

Masteroppgave

Simona Vasileva

# Elektronisk faktura standard - EHF for en mer innovativ norsk offentlig regnskapsbransje

En kvalitativ studie av sammenheng mellom standard  
og innovasjon i Direktoratet for Økonomistyring

Trondheim 15.11.2017



NTNU  
Norges teknisk-naturvitenskapelige  
universitet  
Fakultet for  
samfunns-  
og utdanningsvitenskap  
Institutt for geografi

© Simona Vasileva

2017

Elektronisk faktura standard - EHF for en mer innovativ norsk offentlig regnskapsbransje

<https://www.ntnu.no/>

Trykk: Grafisk senter, NTNU

## **Sammendrag**

Det stilles stadig krav til at samfunnet klarer å henge med på eller være i front av de teknologiske fremskrittene som gjøres. Dette bør også gjenspeiles i den offentlige sektor for å få et velfungerende system. Selv om Staten oppfattes som relativt lite fleksibel til endringer og nye ideer, skjer det utvikling på flere fronter. Innovasjonsaktivitetene er stadig mer og mer populære blant statlige virksomheter.

Spørsmålet om sammenhengen mellom standardisering og innovasjon diskuteres i innovasjonslitteraturen og ofte finnes det ikke entydige svar på det. Likevel er det sakte bevegelse fra konvensjonelle oppfatninger at de to er diametrale motsetninger, til nyere teorier som finner synergiske forholdet mellom dem. I denne oppgaven forsker jeg på relasjonen mellom EHF standard (Elektronisk handelsformat) og dens påvirkning på innovasjonsprosessene i sektoren. Ved å undersøke innovasjonsprosessene som resultat av denne standarden i Direktoratet for økonomistyring vil avhandlingen svare på hovedspørsmålet: *Fremmer EHF standarden innovasjon i offentlig regnskapsbransjen?* Gjennom intervju samtaler, dokumentanalyse og kvalitativ tilnærming, setter jeg fokuset på hvordan de komplekse interne og eksterne forholdene påvirkes av standarden.

Oppgaven identifiserer digitalisering og automatisering som innovasjoners hoveddrivkraft, men samtidig gir frihet for fortolkning i hvilken grad EHF fremmer innovasjon. Oppgaven påpeker også at det fortsatt er mennesker som står bak disse prosessene og derfor ansees de to viktigste effektene av EHF - nemlig kostnadsreduksjoner og effektiviseringer som bakenforliggende drivkrefter. Videre bygger det på det institusjonelle perspektivet og den spesifikke rollen av byråkratiet, og DFØ som mellomledd i en stor og omfattende innovasjonsprosess. Analysen viser at det er flere faktorer som kjennetegner nyskaping og standarder. Deres samspill er avgjørende for en vellykket flyt i lange innovasjonsprosessen, men funnene er mer støttende til *synergi* enn *motsetning* av standard og innovasjon. Avhandlingen danner også grunnlag for videre forskning pga at EHF standarden er fortsatt under utvikling og skal i fremtiden benyttes i en større og utvidet sammenheng.

## **Abstract**

There is a demand that the society keeps up or are in front of the newest developments and technological advancements. That is also reflected on to the public sector to get a well functioning system. Although the state is perceived as relatively little flexible for changes and new ideas, development is taking place on several fronts and innovation activities are becoming increasingly popular among state-owned enterprises.

The question of the relationship between standardization and innovation is discussed in the innovation literature and often there is no clear answer to it. Nevertheless, there is a slow shift from the conventional perception that the two concepts are radical contradictions, to recent theories that find the synergistic relationship between them. In this thesis, I investigate the relationship between the EHF standard (Elektronisk handelsformat) and its impact on the innovation processes in the sector. By examining the innovation processes as a result of this standard in the Norwegian Government Agency for Financial Management (DFØ), the thesis will answer the main research question: Does EHF standard promote innovation in the public accounting? Organizational structure, motivation and knowledge, contributes to the design of unpredictable innovation processes.

Through interviews, document analysis and qualitative approach, I focus on how the complex internal and external conditions are affected by the standard. The thesis identifies digitization and automation as the main driver of innovation, and sometimes gives freedom of interpretation to what extent EHF promotes innovation. It also points out that there are actually people who are behind these processes and therefore the assignment emphasizes the two main effects of EHF that are namely - cost reductions and efficiency improvements as the underlying driving forces.

Furthermore, it is based on the institutional perspective and the specific role of bureaucracy, and DFØ as an intermediary in a large and comprehensive innovation process. The analysis shows that there are several factors that characterize innovations and standards. Their interaction is essential for a successful flow in the long innovation process, but the findings relate more to synergy between standard and innovation than their contradiction. The thesis also forms the basis for further research because the EHF standard is still under development and will be used in the future in a broader and wider context.

## **Forord**

Denne avhandlingen representerer mitt største akademiske verk som ikke kunne blitt til uten hjelpen og gode samarbeidsviljen av Direktoratet for Økonomistyring. Derfor vil jeg først og fremst takke alle mine informanter som tok seg tid til intervjuer med meg. Jeg setter stor pris på deres innsats og lyst til å delta i prosjektet mitt.

En stor takk rettes også til veilederen min Asbjørn Karlsen som har gitt mange konstruktive og oppmuntrende tilbakemeldinger, og dermed har bidratt til en lærerik og inspirerende skrivingsprosess for meg. Takk til alle dyktige foreleserne jeg har hatt i masterprogrammet mitt på NTNU. Jeg vil også takke Geografiske institutt for forståelsen og muligheten til å utsette innleveringen av oppgaven pga min fulltidsjobb.

Jeg vil gjerne også takke alle mine fantastiske kollegaer og ledere på Regnskapstjenesten i Trondheim Kommune for god støtte og oppmuntring gjennom det siste halvåret. Takk til familien min og samboeren min Ivo for tålmodigheten og hans tro på meg.

Sist, men ikke minst en stor takk rettes til flinkeste og snilleste norske vennene mine Petter, Line, Lina, Britt Maren, Anne Birgitte og Geir André for korrekturlesing og språkvask. Dette betyr mye for meg.

# Innhold

<b>Sammendrag</b>	<b>2</b>
<b>Abstract</b>	<b>3</b>
<b>Forord</b>	<b>4</b>
<b>1. Innledning</b>	<b>8</b>
1.1 Introduksjon	8
1.2 Bakgrunn	9
1.2.1 Hva er EHF?	10
1.2.2 Litt historie	12
1.2.2.1 Hva er PEPPOL og hvorfor ble det utviklet?	13
1.2.2.2 Norge og EHF	15
1.2.2.3 Antall EHF gjennom årene og tilfredsstillende forventningene?	16
1.2.3 Hvorfor EHF?	19
1.3 Problemstilling	21
1.3.1 Avgrensning	24
1.4 Oppgavens struktur	25
<b>2. Teori</b>	<b>26</b>
2.1 Innledende ord	26
2.2 Standard og standardisering	27
2.2.1 Definisjoner	27
2.2.2 Fire typer standarder	29
2.2.3 EHF - en åpen standard	32
2.3 Innovasjon	33
2.3.1 Tidligere forskning innen innovasjons feltet	36
2.3.2 Innovasjonskilder	37
2.4 Innovasjonsprosessen	39
2.4.1 Kunnskap og læring	40
2.4.2 Innovasjonsmodeller	42
2.5 Innovasjonsprosessen i offentlig sektor	43
2.5.1 Innovasjonsprosessens sentrale utfordringer	44
2.5.2 Barrierer for innovasjon i offentlig sektor	46
2.6 Oppfatning av relasjonen standard-innovasjon	48
2.7 Det fagprofesjonelle byråkrati	51

<b>3. Metode</b>	<b>54</b>
3.1 Forskningsdesign	55
3.1.1 Valg av metode	56
3.1.2 Single case-studie (i DFØ)	57
3.1.3 Hvorfor DFØ?	58
3.2. Case beskrivelse	59
3.2.1 DFØ	59
3.2.2 RA FB, RA EFB og RA KS	62
3.3 Datainnsamlingsmetode	64
3.3.1 Dokumentundersøkelser	65
3.3.2 Utvalg av respondenter	66
3.3.3 Del-strukturert intervjuer	67
3.3.4 Gjennomføring av intervju	68
3.3.5 Transkribering	70
3.4 Ethiske aspekter	70
3.5 Dataanalyse	72
<b>4. Analyse</b>	<b>74</b>
4.1 Rollen av EHF i daglig arbeidsliv	74
4.1.1 Besparelse	77
4.1.2 Digitalisering og Automatisering	81
4.1.3 utfordringer	85
4.2 Ytre relasjoner	89
4.2.1 EHF som krav	89
4.2.2 Leverandører	92
4.2.3 Kunder	94
4.2.4 Konkurransen	96
4.2.5 Ekstern kunnskap	98
4.2.6 utfordringer	100
4.3 Indre relasjoner	101
4.3.1 Samarbeid internt	102
4.3.2 Kunnskap	103
4.3.2.1 Kunnskap og innovasjonsmodeller	106
4.3.3 Ledelse	107
4.3.4 Motivasjon og kultur	109
4.4 Andre forhold	111
4.4.1 Organisasjonsstruktur	111

4.4.2 Rutiner vs innovasjon	113
4.4.3 DFØ - ikke eneste i beslutningsprosessen	115
4.4.4 Top-down vs bottom-up	117
<b>5. Avslutning</b>	<b>120</b>
5.1 Konklusjoner	120
5.2 Refleksjoner	126
5.3 Videre forskning	127
<b>Referanser</b>	<b>129</b>
<b>Vedlegg:</b>	<b>137</b>
Intervjuguide	137
Samtykkeerklæring	139
Liste med informanter	140
Liste over forkortelser	141
Liste over figurer og tabeller	143



# 1. Innledning

## 1.1 Introduksjon

Innovasjon finnes i hvert aspekt i vårt liv. Alt rundt oss er produkt av nye ideer og nye måter å gjøre ting på. Mange ting vi tar for gitt har vært en ide som ble implementert - noen ganger lett, andre ganger mer krevende. Alt fra noe så enkelt som binders til nano-teknologiske “mesterverk” har blitt virkeliggjort ved hjelp av nye ideer og nye måter.

*"We can't solve problems by using the same kind of thinking we used when we created them."*

Ovennevnte tolkning av Einsteins ord (Einstein, 1946) er relevant til hele innovasjonsprosessen.

Ordet innovasjon inneholder “nova” som er hunkjønn av latinsk “novus” og betyr “ny”.

Innovasjonen begynner med en ny måte å tenke på som fører til å teste gamlemåten, nå nye grenser og utforske nye virkeligheter. Men dette kan ikke skje med det gode gamle vi er vant til.

Innovasjon krever noe mer enn å være i komfortsonen. Selve innovasjonen er en kontinuerlig konkurranse, en permanent utvikling og strev for forbedring og forenkling. Det betyr ikke alltid å

gjøre ting mer kompliserte, og innovasjon betyr heller ikke alltid teknologisk utvikling. Det er

ikke alltid positivt, men innovasjon drar uten tvil med seg verden til andre nivåer. Einsteins ord

kan sees i et bredere perspektiv - det er ikke nødvendigvis et problem som trenger løsning. Måten vi gjør ting på kan forbedres, tingene vi bruker hver dag kan lages på en ny og mer effektiv måte.

Dette fører til endring i markedet, i samfunnet og i måten vi forstår prosessene rundt oss. I følge

SSB “*Nesten to tredjedeler av foretakene i Norge rapporterte en eller annen form for*

*innovasjonsaktivitet i perioden 2014-2016*” og dette er mye høyere enn forrige periode

2012-2014 (“*Nesten to tredjedeler av foretakene fornyer seg | ssb.no*”, 2017). Dette viser at selv

om innovasjonsprosessen innebærer relativt stor risiko, er denne en viktig del av norsk næringsliv og ikke minst offentlige sektor. Flere og flere virksomheter prøver å lage nye produkter og/eller

finne nye måter å jobbe på. Derfor er innovasjon en drivkraft i utviklingen av både marked og samfunn.

I denne oppgaven skal jeg prøve å se innovasjonen ikke som årsak, men som effekt av en annen faktor - nemlig *standarden*. Noen forfattere ser synergien mellom innovasjon og standard, mens andre ser på standardiseringsprosessen som en begrensning av innovative ideer. Ved bruk av hensiktsmessig teori (Swann, 2010; Blind, 2013; Maxwell, 1998; Sriram, 2000; Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017; Tassej, 2000; Drucker, 1984; Furman, 2002; Lundvall, 2011; Schumpeter, 1934; Van de Ven, 1986; Fagerberg, 2005; Dicken, 2011; Von Hippel 1998; Rosted, 2003; Blind & Gauch, 2009; Lazonick, 2005; Kanter, 1998;) som omhandler kjernebegrepene innovasjon, standard og deres kompliserte relasjon, og innsamlet empiriske data forsøker jeg å skape et helhetlig bilde av effekten av EHF i arbeidsprosessene i DFØ. Jeg skal prøve å besvare min problemstilling på en godt strukturert og velbegrunnet måte, slik at leseren får innsikt i om en åpen standard for elektronisk fakturering kan fremme innovasjon i offentlig regnskapsbransje. Ved hjelp av noen underspørsmål skal jeg prøve å dykke dypere ned i mitt undersøkelsesfenomen for å finne ut hva som rollen av EHF er i den vanlige arbeidsdagen i DFØ og hvor viktige de interne og eksterne relasjonene er for innovasjonsprosessene i den offentlige bransje. Avhandlingen min skal ha fokus på det som skjer når en norsk offentlig virksomhet tar i bruk en norsk åpen standard, som baserer seg på en internasjonal standard for elektronisk forsendelse av salgsdokumenter og e-handel, og om denne standarden kan vise seg å være en forutsetning eller drivkraft for en mer effektiv og innovativ offentlig fakturabehandlingsprosess.

## **1.2 Bakgrunn**

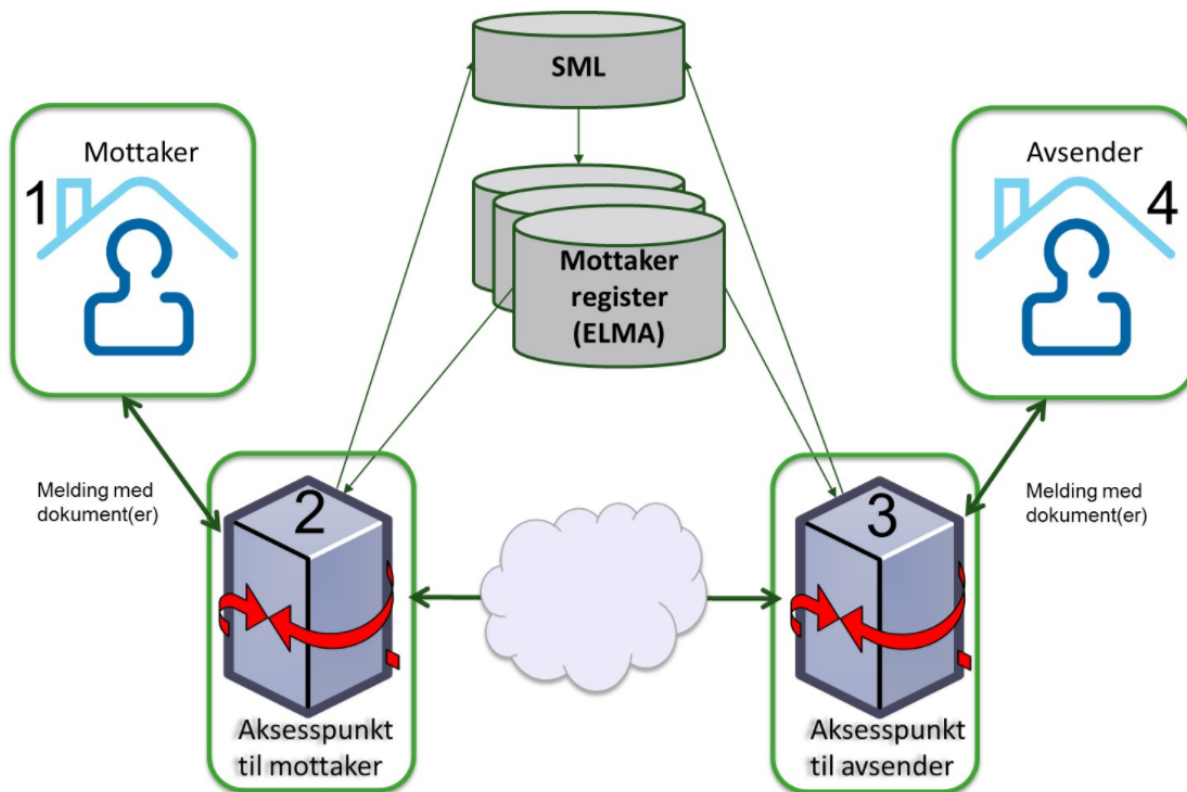
I 2015 begynte jeg å jobbe med regnskap i Norge. For mange er regnskap et ukjent felt og det første man gjerne kan tenke på når man hører ordet *regnskapsfører* er kjedelige personer med bekymrede ansiktsuttrykk, bak et skrivebord med mye papir. Men fra dagens perspektiv er ting litt annerledes. Jeg oppdaget at det er så mye som utvikles i dette feltet, de nye teknologiene har gjort det mulig å automatisere en del av prosessene og med dette gi litt mer spenning i dette yrket. Jeg hadde fra tidligere kunnskap om økonomiprogrammer og viste at det stadig er utvikling og forbedring i dem, men det som imponerte meg mest var hvordan en del av

fakturaene behandles. Det var noe helt nytt for meg og jeg ville vite mer. Denne oppgaven er bygget nettopp rundt denne innovasjonen - nemlig Elektronisk handelsformat (EHF). Jeg oppdaget at EHF fakturaer behandles mye raskere og lettere, og menneskelige feil i behandlingsprosessen var mindre enn det jeg var vant til. Akkurat denne forbedringen av arbeidsdagen min skapte interessen for EHF og ga meg senere tema for oppgaven. Jeg ville se hva effekten av bruk av EHF er og hvordan denne standarden gir rom for innovativ tenkning, nye ideer og en bedre måte å jobbe på. Ifølge kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen skal yrket regnskapsfører (nesten) forsvinne til 2035 på grunn av automatisering og robotisering i sektoren ("*Disse yrkene kan forsvinne | dn.no*", 2017). Da er spørsmålet - er EHF en del av denne prosessen? Hvis ja, i hvilken grad? Hva har EHF lagt til rette for innovasjon? Finnes det innovasjoner som er et direkte resultat av EHF? Slike og andre spørsmål lar meg gå dypere i dette feltet og finne nyttig informasjon om tidligere forskning og sammenheng mellom standarder og innovasjon generelt.

### **1.2.1 Hva er EHF?**

EHF eller *Elektronisk handelsformat* er standard for elektronisk behandling av faktura og kreditnota, samt elektronisk kommunikasjon mellom deltakere (virksomheter) i anskaffelsesprosesser. "*Ved bruk av standardformatet Elektronisk handelsformat (EHF) kan aktørane sende og ta i mot dokument på samme måte, slik at dokumentflyten går meir smidig og etterarbeidet på kontrollsida blir enklare.*" ("*EHF (Elektronisk handelsformat) | Difi.no*", 2017). Standarden er bygget på *Pan-European Public Procurement On-Line (PEPPOL)* prosjektet lansert av *European Commission* under *Competitiveness and Innovation Programme (CIP)*. EHF er et elektronisk format uten noen store krav til software arkitektur. Det er ganske fleksibelt og gir mulighet til sluttbrukerne om å velge en måte å benytte seg av standarden på. Den kan bli integrert i eksisterende datasystemer, brukes ved hjelp av tilleggsprogrammer, eller via webbaserte løsninger utviklet av tredjepart. Elektronisk faktura, kreditnota og purring sendes som datafil fra leverandør til oppdragsgiver. Dette skjer ved hjelp av en eller flere aksesspunkter. Aksesspunkt er et slags elektronisk "postkontor" som er ansvarlig for å motta og sende

dokumenter i form av filer (for eksempel XML-filer). Det er opp til avsender og mottaker å velge hvilket aksesspunkt de vil benytte. I Norge finnes det flere leverandører av slike tjenester. Difi har god oversikt over disse og hvilke tjenester de tilbyr ("*Aksesspunkter for EHF- og BIS-formater | Anskaffelser.no - Difi*", 2017). Via aksesspunkt blir man knyttet til PEPPOL-infrastrukturen og man kan motta og sende elektroniske dokumenter fra/til andre mottakere tilknyttet PEPPOL. Dette nettverket bruker unike organisasjonsnummer for å sende til riktig mottaker. Derfor er det organisasjonsnummeret, og ikke den fysiske adressen, som avgjør om riktig mottaker får dokumentet som sendes. For bruk av standarden i forbindelse med utsendelse til utenlandske mottakere er det nok med landkode og mottakerens organisasjonsnummer. Figur 1 nedenfor viser "fire-hjørne modell", som er standard for EHF-infrastruktur uten å gå dypt inn i tekniske spesifikasjoner:



Figur 1: Fire-hjørne modell ("*Generelt om EHF-infrastruktur - transport av dokumenter | Anskaffelser.no - Difi*", 2017)

Denne modellen viser godt de forskjellige knutepunktene i anskaffelses- eller fakturabehandlingsprosessen ved bruk av EHF standarden:

1. Mottakeren av det elektroniske dokumentet - dette er som regel kunden eller virksomheten som skal betale, og derfor mottar faktura eller annet dokument. Noen ganger kan det være forskjell mellom bestiller/kunde og betaler av fakturaen.
2. Mottakerens aksesspunkt - det er ansvarlig for å motta det elektroniske dokumentet gjennom infrastrukturen og videresende til selve mottakeren
3. Avsenderens aksesspunkt - dette aksesspunkt er ansvarlig for å motta det elektroniske dokumentet fra avsenderen og videresende til mottakerens aksesspunkt
4. Avsenderen av det elektroniske dokumentet - dette er som regel tjeneste- eller/og vareleverandører som også sender faktura eller annen type elektronisk dokument. I noen tilfeller kan det være annen aktør, altså ikke leverandøren, som fakturerer og sender fakturaen. Eksempel på dette kan være inkassofirma, leverandør av betalingsmottaker-tjenester, eller annen tredjepart.
5. ELMA eller *Elektronisk mottaker adresseregister* er “et norsk register hvor mottakere av de forskjellige EHF formater er registrert” (*“Hva er ELMA (SMP)? | Anskaffelser.no - Difi”, 2017*). Hver mottaker som skal få et EHF dokument må være registrert i ELMA. Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) tilbyr ELMA-tjeneste som er gratis for alle norske virksomheter og bedrifter. På denne måten kan alle som vil registrere seg for å motta EHF dokumenter. Det må avklares at det ikke er krav for avsenderen å være registrert i ELMA.

### 1.2.2 Litt historie

EHF standarden er ikke noe som skjedde over natten. Den ble et resultat av tidligere forskning, tiltak og prosjekter (*“Elektronisk faktura | difi.no”, 2013*). Til og med i dag er standarden under utvikling og EHF versjonene forbedres år etter år. Selve prosessen er i sin helhet dynamisk og

fleksibel. For å få bedre forståelse av hvordan og hvorfor EHF ble opprettet må vi gå flere år tilbake i tid, til når PEPPOL prosjektet ble startet.

#### 1.2.2.1 Hva er PEPPOL og hvorfor ble det utviklet?

PEPPOL er et nettverk av aksesspunkter som knytter sammen avsendere og mottakere av elektroniske dokumenter både nasjonalt og internasjonalt. PEPPOL Final Report (Pedersen, Thomassen, Hoddevik & Ciciriello, 2012) gir et bredt og utdypende innblikk i hva PEPPOL er, utviklingen og målene av prosjektet.

PEPPOL ble startet i 2008 som et pilotprosjekt fra *European Commission* og *PEPPOL Consortium members*. Hovedmålet til prosjektet var å forenkle den elektroniske innkjøpsprosessen internasjonalt ved utvikling av standardløsning som kunne bli implementert fra offentlige virksomheter i forskjellige land. På denne måten skulle det bli mulig for private leverandører å kommunisere elektronisk med statlige *kunder* i andre land på en raskere og mer effektiv måte.

