser som har blitt fremmet, mente Røvik (2007) at det var to posisjoner man kunne ta i sammenheng med hvor oversettbar translasjonen er. Den første posisjonen Røvik viser til er den rasjonalistisk-universalistiske posisjonen som omhandler meninger og ideer som universelle og derfor i prinsippet oversettable og overførbare mellom ulike språk og kulturer. Den andre posisjonen Røvik nevner sier at til sammen utgjør tenkning, ideer, og språket et unikt meningssystem. Dette gjør at det er bortimot umulig å oversette tekster fra ett språk til et annet uten at vesentlige deler av meninger og ideer går tapt.

Instrumentelt sett vil det mest rasjonelle for de organisatoriske domenene være en intendert oversettelse hvor oversettelsen er bevisst og rasjonell, gjennom å ta utgangspunkt i en rasjonalistisk-universalistisk posisjon. Funn i 5.1 og 5.2 viser at representantene har en bevisst tanke rundt blockchain-teknologien, men at de ikke helt vet hvordan det vil ende opp til slutt. Den eneste og beste måten rasjonalistisk sett er derfor ifølge funn i 5.3 anvendelse av dette samarbeid lokalt og internasjonalt gjennom nettverksbygging og samhandling i utvikling. Dette gjør det nødvendig for oss å inkludere Christensen et. al. (2009) sin forklaring om begrenset rasjonalitet. Fungerer en organisasjon eller bedrift basert på en begrenset rasjonalitet krever det tid og ressurser for å danne seg et bedre kunnskapsgrunnlag.

Ifølge funn i 5.2 kan man se at representantene mener det er nødvendig å bruke tid på å forstå teknologien, man har også anvendt mye ressurser for å teste ut potensielle områder hvor man kan anvende blockchain-teknologien. I funn vist til i 5.3 sier representantene at teknologien ikke vil fungere uten samarbeid, som kan tilsi at det må en samlet forståelse til for å utnytte en teknologi som er nettverksbasert. Det er derfor grunnlag for å si at bankenes spesielle handlingsmiljø handler bevisst i dag, men ifølge funn i 5.4 først så dette som nødvendig i etterkant av at media satte fokus på Bitcoin og virtuell valuta. I og med at bankene, interesseorganisasjoner og myndigheter nå jobber sammen for å forstå teknologien, kan det indikere at man ikke har fullstendig formålstjenlig forståelse for hva som må til for å utnytte teknologien optimalt enda. I et instrumentelt perspektiv kan funnene som er blitt gjort derfor beskrives som delvis intenderte, basert på en begrenset rasjonalitet som gjør at samarbeid mellom aktører er nødvendig, og at mer tid og ressurser må til for å forstå teknologien optimalt.

Det translasjonsteoretiske perspektivet til Røvik (2007) sier at translasjonen av

organisasjonsoppskrifter og ideer dekontekstualiseres og kontekstualiseres. I denne delen av analysen vil dekontekstualisering og kontekstualisering bankene gjennomgår forklares i lys av en instrumentell forståelse av de funnene som er gjort.

Christensen et. al. (2009) introduserte formålsrasjonelle handlinger som har til hensikt å redusere eller eliminere avstanden mellom problem og målsetting. Bankene har i sammenheng med deres ønske om å drive med utvikling relatert til teknologien blockchain, et mål om å oppnå økt effektivitet og lønnsomhet. Ifølge funn i 5.1 ser man at bankene har forstått at dette er mulig ved bruk av teknologien, og ser på det å dekontekstualisere og forstå teknologien som en formålsrasjonell handling. De prøver seg frem til hvilke alternative bruksområder som er mest formålstjenlig og har forestilt seg både muligheter og utfordringer med å ta i bruk teknologien.

Røvik (2007) viser til tre trekk ved en praksis som må antas å virke inn på dens oversettbarhet. Disse er praksisens eksplisitet, kompleksitet og innvevdhet. Selv om bankene ser tydelige fordeler med blockchain-teknologien, vil det være nødvendig å forstå hva som vil påvirke oversettbarheten til teknologien i deres virksomhet. I forhold til praksisen eksplisitet kan man se ifølge funn i 5.2 at bankene prøver å forstå og sette seg inn i teknologiens anvendelsesområder. Så selv om bankene ser på teknologien som spennende og formålsrasjonell, ønsker de å øke forståelsen rundt teknologien. Siden blockchain-teknologien er såpass ny kan man si at det fortsatt er mye som læres og forstås, og man har derfor ikke et fullstendig formålsrasjonelt bilde av praksisens eksplisitet. I forhold til praksisen innvevdhet sier Røvik at en forutsetning for praksisens oversettbarhet er at den er forankret i kontekstspesifikke nettverk. Det fremkommer i funnene 5.3 at bankene er forankret i nettopp kontekstspesifikke nettverk gjennom faggrupper, internasjonale nettverk og samarbeid, som gjør at det bankene gjør fungerer formålstjenlig og formålsrasjonelt.

Praksisens kompleksitet dreier seg om årsak-virkning forholdet til det man ønsker å imitere, samt relasjonen mellom mennesket og i studiens tilfelle, blockchain-teknologien. Ifølge funn i 5.1 og 5.2 ser representantene gode årsaker til hvorfor de bør forstå teknologien og at de ser på teknologien som anvendelig, men at reguleringer og aspekter med deres spesielle handlingsmiljø vil være avgjørende. Det er derfor mulig å tolke dette som indikasjoner på at begrenset rasjonalitet er tilfelle i forhold til praksisens kompleksitet, fordi det er ufullstendighet i omstendigheter og alternativer rundt teknologien i fremtiden.

I lys av analysen gjort ovenfor kan man derfor si at årsaken til at bankene driver på med utvikling relatert til blockchain-teknologien baserer seg på et overordnet ønske om å økt effektivitet og lønnsomhet. Dette skjer gjennom formålstjenlige kontekstspesifikke nettverk, som må arbeide sammen fordi teknologien baserer seg på en distribuert teknologi blant nettverkets inkluderende parter. Bankene har valgt ut spesifikke fokusområder, som de konkret kan oppnå en tilfredsstillende grad av måloppnåelse. Man kan derfor, i lys av det instrumentelle perspektivet, si at bankene driver på med formålstjenlige handlinger, som er basert på en begrenset rasjonalitet overfor de utfordringer som en i fremtiden kan stå ovenfor. For at teknologien skal kunne oversettes og forstås slik at den kan kontekstualiseres inn i faktisk bruk, vil den begrensede rasjonaliteten måtte utvikles til en mer fullstendig rasjonalitet, basert på forståelige mål, økt samarbeid som senker ustabilitet, gjøre teknologien standardisert slik at kompleksiteten senkes mellom bankene og fokusere på formålstjenlige reguleringer.

I neste del av kapittelet vil den translasjonen av blockchain-teknologien som bankene gjør ses i lys av et institusjonelt perspektivet.

6.3. Translasjon innenfor det institusjonelle perspektivet

For å kunne analysere den oversettelsesprosessen bankene går igjennom med utgangspunkt i et institusjonelt perspektiv vil det være nødvendig å samtidig introdusere hvilke sentrale momenter som det skal rettes lys mot. I dette perspektivet vil det være mulig å forstå organisasjoners handlingsmønster ut ifra deres ønske om å skape tillit i samfunnet, opprettholde sin legitimitet overfor sine omgivelser og beholde vedvarende stabile forutsetninger i omgivelsene. Dette betyr at organisasjoner ikke kun fungerer som verktøy for effektiv måloppnåelse, i motsetning til det instrumentelle perspektivet, men at det også forventes at de er en god representant for sine omgivelser. Man kan også si at i et institusjonelt perspektiv at oversettere ikke alltid har forutbestemte roller i forhold til hvem som har ansvar for hva, noe som er i motsetning til det instrumentelle perspektivet. Ifølge Vikkelsø et. al. (2014) snakker man gjerne i en slik sammenheng om institusjoner som noe tatt-for-gitt, og at disse institusjonene kan betraktes som sosialt skapte fenomener som er et produkt av mellommenneskelige, kommunikative forestillinger. Selznick (Christensen et. al. 2009) forklarer institusjoner som noe som gradvis vokser fram, og ser på organisasjoner som formelle “verktøyligende” og “mekaniske”.

I dette perspektivet har man mulighet til å vurdere graden av institusjonalisering i en organisasjon, eller en spesifikk bransje som det i denne studien er fokusert på. Ifølge funn som vist i 5.3 trekker representantene frem samarbeidsklimaet mellom bankene som godt, og at bransjen er enige om å konkurrere på tjenester som bankene leverer, og ikke på underliggende infrastruktur. Dette indikerer at graden av institusjonalisering i banknæringen er ganske høy, og kan forklares gjennom bankenes sentrale rolle i samfunnet, samt at deres tjenester i stor grad blir tatt for gitt. I funn i 5.3 trekker en av representantene frem enkelheten i løsninger som de norske bankene anvender. Denne enkelheten gjør bankene samkjørte. Man kan være kunde i flere banker uten at man må sette seg inn i helt ulike systemer, og man kan enkelt bytte bank om det er ønskelig. En del av årsaken til dette er en høy grad av interaksjon på tvers av bankene i ulike sammenhenger, og at de har klare institusjonaliserte reguleringer og retningslinjer gitt av bransjeforeninger og tilsynsmyndigheter. Dette har igjen gjort at bankene har en sterk infrastruktur som fundament. En stor del av grunnen til denne samhandlingen omhandler viktigheten og kompleksiteten som ligger i deres arbeidsoppgaver som bank.

Det institusjonelle perspektivet kan i flere situasjoner komme i konflikt med instrumentelle synspunkter. Et sterkt press fra sine omgivelser, kan potensielt gå på bekostning av effektivitet og lønnsomhet. Ifølge funn i 5.1 kan man se at en representant trekker frem to syn på blockchain-teknologien, et utfordringsperspektiv og et mulighetsperspektiv. Presset kan enten komme fra kunder eller andre på utsiden, eller det kan komme fra en selv rundt hvilken posisjon en vil ta i fremtiden. Et aspekt man kan spekulere i, er hvor mye dagens ressursbruk på utviklingen og oversettelsen av blockchain-teknologien, påvirker bankenes lønnsomhet. På den ene siden fjerner man ressurser fra eksisterende kjernevirksomhet, og allokere midler til noe som på kort sikt ikke er lønnsomt. På den andre siden kan vi forstå at dette oppfattes som nødvendig, både internt i bankene, fordi de selv ser fordelene av en slik teknologi, men også i sine omgivelser hvor dette er forventet av andre aktører i bransjen, i media og blant egne kunder. Selv om man da potensielt sett opplever et kortsiktig effektivitetstap, vil man forhåpentligvis overgå dette på lengre sikt.