PEPPOL prosjektet har bidratt til utviklingen av standardbasert pan-Europeisk IT infrastruktur ved å koble sammen forskjellige aktører som hadde sine egne løsninger innenfor landets grense før dette. Vi kan ikke hevde at prosjektet førte til en “*disruptive change*” (Schumpeter, 1942) i dette feltet, men den bygget på eksisterende løsning og infrastruktur, og la til rette for videre utviklingsmuligheter.

PEPPOL utviklet også Business Interoperability Specifications (BIS) for felles elektronisk innkjøpsprosess som for eksempel eCatalogue, eOrders og eInvoices. Siden forskjellige land hadde forskjellige løsninger, spesifikasjoner og krav, var det vanskelig med kommunikasjon mellom dem. BIS hjalp til med standardisering av formatene ved hjelp av felles elektronisk dokument som kunne utveksles via de forskjellige aksesspunktene.

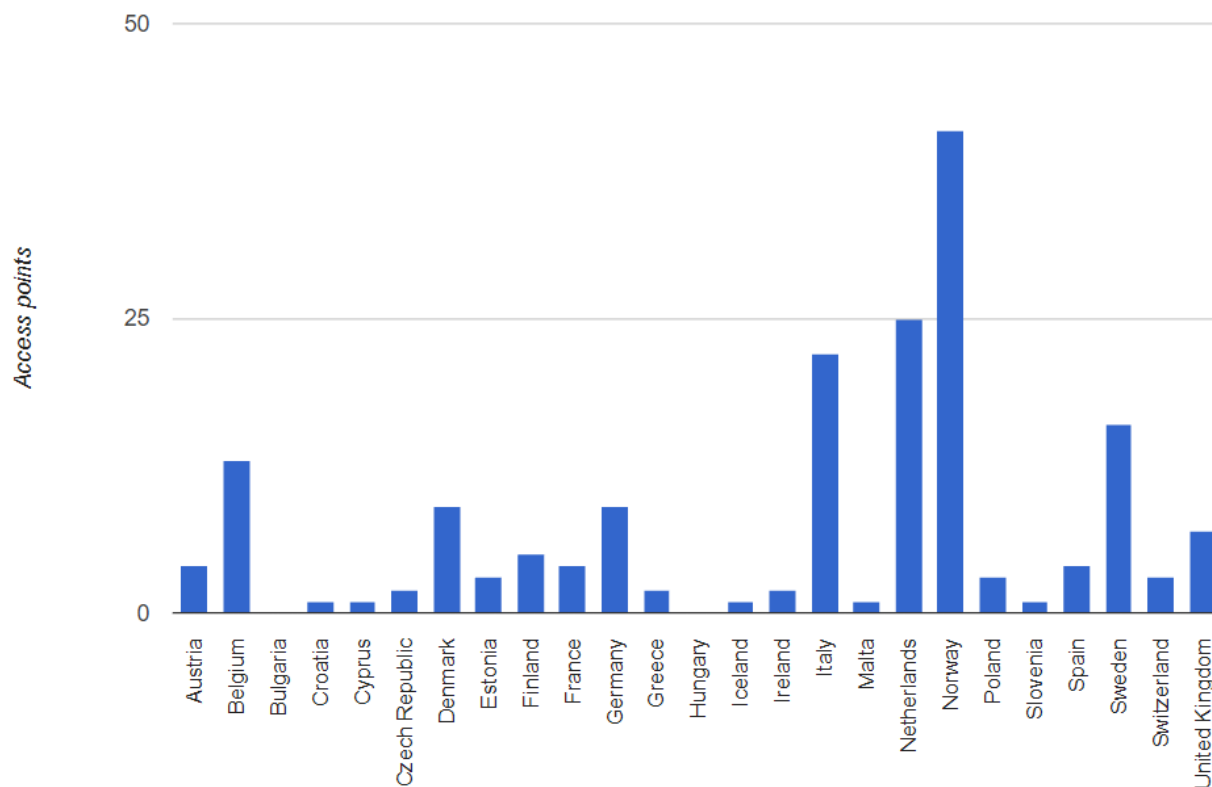
PEPPOL startet som pilotprosjekt i 11 land - Østerrike, Danmark, Finland, Frankrike, Tyskland, Hellas, Italia, Norge, Portugal, Sverige og Storbritannia. Per dags dato er det fremgang i alle land, men Norge skiller seg ut som de med størst integrasjon av løsningen. Norge har også størst utvikling i markedet. Hvis vi sammenligner antall aksesspunkter i Q1 2017, leder Norge med 41,

mens Nederland som er rangert på andreplass har kun 25 (Figur 2). Dette viser at på en eller annen måte skaper PEPPOL rom til utvikling, bevegelser i markedet, eller helt nytt marked på landsbasis. Dag Strømsnes, avdelingsdirektør i Difi, sier i 2016:

*“Nesten alle offentlige virksomheter i Norge er i stand til å ta imot elektronisk faktura i et standardformat. – Dette er enestående i europeisk sammenheng”*

*(“Norge på topp med EHF | Anskaffelser.no - Difi”, 2017)*

I 2017 har alle offentlige virksomheter i Norge mulighet for dette (*“View per DSI - CEF DASHBOARD SDBX - CEF Digital”, 2017*).



Figur 2: Antall aksesspunkter per land (*“View per DSI - CEF DASHBOARD SDBX - CEF Digital”, 2017*)

### 1.2.2.2 Norge og EHF

Norge ble pilotland for innføring av PEPOLL prosjektet. EHF er den norske varianten av standarden, tilpasset norske regler, krav og behov. Den vedlikeholdes av Difi (Direktoratet for forvaltning og IKT) som ble opprettet i 2008 (når PEPPOL prosjektet ble startet), med hovedmål å bidra til digitalisering av offentlig sektor, offentlige anskaffelser og forvaltningsutvikling. Derfor er det en direkte sammenheng mellom EHF og Difi. Det er også viktig å peke på at Difi er en av de største spillerne i PEPPOL utviklingen på internasjonalt nivå, med personer i ledende posisjoner i prosjektet.

EHF er basert på BIS formatet og er kompatibel med den. I praksis betyr det at en norsk bruker av EHF og en europeisk bruker av BIS (eller format basert på BIS) kan kommunisere med hverandre uten ytterligere integrasjon av systemene, kun ved hjelp av to eller flere aksesspunkter. Med andre ord er det takket være standardisering av formatene at informasjonsflyten mellom to eller flere brukere eller systemer foregår på en rask og effektiv måte uten at dette fører til ekstra kostnader. Dette er egentlig et godt eksempel på hvordan standardisering forenkler arbeidslivet ved å bidra til digitalisering av prosessene.

EHF er stadig under utvikling og forbedring. Per nå er det fem ulike EHF standarder tilgjengelig for bruk - katalog, ordre og ordrebekreftelse, pakkseddel, faktura og kreditnota, purring. Hvis vi ser på hele anskaffelsesprosessen dekker ikke disse "aktive" EHF standarder alle steg i prosessen "*fra behov til betaling*", men det jobbes stadig med å fullføre digitalisering. Difi jobber med totalt 19 variasjoner av EHF standarden - blant annet EHF kunngjøring, EHF anskaffelsesdokument, EHF kvalifisering osv ("*EHF kvalifisering | Anskaffelser.no - Difi*", 2017). Det betyr at 14 av dem skal kjøres i produksjon i kommende måneder eller år. Alt dette skjer med hjelp fra Staten som sørger for at det legges til rette for at standarden implementeres.



EHF ble opprinnelig utviklet for å hjelpe til med kommunikasjonen mellom leverandør og statlige virksomheter, men i dag blir EHF også brukt mellom bedrifter og det er til og med snakk om EHF rettet mot private:

*“EHF Invoice 2.0 facilitates invoicing of consumers (B2C). This means that invoice issuers may use the EHF 2.0 format both for business customers and consumers.”*

*(“eGovernment (EHF Invoice and Creditnote) | Difi.no”, 2017)*

Dette er kun et enkelt eksempel på hvordan en standard kan føre til innovasjoner.

Det er også viktig å påpeke at Norge er på andreplass i Europa når det gjelder digitalisering (*“DESI report: Norway #2 on digitalization in Europe | norway.no”, 2017*). Dette er ganske avgjørende på grunn av at EHF standarden krever ferdigutviklet infrastruktur og tilsvarende regelverk, som for eksempel elektronisk signering og arkivering.

#### 1.2.2.3 Antall EHF gjennom årene og tilfredsstillende forventningene?

EHF ble innført med tanke på at løsningen skal optimalisere prosessen av effektiv ressursbruk i staten. I *“St.Meld. nr. 36 (2008-2009) Det gode innkjøp”* står blant annet:

*“Bruk av elektroniske løysingar gir betre, enklare og sikrere innkjøp. Regjeringa vil sikre eit breitt tilbod for elektroniske løysingar som dekkjer heile innkjøpsprosessen frå konkurransegjennomføring til ordrehåndtering, faktura og betaling. Regjeringa vil vidareutvikle løysingane på Ehandel.no og Doffin, og foreslå løysing for oppretting av leverandørregister for å forenkle innkjøpsprosessen for leverandørar og oppdragsgivarar. Regjeringa vil òg innføre eit felles standardformat for elektronisk faktura og ønskjer at ein skal ta i bruk elektronisk faktura i heile offentleg sektor.”*

*(“St.meld. nr. 36 (2008-2009) | Regjeringen.no, 2017”)*

Allerede i 2008 ble det nevnt at standarden skal tas i bruk i hele den offentlige sektoren. Det var et optimistisk prosjekt med sine opp- og nedganger. Selv om man ser at det er økning av antall EHF år etter år, gikk prosessen saktere enn planlagt. For å få litt mer systematisert informasjon om prosessen måtte jeg se i DFØs årsrapporter fra og med 2011 publisert i Regjeringen sin webside (<https://www.regjeringen.no>). Jeg valgte DFØ og dette året fordi f.o.m. 01.07.2011 kunne alle DFØs kunder (statlig virksomheter) motta EHF faktura og kreditnota. I 2011 begynte også utrulling av “e-handelstjenesten”, som skulle virkeliggjøre muligheten for å ta i bruk EHF Katalog og EHF Ordre. Direktoratet for økonomistyring (DFØ) er statens ekspertorgan innenfor statlig styring, og utfører forvaltningsoppgaver for alle statlige virksomheter ("*DFO - Om DFØ | dfo.no*", 2017). Derfor kan tallene fra DFØ vise utviklingen på en riktig og objektiv måte, samt gi oss informasjon om planene innenfor dette feltet.

År	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Andel EHF	6 %	8%	21%	32%	44%	52%

Tabell 1: Andel EHF per år hos statlige virksomheter (DFØ, 2011-2016)"[www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)")

I årene før 2011 har det ikke vært noe stor fremgang - 2% for 2008, 3% for 2009 og 5% for 2010. Ut i fra statistikken kan vi se at det er økning av maksimum 2% per år i perioden mellom 2008 og 2012 - fra 2% til 8% akkumulert økning. Størst utvikling skjer i 2013 og dette er i direkte sammenheng med statens krav fra 01.07.2012:

*“Statlige virksomheter som inngår avtaler om kjøp av varer og tjenester etter 1. juli 2012 skal kreve at deres leverandør sender faktura og kreditnota elektronisk, slik at dokumentene mottas i samsvar med standarden “elektronisk handelsformat” (EHF).“*

*(“DFO - Skal statlige virksomheter kreve at leverandører sender elektronisk faktura? | dfo.no”, 2017)*

Dette viser at selv om løsningen sparer tid og ressurser gikk utviklingen i implementeringen sakte fram til statens innblanding i 2012.

Når det gjelder ”e-handelsløsningen” viser tallene en mye mindre økning enn planlagt (Tabell 2).

I 2011 var planen følgende:

Planlagt i 2011	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Akkumulert antall enheter som bruker e-handel	7	13	19	27	39	51

Tabell 2: Plan for implementering av e-handelsløsning hos statlige virksomheter (DFØ, 2011|”[www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)”)

I virkeligheten gikk denne utviklingen mye saktere (Tabell 3):

Virkeligheten i 2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Akkumulert antall enheter som bruker e-handel	6	10	14	16	18	28

Tabell 3: Faktisk implementering av e-handelsløsning hos statlige virksomheter (DFØ, 2011-2016|”[www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)”)

Etter innføring av den obligatoriske innkjøpsordningen til Statens innkjøpssenter fra 1. januar 2017, er det forventet at flesteparten av statlige virksomheter skal ha fungerende e-handelsløsning i slutten av 2018.

Det er uklart om det er direkte sammenheng mellom de dårlige resultatene de første årene på den ene siden, og statlige innblanding på den andre. Det kan spekuleres i at den sakte begynnelsen førte til statlig intervensjon. Det er også mulig at denne handlingen ble planlagt fra 2008 eller før dette. Likevel kan vi ikke ekskludere Staten som en katalysator/påskynder for innføringen av EHF.

### 1.2.3 Hvorfor EHF?

Det er flere grunner til at Norge har en ledende posisjon i PEPPOL utviklingen (lokalt sett EHF formatet) og at Norge viser så stor fremgang i implementering av standarden. Vi kan egentlig ikke skille mye på EHF og PEPPOL. EHF er resultat av det opprinnelige PEPPOL prosjektet, en norsk versjon tilpasset norske krav, lover og regelverk. Selve prosessen av implementering av standarden skulle ikke ha vært mulig uten hjelp og støtte fra Staten.

På Difi sin webside er det oppgitt flere fordeler i forbindelse med bruken av EHF standarden ("*EHF (Elektronisk handelsformat) | Difi.no*", 2017):

- **Miljø**

Offentlige sektor i Norge har per i dag 25 millioner fakturaer per år som kan sendes elektronisk. Derfor vil elektronisk sending av faktura og kreditnota spare miljøet.

Besparelsen blir både i:

- Papir og porto: en enkel beregning viser at hvis vi tar to sider av papir i snitt per faktura/kreditnota (dette pga at mange fakturaer har flere sider vedlegg) pluss en side for konvolutt, så utgjør 25 millioner fakturaer/kreditnotaer ca 75 000 000 sider papir per år.
- CO2 utslipp: en vanlig pakke A4 ark (80 g/m<sup>2</sup>) veier ca 2,6 kilo (500 ark). Det betyr at 75 000 000 sider veier ca 390 000 kilo. For å frakte 390 000 kilo papir rundt i Norge bruker Posten mye drivstoff som forurenses luften, som godt kan unngås ved bruk av EHF i stedet.

- **Besparelse av tid og ressurser**

Når det gjelder tid, er det mange måter å spare på - selve behandlingstiden er redusert betraktelig pga at en EHF faktura ikke trenger å reise i to dager til mottakeren. I tillegg er tiden for manuell behandling av dokumentene redusert - det er ikke noe fysisk konvolutt

som må åpnes, dokument som må skannes, arkiveres osv. Det er også veldig lite rom for menneskelige feil som f.eks. å gjenglemme dokumenter, ikke arkivere osv.

Spørsmålet med ressursene er litt mer komplisert og er problemstilling til videre forskning. Jeg skal prøve å dekke en del av dette i denne oppgaven, men det er mange andre faktorer som spiller inn og siden dette avviker fra hovedtemaet skal jeg ikke fokusere veldig mye på saken.

- **Standard format**

Ved bruk av EHF sikrer avsenderen at mottakeren skal motta og behandle dokumentet på akkurat samme måte som det ble sendt. Et enkelt eksempel på dette er fakturareferansen. Fakturareferansen er et obligatorisk felt i EHF formatet, derfor er det ikke mulig å sende EHF uten påført fakturareferanse. Alle statlige virksomheter krever denne referansen for å vite hvilken avdeling/seksjon/prosjekt fakturaen skal belastes. Når det brukes standard felt for denne informasjonen, er det ikke noe hindring for enten automatisk (foretrukket) eller manuell behandling av fakturaen. Standardisering av feltene i et EHF dokument sikrer en mer smidig flyt av hele prosessen, ikke kun utsendelse og mottak.

- **Leveranse**

Ved bruk av elektronisk kommunikasjon gjennom aksesspunkter sikrer både avsender og mottaker at dokumentet ikke blir borte under transport. Det er i tillegg kun et sted å levere og hente selve dokumentet. Siden hele prosessen er elektronisk og fullt logget, er det også lettere med feilsøking i tilfelle noe uforutsett oppstår.

*("EHF (Elektronisk handelsformat) | Difi.no", 2017)*

### 1.3 Problemstilling

Det er flere eksempler på hvordan standarder fører til innovasjoner eller begrenser dette. Forskere og forfattere har forskjellige teoretiske perspektiver rundt dette. I følge Blind (2013) *“the empirical evidence about the various innovation promoting impacts of standardization and standards is both limited and not always supportive.”* (Blind, 2013, p.26) Han mener at relasjonen mellom standardisering og innovasjon er kompleks og vanskelig å definere på grunn av variasjon, mangel på informasjon og forskjeller i tilnærmingen. Likevel skal jeg prøve å finne sammenheng mellom EHF standarden og potensielle innovasjoner i en statlig virksomhet, som har sentral rolle i offentlig regnskapsbransje i Norge.

Den overordnede problemstillingen jeg skal besvare i denne masteroppgaven er:

- *Fremmer EHF standarden innovasjon i den offentlige regnskapsbransjen?*

Dette hovedspørsmålet skal deles i fire underspørsmål som skal hjelpe meg å bygge en logisk og veldefinert analysestruktur.

- *Hva er rollen til EHF i det daglige arbeidslivet i DFØ og hvordan bidrar standarden til en mer effektiv og optimalisert fakturabehandlingsprosess?*
- *Hvordan interne og eksterne relasjoner påvirker innovasjonene med utgangspunkt i EHF standarden i DFØ?*
- *Hvordan den byråkratiske organisasjonsmodellen i DFØ påvirker innovasjonsprosessene med utgangspunkt i EHF standarden?*

Utgangspunktet for oppgavens problemstilling er å belyse effektene av bruk av EHF faktura standard i en statlig virksomhet, som i stor grad påvirker hele den offentlige regnskapsbransjen i Norge. Det er mer og mer snakk om automatisering og digitalisering av regnskapstjenester i offentlig sektor, og formålet med studien min er å utforske om EHF standarden kan ansees som en drivende faktor som skaper forutsetninger for utvikling, forbedring og effektivisering av

forløpende arbeidsprosesser i regnskapsseksjonene i DFØ. I denne sammenheng vil jeg ved hjelp av relevant teori, teoretiske perspektiver og det innsamlede datamaterialet, analysere forholdet mellom EHF standard og innovasjonsprosessene i DFØ, med hensyn til kvalitetene *håndtering av interne og eksterne relasjoner og kompetanseutvikling*. Aasen og Amundsen (2011) hevder at det er samspill mellom disse kvalitetene når det gjelder innovasjon /nyskaping. I følge forfatterne er innovasjonen ikke et produkt av kun en kvalitet, men flere samhandlende (Aasen & Amundsen, 2011). I denne sammenheng skal jeg se på innovasjonen som en prosess drevet av medarbeidere. Dette har relevans med interne relasjoner og hvordan virksomheten håndterer disse. Det er også viktig å påpeke at innovasjonsprosessen er et samspill mellom flere aktører og faktorer - kunder, leverandører, partnere, forskningsinstitusjoner, samfunn, Staten osv. Her er det hensiktsmessig å nevne *Triple Helix-modellen* (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000) som fremhever at potensialet for innovasjon og økonomisk utvikling i et kunnskapssamfunn er svært avhengig av forholdet mellom universiteter - industri - myndigheter. Modellen har fokus på det kreative som produseres i alle disse tre institusjonelle sektorene, som et resultat av deres individuelle initiativer, og for det meste av deres samarbeid og kunnskapsutveksling (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000, pp. 109–123). Denne visjonen omfatter ikke bare den kreative fornyelsen, men også den kreative destruksjonen (Schumpeter, 1942) som fremstår som en naturlig innovasjonsdynamikk i modellen. ("*The Triple Helix concept | Triple Helix Research Group*", 2017). Videre i analysedelen i avhandlingen vil jeg ta for meg de interne og eksterne relasjonene som DFØ håndterer daglig. Der skal jeg se nærmere hvordan de forskjellige aktørene innenfor og utenfor DFØ samspiller med hverandre og dermed påvirker innovasjonsprosessene.

Casen i avhandlingen er DFØ som er hovedaktør i den offentlige regnskapsbransjen. Det er derfor hensiktsmessig å vende blikket på innovasjonsprosessen i lys av både DFØs og Statens innblanding (lover, regler, regelverk, osv). Med utgangspunkt i litteraturen om innovasjonssystemer, (IS) (Edquist 2005; Lundvall 2011) så er det viktig å fremheve at det først og fremst er det institusjonelle rammeverket i et land, som definerer handlingsbetingelsene for virksomhetene som vil lykkes med nyskaping, og som støtter ulike former for økonomisk utvikling, diffusjon og bruk av innovasjon. Det er ikke bare institusjoner som innoverer, men alle

andre aktører i landets næringsliv som f.eks. leverandører, kunder, banker, entreprenører, forskningsinstitusjoner, universiteter, osv (Edquist, 2005). Alle disse aktørene virker som en helhet, vist fra et overordnet nasjonalt, økonomisk perspektiv, og ved søken etter å oppnå sine egne forretningsmessige mål, påvirker de retningen og graden av innovasjon, innenfor landets sosio-økonomiske realitet (Edquist 2005).

Når vi snakker om offentlig byråkrati, er det viktig å påpeke asymmetriske forhold mellom Staten og virksomheten. Virksomheten må alltid prøve å tilfredsstille kravene i tildelingsbrevet, som kan medføre reduksjon av friheten og eventuelt begrensning av innovativt tenkning. Som nevnt tidligere var Staten betydelig involvert når det gjelder implementering og bruk av EHF faktura, samt innføring av obligatorisk e-handel løsning. I denne sammenheng er Staten en viktig faktor i utformingen av innovasjonsprosessene i DFØ.

Jeg har valgt å besvare oppgavens problemstilling ved hjelp av kvalitativ metode og hensiktsmessig vitenskapelig litteratur (Swann, 2010; Blind, 2013; Maxwell, 1998; Sriram, 2000; Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017; Tassej, 2000; Drucker, 1984; Furman, 2002; Lundvall, 2011; Edquist, 2005; Schumpeter, 1934; Van de Ven, 1986; Fagerberg, 2005; Dicken, 2011; Von Hippel 1998; Yin, 2009). Empirien er samlet inn gjennom intervjusamtaler og dokumenter, og den kvalitative metoden som benyttes er single case-studie. Formålet mitt er at leseren får anledning til å avgjøre selv hvorvidt funnene mine kan overføres til andre liknende case-er og kontekster. Jeg er klar over at en konsekvens av å benytte meg av casestudie, er at det kan være vanskelig for meg å gjøre en statistisk generalisering av resultatene mine (Yin, 1989). Likevel skaper selve naturen av undersøkelsesfenomenet og casen, rom for en del analytisk generalisering av funnene, men siden oppgaven vil være preget av fortolkning og dyp forståelse fremfor bredde, vil generalisering ikke være av sentral betydning.



### 1.3.1 Avgrensning

Studien min har som formål å vise relasjonen mellom standardisering og innovasjon, mer presist å utforske om en åpen standard kan fremme innovasjoner i det som er kjent som en lite fleksibel offentlig bransje, nemlig regnskapsbransjen. Kan åpen standard vise seg å være nøkkelfaktor og drivkraft i potensielle innovasjonsprosesser i Staten. Likevel for å avgrense dette brede og kontroversielle tema jeg har valgt og for å være mer konkret og tydelig på hva som skal undersøkes, burde jeg definere klare retningslinjer og rammer for oppgaven - nemlig fokusere kun på EHF sin rolle i fakturabehandlingsprosessen i DFØ og dens betydning for innovasjon/nyskaping i lys av håndtering av interne og eksterne relasjoner.