Innenfor det institusjonelle perspektivet er spesielt et begrep sentralt. Det omhandler det presset som organisasjoner står ovenfor, og som kan føre til at de blir mer og mer homogenisert. Dette begrepet refereres til som **isomorfi**, og handler om hvordan likhet

oppstår mellom aktører. DiMaggio og Powell (1983) skiller i sin teori om isomorfi mellom tre mekanismer for hvordan isomorfisk adopsjon oppstår, henholdsvis **tvangsmessig, mimetisk og normativ** isomorfisk adopsjon.

En adopsjon basert på en tvangsmessig isomorfisk adopsjon omfatter i korte trekk de tilfeller hvor organisasjoner føler seg sterkt presset, eller regelrett tvunget til å innrette seg etter en ønsket endring. I tilfeller hvor mimetisk isomorfisk adopsjon oppstår kan man legge merke til at organisasjoner modellerer seg etter andre, og det oppstår ofte når ønskede endringer er kompliserte eller vanskelige å forstå. Normativ isomorfisk adopsjon omfatter en økende profesjonalisering, som retter fokus mot viktigheten av formell utdanning, likhet i utdanning, samt fremveksten av profesjonelle nettverk.

Med utgangspunkt i det institusjonelle perspektivet, kan man analysere begrepet isomorfi i relasjon med den oversettelsesprosessen bankene står overfor. Vi betrakter det presset bankene står overfor i forbindelse med hvordan de skal oversette og forstå blockchain-teknologien som en kombinasjon av tvangsmessig og mimetisk isomorfisk adopsjon. I funn gjort i 5.1 og 5.4, ble det forklart at når de først startet å se hvilke fordeler teknologien tok med seg, så ønsket de også å undersøke hva dette kunne bety for banken, slik at de ikke havnet bakpå i forståelsen av teknologien. En representant sa i tillegg at når medie-hypen rundt Bitcoin var på topp, ble det nødvendig for dem å se på teknologien. Dette kan forstås som en frykt for å ikke henge med i utviklingen. Det er med andre ord indikasjoner på at det forekommer et press basert på tvangsmessig isomorfisk adopsjon rundt hvorfor bankene ønsker å oversette og forstå teknologien.

Basert på de funn som er blitt gjort i 5.3 og ut ifra vår tolkning av det som kom frem her, mener vi det er sannsynlig at det fremover også vil forekomme økende grad av mimetisk isomorfisk adopsjon. Etterhvert som andre aktører implementerer og kan vise til suksessfull anvendelse av teknologien, kan dette medføre at andre banker vil kopiere disse endringene. Vi tolker det slik fordi graden av samarbeid som eksisterer mellom bankene og andre sentrale aktører er såpass sammenknyttet at dette kan oppfattes som bekvemmelig. I tillegg sier respondentene i funn vist til i 5.3 at blockchain-teknologien ikke har noe for seg uten samarbeid, noe som igjen understøtter vår tolkning på at likhet i infrastruktur er en nødvendighet. Funnene viser også at det er aktiv deltakelse i workshops, arrangementer og faggrupper, i tillegg diskuterer aktørene internt og samarbeidsbasert rundt use cases og proof

of concept mellom hverandre. Det er derfor rimelig å anta at dette kan føre til at bankene plukker ideer fra hverandre og at bankene til slutt vil sitte igjen med lignende infrastruktur, med relativt like tjenester og produkter på overflaten.

I det institusjonelle perspektivet er **legitimitet** et sentralt begrep. Ifølge Vikkelsø (2014) kan dette forklares som omgivelsenes oppfattelse av hvorvidt organisasjonens handlinger er ønskelige og hensiktsmessige innenfor de sosiale rammene av normer og verdier. Ifølge Andersen (2009) er det et faktum at legitimitet kontrolleres av andre, og med det kan være utfordrende.

I denne delen av analysen vil vi diskutere og omtale hvorvidt bankenes aktiviteter relatert til blockchain-teknologien har en forklaring som baserer seg på et ønske om å oppnå eller vedlikeholde legitimitet overfor sine omgivelser. Ifølge Jacobsen og Thorsvik (2007) er grunnlaget for legitimitet at man gjør det som oppfattes som riktig. Ifølge funn i 5.2, kan vi forstå at bruk av anonyme virtuelle valutaer, som de foreligger i dag, ikke er aktuelt for bankene, fordi de har et ansvar for å vite hvem sine kunder er. Respondenten påpeker at dette aspektet ligger som grunnlag for deres mulighet til å drive som bank. Dette gjør at det både er regulert og oppfattes som riktig å forholde seg restriktivt til noe man ikke helt vet hvordan man skal håndtere. Selv om en av respondentene sier at man kan bruke teknologien til som betalingsløsning, legger han til at myndighetene må gi formell godkjenning. Ifølge funn i 5.2 kan vi forstå at teknologien er såpass ny og komplisert, og dette gjør at kompetansebygging mellom bankene blir sentralt. Det fremkom også at teknologiens kommersielle muligheter ligger et stykke frem i tid. Det er på bakgrunn av denne diskusjonen mulig for oss å tolke det slik at bankene ikke haster frem, men venter på omgivelsene til å tilrettelegge for reguleringer og fortsette kompetansebyggingen før man hopper i det. Dette kan indikere at legitimiteten som det ligger i å drive bank, gjør det spesielt viktig for dem å gå rolig frem, slik at det som oppfattes som riktig av samfunnet og sine omgivelser gjøres.

Nå er sentrale begreper innenfor det institusjonelle perspektivet fremmet, med bakgrunn i funn som er blitt gjort. Det er derfor hensiktsmessig å gå over til å konkret se på hvordan aspekter i translasjonens dekontekstualisering påvirkes av institusjonelle oppfattelser. Som vist i forrige del av analysen i forbindelse med det instrumentelle perspektivet, vil praksisens oversettbarhet bli diskutert i lys av institusjonelle oppfattelser. I tilfellet rundt blockchain-teknologi er praksisens eksplisitet lav, da den fremdeles er svakt språksatt. Det finnes et

kildespråk, men ifølge funn i 5.2 og 5.3 kan man se at hovedarbeidet som gjøres omhandler utvikling av kompetanse og testing av hvordan løsningene fungerer i samarbeid med andre banker. Bankene må først forstå språket, altså blockchain-teknologien, slik at omgivelsene utvikler samme forståelse av praksisen. Det at dette skjer kan forklares gjennom en mimetisk isomorfisk adopsjon, hvor bankene i stor grad modellerer seg etter andre organisasjoner. Institusjonen bank har i dette tilfelle en teknologi som er i startfasen når det kommer til dens anvendelse i banksammenheng, og praksisens bruksområder kan oppleves som tvetydig. Det er med dette mulig å forklare praksisens eksplisitet basert på institusjonelle oppfattelser.

Blockchain-teknologiens kompleksitet er omfattende, og man ser for seg mange fordeler med å ta den i bruk, men at bankene til nå utforsker den årsak-virkning-relasjonen som kan foreligge ved bruk av teknologien. I funn som vist i 5.2 trekker en av respondentene frem at det er såpass mange teknologier som finnes at disse går i beina på hverandre, og refererer til TCP/IP teknologien som tok over 16 år på å bli en standard. I og med at bankene er gjensidig avhengige av hverandre når det kommer til blockchain-infrastruktur, kan praksisens kompleksitet presse frem en tvangsmessig isomorfisk adopsjon av teknologien. I funn vist til i 5.3 kan vi se at internasjonalt samarbeid i prosjektet R3-Corda, hvor alle respondentene sier at de enten er medeier eller deltaker i prosjektet. Praksisens kompleksitet gjør det naturlig at flere mennesker deltar i forståelsen av teknologien, og kan beskrive deltakelsen i et internasjonalt prosjekt som tvungent eller en måte å bli overbevist om at teknologien er noe å satse på. I og med at flere internasjonale banker er deltakende, kan deltakelse i et slikt nettverk føles forventet av omgivelsene. Funn i 5.3 viser også at deltakelse i internasjonale nettverk er en måte for dem å utvikle kunnskap og kompetanse om teknologien. Det er altså mulig å tolke at praksisen er såpass omfattende at det kan oppfattes som tvunget og forventet å delta i internasjonale samarbeid, fordi dette er hva bankene ser på som omgivelsenes krav til dem.

I forbindelse med blockchain-teknologiens innvevdhet kan man si at kunnskap om teknologien foreligger både internt i bankene selv, men også på eksterne samarbeidsarenaer. Teknologien er både diskutert i kontekstspesifikke nettverk hvor kunder, leverandører og samarbeidspartnere er inkludert. Ifølge funn i 5.3 sier alle representantene at samarbeid og en samlet forståelse for teknologien er helt nødvendig, og tilføyer at spesielt i sammenheng med blockchain-teknologien vil samarbeid og likhet være viktig. Det er med det en samlet forståelse for at kontekstspesifikke nettverk er hensiktsmessig for utvikling av en felles

oversettelse av teknologien. Legitimitet kan med andre ord tolkes som sentralt, fordi det er stor enighet om å utvikle en lik forståelse for hvilke anvendelsesområder omliggende blockchain.

Ifølge Andersen (2009) skiller man mellom en ytre og indre legitimitet, som omhandler forholdet mellom individ, organisasjon og samfunn. I funn i 5.3 forklares det at teknologien defineres som potensielt omveltende. Dersom man ikke får dannet et samlet bilde av teknologien, og forsøker å utvikle løsningen alene, kan det føre til at bankinstitusjonen får en svekket ytre legitimitet. At teknologien er distribuert mellom flere parter i et nettverk, betyr at løsningen ikke fungerer uten samhandling. Om en bank velger å gå bort fra det institusjonen som en helhet ser på som riktig, vil dette kunne være skadelig for bankens rykte. I en bransje med høy grad av innvevdhet, vil det potensielt sett ha svært høye legitimitetsmessige konsekvenser for bankene som ikke tar del i utviklingen.

For at bankene skal kunne gå fra dekontekstualisering av blockchain-teknologien, til en kontekstualisering hvor praksisen introduseres som forventet, vil institusjonelle oppfatninger tilsi at institusjonen må ivareta likheten. Fortsetter institusjonen med en naturlig mimetisk isomorfisk adopsjon og opprettholder institusjonens eksterne legitimitet gjennom nasjonale og internasjonale kontekstspesifikke nettverk, kan blockchain-teknologien kontekstualiseres på en slik måte at den gradvis vokser fram, blir institusjonalisert og kan anvendes mellom hverandre.