Som tidligere nevnt har studien fokus på den offentlige regnskapsbransjen og casen min er Direktoratet for Økonomistyring. Uten tvil skjer innovasjon i all slags virksomheter, næringer og teknologier. Imidlertid er det EHF standard som er mest brukt innenfor det offentlige og som er førende for utviklingen. Derfor har EHF størst innvirkning blant statlige virksomheter. Det blir umulig å gjøre forskning på tvers av alle forvaltningsorganer i Norge og derfor måtte jeg begrense valget til et utvalg av virksomheter. Heldigvis kom DFØ inn i bildet. Takket være DFØs unike funksjon blir det mulig å gjøre forskningen i en virksomhet, men likevel holde en viss oversikt over nesten hele den offentlige sektoren.

Jeg har tatt for meg delvis den tekniske siden av EHF for at leseren skal kunne forstå hva EHF er og hvordan den fungerer. Hovedmålet med avhandlingen er å finne relasjon mellom de to fenomenene, identifisere rollen av EHF standarden i pågående endrings- og utviklingsprosesser og utforske om disse fremmer innovasjon i en stor statlig organisasjon som DFØ.

Det er også avgrensning når det gjelder faktorer rundt omgivelsene og det indre sosiale miljøet. Jeg tok hensyn kun til noen av disse faktorene som jeg vurderte som mest vesentlig i forhold til direkte effekt av standarden til innovasjonsprosessen. Jeg er klar over at organisasjonskultur, arbeidsmiljø, finansielle og menneskelige ressurser påvirker i stor grad måten en organisasjon opererer på. Dette innebærer de uformelle normene og verdiene som har etablert seg i en

organisasjon (Schein, 1994). Likevel tok jeg i betraktning kun det som hadde relevans til problemstillingen uten å gå dypere i alle aspekter og faktorer som også kunne ha hatt påvirkning.

## **1.4 Oppgavens struktur**

Oppgaven er bygd opp i fem deler.

- I første kapittel gir jeg informasjon om hva oppgaven handler om, samt overordnet beskrivelse av EHF standarden, hvordan og hvorfor den ble innført. Deretter fortsetter kapittelet med definering av problemstillingen, avgrensning og mulige utfordringer.
- I kapittel 2 redegjør jeg for mitt utvalgte teoretiske rammeverk som jeg tar for meg som mest relevant i forhold til oppgavens problemstilling. Jeg har strukturert det ifølge mitt eget logiske ståsted. Kapittelet omhandler tidligere forskning innenfor innovasjonsfeltet og relasjonen standard-innovasjon, definisjon av kjernebegrepene, innovasjonsprosessen i offentlig sektor og utfordringene knyttet til denne prosessen, og til slutt fagprofesjonelle byråkrati.
- Kapittel 3 handler om den metodiske tilnærmingen. Der redegjør jeg for valg av metode, hvordan det empiriske materialet ble innsamlet, hvordan jeg behandlet data og hvilke etiske aspekter som har blitt tatt i betraktning ved gjennomføring av denne kvalitative case-studien. I tillegg beskriver jeg casen min (DFØ) ved å presentere DFØ sin organisasjonsstruktur og mer spesielt seksjonene forskningen ble gjennomført i.
- I kapittel 4 analyserer jeg den innsamlede empiriske data ved hjelp av teoretiske perspektiver fra kapittel tre. Analysen belyser og beskriver funnene mine som har blitt logisk utledet på bakgrunn av empiri og teori.
- Kapittel 5 oppsummerer funnene.

## 2. Teori

### 2.1 Innledende ord

I dette kapitlet skal jeg presentere det teoretiske rammeverket som handler om oppfatningen av begrepene standard, innovasjon og innovasjonsprosessen. Teoriene som blir presentert på bakgrunn av overordnet vitenskapelig litteratur (Schumpeter, 1934; Van de Ven, 1986; Aasen & Amundsens, 2011; Carvalho, 2015; Von Hippel 1998; Fagerberg, 2005; Dicken, 2011; Rosted, 2003; Blind, 2013; Isaksen & Karlsen, 2011; Lazonick, 2005; Maxwell, 1998; Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017; Tassej, 2000; Drucker, 1984; Furman, 2002; Lundvall, 2011; Edquist, 2005; Mintzberg, 1979), anses som de mest sentrale teorier knyttet til forskningsobjektene og mitt empiriske materiale

Jeg har strukturert kapitlet for at det skal ha logisk oppbygging som på et senere tidspunkt skal benyttes som rammeverk for utforming av analysen.

Først definerer jeg kjernebegrepene i avhandlingen inkl. deres spesifikasjoner og kjernetegn (standard, innovasjon og innovasjonsprosess).

Deretter fortsetter jeg med noen teoretiske retninger i forbindelse med tidligere forskning innenfor innovasjonsfeltet. For en bedre fremstilling har jeg presentert kronologisk utviklingen og evolusjonen av innovasjonsprosessene i global målestokk for de siste 10 år.

Videre tar jeg for meg innovasjonsprosessen i offentlig sektor med søkelys på de sentrale utfordringene og barrierer som muligens kan hindre den.

Et knutepunkt i teorigapitlet kommer etter dette, hvor jeg redegjør for samspillet mellom standard og innovasjon, for at leseren får dypere forståelse for relasjonen mellom de to fenomener.

I slutten av kapitlet drøfter jeg hvilken type organisasjon Direktoratet for Økonomistyring kan karakteriseres som med utgangspunkt i Mintzberg (1979) sin teori om de forskjellige typer organisasjonsstrukturer.

## 2.2 Standard og standardisering

I dette underkapitlet redegjør jeg for begrepet *standard* ved hjelp av sentrale teorier i fagfeltet (David & Greenstein, 1990; Gao, 2013; Blind, 2013; Swann, 2000; Vries, 1997; Xie, 2015). Jeg ser det som hensiktsmessig å redegjøre for de forskjellige typene standarder og deres konkrete sammenheng med innovasjonsprosessen. Derfor har jeg fordelt dem (med utgangspunkt i Blind (2004) & Swann (2000) sin klassifisering) i fire kategorier i henhold til deres påvirkning og rolle for innovasjonsprosessen.

Videre tar jeg for meg definisjonen av *åpen standard* og hva som er dens spesifikasjoner ifølge World Wide Web Consortium. Dette for at leseren skal få en bedre forståelse av hva EHF er, da den oppfattes som *åpen standard*.

### 2.2.1 Definisjoner

Det er mange forskjellige definisjoner av begrepet *standard* i forhold til hvordan standarden vedtas og hvordan den brukes etterhvert. Den internasjonale organisasjonen for standardisering (ISO) og den internasjonale elektrotekniske kommisjonen for standardisering (IEC) definerer standard som “*dokument til felles og gjentatt bruk, fremkommet ved konsensus og vedtatt av et anerkjent organ som gir regler, retningslinjer eller kjennetegn for aktiviteter eller resultatene av dem for å oppnå optimal orden i en gitt sammenheng*” (“*Standardization and related activities - General vocabulary. | Iso.org*”, 2017)

I utgangspunkt i formålet med studien min og problemstillingen jeg prøver å besvare, skal jeg benytte meg av definisjon av David & Greenstein (1990) - “*standard is defined as a set of technical characteristics/specifications that a producer adheres to by a producer, either tacitly or as a result of a formal agreement*” (David & Greenstein, 1990, p.4) og standardisering “*er prosessen av utvikling, ratifisering og implementering av standardene*” (Gao et al., 2013, s. 201). Vries (1997) hevder at standardisering kan ansees som tiltak for løsning på aktuelle problemer i både offentlig og privat næringsliv, mens de involverte parter drar fordel av denne prosessen (Vries, 1997, pp. 55-83).

Standarder lages for en stor del produkter og tjenester. Som regel brukes standardene som et verktøy for økning av kompatibilitet, interoperabilitet og kvalitet (Xie et al., 2015, p.69). De gir retningslinjer når det gjelder krav som et visse produkter/tjenester skal imøtekomme og hjelper bedriftene å dra nytte av stordriftsfordeler. Standarder lages og gjennomføres også for eller hos forskjellige bedrifter i henhold til deres egne behov, arbeidsmiljø og forretningsmessige mål. I denne tankeretning kan standardene anses som et forslag til eventuelt valg av løsning virksomhetene er ute etter for å tilfredsstille interne og/eller eksterne krav, regelverk eller egne fastsatte målsettinger. *De jure*<sup>1</sup> standardene for eksempel kan bidra til diffusjon av innovasjonen. Standardiseringen kan virke stimulerende for den omfattende prosessen av skaping og implementering av innovasjonen (Blind, 2002; Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017, p.335). Metodene for standard utvikling er som oftest begrenset til *de jure* standardisering. Mye mindre oppmerksomhet blir betalt for andre metoder for standardisering som *de facto*<sup>2</sup> standardisering for eksempel (Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017, p. 340). Dette synspunktet utfordrer de tradisjonelle paradigme at standarder hindrer innovasjon /nyskaping, og fokuserer på hvordan standarden kan bidra til koordinering innovasjonsprosessene som ofte er preget av usikkerhet og kompleksitet.

Når det gjelder *de facto* standardene, hevder Blind (2013) at standardisering er en frivillig prosess for utvikling av mange ulike typer spesifikasjoner bl.a. tekniske som tar i første omgang, utgangspunkt i en konsensus mellom de interesserte næringsvirksomhetene, men også mellom en rekke brukere, interessegrupper og offentlige autoriteter. Standarder, som en konsekvens av standardisering, må være lett tilgjengelig - dvs enten gratis eller til en ubetydelig pris, og samtidig selve implementeringen av standarden skal være i stor grad kostnadsfri. Et annet viktig poeng jeg må nevne her gjelder de IPR (Immaterialrett) som må være ugjenkallelig tilgjengelig (f.eks. patenter).

---

<sup>1</sup> *De jure* standarder er de som har blitt besluttet av standardiseringsorgan,

<sup>2</sup> mens *de facto* er standarder som er allment anerkjent (Bergem, 2012)

Innføring og iverksetting av standarder skjer på både nasjonal, regional eller internasjonalt nivå. I Europa er det tre store kategorier standarder som er nasjonale, europeiske og internasjonale standarder. Det er forskjellige organisasjoner som har ansvar for de tre kategoriene. Som eksempel på standardiseringsorgan på nasjonalt nivå kan vi nevne British Standards Institution (BSI) eller hvis vi tenker Norge - så er det Standard Norge som er det norske medlemmet i CEN og ISO. Når det gjelder europeisk nivå, så er det organisasjoner som CEN, CENELEC og ETSI som sikrer å bygge på generelle, tele- og elektrotekniske standarder. Til slutt, på internasjonalt nivå er det organisasjoner som ISO, IEC og ITU som utvikler standarder og disse har som formål å fasilitere global handel, globale produksjonsnettverk og teknologisk framdrift (*de jure standardisering*). (Blind & Gauch, 2009)

I neste underkapittel skal vi se nærmere på hvordan de forskjellige typer standarder tilrettelegger for innovasjonen i de forskjellige stadier av FoU-prosessen.

### 2.2.2 Fire typer standarder

Blind (2004) deler standardene i fire kategorier i forhold til deres rolle i innovasjonsprosessen. Forfatteren legger merke til at en standard ikke nødvendigvis tilhører en bestemt kategori, men Blind sin klassifikasjon av standardene, og deres unike økonomiske funksjoner viser seg å være nyttig verktøy for min teoretisk forskning. De fire typer standarder er (Swann, 2000; Blind, 2013, p. 10):

- *Variety reduction standards*
- *Minimum quality/safety standards*
- *Compatibility/interoperability standards*
- *Information standards*

*Variety reduction standards* (Standarder som reduserer variasjon) tas i bruk av bedriftene som tiltak for å oppnå stordriftsfordeler og kritisk masse for markedssuksess. Denne type standard definerer spesifikasjonene av produktene og tjenestene or reduserer variasjonen i produksjon.

*Minimum quality/safety standards* (Minimumsstandarder for kvalitet / sikkerhet) reduserer usikkerheten og risikoen i forbindelse med dårlige produkter som sirkulerer ut i markedet, og dermed danner bedre forutsetninger når det gjelder forbrukertillit i nye og innovative produkter og fører til lavere transaksjonskostnader for bredere diffusjon.

*Compatibility/interoperability standards* (Kompatibilitets- / interoperabilitets standarder) spiller sentral rolle for utvikling av industrien, da de sikrer sømløs relasjon mellom relaterte produkter og forenkler diffusjonen av nye innovative produkter. Dermed oppnås nettverkseksternaliteter og unngås lock-ins i gamle teknologier.

*Information standards* (Informasjon standarder) blir vanligvis behandlet som en annen type enn de andre tre typer standarder. Informasjonsstandard fungerer som regel som kombinasjon av ulike typer standarder (Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017). For eksempel, en standardisert produktbeskrivelse representerer et uttrykk for et produktsortiment, og kan innebære en erklæring om produktet sitt kvalitetskrav. Dette tilrettelegger produktet sitt kompatibilitet. Med andre ord, reduserer informasjonsstandarder transaksjonskostnadene og legger til rette for handel ved å gi en felles forståelse av teknologisk kunnskap (Blind, 2013).

De ovennevnte fire typer av standarder har forskjellig innvirkning på innovasjonsprosessen. I tabellen nedenfor har jeg oppsummert de største positive og negative effekter av standardiseringen i følge Blind og Swann (Tabell 4):

	Positive effekter	Negative effekter
<i>Standarder som reduserer variasjon</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stordriftsfordeler</li> <li>- Kritisk masse i fremveksten av teknologier og næringer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrensning av valg</li> <li>- Konsentrering av markedet</li> <li>- For tidlig utvalg av teknologier</li> </ul>
<i>Minimumsstandarder for kvalitet / sikkerhet</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skaper tillit</li> <li>- Reduserer uønskede valg</li> <li>- Minimerer transaksjonskostnadene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Øker konkurrentens kostnader</li> </ul>
<i>Kompatibilitets- / interoperabilitets standarder</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nettverk eksternaliteter</li> <li>- Øker utvalg av systemprodukter</li> <li>- Øker effektiviteten i forsyningskjedene</li> <li>- Reduserer risikoen av <i>lock-in</i> i gamle teknologier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skaper monopolkraft</li> <li>- Hvis det er posisjon av sterke nettverk eksternaliteter, kan <i>lock-in</i> skje</li> </ul>
<i>Informasjon standarder</i>	Gir kodifisert kunnskap	

*Tabell 4: Positive og negative effekter av standardiseringen. Kilde: Blind (2004) basert på Swann (2000) i "The Impact of Standardization and Standards on Innovation" (Blind, 2013, p.10)*

EHF er en standard som har kvaliteter av flere typer standarder. For eksempel så kan den både redusere valget (unngå forskjellige typer papirblankett, eller elektroniske formater som f.eks PDF, TIF) og gi *kodifisert kunnskap*<sup>3</sup> (på grunn av måten informasjonen formidles). Derfor, i følge Swann og Blind sin klassifikasjon, plasserer jeg den i gruppen av *Information standards*.

<sup>3</sup> *Kodifisert kunnskap* er kunnskap som er tilgjengelig for eksempel gjennom tekster, nedskrevne prosedyrer, dokumenter, rapporter, bøker osv. Dette er kunnskap som det er enkelt for en person å overføre eller utveksle til andre. ("KUNNSKAPSDELING I TRAVELHETENS TID | *afi.no*", 2015)



Som vist på tabellen har denne type standard ikke noen negative effekter på innovasjonen, men dette må ikke tolkes bokstavelig på grunn av at det er mange andre faktorer som spiller en rolle og kan sterkt redusere nyskapingen.

### 2.2.3 EHF - en åpen informasjon standard

Ifølge Direktoratet for forvaltning og IKT er EHF en *åpen standard* ("*EHF (Elektronisk handelsformat) | Difi.no*", 2017). Her vil jeg bemerke at det er ingen fastsatt definisjon av begrepet "*åpen standard*" og derfor kan jeg ikke oppgi en felles definisjon. Derimot har jeg tatt hensyn til EU-kommisjonen sin definisjon som er basert på *European Interoperability Framework 1.0*. De viktigste kriterier på hvordan en standard skal være er presentert og oppsummert nedenfor:

- *En standard skal vedtas og vedlikeholdes av en standardiseringsinstitusjon, og dens pågående utvikling skal være gjenstand for en prosess som alle interesserte parter kan ta del i.*
- *Standarden skal være publisert, lett tilgjengelig (gratis eller mot en nominell avgift) og fri for alle å kopiere, distribuere og bruke.*
- *Patentert materiale som inngår i standarden skal være ugjenkallelig tilgjengelig for alle uten krav om royalty.*
- *Det skal ikke være begrensninger på hvordan standarden skal gjenbrukes.*

*("IDABC - European Interoperability Framework v 1.0 | Ec.europa.eu.", 2017)*

Disse kriteriene samsvarer med W3C (World Wide Web Consortium)<sup>4</sup> sine kriterier for åpen standard. Alle tekniske spesifikasjoner en standard må dekke for at den kan kalles *åpen standard* har blitt klassifisert ved bruk av W3C prosess på følgende måte:

---

<sup>4</sup> "World Wide Web Consortium (W3C) er et internasjonalt organisasjon som driver med utvikling av webstandarder. W3C ble etablert for å styre Web-en sin full potensiell ved å utvikle felles protokoller som fremmer evolusjonen og sikre interoperabiliteten. Organisasjonen styres av MIT Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory (MIT CSAIL) i USA, the European Research Consortium for Informatics and Mathematics (ERCIM) i Frankrike og Keio University i Japan. " hentet fra ("World Wide Web Consortium (W3C)", 2017)

- *Gjennomsiktighet* (offentlig prosess som er åpen for publikum)
- *Relevans* (standarden lages i henhold til markedets etterspørsel/behov og krav)
- *Åpenhet* (åpen for alle interesserte parter fra både private og offentlige aktører i økonomien)
- *Upartiskhet og konsensus* (rettferdighet og likevekt for hver deltaker i prosessen)
- *Tilgjengelighet* (fri tilgang til standard teksten ved start- og slutfase og klare IPR-regler for iverksetting som tillater åpen kildekode utvikling på nettet)
- *Vedlikehold*

(*"W3C and Open Standard | W3.org", 2017*)

Med utgangspunkt i ovennevnte definisjoner og kriterier ansees EHF som en norsk åpen standard som sikrer en elektronisk og mer effektiv fakturaprosess i offentlig sektoren. EHF standarden er laget helt i henhold til norske offentlige markedsetterspørsel og er tilpasset til norske forskrifter (*"EHF (Elektronisk handelsformat) | Difi.no", 2017*). Informasjonen om prosessen er lett tilgjengelig på DIFI sin webside for alle interesserte parter som satser på å digitalisere fakturaflyt- eller hele handelsprosessen sin. Sist, men ikke minst innebærer EHF standarden ikke noe lisenskostnader (*"EHF (Elektronisk handelsformat) | Difi.no", 2017*).

Hvis jeg vender blikket tilbake mot det dynamiske forholdet mellom standard og innovasjon, må jeg selvfølgelig definere det andre kjernebegrepet i denne avhandlingen- innovasjon. Dette gjør jeg rede for i neste underkapittel.

## 2.3 Innovasjon

Når vi tenker på innovasjon, er Joseph Schumpeter en av de viktigste teoretikerne som har lagt grunnlaget for entreprenørskapsteorien og innovasjonsforskningen i 20 århundre. Hans økonomiske arbeider har bidratt til dagens konsept og forståelse av begrepet *innovasjon* og *innovasjonsprosesser*. Hovedtanken i en av Schumpeter sine sentrale verker "*The Theory of Economic Development*" (1934) går rundt ideen om at økonomisk utvikling skapes når

eksisterende ressurser kombineres på nye måter, og de nye kombinasjonene som kommer frem tydeliggjør hva som menes med begrepet innovasjon når de iverksettes i økonomien (Schumpeter, 1934). Med andre ord, ansees introduksjon av et nytt produkt, etablering av nytt foretak, nytt marked, lansering av en ny ide og ny måte å organisere noe aktivitet som ulike eksempler på innovasjon.

I løpet av de siste tre år har konseptet og definisjonen for innovasjon blitt stadig mer utvidet og oppdatert. Fokuset har flyttet seg for det meste til *teknologiske og administrative innovasjoner* som går hånd i hånd nå til dags (Van de Ven, 1986).

- *Teknologisk innovasjon* omfatter aktiviteter som kommer fra, og samtidig bidrar til forskning, utvikling (FoU) og design av nye produkter, tjenester eller teknikker, eller for å forbedre eksisterende produkter og genererer nytt teknologisk kunnskap (Carvalho, 2015).
- *Administrativ* eller også kalt *organisatorisk innovasjon* oppfattes som nye rutiner og nye forretningsmessige modeller og tilnærminger, samt nye organisasjonsformer. Denne type innovasjon gjelder rett og slett organisasjonen av arbeidsprosessene i en virksomhet (Fagerberg, 2005).

Det er selvfølgelig andre kategorier av innovasjon som jeg skal presentere bare i korthet, men som ansees relevante for oppgavens problemstilling:

- *Produkt- og tjenesteinnovasjon* innebærer endringer som tilbyr en ny opplevelse for brukere og kunder. *Tjenesteinnovasjonen* sikrer å fremme bedre løsninger basert på kundens behov og den innebærer endringer, forbedring i kvaliteten av tjenesten eller oppfinnelse av nye, mer effektive måter å levere den (Gallouj & Weinstein, 1997, pp 537-556).
- *Systeminnovasjon* har fokus på etablering av nye virksomheter, kommunikasjonsnettverk og informasjonskanaler mellom både virksomhetene og innovatørene som deltar i prosessen.
- *Prosessinnovasjon* handler om iverksetting av ny eller betydelig forbedret metode for fremstilling av et produkt, som vil føre til viktige ” *endringer i teknikker, utstyr og / eller programvare* ” (COMMUNITY FRAMEWORK FOR STATE AID FOR RESEARCH

AND DEVELOPMENT AND INNOVATION, 2017). Eksempler på prosessinnovasjon kan være nettbank og netthandel.

- *Brukerdreven innovasjon* handler om produksjon og distribusjon av produkter og tjenester som blir spesielt tilpasset til brukerens behov og ønske. Ytterligere drøfting av denne typen innovasjon finnes i del 2.5.1.

Når vi tenker på innovasjon, assosierer vi ofte den med noe store forandringer som har innledet prosessen og som har søkt å løse et visst problem. Disse store forandringer som innovasjonen er resultat av, deles i to hovedtyper *inkrementell* og *radikal*. Opphavet til denne dikotomien er vanskelig å definere, siden konseptet er brukt av flere forskere og forfattere, ofte med forskjellige begreper og navn, men likevel i samme sammenheng og uttrykt samme ting. Abernathy (1978) snakker om de begrepene allerede i 1978, mens andre forfatter brukte andre ord for samme - *Incremental vs. Breakthrough innovations* (Tushman & Anderson, 2004) og *Conservative vs. Radical innovations* (Abernathy & Clark, 1983).

- **Radikal innovasjon** innebærer store og betydelige *diskontinuerlige aktiviteter* som resulterer i helt nye eksklusive produkter, prosesser eller ideer som ikke eksistert før (Dicken, 2011). En radikal innovasjon har vesentlig påvirkning over markedet, dets struktur samt hele økonomiske, politiske og sosiale virkelighet. Viktig poeng som Dicken (2011) nevner i sin bok "*Global Shift*" er at en enkel radikal innovasjon ikke vil ha noe utbredt effekt på økonomiske virkeligheten, men en *klynge* av radikale innovasjoner vil føre til drastiske endringer på globalt nivå (Dicken, 2011).

Schumpeter anser radikal innovasjon som en *drivkraft* som skaper "*disruptive endringer*" (Schumpeter, 1942). Eksempler på dette kan være elektrisitet, flyet som transportmiddel, telegrafene osv.

- **Inkrementell innovasjon** tar, ved modifikasjoner en prosess, marked, bedrift, "know-how" til et annet nivå. Denne innovasjonen er relativt usynlig fordi den bygger på allerede eksisterende og kjente produkter, tjenester eller innretning som endres, oppdateres og forbedres over en lang periode (Dicken, 2011). Likevel kan denne

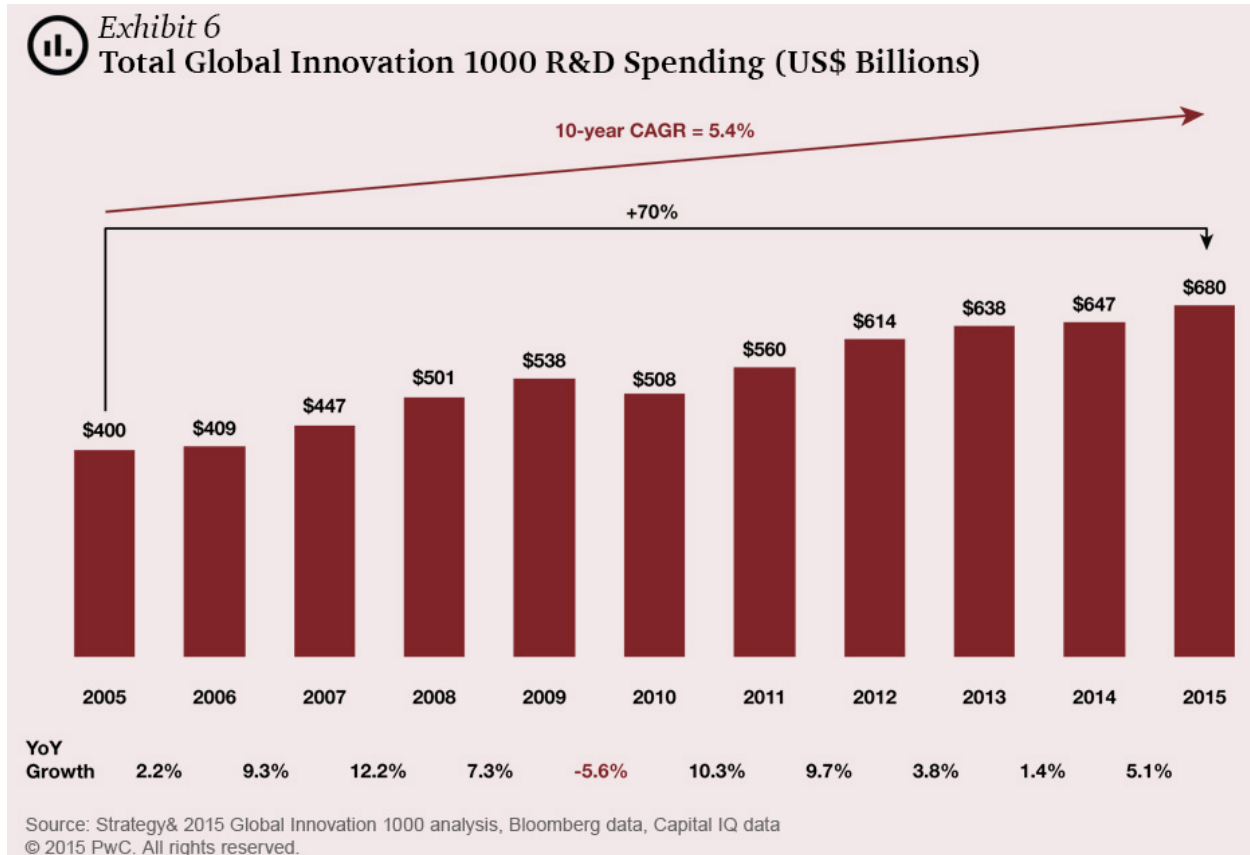
innovasjon også føre til anselige forandringer i verden med positive både økonomiske og sosiale konsekvenser. En typisk eksempel på slik innovasjon er iPhone.

### 2.3.1 Tidligere forskning innen innovasjonsfeltet

Innovasjonsforskningen er et relativt nytt fenomen i forhold til forsknings historie og utvikling. Ideene bak og begrepene om innovasjon og entreprenørskap har ikke vært så mye drøftet før, men vi observerer at denne tendensen forandrer seg i tida. I dag vies innovasjonsforskningen stor oppmerksomhet i næringslivet innenfor både offentlig og privat sektore (*“Innovasjonsforskning - VRI | Forskningsradet.no”, 2017*).

*Det forskes som aldri før* (Wollan, 2015, p. 1) hevder G. Wollan på forelesning på NTNU (høst, 2015). Innovasjon begynner å ha en sentral rolle i mange studier og nye samfunnsvitenskapelige teorier (Schumpeter, 1934; Van de Ven, 1986; Carvalho, 2015; Von Hippel 1998; Fagerberg, 2005; Dicken, 2011; Lundvall, 2011; Rosted, 2003; Blind, 2013; Isaksen & Karlsen, 2011; Lazonick, 2005). Schumpeter sine arbeider som handler om entreprenørskap og økonomisk utvikling har bidratt vesentlig til dagens oppfatning av innovasjonsprosessene (Schumpeter, 1934). Etterhvert har konseptet om innovasjon blitt forsket videre på og utvidet fra andre teoretikere som A. Van de Ven, E. Von Hippel, P. Dicken og kunnskapsinstitusjoner. I dag kan vi si at stadig flere virksomheter prøver å forstå den komplekse og dynamiske naturen av prosessen og dermed vil de oppnå økonomisk vekst, konkurransefordeler og sterkere posisjon i markedet.

Som vist i figuren nedenfor (Figur 3) har innovasjonsgraden i global målestokk økt i en 10-års periode fra 2005 til 2015. *“I 2015 økte FoU-utgiftene fra Global Innovation 1000 med 5,1 prosent til 680 milliarder dollar, den største årlige økningen siden 2012” (“The 2015 Global Innovation 1000: Innovation’s new world order (Study report) | Strategyand.pwc.com”, 2017)*. Figuren er et bevis på globale trender for innovasjon, og at gjennomføringen av forskningsstudier øker mer og mer med tiden, da stadig flere økonomiske aktører satser på å oppnå bærekraftig økonomisk stabilitet og høyere levestandard.



Figur 3: Hentet fra *The 2015 Global Innovation 1000: Innovation's new world order* (Study report). (2017).  
Strategyand.pwc.com.

### 2.3.2 Innovasjonskilder

I Jørgen Rosted (2003) sin *User-Driven Innovation/Brukerdrevet* report, skiller han tre kilder til innovasjon på forretningsmessig nivå:

- *Price competition*
- *New research and technology*
- *Non-recognised customer needs*

Brukerdreven innovasjon kjennetegnes som en lukket prosess hvor organisasjonen prøver å produsere og utvikle nye produkter som er tilpasset til brukerens<sup>5</sup> behov og etterspørsel i markedet (Von Hippel 1998).

For å identifisere og estimere kundenes og brukernes behov, benytter organisasjonen forskjellige tilnærminger som markedsføring og brukerundersøkelser hvor vekten ofte legges på brukerens kunnskap og opplevelse av allerede eksisterende produkt eller tjeneste og dets potensielt ny eller forbedret versjon (Rosted, 2003). Von Hippel (1998) setter også fokuset på brukerdreven innovasjon hvor samspillet mellom brukerens behov, innovatørens evne til å tilfredsstille det, og kunnskapsflyt ligger sentralt. Nemlig egenskapen av virksomheten å danne nytt design og innovative produkter/tjenester som tilfredsstiller dette behovet, gir konkurransefordeler og viser seg å være avgjørende for virksomhetens kommersielle suksess. Prosessen er ikke lett gjennomførbar på grunn av at forbrukerne er som regel skeptiske og kritiske mot det nye og ukjente. I utgangspunkt av dette imøteser virksomhetene større utfordringer i løpet av innovasjonsprosessen. De må derfor presisere med stor oppmerksomhet hvilke innovasjonskilder og strategier som skal tas i bruk for at de kan oppnå sitt forretningsmessige mål.

Dersom virksomhetene velger strategi som handler om justering til lavere og mer rimelig pris med tanke på å skape konkurransefordeler, da kaller vi innovasjonskilden *price competition*. Virksomhetens formål med bruk av denne kilde er redusering av kostnadene og dermed optimering av produksjons- og markedsføringsprosessene (Rosted, 2003; Chang & Chen, 2004). I tilfeller hvor teknologisk utvikling og utforskning er drivkraft som skaper konkurransefordeler for en virksomhet, som for eksempel å legge til rette for å produsere/levere tjenester med lave kostnader, anser vi *research and technology* som innovasjonskilde.

Til slutt har vi kundebehov som innovasjonskilde som nettopp fører til brukerdreven innovasjon. Primærkilden her er ferdigheten av virksomheten å levere produkter/tjenester som tilfredsstiller spesifikke kundens behov og ønsker. Det vil si å tilby noe som vil skape verdi for kundene sånn at bedriften kan være et steg foran konkurrentene sine. (Rosted, 2003; Holmquist, 2004)

---

<sup>5</sup> Som "bruker" mener jeg forbrukere, kunder, bedrifter, statlige virksomheter, organisasjoner og leverandører.

## 2.4 Innovasjonsprosessen

Fremgangen fra generering til iverksetting av en ide under bestemte omstendigheter, forutsetter en prosess. Det å transformere en ide til reell løsning av et aktuelt problem skjer gjennom en rekke aktiviteter som sikter å bygge på utformingen og strukturen av selve innovasjonen. Det er også viktig å nevne at innovasjonen hovedsakelig baserer seg på noe som allerede er kjent for publikum, men som etter en kontinuerlig og kompleks prosess, har blitt forandret og forbedret. Denne prosessen og dens forskjellige etapper og diverse parallelle delprosesser som ledsager den kaller vi for innovasjonsprosess. Med andre ord er innovasjonsprosessen rett og slett prosessen som fremmer innovasjonen.

Innovasjonsprosessen er ofte beskrevet i litteraturen som en usikker, interaktiv og uforutsigbar prosess som foregår i forskjellige faser på lang sikt (Kanter, 1998; Ørstavik, 2006). Aktørene i prosessen er i en kontinuerlig interaksjon med hverandre og omgivelsene, og på den måten satser på å oppmuntre sin kreativitet og legge til rette for utviklingen og praktiske implementering av opprinnelig initierte konseptet. De bør tilpasses til kontinuerlige endringer i forholdene, nye rutiner og vedvarende koordinering av de pågående aktiviteter i de forskjellige fasene i innovasjonsprosessen og dette viser seg å være vanskelig og krevende oppgave spesielt hvis vi tenker på offentlig sektor (Koch & Hauknes, 2005).

Van de Ven (2013) beskriver prosessen som *en ikke-lineær syklus av divergerende og konvergente aktiviteter som kan gjentas på uforutsigbare måter over tid*. Ideen rundt en ikke-lineær syklus baserer seg på konseptet om at overgangen fra den innledende ideen til dets utvikling og implementering følger et bemerkelsesverdig mønster. Syklusen beskriver prosessen som både en fullstendig prosess, men også mange delprosesser som foregår parallelt i løpet av hele fremgangen av innovasjonsprosessen.

Med utgangspunkt i en rekke studier og prosjekter innen innovasjonsfeltet, klarer Van de Ven (2008) å skille tre hovedfaser utviklingen av innovasjonsprosessen går gjennom:



- ❖ *Invention*
- ❖ *Development*
- ❖ *Implementation*

Fasene gir en bredere forståelse av innovasjonsprosessen i sin helhet og hjelper involverte parter å kartlegge den optimale forskningsprosessen som skal gjennomføres.

*Invention* fasen innebærer initieringen av en idé og definering av organisasjonens formål med innovasjon. I denne fasen bør organisasjonen rette fokus mot *beste forretningsmessig modell* som skal formidle utviklingen av dette formålet, *utnytte ressursene* i organisasjonen på en optimal måte og kartlegging av *kundens behov*.

Andre fasen representerer rett og slett *development* (utvikling) av en idéportefølje som foreslår forskjellige måter og tilnærminger for å oppnå virksomhetens forhåndsdefinerte mål. Innledende ideer fører til et mangfold av ideer som i utviklingsfasen må analyseres videre og evalueres for at organisasjonen finner riktig retninger å gå.

Siste fasen - nemlig implementeringsfasen (*Implementation*) dreier seg om å iverksette det nye i det allerede eksisterende, og tilpasse det til den aktuelle situasjonen i organisasjonen.

I løpet av de forskjellige fasene i innovasjonsprosessen, er det ulike faktorer som spiller en betydelig rolle i utforming av innovasjonen. I neste underkapittel retter jeg fokuset mot *kunnskap* og *læring* som grunnleggende faktorer for utforming av innovasjon.

#### 2.4.1 Kunnskap og læring

De viktigste komponenter en innovasjonsprosess preges av er læring, kunnskap og samarbeid mellom forskjellige aktører med ulike bakgrunner (Jensen & Lundvall, 2007; Nelson, 2004).

I følge Nås (1990) har *kunnskap* en sentral rolle i innovasjonsprosessen. Han beskriver *kunnskap* som en dynamisk faktor som er under stadig utvikling og skapes lokalt inn i faginstitusjoner, forskjellige virksomheter eller av enkeltpersoner. Derfor kan vi si at innovasjon skapes og

utvikles avhengig av de sosioøkonomiske omgivelsene aktørene opererer i (Fagerberg, 2005). Dette belyser kompleksiteten av innovasjonsprosessen hvor innovatørene må ta i betraktning *eksterne faktorer* som lov og regelverk, marked, finansieringsmidler, teknologisk utvikling og samfunnsendringer og *interne faktorer* som relasjoner mellom aktørene innenfor organisasjonen (f.eks. medarbeidere, ledere og direktører), tilgjengelige ressurser i omgivelsene samt håndtering og anvendelse av ny skapt kunnskap (Fagerberg, 2005). Det å finne optimale måter å håndtere de eksterne og interne faktorene ansees som avgjørende for at virksomheten når sine innovasjonsmål.

Annen sentral aktivitet som preger innovasjonsprosessen er *læring*. *Læring* er en kontinuerlig prosess som ofte krever tett samarbeid og utveksling av ideer, data, informasjon og kompetanse mellom aktører i et nettverk. Lazonick (2005) hevder at *læring* gjør innovasjonsprosessen *uncertain, collective, og cumulative*:

- Den er *usikker* fordi vi løpet av selve prosessen ikke får vite hvilke nye standarder for økonomisk vekst som kommer til å oppnås (hvis vi visste det, skulle vi ikke kalle det for innovasjon) (Lazonick, 2005).
- Den er *kollektiv* fordi prosessen innebærer interaksjon av kompetanse og kunnskap av mange forskjellige mennesker med ulike arbeidsevner og ferdigheter (Lazonick, 2005).
- Den er *kumulativ* fordi menneskene som regel aldri stopper å lære - de lærer noe hver dag og det de lærer i dag skaper forutsetninger for hva som vil læres i morgen (Lazonick, 2005).

På bakgrunn av ovennevnte, vil jeg ta for meg to innovasjonsmåter som baserer seg på kunnskap og læring. Den første innovasjonsmåten kalles for *Science, Technology, Innovation (STI)*. Denne modellen tar utgangspunkt i relasjonen vitenskap - teknologi og påpeker forsknings- og utviklingsaktiviteter (FoU) som grunnleggende betingelser for ny kunnskap og vitenskapsbasert innovasjoner (Jensen, Johnson, Lorenz & Lundvall, 2007; Nelson, 2004). Forskingen kan utføres i forskjellige institusjoner eller avdelinger i bedrifter og har sentral rolle i denne modellen når det gjelder tilgang til eksplisitt kodifisert kunnskap. STI-modellen assosieres ofte med den lineære innovasjonsmodellen. Isaksen 2013 hevder at "*Den starter som ideer i bedrifters*

*FoU-avdelinger og går gjennom et løp med forskning, dokumentasjon, utvikling av prototyper, testing, industrialisering og markedsintroduksjon” (Isaksen, 2013, p.135).*

Den andre innovasjonsmåten er erfaringsbasert og har fokus på *learning by interacting* og den praktiske anvendelsen av kunnskap som må oppleves og erfares (Jensen, Johnson, Lorenz & Lundvall, 2007; Parrilli & Asheim, 2012). Derfor betegnes den som *Doing, Using, Interacting* (DUI). Denne modellen handler om at innovasjonen skapes ved prøving og feiling, og gjennom kunnskapsutveksling og interaksjon både innenfor og utenfor organisasjonen.

I praksis kan begge modeller kombineres avhengig av virksomhetenes mål (Abelsen, Isaksen, & Jakobsen, 2013). For eksempel - virksomheter som driver med forsknings- og utviklingsaktiviteter kan nyte erfaringsbasert kompetanse for å komme inn på markedet med et nytt produkt eller tjeneste (kommersialisering av forskningsresultater). Derimot kan erfaringsbaserte virksomheter benytte seg av STI modellen for å teste vitenskapelig kunnskap i en reell praktisk kontekst.

## 2.4.2 Innovasjonsmodeller

I lys av ovennevnte i underkapittel 2.4.1, kan jeg ikke forsømme de to hovedmodellene som fører frem til kunnskap og innovasjon - *Lineær* og *Interaktiv* innovasjonsmodeller. Lineær innovasjonsmodell representerer en lineær prosess som går på forskjellige stadier basert på forskning, analytisk kunnskap (science, technology, innovation (STI)) eller med andre ord - *know-why konseptet*. Modellen følger trinnene i prosessen fra vitenskap til produksjon og markedsføring, og vektlegger nyere perspektiver på innovasjon (Wollan, 2015, p.18).

På den andre side bygger den *interaktive* modellen på erfaringsmessig kunnskap og *know-how* (doing, using, interaction (DUI)) (Lundvall, 2011). Denne innovasjonsmodellen tar hensyn til samspillet mellom aktørene som samarbeider og utveksler kunnskap og ideer i nettverk. G. Wollan hevder at *“I dag står den interaktive innovasjonsmodellen og systemtilnærmingen til innovasjon sterkt innen økonomisk geografi i Norge, ikke minst når det gjelder å forstå regionale innovasjonssystemer”*(Wollan, 2015, p.18).

Til slutt vil jeg vende blikket mot en tredje type innovasjonsmodell som kombinerer elementer fra den lineære og interaktive. Ifølge Isaksen og Karlsen (2011) betegnes den som *complex and combined innovation (CCI)* og viser hvordan innovasjon kan skje gjennom samarbeid i prosjektteam hvor fagaktører generer ny kunnskap ved å diskutere, brainstorme og lære fra hverandre (*know-who konseptet*) (Isaksen & Karlsen, 2011). Denne modellen baserer seg på utvikling av teknologiplattformer som satser på å hjelpe virksomhetene å systematisere og koble sammen forskningsbasert og erfaringsbasert kunnskap og andre typer kompetanser.

Siden casen i oppgaven min er statlig virksomhet med sentral rolle i den norske regnskapsbransjen, vil jeg presentere i et eget underkapittel hvordan situasjonen i forhold til potensial for utvikling av innovasjoner er i den offentlige sektoren i Norge.

## 2.5 Innovasjonsprosessen i offentlig sektor

Selv om konseptet for innovasjonen har eksistert lenge i Norge, kan vi ta Stortingsmelding nr. 7 (2008-2009) som utgangspunkt for dagens situasjon i offentlige sektor. Den er “*den første norske stortingsmeldingen om innovasjon*” (“*St.meld. nr. 7 (2008-2009) | Regjeringen.no, 2017*”) ifølge innledende tekst. I denne meldingen legger Stortinget vekt på innovasjonen som prosess og nevner flere tiltak til å bidra til økning av innovasjonen i offentlige sektor. Jeg skal ikke se så mye på den historiske utviklingen av denne prosessen, men skal bare nevne at flere statlige virksomheter ble involvert i fellesprosjekter for å styrke innovasjonsevnene i det offentlige. Disse er blant annet Forskningsrådet, KMD, Difi (*Difi, 2017*). Eksempel på dette er:

*“Gjennom rådgivning, og i samarbeid med andre, vil Forskningsrådet arbeide for å synliggjøre innovasjonskraften i en nasjonal digitaliseringssatsing og dens betydning for innovasjon både i offentlig og i privat sektor.”*

(“*Innovasjon i offentlig sektor - Policy for Forskningsrådets arbeid | forskningsradet.no*”, 2017)

Samtidig med denne *interessebølge* for innovasjon i det offentlige følger en del litteratur om dette - blant annet Koch og Hauknes i 2005, Windrum og Koch i 2008, Sørensen og Torfing i 2011, Ringholm i 2013 og flere andre. Alle er enige om at innovasjonen i det offentlige ikke ble satt i fokus av to hovedgrunner:

- 1) Innovasjonen er mye mer populær blant bedrifter/næringer som driver med produksjon av forskjellige varer, mens statlige virksomheter er stort sett tjenestebaserte
- 2) Det offentlige har alltid blitt sett som et rigid, tungt, byråkratisk og lite fleksibel miljø med lite potensiale for utvikling av innovasjoner.

Når det gjelder den andre grunnen, er dette i sammenheng med Nelsons funn i "*An evolutionary theory of economic change*" (1984) - kun de best tilpassede overlever i markedet og innovasjon og endring er måten å gjøre det på. Dette har sine røtter tilbake i Schumpeters teorier eller til og med Adam Smiths "*The Wealth of Nations*" (selv om konseptet for innovasjon ikke eksisterer hos ham). Som nevnt tidligere er lønnsomhet og maksimering av profittdrivende kraft i de private aktørenes handlinger, mens i Staten ligger disse økonomiske grunnleggende prinsipper ikke på førsteplass. Mens private bedrifter prøver å fornye seg kontinuerlig på grunn av press fra eksterne faktorer, er offentlig byråkrati relativt godt beskyttet mot sånt press og ikke i like stor grad markedsekspontert. I følge Sørensen og Torfing er det flere grunner til begrensingen av innovasjonsmulighetene i offentlig sektor som f.eks mekanismer for utføring av kontroll (byråkratiske), lite fleksibilitet på grunn av lov og regelverk, relativ lav belønning av innovatører, mangel på konkurranse og deficit på risikokapital (Sørensen og Torfing 2011).

### 2.5.1 Innovasjonsprosessens sentrale utfordringer

Oppfatningen som jeg skal presentere i dette avsnitt i kapittel 3 av oppgaven min baserer seg på R. M. Kanter sin forskning fra 1998 av en rekke innovasjonsprosesser. Hun skiller fire forskjellige grunnleggende utfordringer som igjen karakteriserer innovasjonsprosessen som *uncertain*, *knowledge-intensive*, *controversial* og *process that crosses boundaries* uavhengig om det gjelder teknologisk, administrativ eller prosessinnovasjon (Kanter, 1998).

- 1) Som andre teoretikere hevder Kanter også at innovasjonsprosessen er ganske *usikker* og hovedgrunnen for dette er at innovasjonskilden er uforutsigbar. Denne oppfatning stemmer med Lazonick (2005) sin hvor begge forskere mener at innovatørene ikke kan forutsi med nøyaktighet resultatene de skal få ut i fra prosessen og heller ikke om de skal oppnå forhåndsdefinerte innovasjonsmål. Etterhvert kan det vise seg at forventningene og prognosene er urealistiske på grunn av at de ikke tilsvarer den reelle hastighetsgraden av prosessens fremgang.
- 2) Når det gjelder såkalt *knowledge-intensive* kjennetegn av innovasjonsprosessen, vektlegger Kanter at prosessen genererer ny kunnskap på en intensiv måte gjennom menneskelig kreativitet, intelligens og “*interactive learning*” (Kanter, 1998). Derfor mener forfatteren at alle involverte parter bør være i tett kontakt med hverandre og at de bør sørge for å utveksle informasjon og kunnskap mellom hverandre raskest mulig i løpet av alle etapper i innovasjonsprosessen slik at kunnskapen ikke skal forsvinne.
- 3) Innovasjonsprosessen har også blitt beskrevet som kontroversiell på grunn av dens kollektiv karakter. Siden det er som oftest flere parter involvert (hver med sine definerte oppgaver og mål, og etablerte praksiser og rutiner å forholde seg til), er det mulig at interessekonflikter oppstår i noen av etappene av prosessen. Dette kan ha negative konsekvenser for fremgangen av prosessen og dens forventet resultater.
- 4) Kanter hevder også at i en tverrfaglig organisasjon skjer innovasjonsprosessen ikke kun i en enhet, men det er flere forskjellige som samarbeider og deler kunnskap i de forskjellige faser av prosessen. Dette er beskrevet av Nås (1998) som *interaktiv læring*<sup>6</sup> og har sentral rolle i innovasjonsprosessene. Uansett hvor innovasjonen genereres, krever prosessen endring og tilpasning til dens behov og dette kan forekomme i flere steder i organisasjonen. Med andre ord innovasjonsprosessen har konsekvenser på tvers av

---

<sup>6</sup> Nås har litt mer utvidet omfatning av prosessen og inkluderer også andre eksterne innblandede aktører som kunder, leverandører, finans- og utdanningsinstitusjoner, offentlige myndigheter og andre. Lundvall (1992) fokuserer mest på “user-producer” relasjonen når han ser på interaktiv læring.

enheter. Dette kan etableres barrierer når det gjelder styring og utvikling av innovasjonsprosessen.