6.4. Vurdering av studiens reliabilitet og validitet, og forslag til videre forskning

Vi vil gjerne kort omtale vår vurdering av studiens reliabilitet og validitet, og deretter peke i retning videre forskning om tematikken. Hensikten med denne studien var å belyse et svært dagsaktuelt tema, ved å få et overordnet innblikk i ledende banker i Norge. Ved å benytte oss av et eksplorativt design innen kvalitativ metode, ønsket vi å få grep i tankene og meningene blant sentrale figurer innen tematikken. Dette gjør det ikke mulig å komme frem til en objektiv sannhet, og vår konklusjon vil være farget av våre tolkninger av det som blir sagt. Dette vil dermed svekke studiens validitet, da vi ikke nødvendigvis kan generalisere våre funn til andre situasjoner. Vi hadde også tilgang på et begrenset utvalg, men føler at de personene vi intervjuet var godt egnet til å svare på tematikken. Ved å anvende en semistrukturert

intervjuguide vil noen spørsmål naturligvis bli formulert på ulike måter, og i noen tilfeller gikk vi utenfor guiden dersom vi så verdien i det. I en slik setting er det derimot umulig å følge en fullstendig strukturert guide, da vi må tilpasse oss det respondenten sier.

Alle intervjuene ble utført over telefon/Skype, som vi ikke anser som ideelt, men det var eneste mulighet vi hadde. Dette gjør det vanskeligere å tilpasse seg situasjonen, ved at man ikke kan observere respondenten. Det er også mer utfordrende å skyte inn kommentarer og delspørsmål, da det fort ender med at man snakker over hverandre. Dette er aspekter som kan svekke studiens reliabilitet, eller pålitelighet. Når det er sagt, opplevde vi at alle respondentene var svært positive, engasjerte og glade for å snakke med oss. Vi føler at vi fikk innhentet den informasjonen vi hadde behov for på en god måte, og anser derfor reliabiliteten som høy.

Når det gjelder videre forskning, vil vi gjerne foreslå en større tilspising av studieområdet. Hensikten vår var som sagt å utforske og forstå det store bildet, mens det videre kunne vært interessant å gå i dybden på konkrete anvendelsesområder, eksempelvis analysert en konkret bank eller annen virksomhets konsekvenser av implementering av blockchain-teknologi. Dette kan være for eksempel rettet mot økonomiske eller strukturmessige implikasjoner.

6.5. Oppsummering og svar på hypoteser

Avslutningsvis i vår analyse ønsker vi kort å kommentere og svare på de fire hypotesene vi fremmet i kapittel 3. Dette vil fungere som en oppsummering for de betraktninger og funn vi har gjort oss gjennom studien, og vil lede vei mot vår konklusjon.

H1: Før blockchain-teknologien kan utnyttes, er bankene nødt til å danne seg en felles forståelse av hva den er og hvordan den kan brukes.

Funnene som er gjort i studien tilsier at det er mulig for oss å betrakte hypotesen som sann. Samtlige respondenter ga uttrykk for at læring og kompetansebygging var sentralt, og at dette var helt nødvendig for å anvende teknologien. Til nå har teknologien i hovedsak bare blitt anvendt i eksperimentell grad av bankene gjennom konkrete kunde cases og proof of concept.

H2: Bankenes motiv for å forstå og anvende blockchain-teknologien kan forklares som et rasjonelt ønske om å oppnå økt effektivitet og lønnsomhet.

Funnene som er gjort i studien tilsier at det er mulig for oss å betrakte hypotesen som delvis sann. Bankene vil selvsagt tjene penger, og vil alltid være åpne for teknologier og utvikling som kan effektivisere deres arbeid. På dette tidspunkt anser vi derimot ikke blockchain som en av disse på kort sikt, til tross for at disse aspektene er noen av hovedfordelene med teknologien. Disse fordelene vil kanskje gjøres gjeldende på lengre sikt, dersom blockchain ender opp som det sentrale satsningsområdet i bransjen fremover.

H3: Media har hatt en sentral rolle i å trigge bankenes interesse om blockchain.

Funnene som er gjort i studien tilsier at det er mulig for oss å betrakte hypotesen som sann. Spesielt svingninger i kryptovalutakursen har tiltrukket seg svært mye medieoppmerksomhet, som vi viste til innledningsvis. Dialogen og fokuset på blockchain-teknologien akselereres som en forlengelse av dette, og slike hype-perioder gjorde det nødvendig å rette mer fokus mot teknologien, selv om bankene har vært kjent med tematikken før dette.

H4: Norske bankvirksomheter utforsker og utvikler i stor grad blockchain-teknologien i samarbeid med andre banker og eksterne aktører.

Funnene som er gjort i studien tilsier at det er mulig for oss å betrakte hypotesen som sann. Alle våre svar tyder på at det er essensielt at denne utviklingen skjer i samarbeid med hverandre. En kunne gjerne tenke seg at ulike aktører ser potensielle muligheter i å være først ute i å lansere blockchain-relatert teknologi, men bankene er enige om at å drive utvikling av infrastruktur basert på blockchain alene har lite for seg. Store deler av utviklingen og meningsdannelsen skjer mellom hverandre, og i ulike faggrupper, workshops og andre kontekstspesifikke nettverk.

7. Konklusjon

Innledningsvis fremmet vi følgende todelte problemstilling som vi ønsket å få et svar på.

- P1: *Hvilken formening har ledende banker i Norge om å anvende blockchain-teknologi i sin virksomhet? Hva har blitt gjort, hva gjøres nå, og hva tenkes gjort fremover i sammenheng blockchain-teknologi?*
- P2: *Hvorfor driver ledende banker i Norge med utvikling relatert til blockchain-teknologien? Hvordan utvikler bankene en forståelse for, og skaper mening i, en ny teknologi som blockchain?*

Våre funn baserer seg på intervjuer av representanter for ledende banker i Norge, DNB, Nordea og Danske Bank, samt representanter fra BITS og Finans Norge, i tillegg til sekundærdata innhentet i diverse medier.

Representantenes formening om bruk av blockchain-teknologi er overveldende positivt, og alle uttrykker at de ser mange ulike potensielle bruksområder i fremtiden. De gir uttrykk for at det den dag i dag er hovedfokus på læring og kompetansebygging, men at det finnes noen tilfeller der man eksperimenterer med anvendelsesområder på mindre skala, for eksempel gjennom ulike kundecaser og proof of concept. Bankene deltar i ulike blockchain-relaterte prosjekter, både nasjonalt og internasjonalt. Det gis uttrykk for at det fremover vil fokuseres på ytterligere kompetansebygging, samt utforskes nye bruksområder.

Bankene driver med denne utviklingen fordi de ser ulike fremtidsrettede og gode løsninger på mange felt. Med dagens prat og fokus rundt tematikken oppfatter bankene det også som nødvendig å henge med i den teknologiske utviklingen, som til dels kan forklares gjennom egne tanker om samfunnsansvar. Media har vært en viktig oversetter som har satt press på bankene til å forstå tematikken. Forståelsen og kompetansen utvikles i stor grad i diverse samarbeidsgrupper med andre banker eller sentrale eksterne aktører, og det er konsensus om at man må utvikle en felles infrastruktur og heller konkurrere om kundene på toppen av dette. Fra et instrumentelt perspektiv kan dette handlingsmønsteret tolkes som begrenset formålsrasjonelt, som et ledd i å oppnå effektivitet og lønnsomhet. Fra et institusjonelt perspektiv kan det forklares i lys av bankenes ønske om å skape og opprettholde legitimitet overfor omgivelsene. Dette kan bidra til en økende grad av isomorfi blant bankene i institusjonen.

Kildehenvisning:

Litteratur:

1. Andersen, J. A. (2009). Organisasjonsteori: Fra argument og motargument til kunnskap. Universitetsforl..
2. Blaikie, N. (2012). Designing Social Research. Malden: Polity Press.
3. Christensen, T., Lægreid, P., Roness, P. G., & Røvik, K. A. (2009). Organisasjonsteori for offentlig sektor: instrument, kultur, myte. Universitetsforlaget.
4. Christensen, T., Egeberg, M., Lægreid, P., Roness, P. G., og Røvik, K. A. (2015) Organisasjonsteori for offentlig sektor. Universitetsforlaget
5. Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J. (2002). Hvordan organisasjoner fungerer: innføring i organisasjon og ledelse. Fagbokforlaget.
6. Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J. (2007). Hvordan organisasjoner fungerer: innføring i organisasjon og ledelse. Fagbokforlaget.
7. Johansson, R. (2002). Nyinstitutionalismen inom organisationsanalysen: en skolbildnings uppkomst, spridning och utveckling. Studentlitteratur.
8. Røvik, K. A. (2007): Trender og translasjoner. Ideer som former det 21. århundrets organisasjon. Oslo: Universitetsforlaget.
9. Scott, W. R. (1995). Institutions and organizations. Foundations for organizational science. London: A Sage Publication Series.
10. Vikkelsø, S., & Kjær, P. (Eds.). (2014). Klassisk og moderne organisationsteori. Hans Reitzel forlag.
11. Yin, R. K. (2014). Case study research: design and methods (5th ed. ed.). Los Angeles, Calif: SAGE.

Elektroniske artikler og nettsider:

1. BITS. (2018). Om BITS. Hentet den 04.06.2018, fra <https://www.bits.no/om-bits/>
2. Bloomberg. (2018). Hentet den 04.06.2018, fra <https://www.bloomberg.com/quote/DANSKE:DC>
3. Bloomberg. (2018). Hentet den 04.06.2018, fra <https://www.bloomberg.com/quote/NDA:SS>
4. Brown, R. G., Carlyle, J., Grigg, I. & Hearn, M. (2016, august). Corda: An Introduction. R3. Hentet den 04.05.2018, fra https://docs.corda.net/_static/corda-introductory-whitepaper.pdf
5. Buer, K. (2008, 28. september) Finanskrisen steg for steg. *E24*. Hentet den 04.04.2018, fra <https://e24.no/makro-og-politikk/finanskrise-steg-for-steg/2679738>
6. Campbell, R. (2017, 27. september). Scottish Distillery Uses Blockchain Technology to Fight Counterfeit Whisky. *CoinJournal*. Hentet den 24.04.2018, fra <https://coinjournal.net/scottish-distillery-uses-blockchain-technology-fight-counterfeit-whisky/>
7. CoinMarketCap. (2018). Hentet den 12.06.2018, fra <https://coinmarketcap.com/>
8. Crosby, M., Pattanayak, P., Verma, S., & Kalyanaraman, V. (2016). Blockchain technology: Beyond bitcoin. *Applied Innovation*, 2, 6-10. Hentet 15.01.2018, fra: <http://scet.berkeley.edu/wp-content/uploads/AIR-2016-Blockchain.pdf>
9. Danske Bank. (2018). Om oss. Hentet den 04.06.2018, fra <https://danskebank.com/no/om-oss>
10. De Nasjonale Forskningsetiske Komiteene. (2014). Generelle forskningsetiske retningslinjer. Hentet den 23.03.2018, fra <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/>