Alle disse er i sammenheng med Van de Vens sine synspunkter om utfordringene når det gjelder styring av innovasjonsprosessen (Van de Ven, 1986). Han definerer fire problemer som preger denne handlingen. Den første av dem er *menneskelige*. Som regel har menneskene en tendens til å beskytte den gode gamle måten å gjøre ting på uten å tenke på nye alternativer. Dette er på grunn av rutiner, know-how eller prinsipper menneskene føler seg komfortable med<sup>7</sup>. Dette skaper en “*tunnel vision*” og begrenser muligheten til å holde oppmerksomheten utenfor eksisterende prosesser og praksiser i organisasjonen. Det andre problemet er *prosessuelle* - her er utfordringen ikke knyttet til den nye ideen eller til konseptet, men til selve implementeringsprosessen. Mens innovasjonen i sin første fase kan være begrenset til et menneske eller en enhet, er implementering en fellesprosess som er avhengig av flere personer/enheter/avdelinger og er generelt sett som en fellesinnsats. Derfor kan det være vanskelig å tiltrekke oppmerksomhet og interesse fra personer (enheter) som ikke er direkte utnyttede av innovasjonen. Det tredje problemet er *strukturelle* som karakteriseres av måten prosessene styres på. Som regel er det flere grupper av folk innblandet i en innovasjonsprosess. Aktørene som har sine spesifikke funksjoner og roller kan miste oversikten av den helhetlige prosessen. Siste problemet handler om *strategisk* ledelse. Innovasjonen er ikke en prosess som tilpasser seg den eksisterende strukturen. Dette krever eierskap og støtte fra ledelsen, og i noen tilfeller også endring av organisasjonen slik at den støtter denne prosessen.

### 2.5.2 Barrierer for innovasjon i offentlig sektor

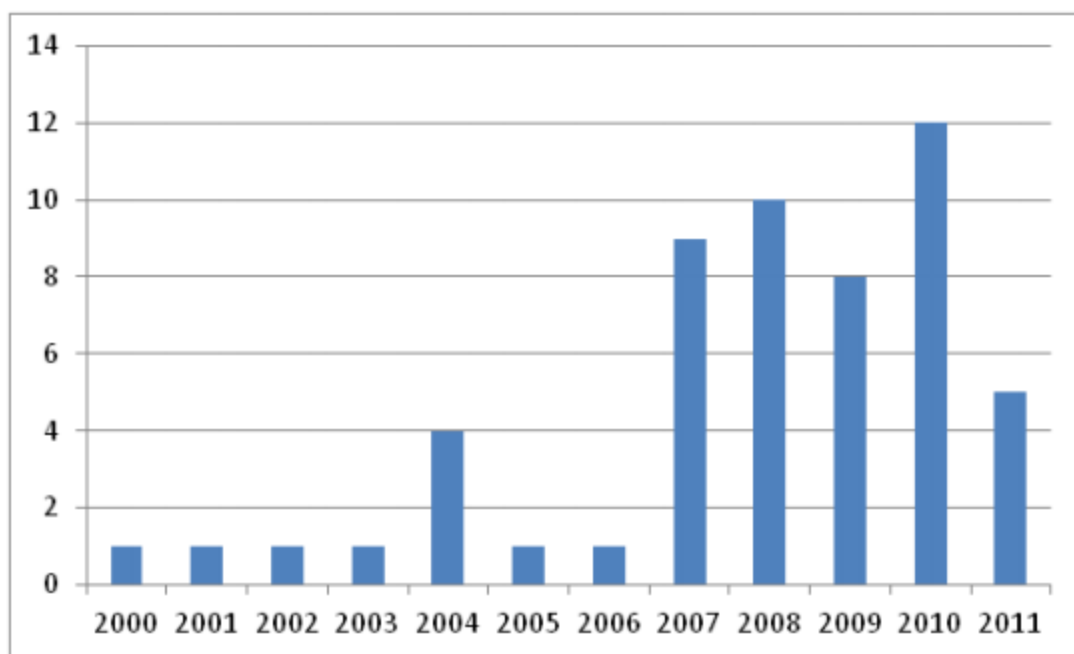
Det er sjelden at folk assosierer offentlig sektor med innovasjoner. Dette skyldes den relativt trege og byråkratiske arbeidsmodellen de fleste statlige virksomheter har adoptert. I dag observerer vi positive tendenser til at stadig flere offentlige aktører satser på å effektivisere og optimalisere arbeidsprosessene som foregår i de enkelte virksomheter. En grunn til dette skiftet

---

<sup>7</sup> Omtalt av andre som “path dependence” - f.eks. David (1985)

kan være resultatene av New Public Management (NPM<sup>8</sup>) prosessene som nå til dags har utslag i innovasjonsaktivitetene. Figur 4 viser denne utviklingen frem til 2011. Det er tydelig grense i 2007 og det er mulig å konkludere at dette direkte resultat av St.meld. nr. 7 2008-2009 og forskningene rett før uttalelsen at det skal jobbes mot innovasjonen i offentlig.

*Offentlig sektor innovasjon publikasjoner, 2000-2011, indeksert*



*Figur 4: Publikasjoner om innovasjon i offentlige sektor (Forskningsrådet & DAMVAD, 2012)*

På tross av dette viser forskjellige undersøkelser av innovasjon i Staten at det kan være noen store utfordringer og barrierer som kan hindre, på en eller annen måte, en innovasjonsprosess i den offentlige sektoren. Eksempler på sånne barrierer oppfattes som:

- Innovasjonsprosessen i det offentlige foregår ikke på en kontrollert måte. Det er ikke klare retningslinjer som kan følges og er ofte avhengig personlige egenskaper. Ifølge rapporten er det ingen som tar ansvar for offentlige innovasjoner. Jeg må påpeke at det har skjedd en del endringer siden 2012 og det har blitt fremgang siden rapporten ble

<sup>8</sup> New Public Management eller NPM er en fellesbetegnelse for en rekke prinsipper og metoder for organiseringen og styringen av offentlig virksomhet. Disse prinsipper og metoder har i utgangspunktet markedet som forbilder, men med visse tilpasninger der det er vanskelig å ta i bruk markedsløsninger. NPM bygger på en antakelse om at en offentlig virksomhet som likner mer på markedet vil kunne bidra til bedre kvalitet og større effektivitet i den offentlige tjenesteytingen. (*"New Public Management | snl.no", 2017*)



publisert. Eksempler på dette er Difis initiativer de siste årene som “*Stimuleringsordning for innovasjon og tjenstedesign i staten*”, møter og konferanser om innovasjon, veiledning på nett. I følge Difis årsrapport for 2016 har interessen for nettbasert innovasjon, presentasjoner og veiledning økt med ca 280% for perioden 2014-2016.

- Innovasjonstenkning belønnes ikke av statlige virksomheter. Det er til og med motsatt trend - det settes pris på following av regelverk og rutiner, og deres kontroll.
- Det offentlige er mye mer konservativt til innovasjoner på grunn av at det øker kostnader og risiko. Konkurransfordeler, som er *balansefaktor* for private aktører er et (nesten) umulig konsept i staten.
- Det er manglende interesse fra eksterne aktører som kan sikre bedre samarbeid mellom det offentlige og private i innovasjon /nyskaping.
- Budsjetttutfordringer
- Dårlige forhold og miljø for eksperimenter
- Politiske avgjørelser
- Nullfeilsorientert arbeidskultur og konsept

(empirien er basert på Forskningsrådet sin rapport fra 2012 *Innovasjon i offentlig sektor*,  
(Forskningsrådet & DAMVAD, 2012)

Rapporten viser også flere andre barrierer som er relevante til offentlige virksomheter, men jeg fokuserte kun på de som er mest hensiktsmessig.

## 2.6 Oppfatning av relasjonen standard-innovasjon

Nylig observerer vi stadig økende interesse i relasjonen mellom innovasjon og standarder. Resultatene fra forskning i feltet og teoriene som beskriver forholdet (Swann, 2010; Blind, 2013; Maxwell, 1998; Sriram, 2000; Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017; Tassej, 2000; Drucker, 1984) gir oss mulighet til å få ganske kontroversiell og dyp innsikt i samspillet. Den tradisjonell oppfatningen av interrelasjonen mellom prosessene på standardisering og innovasjon har tidligere vært sånn at standarder og innovasjon er motsetninger. Denne oppfatningen hadde noen negative

implikasjoner når det gjelder iverksetting av standarder både i organisasjonens innovasjonsprosesser og i en omfattende innovasjonspolitik med stadig mer fokus på offentlig FoU prosjekter (Blind&Gauch, 2009).

I forhold til tidligere forskning hvor den konvensjonelle konseptet om innovasjon og standardisering var at de to er radikale motsetninger (Maxwell, 1998), kommer flere nyere teorier som finner positivt innspill mellom de to. Disse teoriene (Swann, 2010; Blind, 2013; Sriram, 2000; Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017; Tassej, 2000) tyder på synergiske forholdet mellom innovasjon og standarterisering som viser seg å resultere i økonomiske fordeler og teknologisk utvikling. Dessuten har standardene blitt sett som viktig faktor for innovasjon som gir stor hastighet for diffusjon av innovasjon og reduserer risiko og tid til marked for innovasjon (Blind&Goluchowicz, 2011; Tassej, 2000).

Litteratur som handler om forholdet mellom innovasjon og standardisering kan forekomme i to retninger (Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017):

- Første retningen, i tråd med det tradisjonelle konseptet, omfatter standardene som verktøy for diffusjon av innovasjon (Blind & Goluchowicz, 2011; Tassej, 2000). Standarder i lys av et sett med tekniske spesifikasjoner danner grunnlag for avansert teknologisk kunnskap, som kan tilegne seg lett tilgjengelig form for utbredt adopsjon (Sriram, 2000). Standardiseringsprosessen har stadig mer fokus på fremvoksende teknologi som igjen legger til rette for diffusjon av innovasjon ved økning i stordriftsfordeler og nettverksfordeler (Swann, 2000).
- For det andre oppfattes standardisering som en stadig viktigere faktor som stimulerer innovasjon i løpet av hele prosessen fra etablerings- til implementeringsfasen av innovasjonen (Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017). Denne retningen fokuserer seg på standardene sine evner til å koordinere innovasjonsprosessen som ofte oppfattes som kompleks og usikker, på en helt sømløs måte. Dette utfordrer i sin tur det tradisjonelle konseptet som i følge Maxwell (1998) omhandler at standarder er obstruktiv for innovasjon og reduserer virksomhetens insentiver til å innovere (Maxwell, 1998; Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017). Blind og Gauch (2009) skiller mellom fire ulike typer standarder og undersøker hvordan de kan legge til rette for innovasjon i bestemte stadier i

FoU-prosessen, men dette skal vi se nærmere på i underkapittel 2.3 *Standard og standardisering*.

I motsetning til det konvensjonelle konseptet om samspillet mellom innovasjon og standardisering, hevder Blind (2013) at i FoU fasen i innovasjonsprosessen er standardene viktige elementer for kartlegging og gjennomføring av selve forskningen og utviklingsprosessen fordi at standardene har potensial til å fremme innovasjon. Dette potensialet verdsettes stadig høyere blant beslutningstakere som begynner å se på standardene som et viktig innovasjonspolitisk instrument. Eksempel på dette er *Lead Market Initiative* fra European Commission og dets hovedkonsept som er *å identifiserte fremvoksende markeder og låse opp deres markedspotensialet for innovative produkter og tjenester ved å løfte hindringer som hindrer innovasjon* ("*Lead Market Initiative (LMI) | ec.europa.eu*", 2016).

Vi kan ikke nekte for det faktum at livet vårt, er på en eller annen måte, er adlydet standardene som er overalt i dag. Innovasjonen er på den andre side en av de viktigste fenomener som skaper bærekraftig økonomisk vekst og forutsetninger for høyere livskvalitet på lokalt, internasjonal og globalt nivå avhengig av dets konsept, type og sosio-økonomiske omgivelsen. EHF standarden er en norsk standard og i denne forbindelsen er det hensiktsmessig, syns jeg, å referere til litteraturen om avanserte økonomier (Furman et al., 2002). Den påpeker at kombinasjonen av landets institusjonelle styrke og kunnskapen om de individuelle aktørene i landets økonomi, kan enten fremme eller hindre, innovasjons- og standardiseringsprosessene (Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017). På bakgrunn av litteraturen om avanserte økonomier (Furman et al., 2002), har vi fått en generell forståelse om at standardene stort sett hindrer den teknologiske utviklingen og derfra kommer det store paradokset rundt forholdet med innovasjon. På tross av denne oppfatningen viser det seg at standardene kanskje ikke danner noen barrierer for innovasjon, og de positive effektene kompenserer den tradisjonelle negative oppfatningen. Eksempel på dette er standarder som innføres til riktig tid i den teknologiske utviklingsprosessen. Disse legger til rette for innovasjon, først og fremst ved å redusere tiden for at nye teknologier kommer ut på markedet, og deretter ved å redusere transaksjonskostnadene og å fremme fremvekst og diffusjon av innovasjon (Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017).

Likevel er litteraturen og empirien om det dynamiske samspillet mellom innovasjon og standarder, og de ulike innovasjonsfremmende effekter av standardisering og standarder både begrensende, ikke alltid støttende og har ikke blitt helt fullt utforsket ennå (Blind, 2013; Sriram, 2000; Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H., 2017; Tasse, 2000).

## 2.7 Det fagprofesjonelle byråkrati

Hver organisasjon har sin formelle struktur som skaper rammene og miljøet hvor innovasjonen kan skje. Jeg synes at det er hensiktsmessig med tanke på oppgavens formål å se nærmere på DFØs struktur og form av byråkrati. Hvordan en virksomhet endrer seg er i stor grad avhengig av dens interne organisasjonstype (Jacobsen, 2004).

Henry Mintzberg (1979) definerer de forskjellige typer byråkrati ved hjelp av klassifisering av tre forskjellige strukturelle dimensjoner. I Tabell 5 skal jeg spesifisere de viktigste spesifikasjonene i hvert dimensjon:

Første dimensjon	Denne dimensjonen ser på organisasjonen som gruppe av individer, deres evner og kunnskap og jobb-spesifikasjoner. Her er det lagt vekt på hvor spesialisert og standardisert enkelte jobber er, og hva slags krav stilles til ansatte i de forskjellige stillinger.
Andre dimensjon	Her er organisasjonsstrukturen sett som resultat av grupperinger. Det kan være gruppering av oppgaver, enheter, team. Eksempel på dette kan være prosessbaserte delingen i DFØ, eller deling av forskjellige avdelinger og seksjoner. Måten dette er gjort hjelper til å definere organisasjonstypen.
Tredje dimensjon	Denne dimensjonen preges av måten beslutningsprosessen i organisasjonen fungerer. Her sees det også på desentralisering og sentralisering, selvstendighet i avgjørelser, beslutningsmyndigheter og hvordan makten i disse prosessene fordeles.

Tabell 5: Forskjellige typer byråkrati ved hjelp av klassifisering av tre forskjellige strukturelle dimensjoner. Basert på Mintzberg (1979)

Ut i fra dimensjonene og deres relasjon i organisasjonen skiller Mintzberg mellom fem forskjellige typer byråkrati. Jeg skal ikke se på alle dem, men skal fokusere kun på den som er relevant til DFØ og som karakteriserer virksomheten best mulig - nemlig det *fagprofesjonelle byråkratiet*, som også karakteriserer organisasjon og kultur i offentlig sektor generelt. Det fagprofesjonelle byråkratiet er typisk for store organisasjoner og karakteriseres med spesialisering av arbeidsoppgavene. Ansatte er som regel profesjonelle, med høy kompetanse i sitt felt. Arbeidsoppgavene krever dyp kunnskap om faget, og derfor stilles det spesielle krav til ansatte. I en sånn organisasjon er ansatte gruppert i flere fagfelt - de med lignende kompetanse plasseres i samme enhet. Dette styrker spesialiseringer og øker kompetansen av enheten, men samtidig skaper det utfordringer. Som regel er det *svake koblinger* mellom de forskjellige fagheter og individene i organisasjonen kan ikke assosiere seg som del av organisasjonen, men mer som del av profesjonelle enheten eller profesjonelle miljøet. På denne måten er det krevende for organisasjonen å bygge en felles forpliktelse blant de forskjellige enheter eller individer.

Når det gjelder beslutningsmyndigheten, finner vi desentralisering i stor grad i Mintzberg modellen. Avgjørelsene er opp til hver enhet eller fagperson og det er frihet i beslutningsprosessen så lenge organisasjonens formelle krav om dette er tatt hensyn til. Mintzberg ser på det fagprofesjonelle byråkratiet i lys av innovasjonsprosessen. I følge hans grunnleggende teori kan en sånn organisasjon ha innovasjonspotensiale i hvert enkelt fagperson, men innovasjonsprosessen kan begrenses på grunn av utfordringene rundt koordinering mellom enhetene. Den alvorlige “avstand” mellom enhetene kan gjøre det umulig å utnytte innovasjonskapasiteten i organisasjonen.

Utfordringene med DFØ som fagprofesjonell byråkrati i lys av innovasjon /nyskaping er i følge Arad (1997) at sentralisering, spesialisering og standardisering er prosesser som hindrer innovasjonstenkning og gjør det vanskelig for innovasjonsaktiviteter. Vi må se i hvor stor grad dette er avgjørende for DFØ og spesifikke problemstillinger med dette.

Jeg synes også at det er viktig å se på et annet aspekt som er et direkte produkt av organisasjonsstrukturen - nemlig *tette og løse koblinger*. I følge Perrow (1984) defineres en organisasjon som *tettkoblet system* når en endring i et sted som for eksempel prosess, enhet, struktur får konsekvenser et annet sted. I et sånt system er det lite rom for improvisering uten at det er direkte påvirkning i hele eller deler av organisasjonen. Organisasjonen er preget av forhåndsbestemte rammer, tydelige frister, fast struktur og lite avvik. I motsetning er et *løskoblet system* model hvor sånne endringer og avvik ikke har konsekvenser i så stor grad andre steder i organisasjonen. Organisasjonen er mye mer fleksibel når det gjelder korrigerering av prosessene og håndtering av utfordringene, uten at dette har negativ resultat.

### 3. Metode

Forskningsmetode har en sentral rolle i enhver studie. Når man starter med noe forskningsarbeid, må man velge den riktige metodiske tilnærmingen som skal henge sammen med problemstillingen, type data og måten den skal innsamles på og bearbeides etterhvert, planen for gjennomføring av forskningsstudien og til slutt studiets formål. Ofte ligger valget mellom kvalitativ og kvantitativ undersøkelsesmetoder.

Forskjellene mellom de to metodene er at kvantitative metoder beskjeftiger seg med tall og forskjellige former av måling og dermed har fokus på statistiske eller det numeriske uttrykket av undersøkelsesfenomenet mens kvalitative metoder belyser kompleksiteten av problemstillingen og retter fokus mot fortolkning og dybdeforståelse av undersøkelsesfenomenet.

Temaet for oppgaven og de teoretiske rammene la grunnlaget for valg av kvalitativ tilnærming i forskningsprosessen. En del av informasjonen og dataene som ble samlet inn var ikke lett tilgjengelig og derfor måtte jeg legge vekt på forståelse og fortolkning for å belyse problemstillingen. I tillegg fokuserer en kvalitativ metode seg på *“det unike, det kontekstavhengige og det menings - og forståelsesorienterte”* (Højbjerg, 2004, p. 340) som er viktige element i en forskning av denne typen. På grunn av at jeg ville forstå og fortolke de interne og eksterne relasjoner og faktorer, besluttet jeg at en kvalitativ tilnærming vil være mest hensiktsmessig.

For å forstå hvordan en åpen standard kan fremme innovasjoner i offentlig sektor og hva de største utfordringene i denne prosessen skulle ha vært, måtte jeg benytte ulike kvalitative datainnsamlingsmetoder som delstrukturete intervjuer med informanter fra feltet, dokumentinnhenting og analyse.

### 3.1 Forskningsdesign

I denne delen av kapitlet skal jeg redegjøre for mitt forskningsdesign med hensyn til Robert Yin sin oppfatning om det. Kvalitativ metoden jeg har valgt å benytte meg av er *case-studie*.

R. Yin (2009) definerer case-studiet som “*an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident*” (Yin, 2009, p.18). Formålet med case-studie metoden er at forskerne får svar på spørsmål som *hvorfor* og *hvordan* og ikke bare *når*, *hvor*, *hva*, eller *hvem*, og kan dermed frembringe spesifikk, ny kunnskap om problemstillingen samt undersøke den subjektive og humanistiske forståelsen av vår sosioøkonomiske virkelighet. Ved bruk av case-studie tilnærmingen kan jeg dykke litt dypere ned i kompleksiteten og “naturen” av mitt undersøkelsesfenomen og de forskjellige handlinger som står bak virkelighetskonteksten.

I følge Robert Yin (2005) “*A good case study design, at a minimum, involves: defining your case, justifying your choice of a single- or multiple-case study, and deliberately adopting or minimizing theoretical perspectives*” (Yin, 2005, p.384). Hovedmålet med designet mitt er å legge til rette prosessen som strekker seg gjennom milepælene *spørsmål-svar-konklusjoner*. Ved å ta i betraktning de nødvendige betingelser for en case-studie forskning som er nemlig gyldighet og etterprøvbarhet, bruk av eksisterende begreper og teorier som skal hjelpe meg å analysere empiriske materialet, og redegjørelse for teoretiske perspektiver, vil jeg belyse troverdigheten av oppgavens funn.

Selv om kvalitativ forskning ikke kan estimere med matematisk nøyaktighet om et funn er 100% gyldig og reell, kan det likevel benytte andre tilnærminger for å sikre *validitet* og *reliabilitet* av funnene (Hellevik 2002; Yin 2009). Jeg vil nå redegjøre for en kort definisjon av disse begrepene.

- *Validitet* forstås som relevansen av innsamlet data i forhold til undersøkelsesfenomenet eller gyldigheten av kunnskapen som skapes. Med andre ord betyr det hvordan svarene på forskningsspørsmålene *løser* problemstillingen og forutsetter sett av konklusjoner. Yin



(2009) skiller mellom tre typer validitet som han kaller for *construct*, *internal* og *external* validitet.

- *Reliabilitet* eller graden av pålitelighet forstås som betingelsen som viser at prosedyren på datainnsamlingen i løpet av forskningsprosessen kan gjentas og skal ha samme resultat. Med andre ord betyr det at leseren har anledning til å vurdere etterprøvbareheten av funnene presentert i avhandlingen ved å innsamle data selv og deretter sammenligne resultatene. Dermed får leseren mulighet til å verifisere selv oppgavens funn. (Hellevik 2002; Yin 2009).

Yin (2009) skiller mellom tre hovedtyper av forskningsdesign - eksplorativt (utforskende), forklarende og deskriptivt (beskrivende). Etersom jeg satser på å komme i dybden i mitt undersøkelsesfenomen og å skape mening og forståelse for dette, bestemte jeg meg for å benytte et *forklarende design*. Forklarende forskningsdesign forsøker å besvare om det eksisterer en årsakssammenheng mellom ulike fenomener eller ikke (Yin, 2005; Ringdal, 2001).

### 3.1.1 Valg av metode

For formålet med studien min har jeg valgt å benytte meg av *single case-studie metodisk tilnærming*. Denne metoden anser jeg som mest hensiktsmessig i forhold til min studie. Case studie metoden handler om bedre forståelse av en aktuell, samfunnsvitenskapelig fenomen i en virkelighetskontekst hvor forskeren ikke har kontroll på de pågående aktiviteter, samt interne og eksterne kontekstuelle forhold i studiefeltet (Yin, 2009). Ved bruk av denne metoden satser jeg på å belyse og forklare *hvordan* en standard kan viser seg å være drivende faktor for potensielle innovasjoner i en bestemt statlig virksomhet (DFØ). Dessuten ved hjelp av single case-studie tilnærmingen vil jeg kunne komme i dybden i mitt undersøkelsesfenomen og dermed få et mer levende og naturlig bilde av den i den rette kontekst. Utfordringen eller svakheten som jeg må vurdere når jeg har valgt denne metoden er at det vil være vanskelig å utlede generelle konklusjoner om hele den offentlige sektor i Norge på bakgrunn av en studie av én enhet som i mitt tilfelle er DFØ.