11. DiMaggio, P., & Powell, W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160. Hentet fra: <http://www.jstor.org/stable/2095101>
12. DNB. (2018). Historien vår. Hentet den 04.06.2018, fra <https://www.dnb.no/om-oss/om-konsernet/historien-vaar.html>
13. DNB. (2018). Factsheet. Hentet den 04.06.2018, fra <https://www.ir.dnb.no/site-services/factsheet>
14. Evry. (2015). Banktjenester via blockchain - EVRYs whitepaper Blockchain: Powering the Internet of Value. *Evry*. Hentet den 05.04.2018, fra <https://www.evry.com/no/media/artikler/banktjenester-via-blockchain/> og <https://www.evry.com/globalassets/insight/bank2020/bank-2020---blockchain-powering-the-internet-of-value---whitepaper.pdf>
15. Finans Norge. (2018). Fakta om Finans Norge. Hentet den 04.06.2018, fra <https://www.finansnorge.no/om-finans-norge/fakta-om-finansnorge/>
16. Haugen, A. og Hopland, S. (2018, 19. mars) DNB inngår globalt blokkjedesamarbeid med flere storbanker. *E24*. Hentet den 20.05.2018, fra <https://e24.no/boers-og-finans/dnb/dnb-inngaar-globalt-blokkjedesamarbeid-med-flere-storbanker/24267065>
17. Hernæs, C. (2018, 19. april). Do you need blockchain? *Techcrunch*. Hentet den 20.05.2018, fra <https://techcrunch.com/2018/04/19/do-you-need-a-blockchain/>
18. Hopland, S. (2018, 22. januar) Ingen norske storbanker følger Nordeas bitcoin forbud. *E24*. Hentet den 04.04.2018, fra <https://e24.no/boers-og-finans/nordea/ingen-norske-storbanker-foelger-nordeas-bitcoin-forbud/24239496>
19. Hopland, S. (2018, 31. mai). DNB samarbeider med kryptoselskapet Iota: - Kunne ikke la muligheten gå fra oss. *E24*. Hentet den 02.06.2018, fra

<https://e24.no/boers-og-finans/dnb/dnb-samarbeider-med-kryptoselskapet-iota-kunne-ikke-la-muligheten-gaa-fra-oss/24346662>

20. Kleinbard, D. (2000, 9. november) The \$1.7 trillion dot.com lesson. *CNN*. Hentet den 02.06.2018, fra <http://money.cnn.com/2000/11/09/technology/overview/>
21. Lansiti, M. og Lakhani, K. R. (2017, Januar-februar) The Truth about Blockchain. *Harvard Business Review*. Hentet den 05.04.2018, fra <https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain> og https://enterpriseproject.com/sites/default/files/the_truth_about_blockchain.pdf
22. Nielsen, M. H. (2018, 15. februar.). Blockchain vil bli like viktig som internett. *Energi Norge*. Hentet den 02.06.2018, fra <https://www.energinorge.no/fagomrader/strommarked/nyheter/2018/-blockchain-vil-bli-like-viktig-som-internett/>
23. Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American journal of sociology*, 83(2), 340-363. Hentet fra: <http://www.jstor.org/stable/pdf/2778293.pdf>
24. Nordea. (2018). Om Nordea. Hentet den 04.06.2018, fra <https://www.nordea.no/om-nordea/>
25. R3. (2018). Blockchain for Business. *R3*. Hentet den 04.04.2018, fra <https://www.r3.com/>
26. Roberts, J. J. (2017, 16. oktober). IBM and Stellar Are Launching Blockchain Banking Across Multiple Countries. *Fortune*. Hentet den 24.04.2018, fra <http://fortune.com/2017/10/16/ibm-blockchain-stellar/>
27. Selznick, P. (1948). Foundations of the theory of organization. *American sociological review*, 13(1), 25-35. Hentet fra: <http://www.jstor.org/stable/2086752>

28. Swan, M. (2015). *Blockchain: Blueprint for a new economy*. *O'Reilly*. Hentet den 02.03.2018, fra <http://w2.blockchain-tec.net/blockchain/blockchain-by-melanie-swan.pdf>
29. Szabo, N. (1996). *Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets*. Hentet den 19.03.2018, fra http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart_contracts_2.html
30. Torjussen, O. A. (2018). Bitcoins Norway grunnlegger: Ingen kan si hvor taket går for bitcoin kursen. *Annonse, E24*. Hentet den 04.04.2018, fra <https://e24.no/betalt-innhold/bak-tallene/bitcoins-norway-grunnlegger-ingen-kan-si-hvor-taket-gaar-for-bitcoin-kursen/24213089>
31. Tuzmukhamedov, E. (2016, 28. januar). Russia's Deadly Fake Whisky. *Scotchwhisky*. Hentet den 28.04.2018, fra <https://scotchwhisky.com/magazine/in-depth/8308/russia-s-deadly-fake-whisky/>

Vedlegg

Vedlegg 1 - Intervjuguide

	Intervjuguide
Fase 1: Rammesetting	<p>1. Løs prat (2-5 min)</p> <ul style="list-style-type: none">• Uformell prat <p>2. Informasjon (5-10 min)</p> <ul style="list-style-type: none">• Si litt om temaet for samtalen (bakgrunn, formål etc.)• Forklar hva intervjuet skal brukes til og forklar taushetsplikt og anonymitet• Spørre om det er greit med opptak, og si at dette vil bli slettet etter bruk• Spørre om noe er uklart, har respondenten noen spørsmål?• Starte opptak
Fase 2: Erfaringer	<p>3. Overgangsspørsmål (10 min)</p> <p>1. Har du noen generelle tanker om den hurtigvoksende interessen rundt Bitcoin, kryptovaluta og blockchain-teknologi den siste tiden?</p> <ol style="list-style-type: none">a) Når [bank] prater om blockchain, hva er noen stikkord dere mener må være med?b) Hva er hensikten eller formålet deres med å bruke tid og ressurser til å utvikle egen kunnskap på området?c) Hva triggert dere til å opprette/ansette en egen leder/deg for å fokusere på tematikken?d) Hva forventer dere dere av teknologien i sin helhet? <p>2. Relatert til blockchain-teknologi,</p> <ol style="list-style-type: none">a) Hvilke prioriteringer har dere foretatt dere i forbindelse med teknologien de seneste månedene?b) hvordan og hvilke deler av teknologien ser du for deg at vil bli anvendt når teknologien er klar til å anvendes?c) Hva har dere jobbet med de siste månedene/årene?

	<p>d) Hva jobber dere med den dag i dag?</p> <p>e) Har du noen tanker om retningen framover, f.eks. på 2 til 5 års sikt?</p> <p>f) Hvordan kan man tenkes at utviklingen vil formes, og hva tror du dere vil få ut av en delvis eller hel overgang til et blockchain-basert system?</p> <p>g) Hvordan øker dere kunnskapen til den vanlige mann i gata, for å skape en relevans med utviklingen?</p> <p>h) De som er skeptisk til ny teknologi i sammenheng med sine egne sparepenger, hva skaper trygghet for disse?</p> <p>3. Hva er grunnen til at dere gjør dette arbeidet? Hvordan oppsto det? (<i>Eventuelt hva er grunnen til at dere ikke har stort fokus på dette arbeidet?</i>)</p> <p>a) Hvor stor innflytelse har media på det som gjøres i bransjen i forhold til denne teknologien?</p> <p>b) Hvilke eksterne organisasjoner eller interessenter jobber dere tettest med når det kommer til utviklingen dere holder på med?</p> <p>4. Hvordan vil du si at interessenivået for teknologien er i bransjen i dag?</p> <p>a) Hva var hovedårsaken til at dere nå fokuserer på å få til noe med blockchain-teknologi, men for 5 år siden ikke hadde et slikt fokus?</p> <p>b) Hvilke endringer ser dere nå som gjør teknologien relevant?</p> <p>c) Hvorfor er det viktig å bruke tid og ressurser på å utvikle noe som egentlig var ment til å utfordre bankvirksomheters forhold som 3-part.</p>
<p>Fase 3: Fokusering</p>	<p>4. Nøkkelspørsmål (30-40 min)</p> <p>1. Hvilke fordeler og ulemper ser du ved implementering og bruk av blockchain-teknologi?</p> <p>a) Vil det være mulig å implementere en helhet av teknologien, eller kan kun deler av teknologien anvendes?</p>

	<p>b) Hvilke (eksterne faktorer/utfordringer) politiske, miljømessige og juridiske utfordringer ser dere på som mulige når implementering starter?</p> <p>c) Vil en standardisering være foretrukket eller vil det være mer hensiktsmessig å utvikle denne på egen hånd?</p> <p>2. På hvilken måte byr denne teknologien på potensielle muligheter i fremtiden for banker?</p> <p>3. Hvilke ulemper eller trusler kan oppstå for banken som følge av en slik teknologi?</p> <p>a. En ny teknologi som må formes og tilpasses kan bringe med seg både ulemper og trusler, hvilke vil dere karakterisere som mest relevant for dere?</p> <p>4. I hvilken grad skjer utviklingen i samarbeid med andre banker eller relevante aktører? Er det ønskelig å utvikle felles systemer i bransjen? Nasjonalt, internasjonalt?</p> <p>a) I så fall hvorfor? Om ikke, hva må til for at dere ønsker det?</p> <p>b) Hvilken rolle har aktører som eksempelvis Bits, Finans Norge og andre eksterne aktører i utviklingen av teknologiens fundament og meninger i deres bank?</p> <p>c) Hvor viktig vil du si at samlingsarenaer for bransjen er, når det kommer til å peke ut retningen utviklingen tar?</p> <p>d) Om en felles standardisering av bruksområdet til teknologien fattes, hvilke muligheter eller utfordringer ser du om alle tar i bruk samme løsning?</p> <p>5. Hvilke konkrete eller opplagte bruksområder ser du for blockchain-teknologien i banker?</p> <p>a) Er det noen aspekter som skiller seg ut som mer interessante enn andre?</p> <p>6. Har du noen eksempler på bruk av smarte kontrakter i banker?</p>
--	---

	<p>7. Selv om det ikke er veldig utbredt i Norge, er det mange steder mulig å betale for produkter og tjenester med kryptovaluta, f.eks. Bitcoin. Har du noen tanker om hvordan du ser på fremtiden relatert til bruk som et substitutt til tradisjonell valuta?</p> <p>a) Har interessen for Bitcoin vært en bidragsyter til at blockchain nå i de senere årene har blitt et fokusområde? I så fall på hvilken måte?</p>
<p>Fase 4: Tilbakeblikk</p>	<p>5. Oppsummering (5 min)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oppsummere funn • “Har jeg forstått deg riktig?” ... Dersom noe er uklart. • Er det noe du vil legge til? • ... Takk så mye for intervjuet, vi setter stor pris på hjelpen du har gitt oss!