For å fortolke og grave dypere i problemstillingen skal jeg benytte eksisterende teori og nøkkelbegreper som belyser casen og dermed utforme en godt strukturert framstilling av situasjonen i DFØ med hensyn til interne og eksterne relasjoner.

### 3.1.2 Single case-studie (i DFØ)

*Casen i studien min handler om EHF standarden og dens effekter på innovasjonsprosessene i DFØ.* For analyse av empiriske materialet anvender jeg grundige teorier og teoretiske perspektiver fra innovasjonsfeltet, undersøkelse av offentlig tilgjengelige rapporter, tildelingsbrev og andre styringsdokumenter samt litteratur om standarder (og mer spesielt åpen standardene) og samspillet mellom dem og innovasjonsprosessene.

Jeg gikk frem hovedsakelig ved en *deduktiv tilnærming* i forhold til relasjonen teori - empiri. Det betyr at jeg har først funnet hensiktsmessig teori i forhold til oppgavens temaet og deretter gikk jeg ut å samlet inn empiri (Yin, 2005). Valgte denne tilnærmingen i første omgang fordi jeg allerede hadde noe kjennskap til teori og teoretiske perspektiver omkring temaet mitt takket være emner som jeg studerte tidligere i masterprogrammet mitt og erfaringen fra jobben min. Derfor ville jeg først finne relevant teori innenfor standard- og innovasjonsfeltet, offentlig og fagprofesjonell byråkrati. Derimot inneholder mitt tilgang i oppgaven et *induktivt aspekt* også fordi jeg på bakgrunn av innsamlet empiriske materialet kunne utvide min teoretisk rammeverk med mer avansert og adekvat teori som skulle belyse viktige og relevante funn (Bryman & Bell, 2007; Kvale, 2007). Med utgangspunkt i ovennevnte kan jeg si at jeg har forsøkt å anvende en *blanding av deduktiv og induktiv tilnærming* til relasjonen mellom teori og empiri.

Dessuten i forhold til analysen, inneholder avhandlingen et *narrativt aspekt*, da jeg prøver å besvare problemstillingen min ved analysere relasjonen mellom to fenomener i utgangspunkt av innsamlet empirien som forsvares med relevant for temaet teori (Yin, 2005, pp. 490-514).

Standard-litteraturen har formidlet en bredere aspekt og karakteristisk av begrepet standard og dermed fokusere mer konkret på EHF slik at leseren får forståelse i både faglig og praktisk forstand. Dette var viktig grunnlag for videre analysering av innsamlet empiriske materialet om standardisering i offentlige og EHF faktura standarden fra styringsdokumenter og gjennomførte

intervjuer i DFØ. Samme gjelder teoriene om innovasjon og innovasjonsprosessen som hjalp meg til å bygge en utvidet analyse av potensielle innovasjoner i offentlige fremmet fra en standard, med hensyn til rollen av Staten, interne prosesser og eksterne forbindelser hos DFØ, samt barrierene og sentrale utfordringene som kan oppstå i løpet av prosessen.

### 3.1.3 Hvorfor DFØ?

Jeg har valgt å studere akkurat DFØ fordi at jeg anser virksomheten som et perfekt grunnlag for å belyse hvordan implementeringen av en standard kan føre til betydelige endringer i rutine over tiden, ny kunnskap og dermed optimalisering av arbeidsprosessene i en offentlig virksomhet hvilken visjon er å bruke ressursene i Staten på beste og mest effektive måte.

En utfordring med case-studie metoden er at det kan være vanskelig for meg å generalisere resultatene mine (Yin, 1989), men som tidligere nevnt, vil generalisering ikke være av så sentral betydning. Likevel er DFØ regnskapstjenesteleverandør til nesten alle, og utfører forvaltningsoppgaver for alle statlige virksomheter. Det betyr at alle endringsprosesser og nye rutiner i offentlige virksomheter i forbindelse med EHF skjer først hos DFØ. Med andre ord tilrettelegger DFØ for spredningen av standarden hos andre aktørene i offentlig|sektor. Det betyr at selve “naturen” av casen min er forutsetning til konklusjoner som kan vise seg å være gyldige for flere statlige virksomheter, men dette er noe som leseren kan beslutte etter egen vurdering av troverdigheten og påliteligheten av avhandlingen, da generalisering ikke har noe sentral rolle i avhandlingen.

Det at jeg valgte offentlig regnskaps sektor som forskningsfelt og DFØ som case er både utfordrende og spennende på grunn av få tidligere forskninger i dette feltet, relativt liten kunnskap og den trege og byråkratiske arbeidsmodellen i offentlig virksomhet. Jeg synes også at det er mest relevant å utføre forskningen i DFØ med tanke på at DFØ ikke bare bruker standarden, men også bidrar til dens utvikling og økt bruk hos andre statlige virksomheter.

## 3.2. Case beskrivelse

Jeg synes det er viktig å presentere DFØ på en omfattende måte, men samtidig ikke gå veldig mye i detaljer. For meg er det hensiktsmessig å gi leseren et fullstendig bilde av DFØ sin organisasjonsstruktur og forskjellige seksjoner slik at det blir lettere å relatere til virksomheten og casen i lys av analysedelen i neste kapitlet.

Jeg bygget dette underkapittel på en undersøkelse i DFØ, samt dokumentasjon som ble offentliggjort eller jeg fikk tilgang til gjennom ansatte i virksomheten.

I første del vil jeg fokusere på DFØ som organisasjon - overordnet informasjon om virksomheten, dens organisasjonsstruktur og hoveddriftsoppgaver i de forskjellige avdelinger. I del nummer to skal jeg se nærmere på de tre avdelingene hvor forskningen ble gjennomført - hva de jobber med og hva deres rolle er i innovasjonsprosessene.

Før jeg begynner er det viktig å påpeke at dagens struktur av DFØ er fortsatt under utvikling på grunn av en stor omstillingsprosess startet i begynnelsen av 2014 etter oppdrag fra Finansdepartementet. Målet med dette er å sentralisere, effektivisere og standardisere tjenesteleveransen, samt redusere kostnadene og øke kompetansen.

### 3.2.1 DFØ

Direktoratet for økonomistyring er *“statens ekspertorgan innenfor statlig styring, og utfører forvaltningsoppgaver for alle statlige virksomheter”* (*“DFO - Om DFØ | dfo.no”, 2017*). Per dagens dato er DFØ regnskapstjenesteleverandør til nesten alle statlige virksomheter. Derfor har de veldig godt kjennskap til hvordan prosessene rundt EHF implementeringen foregår og hva slags påfølgende effekter de har på arbeidsflyten og måten man jobber på. Før jeg ser nærmere på hvilken måte DFØ har påvirket de prosessene vil jeg gi litt informasjon om selve virksomheten. Finansdepartementet er overordnet DFØ og ledes av Siv Jensen. Departementet har styringsansvaret for DFØ og hvert år sender de et tildelingsbrev, som vektlegger rammer og prioriteringer som kreves pålagt av DFØ. Dette innebærer økonomiske midler, resultatmål og

rapporteringskrav (DFØ's årsrapporter som ble tidligere nevnte). Videre har DFØ ansvar for å informere departementet dersom det oppstår vesentlige avvik i gjennomføringen av de prioriterte oppgavene, eller i virksomheten.

DFØ har per i dag ca 400 ansatte og ledes av direktør Hilde Singsaas og er organisert i fem forskjellige avdelinger:

- Lønnsavdelingen
- Regnskapsavdelingen
- Forvaltnings- og analyseavdelingen
- Strategi- og fellestjenesteavdelingen
- Kommunikasjonsenheten

Hovedkontoret er i Oslo, mens lønns- og regnskapsavdelingene er lokaliserte i Stavanger og Trondheim. I dag er DFØ lønns- og/eller regnskapstjenesteleverandør til ca 83 prosent av alle statlige virksomheter ("*DFØ - Organisasjon og leiding*", 2017). Det er nemlig regnskapsavdelingen (RA) jeg skal fokusere på. Det er to hovedgrunner til dette:

- DFØ RA er ansvarlig for daglige drift av regnskapsoppgavene til nesten alle statlige virksomheter - blant annet behandling av utgående og inngående EHF fakturaer. RA er fagseksjonen som har mest kunnskap om spesifikasjonene rundt EHF, utfordringene ved bruk av standarden, kundens behov osv.
- Etter innføring av standarden i 2008 var RA direkte innblandet i den praktiske implementeringen av EHF. Ansvar for bruk av EHF ligger hos hver enkel statlig virksomhet, men DFØ som både tjenesteleverandør og *statens ekspertorgan innenfor statlig styring* var ansvarlig for å legge til rette mulighetene for at prosessen skulle gå uten problemer for selve virksomhetene. Denne oppgaven var ikke engangsprosjekt, men helst noe som utvikles og forbedres hele tiden. DFØ RA har hatt og fortsatt har prosjekter med fokus på økt antall EHF, bruk av eHandel, utvikling av EHF osv.

Å velge DFØ og RA har også en annen fordel - DFØ samler data og informasjon om hele statlig sektor. De bistår med kompetanse og råd til forskjellige virksomheter som har forskjellige modeller, rutiner og behov. Denne variasjonen skaper et unikt miljø som er forutsetning for nye

ideer, som etterhvert kan føre til innovasjoner. Dette gir meg et fullstendig bilde over prosessene som foregår rundt EHF på landsbasis og ikke kun lokalisert i den enkelte virksomhet.

DFØ RA har ca 120 ansatte og ledes av Gøril Aune og er delt i fem seksjoner :

- Seksjon for regnskapsbehandling (RA RB)

Denne seksjonen har hovedansvar for periodeavslutning, rapportering, bilagsregistrering og avstemming. Seksjonen er ligger i Trondheim, har 25 ansatte og ledes av Elisabeth Kastås.

- Seksjon for fakturabehandling (RA FB)

Seksjonen er ansvarlig for behandling av inngående og utgående fakturaer (inkl. kreditnota, purring, mm), remitteringer, eHandel prosessen. Seksjonen eier også prosjektet for nye B2B (fra behov til betaling) system som er i direkte sammenheng med økt bruk av EHF og kravet fra Statens innkjøpscenter. Denne ligger også i Trondheim, har 23 ansatte og ledes av Tom Bjørshol

- Seksjon for Fagstøtte (RA FS)

Denne seksjonen har ikke ansvar for driftsoppgaver, men støttefunksjon både internt og eksternt - teknisk og faglig bistand, kurs og seminarer, prosjekter, oppsett og tilpasning av systemene. Seksjonen ligger i Trondheim, har 17 ansatte og ledes av fungerende seksjonssjef Liv Sagmo Skanche

- Stab (RA Stab)

RA Stab har administrative funksjoner. Her jobber også juristene, kontrolleren, og de fleste av prosjektlederne som har ansvar for opptak av nye kunder, kartlegging av kundens behov og flere overordnede prosjekter. Seksjonen ligger i Trondheim, har 12 ansatte og ledes av Frode Stevik.

- Kundesenteret (RA KS)

Denne seksjonen er “problemløser” i DFØ og førstelinje brukerstøtte. Alle saker fra kunder havner her og enten behandles med en gang eller sendes til rette mottaker/seksjon til videre behandling. Denne seksjonen har også ansvar for flest prosjekter i DFØ RA (for 2017), blant annet økning av antall EHF, som vi skal fokusere på videre. RA KS har 14 ansatte, ligger i Trondheim og ledes av Bente Bjerkan.

- Elektronisk fakturabehandling (RA EFB)

Elektronisk fakturabehandling (RA EFB) er ansvarlig for mottak og registrering av papir og elektroniske fakturaer. Denne ble i 2017 flyttet til Trondheim, har 9 ansatte og ledes av fungerende seksjonssjef Dirk Thome.

- Applikasjonsforvaltning (RA APP)

Denne er teknisk seksjonen med hovedansvar for vedlikehold og tilpasning av systemene. Den er også siste linje brukerstøtte. Seksjonen har 12 ansatte, ligger i Oslo og ledes av Per Fredrik Frich

- RA DEP (midlertidig til slutten av 2017)

Denne seksjonen er ikke prosessbasert. Den ble etablert i 2016 etter omorganisering og skal i løpet av 2017 bli en del av de andre seksjonene. Den har fem ansatte, ligger i Oslo og ledes av Ingrid Spjelkavik.

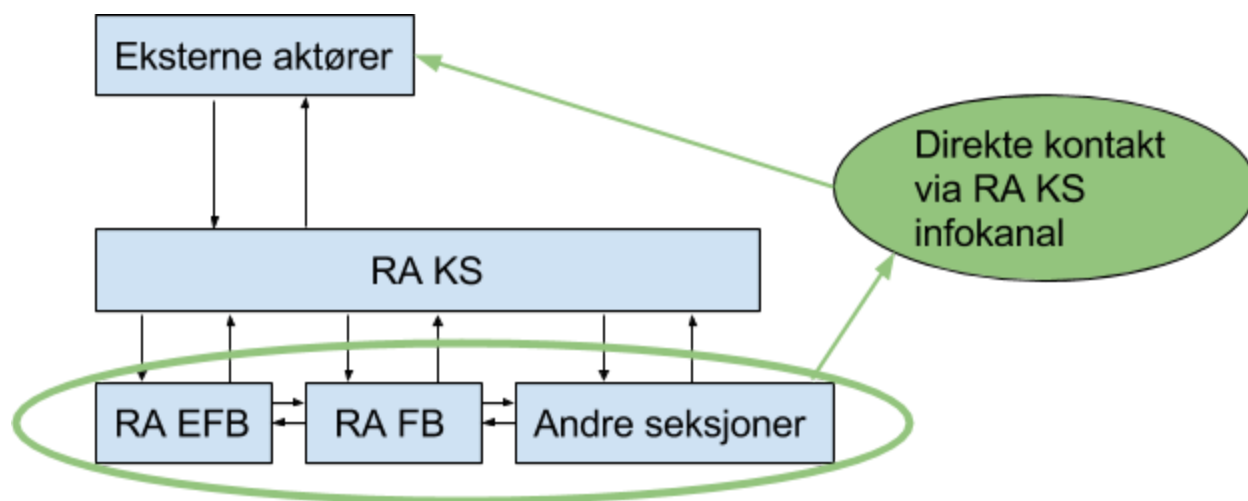
Denne oppgaven har i hovedfokus tre av disse seksjoner som har direkte sammenheng med EHF og prosessene rundt standarden - nemlig RA FB, RA EFB og RA KS. Disse tre har største og bredeste kompetanse i fagfeltet, i tillegg til kjennskap til kundens utfordringer, behov og erfaringer.

### 3.2.2 RA FB, RA EFB og RA KS

Som nevnt tidligere skal jeg gjennomføre forskningen min i følgende seksjoner - RA FB, RA EFB og RA KS. Grunnen til at jeg velger akkurat de tre er selve oppbygningen av DFØ. DFØ er en prosessbasert organisasjon hvor hver avdeling og seksjon er ansvarlig for sine egne oppgaver. Denne type virksomhet preges av høy fagspesialisering og klart skille mellom oppgavene og prosessene. I motsetning til DFØs struktur før omstillingen hvor hver enhet/team/person hadde ansvar for prosesser med større omfang, men begrenset variasjon (for eksempel en eller to kunder med deres spesifikke rutiner og behov), er dagens situasjon annerledes. Ved hjelp av *sentralisering og prosessinndeling* har i dag fagpersonene fullstendig oversikt over enkelte prosesser i alle statlige virksomhet. Jeg vil spesifisere at hvis jeg hadde gjort forskningen i DFØ

før 2014 ville oppgaven hatt mye større omfang, tatt mye lengre tid og konklusjonene ville vært mye mer “diffused”.

Selv om DFØ er prosessbasert virksomhet, er det stor aktivitet på tvers av seksjoner. Det er ikke overraskende at RA KS eier de fleste prosjekter i RA. Grunnen til dette er at denne seksjonen har størst oversikt og omfang av prosessene i DFØ. Når det gjelder håndtering av eksterne relasjoner er RA KS *første stopp*. Hvis vi ser nærmere på prosesskartet, har DFØ utarbeidet informasjonskanal for eksterne, og alt av informasjon går gjennom RA KS. Det er viktig å se på relasjonene mellom disse tre seksjoner når det gjelder håndtering av eksterne relasjoner, siden disse er en av de grunnleggende faktorer i innovasjon /nyskaping.



Figur 5: KS og eksterne relasjoner

Som vist på Figur 5 ligger RA KS sentralt i prosessen av håndtering av eksterne relasjoner. Alle saker og alt av informasjon går enten gjennom RA KS eller direkte til eksterne aktørene via RA KS informasjonskanal. Dette gir denne seksjonen bra oversikt om kundens behov, tilbakemeldinger og tips som er sentralt i prosessen av innovasjon /nyskaping.

DFØs visjon er “Effektiv ressursbruk i staten” og DFØs verdier er “troverdig, tydelig og til stede” (DFØ, 2016). Alt dette tyder på at DFØ er snudd mot kunden (mot eksterne aktører) når det gjelder tjenesteleveranser og innovasjonsprosessene.



RA EFB og RA FB er driftsseksjoner. Når det gjelder EHF er det disse seksjonene som jobber daglig med standarden. De har bred og dyp kunnskap om kundens behov og utfordringer ved bruk av EHF. Det som er spesifikt med EHF er at standarden forbedres kontinuerlig. Derfor har de to seksjonene sentral rolle i utforming av EHF og tilpasning til kundens behov. De tar initiativ for videre formidling av nye ideer og bistår med kunnskap når det gjelder deres implementering. DFØ har hierarkisk struktur, og samtidig er det stort rom for styring av prosessene inn i de forskjellige seksjonene. Det er også viktig å påpeke at seksjonene kommuniserer med hverandre og det er mange prosjekter som går på tvers.

### 3.3 Datainsamlingsmetode

Jeg valgte del-strukturert intervju som hovedmetoden for datainsamlingsprosessen. I tillegg fikk jeg mye informasjon gjennom dokumenter, observasjon eller samtaler med ansatte i DFØ, men de hadde for det meste støttende funksjon og bidro til trianguleringen<sup>9</sup>. I følge Bryman og Bell er *intervju* og *deltakelse* typiske og mest brukte datainsamlingsmetoder for en case study (Bryman & Bell, 2007). Jeg hadde ikke så stor mulighet til å delta (aktivt eller passivt) i DFØ sin hverdag for å samle observasjoner, men har fått godt kjennskap til DFØs struktur, arbeidsmiljø og prosesser takket være personlig nettverk, og at i 2016 søkte jeg jobb i DFØ og ble invitert til intervju og omvisning.

Det er alltid fordeler og ulemper ved valg av metoder. For eksempel en grundig observasjon eller deltakelse i virksomhetens driftsoppgaver skulle gi meg mulighet til å følge opp DFØ i sine daglige rutiner og arbeidsflyt. Det kunne kanskje gi meg bedre oppfatning av prosessene som foregikk, men samtidig holde meg på et overfladisk nivå. Likevel, ved gjennomføring av

---

<sup>9</sup> Triangulering er betegnelsen for å sammenligne to eller flere forskjellige studier av samme fenomen. For eksempel kan det gjøres ved å sammenligne intervjuer med observasjoner, åpne spørsmål med lukkede spørsmål eller en forskers analyse av et fenomen med en annen forskers analyse av det samme fenomenet. Innen kvalitativ metode brukes triangulering ofte til å identifisere de ulike aspektene av studien som kan sammenlignes med fordel for å forbedre studiens gyldighet.

Triangulering kan brukes på flere måter for å øke gyldigheten. For eksempel, gjennom metodisk triangulering, kan du kompensere for svakhetene i den valgte metoden ved å bruke en annen metode. Triangulering betyr ofte at både kvalitative og kvantitative metoder brukes i studiet, eller bruker ulike kvantitative eller kvalitative metoder. (*"Triangulering | <http://metodeguiden.au.dk>", 2017*)

intervjuer kunne jeg grave ned i problemstillingen og dermed få bedre og dypere forståelse av de pågående innovasjonsprosesser som har tett relasjon med EHF standarden.

Jeg hadde også en idé om å gjennomføre survey i virksomheten, men etterhvert ombestemte jeg meg på grunn av at en slik datainnsamlingsmetode skulle begrense informasjonen i stor grad.

Med *del-strukturert intervju* kunne jeg ha mye mer fleksibilitet ved å styre samtalen i den retningen jeg ønsket for å få tak i informasjonen jeg var opprinnelig ut etter, og samtidig å få bedre innsyn på aktiviteter som ellers ikke kunne oppdages ved bruk av survey.

### 3.3.1 Dokumentundersøkelser

Som sagt fikk jeg en del av informasjonen gjennom dokumenter jeg fant på internett. Før jeg begynte med oppgaven visste jeg ikke at nesten alt om DFØ, EHF standarden og innovasjonene i Staten er offentliggjort i motsetning til private bedrifter hvor denne type informasjon er begrenset og ofte sensitiv. Mesteparten av dokumentene fant jeg publisert i [www.dfo.no](http://www.dfo.no), [www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no) og [www.difi.no](http://www.difi.no). Andre fant jeg i form av forskjellige rapporter og de ligger i referansene. Siden forskningen handler om offentlige er (nesten) alt av informasjonen omfattet av *Lov om rett til innsyn i dokument i offentlig verksemd* og kan derfor enkelt sjekkes hvis ønskelig. Jeg gjorde dokumentundersøkelsen før jeg gjennomførte intervjuene. Dette ga meg mulighet til å bygge kunnskap på forhånd og sette meg godt inn i fagfeltet. Etter min mening bygget dette min tillit og økte troverdighet til meg som forsker senere i intervjuprosessen.

Dokumentundersøkelser har sine ulemper og fordeler. Gjennom dokumenter kunne jeg få nøyaktig informasjon om tall, datoer, referanser osv, men denne *rene* data mangler som regel dybden av prosessenes dynamikken. Et dokument er viktig kilde for systematisert informasjon som følger bestemt struktur og krav. Dette kan også ha en negativ side - vanligvis har disse dokumentene et forhåndsbestemt mål som forfatteren vil få frem, og derfor bør informasjonen tolkes ut fra konteksten i dokumentet. I denne oppgaven har jeg prøvd å unngå dette ved å skaffe informasjon fra flere kilder og plukke opp kun den relevante dataen.

Fordelen med denne metoden er at man kan følge opp ting som hadde skjedd for lenge siden og er derfor vanskelig (eller ikke nøyaktig) å skaffe ved intervju.

I denne oppgaven bruker jeg denne metoden som en supplement til hovedmetoden - nemlig intervjuene. I følge Yin (Yin, 2009) har intervju og dokumentanalyse både støttende og supplerende funksjon. Dette på grunn av at de kan styrke hverandres perspektiver og samtidig skaffe informasjon som er umulig å få på annen måte.

### 3.3.2 Utvalg av respondenter

Jeg ville intervju flere respondenter med forskjellige roller og posisjoner i virksomheten. Jeg måtte passe på at jeg gjorde utvalgsprosessen forsiktig og i tråd med Kvales *oppskrift* at de må være interessante og relevante til problemstillingen (Kvale, 2007). Respondenten ville jeg dele i to hovedgrupper som jeg kalte for *medarbeidere* (førstekonsulenter, rådgivere og senior rådgivere) og *ledere* (seksjonsledere og avdelingsleder). Jeg må peke på at i enkelte tilfeller var de to gruppene overlappende. Eksempel på dette var tidligere leder som jobbet som seniorrådgiver, eller førstekonsulenter som var prosjektledere. Likevel var det tydelig skille mellom oppfatningen av innovasjonsprosessene mellom *medlemmene* av de to gruppene. Derfor skulle det ikke være tilstrekkelig å intervju kun ledere eller kun medarbeidere på grunn av *gap*-en som finnes mellom dem - lederne var mye mer opptatt av prosessene fra et overordnet perspektiv, mens medarbeiderne hadde en mer praktisk forståelse av prosessene preget av små detaljer, daglige utfordringer og rutiner.

Det var ikke nødvendig å sende invitasjonsbrev til intervju på grunn av at jeg brukte nettverket mitt for å komme i kontakt med riktige respondenter. Gjennom bekjente som jobber i DFØ, fikk jeg riktig informasjon og hjelp om utvalg av de rette respondenter. I tillegg fikk jeg hjelp med helt praktiske ting rundt arrangement av intervjuene og deres gjennomføring.

Respondentene var syv menn og ei dame. Alle de hadde høyere utdanning og var eksperter i sitt felt, med flere års erfaring i DFØ eller lignende virksomheter.

En annen ting jeg tok i hensyn da jeg valgte respondentene er å raskest mulig nå *metningspunktet* som metoden karakteriseres med (Thagaard, 2013). Men siden det ikke var noen retningslinjer på hvor mange informanter er tilstrekkelig antall, ville jeg sikre meg med nok avtaler med

respondenter på forhånd. Jeg kan innrømme at det var enda flere som skulle delta på intervjuene, men jeg stoppet da jeg følte at metningspunktet er nådd.

### 3.3.3 Del-strukturert intervjuer

Forskningsintervju brukes når man prøver å gjøre seg kjent med informantens personlige opplevelser og meninger i forbindelse med et tema. For å få mest mulig av denne informasjonen er individuelle intervjuer det som fungerer optimalt (Kvale, 2007). Kvale skriver også at gjennom intervju kan man få forståelse for informantens *livsverden*. I begynnelsen av oppgaven, da strukturen av avhandlingen begynte å utforme seg, bestemte jeg meg at jeg skal gå for intervju som metodisk tilnærming og da var det igjen kun spørsmålet om riktig valg av intervju type. Jeg vurderte enten strukturert eller del-strukturert intervju for min studie. Begge to har sine fordeler. Strukturert intervju følger en fastlagt rekkefølge av forhåndsbestemte spørsmål og gir en mer systematisert grunnlag for dataanalyse. Likevel mangler denne typen fleksibiliteten av del-strukturert intervjuet som ligner mer på en samtale mellom partene (Thagaard, 2013). Sistnevnte intervju type gir forskeren frihet og mulighet til å løse seg fra strukturen og legge vekt på spesifikk tema/spørsmål i samsvar med informantens kompetanse, erfaring og rolle i virksomheten.

Jeg valgte del-strukturert intervju som hovedmetode på grunn av flere ting. Selv om jeg hadde gjort noen dokumentstudier på forhånd, var jeg ikke kjent i detaljer med DFØs innovasjonsprosjekter og måten de utføres på. I tillegg var informantene personer med forskjellig bakgrunn, arbeidsoppgaver og funksjoner i virksomheter - fra vanlige medarbeidere til ledere. Hvis jeg hadde laget spørsmålene med en bestemt struktur og rekkefølge på forhånd, ville dette hatt negativ effekt på intervju prosessen i form av mangel av interesse og/eller middelmådige svar fra respondentens side. Dette på grunn av at respondentene kunne finne noen av spørsmålene som ikke relevante. Jeg ville i stedet ha en mer åpen prat som skulle sikre en god flyt. Likevel utarbeidet jeg en intervjuguide med viktigste tema og spørsmål i tilfelle samtalen gikk utenfor spor. Dette skjedde i enkelte tilfeller og jeg prøvde å styre den tilbake til riktige retninger. I følge Kvale (2007) er det asymmetrisk maktforhold mellom forsker og informant. Derfor bør

intervjueren sette klare retningslinjer og rammer på hvordan intervjuet skal gjennomføres. Det var min oppgave å passe på at samtalen var produktiv og ga de ønskede resultatene. Jeg opplevde at noen av respondentene ga mer utdypende svar og ikke trengte oppfølgende eller forklarende spørsmål. Ganske ofte måtte vi grave inn i bestemt tema og kutte ut andre tema på grunn av spesifikke rolle eller kunnskap hos respondentene. Som regel lot jeg respondentene snakke fritt om bestemte tema så lenge dette var relevant for studien.

Hvor dyktig en intervjuer er har direkte effekt på kvaliteten av intervjuet og dataen samlet gjennom det. (Kvale, 2007). Jeg gjennomførte en del testintervjuer med bekjente før de virkelige intervjuene for å øke kompetansen og få et bedre startpunkt. Jeg merket at med tiden ble jeg flinkere i intervjuprosessen. Erfaringen hjalp meg å være mye mer avslappet og strukturert i tankene og håndtere enklere de praktiske utfordringene under samtalene, samt være mye mer fokusert på temaet og intervjuets fastsatte rammer. Likevel må jeg innrømme at hvis jeg var mer erfaren intervjuer skulle kanskje resultatene være annerledes.

### 3.3.4 Gjennomføring av intervju

Jeg bestemte meg for å gjennomføre intervjuene i DFØs lokaler i Statens hus Trondheim. For det første var det av praktiske grunner - jeg jobber rett ved siden av Statens hus og kunne raskt komme i kontakt med respondentene. Min kontaktperson i DFØ sørget for at jeg fikk tilgang til møterommene og utstyret jeg trengte. Ett av intervjuene var gjennom DFØs videokonferanseløsning på grunn av at i dette tidspunktet jobbet respondenten i Oslo. Alle intervjuene ble gjennomført i respondentens arbeidstid og i lydisolerte møterom. Jeg tok i betraktning faktumet at intervjuene tok plass i respondentens arbeidslokaler og arbeidstid kunne ha negativ side. For eksempel at respondenten ikke løsner seg fra daglige rytme preget av driftsoppgaver, eller at respondenten ikke kunne være helt avslappet på grunn av følelsen at jeg som intervjuer var en del av virksomheten (for eksempel konsulent) som skulle vurdere svarene som *riktige* eller *ikke riktige*. Widerberg (Widerberg, 2005) ser nærmere på dette fenomenet. Hun poengterer at forskeren kan oppleves som virksomhetens forlengede arm og dette kan ha konsekvenser på empirien. I tillegg skriver hun om de psykologiske effektene som kan ha

uønskede utslag. Eksempel på disse er måten respondentene ble informert for intervjuet, omgivelsene, om det er i betalt arbeidstid eller ikke, om det er ansikt-til-ansikt eller over telefon osv. Med utgangspunkt i Widerbergs betraktninger prøvde jeg å gå gjennom intervjuprosessen på en måte som skulle minimere de negative effektene. For eksempel å bruke min kontakt i DFØ for å informere om intervjuene og masteroppgaven i stedet for å gjøre dette ved hjelp av ledelsen, å gjennomføre intervjuene i rolige omgivelser, å fortelle oppgavens mål osv.

I begynnelsen av hvert intervju forklarte jeg hva det handler om og leste samtykkeerklæring (den ligger vedlagt). Siden en del av respondentene ville være anonyme, bestemte jeg meg for å anonymisere alle svar. Dette ble de informert om fra begynnelsen. Jeg synes at en uformell prat før hvert intervju fungerte som en *icebreaker* og hadde positiv effekt på hele den påfølgende prosessen.

Intervjuet ble tatt opp, som virket litt stressende i begynnelsen, men etter hvert ble respondentene mye mer avslappet. I tillegg informerte jeg dem at de kan bestemme om deler av samtalen ikke skal transkriberes. Akkurat dette ga respondentene sikkerhet som førte til en produktiv samtale. Det at jeg brukte opptaksutstyr frigjorde meg fra å bli opptatt med skriving og dette ga meg mulighet til å tenke gjennom svarene, planlegge enten påfølgende spørsmål eller styre samtalen i rette spor.

Jeg opplevde relativt bra flyt på intervjuene. Respondentene var positive til oppgaven og ville bidra aktiv. Som nevnt tidligere begynte jeg intervjuene med prat som ikke var relatert til problemstillingen og samtykkeerklæringen. Deretter fortsatt jeg med noen generelle spørsmål som alder, posisjon i virksomheten, kompetansefelt osv. Intervjuet fortsatte med spørsmål relaterte til oppgaven. Jeg hadde utarbeidet intervjuguide (den ligger vedlagt), men siden intervjuene var del-strukturerte var den kun veiledende. Jeg opplevde noen ganger at noen av spørsmålene ikke var relevante for respondenten, derfor prøvde jeg å fokusere på respondentens kompetansefelt.

Hvert enkelt intervju varte i ca 35-40 minutter med to unntak - en som var ca 25 min og en ca 50 min.

### 3.3.5 Transkribering

Transkriberingen ble utført samme dagen etter intervjuene. Jeg bestemte å transkribere ord for ord, men likevel gjorde jeg ikke dette for hele intervjuet. Dette på grunn av en del av samtalen ikke var relevant til problemstillingen eller hadde sensitiv eller annen type informasjon som informanten ikke ville at jeg skulle ta i betraktning. Det er nærmere forklaring på dette i selve vedlegget med transkriberingen. Transkribering på alle intervjuene ligger vedlagt.

Selve prosessen av overføring av data fra lyd til tekst er tidkrevende. Likevel var dette et nødvendig steg i oppgaven på grunn av at tekst data er mye bedre egnet til analyse med tanke på oppgavens struktur og mål. Som Kvale (2007) skriver er en ord-for-ord transkribert intervju bra grunnlag for videre analyse. Transkriberingen ga meg begynnelsen av første analytiske prosessen på grunn av at ved hjelp av denne kunne jeg begynne bygge mønstre og lage strukturen av hovedanalysen.

Etter transkriberingen og dens kvalitetssikring ved å høre igjen intervjuet og sammenligne med transkripsjonen, ble lydfilen slettet fra opptakeren på hvert enkelt intervju. Jeg brukte kryptering av data i henhold til gjeldende regelverk.

## 3.4 Etske aspekter

Viser til min vitenskapsteoretiske ståsted i denne avhandlingen, vil jeg vende blikket mot etiske aspekter som jeg som forsker måtte forholde meg til. Davidson og Layder (1994) hevder at etiske vurderingene representerer *“the conduct of researchers and their responsibilities and obligations to those involved in the research, including the general public and most importantly the subjects of the research.”* (O'Connell Davidson, J.& Layder, D., 1994).

Når det gjelder forskningens sosio-økonomisk aspekt, burde jeg som forsker formulere og definere nøyaktig retningslinjene for gjennomføring av studien min med tanke på at masteroppgaven og en del informasjon som beskriver mine informanter skulle gå ut i offentligheten. Dette betyr at det var spesielle etiske regler og betraktninger som jeg burde følge

når det gjelder forskningens formål og metodene som skulle anvendes. De viktigste etiske prinsipper som jeg forholdt meg til når jeg var i kontakt med mine informanter var:

- ❖ *Personvern*: Svært ofte ved gjennomføring av kvalitative intervjuer, sikter forskerne på å samle inn data som utforsker informantene sine personlige erfaringer, meninger og følelser. Alt dette innebærer en "invasjon av andres privatliv." (Dowling, 2010). I denne tankegang er det viktig å nevne at ingen personopplysninger eller private detaljer om mine informanter har blitt utgitt offentlig, og dermed vil jeg opprettholde tilliten til de som jeg snakket med. Dessuten inneholder mine transkripsjoner ikke noe sensitiv informasjon om mine informanter og både lydfile og transkripsjonene har blitt behandlet på en sikker måte. Et annet viktig poeng er at jeg har tildelt gruppenavn (medarbeidere, ledere) til mine informanter og har referert til dem ifølge deres tittel i DFØ uten å oppgi konkrete navn. På denne måten ville jeg sikre anonymiteten til hver enkelt gjennom hele intervjuforløpet og samtidig tilby leseren et bedre innsyn i "hierarkisk tankegang" i virksomheten.
- ❖ *Konfidensialitet*: Konfidensialitet er et veldig viktig etisk prinsipp som jeg som uerfaren intervjuer med lite kunnskap i forhold til gjennomføring og styring av intervjuer, måtte ha litt ekstra oppmerksomhet på. Alle mine respondenter og deres personopplysninger (navn, alder, nasjonalitet, kjønn og bakgrunn) er helt konfidensielle. Likevel måtte jeg selvfølgelig benytte deres titler i DFØ for å kunne drøfte og sammenligne de forskjellige synspunkter i forhold til deres forskjellige hierarkiske roller i virksomhetens organisasjonsstruktur, men dette hadde blitt avtalt i forkant før hvert intervju. Når det gjelder lydfile - de skal slettes etter at jeg blir helt ferdig med transkribering og jeg er eneste person som skulle høre på opptaket. Dette hadde jeg forklart mine informanter og det ble gjort med deres samtykke.
- ❖ *Informert samtykke*: Forskning bør så langt som mulig være basert på respondenters frivillige informert samtykke (Valentine, 2001). Dette innebærer ansvaret til å gi en fullstendig forklaring hva forskningen handler om og hvordan den skal formidles. I denne tankegang hadde jeg sørget for at alle mine informanter har blitt informert om



deres rett til å nekte å delta, reforhandle samtykket eller trekke seg fra intervjuprosessen når som helst. I tillegg før hvert intervju har jeg passet på å oppgi fullstendig informasjon vedrørende formålet med studien min, forskningsdesignet og type forskningsspørsmål som skulle stilles. Alle informanter jeg intervjuet deltok frivillig og var veldig positive til å delta i mitt forskningsprosjekt.

- ❖ *Skade*: Ifølge Dowling (2010) bør forskeren unngå risiko knyttet til fysisk eller sosial skade som følge av spørsmål eller provokasjoner som kan være forstyrrende for respondentene. Viser til temaet av avhandlingen var der svært usannsynlig at noe risiko i forbindelse med skade skulle oppstå og det egentlig ikke oppsto, men siden jeg tar forskningen og alle dens etiske aspekter på alvor, ville jeg også ta dette i betraktning og dermed vise respekt for retningslinjene og regelverket pålagt av etikkutvalget (*Den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsfag og humaniora*).

For å oppsummere litt, vil jeg si at etiske problemer i stor grad kan påvirke utformingen av hovedretningslinjene for forskningsdesignet. Etiske prinsippene er ikke bare regler og moralske rutiner som man bør følge ved gjennomføring av forskningsstudie, men de kan hjelpe oss med *veiledning* for å kunne stille “riktige” spørsmål til “riktig” personen i “riktig” tid.

### 3.5 Dataanalyse

Jeg begynte å analysere dataen ved å lese grundig alle intervjuene og begynte å bygge mønster, lage struktur, utforske sammenhenger og finne kontroverser mellom empiriske data og teori. Men denne prosessen begynte med selve transkriberingen av første intervjuet. Underveis så merket jeg ting som støttet teoriene eller ikke og derfor noterte jeg dem ned med tanke på å ta dem videre i analyse kapittelet.

I følge Kvale (2007) - å benytte ulike metoder for analyseringen med hensikt til relevans er en del av analytiske tilnærming. Dette prøvde jeg å gjøre her ved å sammenligne, skille, gruppere og strukturere empiriske data slik at det passer til videre analyse og kondensering av materialet.

Dette var i tråd med det Widerberg (2005) skriver at man må gjøre en tematisk behandling av dataen som kan hjelpe med å se mønstre. Deretter kan man se hva som kan tas i betraktning og hva som faller bort fra videre analyse. Jeg ville sette utdragene av empirien min inn i en større sammenheng og drøfte over samspillet mellom standard og innovasjon og hva som disse begrepene innebærer (*koding analyse-teknikken*) (Giæver, 2000). Dermed satset jeg på å utvikle dypere forståelse for undersøkelsesfenomenet mitt.

Selve case-studie metoden gir meg anledningen til å beskrive, forklare og fortolke de enkelte tilfeller i utgangspunkt av innsamlet empiri som derimot skal analyseres ved bruk av relevant vitenskapsteori. Dermed skal både teorien og empirien ha like stor betydning for oppgavens funn og løsning av problemstillingen. “*Samspillet*” mellom de to hovedkomponenter i forskningsanalysen min sikrer at troverdigheten og

Ikke alt ble gjort på datamaskin, men jeg brukte mye penn og papir for å tegne relasjoner, lage mønstre og notere viktige ting jeg skulle senere ta hensyn til. Alle disse notatene er ikke vedlagt siden de ikke hadde noe struktur og etter min mening ikke egner seg i til å være vedlegg til oppgaven.

I neste kapittel “Analyse” skal jeg presentere casen i utgangspunkt av innsamlet empiriske materialet knyttet til problemstillingen og skal også redegjøre for enkeltfunn i studien min.

## **4. Analyse**

### **4.1 Rollen av EHF i daglig arbeidsliv**

I denne delen av analysen skal jeg besvare det første underspørsmålet:

*”Hva er rollen til EHF i det daglige arbeidslivet i DFØ og hvordan bidrar standarden til en mer effektiv og optimalisert fakturabehandlingsprosess?”*

Her vil jeg gi en forståelse for hvordan EHF i praksis påvirker hverdagen til medarbeiderne i DFØ som sitter med fakturabehandling og om standarden skaper flere fordeler eller ulemper i forhold til den “gamle måten” å jobbe på.

Etter å ha intervjuet medarbeidere med forskjellige titler i DFØ, fant jeg ut at alle konstaterer en optimalisering i fakturabehandlingsprosessen etter innføring av EHF standard for faktura og kreditnota. Nesten alle mine informanter sammenligner prosessen av behandling av papirfaktura mottatt i post og EHF faktura mottatt direkte inn i fakturasystemet via et aksesspunkt. Det viser seg at det å motta og behandle papirfaktura er mer tidkrevende, dyrere og krever mye manuell jobb som følgelig fører til flere feil. Med EHF foregår hele prosessen mye fortere, sikrere og risikoen for feil eller sen mottakelse er mye lavere.

Følgende sitater illustrerer dette:

*“Jeg kjenner prosessen som foregår hvis vi la oss si vi mottar en faktura per post... vi behandler jo ikke faktura på papir lenger, vi er nødt til å få den inn i et IKT system. Så det vil jo si at vi må skanne inn store mengder av faktura som vi mottar per post og det er tidkrevende jobb. Ofte er det manuell jobb som gjøres for at feltene som finnes på fakturaen - beløp, KID, referanse, og andre fylles inn manuelt i systemet. Det er en manuell jobb og manuelle jobben er kjent for at det er lett å gjøre feil uten at man ønsker*

*å gjøre dem... mens med en EHF skal vi slippe denne skannejobben og verifiseringsbiten av fakturaen, og vil alt stemme - det går rett inn i IKT systemet vi benytter til å behandle fakturaen videre.”*

(Førstekonsulent, intervju 1)

og

*“Sånn det er nå forenkler jo med at avsender slipper å sende ut faktura .. pakke den og sende i posten, og vi slipper å åpne den. Det er fil som går elektronisk direkte inn. Det er en stor fordel (...)”*

(Nestleder og Prosjektleder, intervju 6)

Når det gjelder tid belyser situatene at behandlingstiden av en faktura eller kreditnota er redusert betraktelig takket være standarden, på grunn av at ett EHF bilag ikke trenger å reise tre-fire dager til mottakeren via post. I tillegg er tiden for manuell behandling av dokumentene redusert fordi det ikke er fysiske konvolutter som må åpnes, skannes, verifiseres og arkiveres. Det er også veldig lite rom for menneskelig feil som f.eks. å glemme et dokument, taste inn feil beløp, KID, forfallsdato eller bankkontonummer. Slike feil kan føre til dobbeltarbeid og forsinkelser ved attestering og godkjenning av bilaget. I denne sammenheng kan jeg konstatere at EHF skaper en viktig og stor fordel og det gir mindre manuelle jobber som i motsatt fall fører til en tyngre behandlingsprosess og sen utligning av bilaget.

I denne tankegangen er det viktig at jeg legger merke til tilgjengelighet av EHF bilag i forhold til papirdokument. For god og effektiv behandlingsprosess bør fakturaene sendes ut på flyt til riktig mottaker raskest mulig. Dette kan være en ganske utfordrende oppgave da fakturaer som sendes i post mottas tidligst tre dager etter bilagsdatoen og må behandles manuelt i fakturamottaket etterpå. EHF tilbyr enkel elektronisk løsning av dette:

*“Det er at en EHF faktura kan være tilgjengelig med en gang mens en skannet faktura... den skal først genereres, så skal den printes ut og pakkes, så skal den sendes, så skal den åpnes, så skal den leses og forstås, så skal den skannes, og så skal den tydes .... det tar jo*

*fem til ti dager, så der er det en ny arbeidsmetode og faktura er tilgjengelig mye raskere for brukeren.”*

(Rådgiver, intervju 3)

Standardisering og digitalisering av prosessen vil i tillegg føre til frigjøring av ressurser som kan benyttes til forbedring og effektivisering av tjenesteleveransen. Dette kan åpne dører for nye muligheter til å nyskape. Sitatet nede indikerer akkurat dette:

*“Så vi har gjort en god del tiltak for å øke EHF andelen og (...) og det gjør jo at man får mindre manuelle oppgaver og da får man muligheten til å jobbe mer og mer med kvalitet og andre typer oppgaver som gir mere liv på dette område (...) Nå ser vi at vi har muligheten til å tenke nytt og bli enda bedre og enda mere effektive. Vi bruker ressursene våre kanskje mere på denne innovative biten, ikke sant, når at vi frigjort kapasitet fra manuelt arbeid.”*

(Leder, intervju 5)

I utgangspunkt av dette, ser vi i praksis hvordan EHF standard skaper forutsetninger for innovative tekniske løsninger som bedre tilfredsstillers kundens behov og øker effektiviteten av driftsoppgavene i virksomheten. I tillegg til det gir standarden rom for nytenkning og forbedring av kvaliteten på offentlige tjenester. Alt dette kan anses som solid grunnlag for nyskaping innenfor offentlig regnskapsføring ved hjelp av avanserte IKT løsninger og teknisk tilrettelegging. Førstekonsulent hevder at:

*“Vi har jo sånn statlig mål til å gå til et papirløst samfunn og da blir det en naturlig mål å kunne gjøre alt elektronisk. ”*

(Førstekonsulent, intervju 7)

EHF standard sikrer interoperabiliteten mellom det nye og det som allerede eksisterer, som omfatter overgangen fra den gamle byråkratiske modell preget av mye papirarbeid, treg behandlingsprosess og sentraliserte arbeidsoppgaver til den nye helt digitalisert og optimalisert

fakturabehandlingsprosess som krever mye mer ny og teknisk kunnskap (Blind, 2013). Denne overgangen oppleves både positivt og negativt av medarbeiderne på en side og kundene og leverandørene på den andre fordi at alle må på en eller annen måte tilordne seg den nye måten å jobbe på, samt tilegne seg ny kompetanse for å kunne utføre driftsoppgaver i fremtiden. Dette tar jeg for meg i detalj i underkapittel 4.2 og 4.3.

#### 4.1.1 Besparelse

Oppgaven handler om statlige virksomheter. Dette innebærer at vi må se på prosessene i lys av den spesifikke kontekst. I motsetning til private virksomheter er handlingene til de offentlige ikke preget så mye av lønnsomhet, men mest av effektivisering. Logikken bak prosessene som ligger i grunn er forskjellige fra private virksomheter da de offentlige ikke har samme mål når det gjelder å overleve i markedet, samfunnet eller bransjen. Det at DFØ ikke har konkurrenter i praksis styrker ovennevnte. Derfor kan vi ikke sammenligne direkte mot andre aktører eller gjøre en komparativ analyse når det gjelder innovasjoner, effektivisering og nye måter å jobbe på i kontekst av besparelse.

Likevel mener alle respondenter at EHF fører til besparelser i Staten - både i tid, penger og menneskelige ressurser. Tidligere i analysen har jeg presenter EHF i perspektivet at den frigjør tid og ressurser og på den måten har DFØ anledningen til å ta imot veksten i kundemasse og nye driftsoppgaver uten å måtte bemanne opp. Her vil jeg sitere førstekonsulent som oppsummerer:

*“Jeg vil tro at DFØ som virksomhet sparer vel en del på at ting ble sendt i EHF format fordi ... hadde si ingen faktura blitt sendt på EHF, så hadde det jo vært mye mer manuell sjekking og da måtte vi være dobbelt så mange<sup>10</sup>. Hvis ikke mer enn det og. Så da skal mere ark som skal sorteres, det er mere ark som skal skannes, mere ark og faktura som må verifiseres.. og alt det må gjøres manuelt, mens med EHF faktura, så trenger man egentlig å se at ingenting feiler... og det kan kun en person gjøre.”*

(Førstekonsulent, intervju 7)

---

<sup>10</sup> Han mener de på seksjonen hans (Elektronisk fakturabehandling - RA EFB)

Nå vil jeg ha litt mer fokus på besparelser når det gjelder penger og miljøet.

Mange av mine informanter hevder at innføringen og bruken av en slik elektronisk standard for fakturering har hjulpet Staten til å spare mye penger. Spørsmålet er hvordan.

Den offentlige sektoren i Norge har per i dag ca 25 millioner fakturaer og kreditnotaer per år som kan sendes elektronisk. La oss si at alle sendes på vanlig måte via post - det betyr at hvis vi tar gjennomsnittlig to sider papir per faktura eller kreditnota (dette fordi at de fleste fakturaer har ofte flere sider underbilag) og i tillegg har vi en side for konvoluttene de sendes i, så utgjør dette tilsammen ca 75 millioner sider papir per år og ca 25 millioner brev med salgsdokumenter som virksomhetene må betale porto for. I tillegg til det må man ta hensyn til tilleggskostnader i forbindelse med anskaffelse og vedlikehold av utstyr (maskiner som åpner konvoluttene, skanner, skriver ut, osv), datasoftware og programmer. Alt dette gjør det egentlig ikke så rimelig å verken sende eller motta en faktura. Mange avsendere legger til et fakturagebyr på fakturaene sine for å dekke en del av kostnadene knyttet til forsendelse av papirbilag. Satsen er ofte mellom 50,-kr og 100,-kr avhengig av bedriften sin policy. EHF er en rimelig løsning i denne situasjonen, og viser seg å være ganske kostnadsbesparende for DFØ og følgelig staten. Sitatene nede illustrerer dette:

*“Mhm, og vi vet jo det at det er .. kostnadssparende direkte fordi vi sparer portokostnader “Print & Pack” kostnadene, også ressurser for å gjøre de oppgavene der... i tillegg for at det er mye raskere, miljøvennlig også i forhold til at fakturaene bare .. de kommer inn i systemet i løpet av veldig kort tid i stedet at de skal gå postgangen i Norge.”*

(Leder, intervju 5)

og

*“Så det er klart at besparelsen ligger mye i DFØ i forbindelse med at vi har fakturamottak blant annet for kundene. Så kundene ser jo faktura først når den har blitt skannet inn. Så den kostnadsbesparingen i kroner og øre blir ofte i DFØ sin fordel. (...)Fordi at det er et krav, så betyr det at de skal kreve EHF, ikke sant...Men jeg tror nok*

*at det er besparelse... vi rapporterer på det her månedlig, vi gjør jo det, også til  
Finansdepartementet, og likevel er det egen interesse fordi at det er kostnadsbesparende.”*

(Leder, intervju 5)

Vi har nå sett hvordan DFØ opplever bruken av EHF med tanke på unødige kostnader som kan kuttes ut, og jeg vil videre vende blikket mot leverandørsiden. Jeg vil dele min oppfatning med utgangspunkt i min jobberfaring både fra den private sektoren og fra Regnskapstjenesten (Trondheim Kommune), hvor vi jobber tett med våre leverandører og har ansvar for å få dem legge over EHF, da det er krav på det i kommunen også. I dag er EHF et billig og lett tilgjengelig alternativ for sending av salgsdokumenter fra leverandører til offentlige virksomheter. Det eksisterer gratis fakturaportaler og online systemer for EHF fakturering som forenkler hverdagen til leverandørene betydelig. De slipper å skrive ut, pakke og fysisk gå til postkontoret (eller eventuelt betale for kurer tjenester) for å sende ut bilag. Ved å benytte en fakturaportal er bare å lage fakturaen/kreditnotaen i det elektroniske systemet, velge riktig organisasjonsnummer til virksomheten som skal ha bilaget, plassere riktig referanse og trykke knappen “Send som EHF”. Dermed kan leverandørene slutte å påberegne et fakturagebyr, da kostnadene i forbindelse med sending av EHF fakturaen er minimale. Dette er selvsagt positivt for mottakerne som vil spare kostnaden i forbindelse med fakturagebyr.

Ut i fra de ovennevnte finner vi en logisk begrunnelse hvorfor statlige virksomheter med DFØ i spissen “*jobber kontinuerlig med ulike oppgaver for å øke andel EHF*”. Lederen av Kundesenteret i DFØ forklarer at:

*“Ja, vi har fått tildelt et årsverk som kun sitter og jobber med å effektivisere og øke  
bruken av EHF andelen for statlige virksomheter. (...) Vi ser at det er nyttig både for vår  
arbeidsflyt og for våre kunder sine arbeidsflyt og for en større andel EHF. Det vil gi oss  
en bedre kvalitet, tror jeg, på de fakturaene som kommer inn i våre systemer og som går  
ut over i systemet inn til kundene våre... og vi ser også at det er kostnadsbesparende for  
DFØ og for virksomhetene.”*

(Leder, intervju 5)



Tilslutt vil jeg peke på hvor viktig denne standarden er for miljøet. Redusert bruk av papir vil bidra til redusert CO<sub>2</sub>-utslipp i atmosfæren og mindre svoveldioksid og nitrogendioksid som frigjøres under papirproduksjonsprosessen. Her må vi ikke glemme mengden av drivstoff som brukes for at hundrevis av tonn med papir fraktes daglig rundt i Norge som forårsaker luftforurensning.

Besparelse kan også sees i lys av budsjettering. I intervju 4 (leder) er det lagt frem at DFØ har en utviklingspott. Det vil si at innovasjonsprosjekter ikke nødvendigvis går på bekostning av andre aktiviteter. Dette utsagnet støttes av førstekonsulent i hans svar i forbindelse med EHF:

*“Ja, det er noe regjeringen kan pålegge og vi som en statlig etat er nødt til å følge det.... Og samtidig er jo... det er det at vi får muligens større budsjett disponering...”*

(Førstekonsulent, intervju 1)

Likevel var det også sagt at innovasjonsprosjekter ikke må gå på bekostning av drifta (leder, intervju 4). Dette indikerer to ting:

- DFØ har midler til innovasjoner og utviklinger
- DFØ har ikke tilstrekkelige ressurser eller/og vilje til å fullt utnytte mulighetene.

Selv om motsigelser er til stede betyr et eget budsjett at DFØ kan innovere uten stor kostnadsrisiko.

I kontrast finnes det budsjett-tiltak som har motsatt virkning. For eksempel:

*“...alle offentlige virksomheter har fått et generelt porto kutt i budsjettene sine [...] Det var først i 2017 nå når vi fikk porto kutt. Det går an å finne mer informasjon på det. Fordi at det er forventninger med digitalisering så klart.”*

(Leder, intervju 5)

Budsjett-kuttet kan sees både som årsak og konsekvens. Årsak på grunn av at Staten vil “tvinge” virksomhetene til å bruke mest EHF og derfor kutter porto-budsjettet, og konsekvens på grunn av at de fleste fakturaene sendes i form av EHF og derfor er det ikke nødvendig med så mye midler til manuell utsendelse.

Jeg vet ikke om disse to effektene balanseres og hvilken av de som har størst utslag, men faktumet at DFØ har en egen utviklingspott betyr at de kan spare mye uten å ta stor risiko hvis innovasjonsprosjektet er vellykket.

#### 4.1.2 Digitalisering og Automatisering

På bakgrunn av intervjusamtalene og den innsamlede empirien, skal jeg vende blikket mot digitaliseringsprosessen som pågår i DFØ og i hvilken grad EHF standarden bidrar til automatiseringen i RA.

*“Vi tar i bruk nye teknologier ganske tidlig - roboten<sup>11</sup> f.eks. Vi er pådriver for å bruke elektroniske verktøy i staten for å effektivisere prosessene. Så vi er en pådriver for økt utnyttelse av ressurser i staten. Vi kunne kanskje hatt litt mer kapasitet til å drive utvikling og sånt, og hold øya åpne selv, men vi har jo følgere ut, vi er jo representert i mange av forumene der ny teknologi omtales og der de tas i bruk. Så vi er ganske flinke... vi er ikke dem som hjelper til å skape gjennombruddet og noe sånt, men vi tar i bruk ganske tidlig på enkelte områder og så er vi innovatører.”*

(Leder, intervju 5)

Ovennevnte sitat viser strevet for implementering og bruk av elektronisk utstyr som tiltak for bedre utnyttelse av ressursene i virksomheten samt optimalisering av arbeidsprosessene som blant annet fakturabehandlingsprosessen. Her stiller man sikkert spørsmålet hvordan en åpen standard bidrar til automatisering av prosessene og hvorfor dette er nødvendig? Skal prøve å besvare dette spørsmålet ved å forklare hvordan standarden egentlig fungerer.

Det elektroniske fakturaformatet sørger for at et salgsdokument inneholder alle obligatoriske opplysningene i en struktur som er lik for alle bilag av samme type. Det er obligatoriske felt på EHF fakturaen som må fylles ut før innsending og talldata må oppgis på en strengt definert måte. For eksempel i bankkontofeltet skal det stå kun 11 siffer uten noe tekst bak eller foran. Det

---

<sup>11</sup> Med “Roboten” menes det RPA-implementeringen som skal automatisere mange av repeterende prosessene.

samme gjelder organisasjonsnummeret. På den andre side gir papirfakturaen mye mer frihet når det gjelder struktur av fakturaen - det er egentlig ingen krav på struktur, men kun på innhold.

Førstekonsulent hevder at:

*“Ja. Nå i elektroniske faktura så får du på en måte en strukturert... så alt av informasjon ligger der den skal ligge, men på en papirfaktura kan folk skrive det på en lapp eller ... det er masse forskjellig, så da må du med menneskelig tolkning til å skjønne hva som er kontonummer og hva som er bestillerreferanse.”*

(Førstekonsulent, intervju 7)

Problemet med papirfaktura er at behandlingsprosessen ikke kan digitaliseres på grunn av mangel på struktur. En maskin kan ikke tolke talldata som ikke er strukturert eller skrevet manuelt på fakturaen. Dette fører til behov for menneskelige ressurser som må sitte og skanne, manuelt fylle ut feltene som inneholder feil eller mangelfull informasjon og verifisere før faktura sendes ut på flyt til godkjenning i fakturasystemet. Denne prosessen krever mye tid og konsentrasjon da det finnes ulike maler for plassering av betalingsinformasjon på faktura . Disse stegene i behandlingsprosessen repetitive og dette vil naturlig medfører flere tastefeil som gir feil faktura- eller leverandøropplysninger.

Standardisering av faktura vil fremme digitalisering og automatisering av hele prosessen. Hvis man klarer å standardisere en faktura/kreditnota, så klarer man å få en maskin til å lese og tolke det. Dette skaper viktige forutsetninger for at behandlingsprosessen forenkles, forbedres og effektiviseres. Nestleder og prosjektleder oppsummerer litt om rollen til EHF i digitaliseringen i Staten:

*“Ja, fordi. EHF er jo rett og slett elektronisk sending av mange typer dokumenter. Inngående og utgående. Sammenliknet med for eksempel papirfaktura. På inngående faktura er det jo ganske lang behandlingstid per faktura. Når det kommer på papir blir det sendt fra leverandøren til vårt postmottak i DFØ. I stedet for at den sendes elektronisk*

*fra et aksesspunkt til et annet og blir lest inn i våre systemer. Uten at jeg har akkurat tallet på hvor mye raskere det går, så går det veldig mye raskere. Den prisen det koster å få gjort denne prosessen. Fra man sender en EHF faktura til den er mottatt i fakturasystemet versus å gjøre det samme med en papirfaktura den er jo ganske dramatisk. Det er jo mange dager i forskjell og ganske mange minutter behandlingstid da.”*

og

*“På grunn av den strukturerte måten å ordne de formatene på. Som gjorde at alle kan ta i bruk en standard format for å sende informasjon. Hvis man ser stort på det i spesielt Norge ser man at det har kjempestore effekter for behandlingstiden på eksempelvis inngående fakturaer.”*

(Nestleder og Prosjektleder, intervju 8)

Denne digitale standarden fører helt naturlig til automatisering av prosessene. Jeg fikk muligheten til å delta på en presentasjon av NORIAN<sup>12</sup> (tidligere Opus Capita), som er DFØs leverandør av RPA (Group, 2017). De presenterte fire regler som en RPA prosess tar hensyn til. Reglene er krav som må være på plass slik at en prosess kan automatiseres. Det som er hensiktsmessig i lys av oppgavens problemstilling er “Rule nr. 3”:

*“The process is already digitalized. E.g. no paper or scanned images involved”*

Dette er et veldig viktig krav og i dagens teknologiske løsninger er det ikke mulig å bruke RPA for manuelle prosesser. I denne sammenheng tilrettelegger EHF-standard for automatisering. Det er også interessant å påpeke at det var få som snakket om RPA for tre-fire år siden, og nå er dette begrepet bredt brukt blant mange store og mellomstore bedrifter og virksomheter. Denne innovasjonen er ikke mulig uten digitalisering. Dette på grunn av at RPA er en software som kan “læres” til å bruke forskjellige dataprogrammer, ta ut data, sammenligne tall, sende e-poster, og mye mer. Jeg skal ikke gå dypere inn i mulighetene løsningen tilbyr eller algoritmene bak, men

---

<sup>12</sup> <http://www.norian.eu/>

det er et kraftig verktøy som sparer mye tid og kan overta kjedelige og tidkrevende oppgaver. Det er mange grunner for at EHF har blitt tatt i bruk, men jeg mener den største fortjeneste er at digitalisering gjør automatisering mulig. Derfor når vi diskuterer digitalisering kan vi ikke ta bort automatisering og vice versa - automatisering er ikke mulig uten digitalisering, og hovedgrunnen til å digitalisere er automatisering av prosesser som ellers gjøres manuelt.

DFØs visjon er "*Effektiv ressursbruk i staten*". Flere av respondentene hevdet at RPA vil frigjøre ressurser som kan brukes til utvikling eller optimalisering av fakturabehandlingsprosessen. I denne sammenheng skal digitaliseringen ha en "snowball" effekt på kort sikt. Først vil den bidra til automatisering, som frigjør ressurser, som kan brukes til effektivisering av automatiseringen osv.

Jeg synes en av de viktigste innovasjonene som er et direkte resultat av digitaliseringen og spesielt EHF er automatisering av prosessene. Hvis regnskapsyrket ikke forsvinner i løpet av 2035, så skal det sikker se mye annerledes ut enn det ser ut i dag.

Nå vil jeg ta for meg Blind sin artikkel "*The Impact of Standardization and Standards on Innovation*". I artikkelen hevder forfatteren at standardene i det offentlige kan legge til rette for dannelsen av teknologiske plattformer basert på forskjellige åpne tekniske standarder. Eksempler på dette er internett og mobiltelefonen (Blind, 2013). Åpen standard tillater virksomhetene å gjenspeile kundens behov og ønsker. Slik kan de fremme innovative måter å levere tjenester. I denne tankegangen kan EHF standarden ansees som en elektronisk løsning adoptert for å tilfredstille på en optimal måte kundens behov innenfor innkjøp og prosessen "*fra behov til betaling*". Selv om automatisering av prosessene ikke kan karakteriseres som en forutsetning for brukerdreven innovasjon i DFØ, påvirker det i stor grad kundens tilfredsstillhet fordi det bidrar til minimering av behandlingstiden og menneskelige feil, forbedring i kvaliteten av leverte tjenester og mulige kostnadsbesparelser (redusering av innkjøpsprisen på tjenesteleveranse). Dette på den andre side er nok god motivasjon og drivende intern faktor for bedre utvikling av ressursene i DFØ samt implementering av innovative tilnærminger og måter å levere regnskapstjenester i staten.

### 4.1.3 utfordringer

Utifra ovennevnte får vi kanskje innsikt i bare det som er spennende og positivt med EHF. Den betydelige forandringen i fakturabehandlingsprosessen i DFØ har også ført til nye store utfordringer knyttet til teknisk kompetansebehov, mulige tekniske feil, endring i rutinene og kvalitet på selve EHF fakturaene.

EHF er åpen teknisk standard for elektronisk fakturering som har mange fordeler når det gjelder effektivisering av fakturabehandling prosessen og besparelser på millioner kroner for Staten, men den kan skape utfordringer. Noen av disse oppstår i forbindelse med *ny kunnskap* - hvordan den adopteres, assimileres og iverksettes i praksis; håndtering og bruk av *nye tekniske IT systemer*, programmer og software; *motivasjonen og viljen av ansatte* i forskjellige enheter i virksomheten til å lære opp på organisasjonsnivå og legge til rette for kunnskapsflyt.

Derimot er innovasjonen i offentlige i mye mindre grad enn den i private sektor. Dette er tydelig formidlet i St.meld. nr. 7 2008-2009. I tillegg:

*Kunnskapen om innovasjon i privat sektor er stor og omfattende. Det er gjort solid forskning på feltet og det eksisterer flere veletablerte teorier som er ment å belyse ulike sider ved innovasjon i private virksomheter. Det samme kan ikke sies om innovasjoner i offentlig virksomhet*

*(“Innovasjon i offentlig sektor - både helhet og mangfold | Difi.no”, 2017, p.9)*

Først vil jeg ta for meg utfordringene som oppstår i forhold til behovet for teknisk kunnskap.

Førstekonsulent innrømmer at:

*“Som framtida kan bli, så er det at man trenger mer og mer folk som er god på å ta systemet rask, folk som har teknisk innsikt i IT delen enn å være faktura ekspert eller faglig ekspert på området. Sånn er det...”*

(Førstekonsulent, intervju 1)

Hvis vi ser EHF i lys av en standard som legger til rette for automatisering av fakturabehandlingsprosessen, må vi ta i betraktning fremveksten av ny teknologi og systemer som skal tas i bruk for at DFØ skal klare å nyttiggjøre seg av standarden. Det betyr at både medarbeiderne i DFØ, de eksterne kundene og leverandørene må tilegne seg kunnskap om hvordan å løse de nye daglige arbeidsoppgavene. Dette er ikke alltid en enkelt fordi *“det ligger i menneskes natur at folk ikke liker endringer”* (Førstekonsulent, intervju 7). Det er i stor grad avhengig av eksisterende kompetansenivå og virksomhetenes visjoner for utvikling og modernisering av arbeidsprosessene. Sitatet nedenfor illustrere dette i lys av interne relasjoner:

*“ (...)Det jeg mener er at kompetansenivået i framtiden kan bli problem hvis de ikke henger med på utviklingen. Hvis de ikke klarer å tilegne seg ny kompetanse. Det kan være på EHF format eller det kan være på robotteknologi eller hva som helst. Noen typer arbeidsoppgaver vil forsvinne. Hvis man da skal rettferdiggjøre og ha de arbeidsplassene vi har i dag må vi få nye oppgaver. Hvis vi skal få nye oppgaver bør man få den kompetansen som kreves for å løse de nye oppgavene. Derfor så tenker jeg at om vi skal klare å henge med på utviklingen må hver enkelt heve sitt kompetansenivå. Det kan jo være mange forskjellige områder å gjøre det på. Det er jo så veldig mye som skjer i DFØ. For å henge med på alle prosjektene og alt som skjer tenker jeg at den kompetansen man besitter i dag kanskje ikke er nok om to-tre år. Til en viss grad. Det er selvfølgelig avhengig av person til person, avdeling til avdeling også. I det store og hele vil man nok se en endring i behovet på hvilken kompetanse man skal ha.”*

(Nestleder og Prosjektleder, intervju 8)

Hvis vi nå vender blikket mot kundene og leverandørene, så opplever de EHF som et pålagt krav fra staten som de må passe på å oppfylle ved fakturering til offentlige. Likevel er EHF ikke obligatorisk og det er helt lovlig å sende salgsdokumenter i post dersom leverandørene ikke har mulighet til å fakturerer elektronisk. Det er ingen bot eller straff hvis leverandørene ikke oppfyller kravet og det er valgfritt å ta i bruk et nytt fakturasystem eller online software:

*“Så det å få meg seg alle leverandører på laget, det blir vanskelig. Folk vil ikke gå fra et system til annet system de ikke har peiling på hvordan det fungerer. Og det, tror jeg, er problemet med at en viss leverandører som har allerede bestemt seg for at de ikke kommer til å sende EHF .. og de vil man på en måte ikke få over.”*

(Førstekonsulent, intervju 7).

På den andre side jobber offentlige virksomheter (bl.a DFØ) hardt for å få en stor del av kundene sine og deres leverandører til å levere fakturaer kun i EHF. Dette er ganske ambisiøs oppgave som krever mye tid, menneskelige ressurser, oppfølging og veiledning.

*“For eksempel det lages en liste med leverandørene som kan sende EHF men ikke gjør det likevel. Vi sender denne lista til kundene våres og oppfordrer dem til å kontakte leverandørene og få dem til å sende EHF.”*

(Førstekonsulent, intervju 1)

Førstekonsulent hevder også at:

*“(..).da må leverandører og kunder endre sine regnskapssystemer slik at de tilpasser seg til de nye reglene og det ikke alltid går så fort.”*

(Førstekonsulent, intervju 7).

Kundene må stille riktige krav til leverandørene sine for at fakturaene som kommer på EHF skal være riktig merket og gå direkte på flyt til godkjenning til riktig virksomhet. Dette viser seg å være en annen veldig stor utfordring knyttet til standarden. De fleste av mine informanter fra DFØ innrømmer at feil i bestillingsreferansene på EHF fakturaene medfører mye ekstraarbeid for dem, da fakturaene stopper sentralt i DFØ sitt system og krever manuell behandling. Her må referansen korrigeres for at fakturaen skal kunne sendes videre på flyt til riktig mottaker. Dette



krever like mye tid og ressurser som behandling av en vanlig papirfaktura hvor man må sjekke og eventuelt korrigere alle felt på fakturaen. Sitaten nede beskriver problemet:

*“Ja.. jeg tror at hovedgrunnen at det er så mye feil i bestillerreferansen, det er at de som sender ut fakturaer, de er vant å sende ut faktura på papir. For eksempel så skriver de i feltet for bestillerreferanse “Ref:” og så riktig bestillerreferanse. Men datamaskinen forstår ikke “Ref:”... Det som var før i tiden - med papir, så var det jo utsteder som måtte skrive alle ledetekster som skulle printes, slik at du kunne forstå hva “Ref:” betyr. men med EHF er ikke lenger utsteder som lager layout, han skal kun fylle inn den dataen som skal inn, og så har vi en mal som vi fyller inn ut i fra disse her, og der står det jo referanse.. Å få utsteder til å forstå at det er en endring... det har vi hoppet litt fort over i prosess av EHF. Det er viktig å informere leverandøren at de ikke må skrive “kontonummer” og så kontonummeret, men...”*

(Seniorrådgiver, intervju 2)

Til slutt vil jeg oppsummere kort at konseptet med EHF er veldig spennende og standarden kan føre til store besparelser, effektivisering og nye, bedre reformer i den offentlige fakturabehandlingsprosessen. Samtidig må EHF benyttes på en riktig måte i praksis med tilstrekkelig teknisk kompetanse fra alle involverte parter. For at alt skal fungere må brukerne benytte tekniske systemer som støtter formatet, være registrert i ELMA-registeret og ikke minst plassere riktig referanse i henhold til kravene på referanse pålagt av institusjonene de fakturerer til. Dette er ikke enkelt, men det legges ned stor innsats for økning av antall EHF faktura og søk for løsning av problemet med kvaliteten på referansene.

## 4.2 Ytre relasjoner

I denne analysedelen ser jeg nærmere på hvilke eksterne forhold som spiller en rolle i utformingen av innovasjonen. Jeg tar i utgangspunktet kun de som er relevante til problemstillingen og har direkte sammenheng med EHF prosessene i DFØ.

En virksomhet bygger nettverk, deler kunnskap, følger lover, regler og er kontinuerlig under eksternt press. Derfor er de eksterne relasjonene en viktig del av prosessene i virksomheten og innovasjonsutformingen.

### 4.2.1 EHF som krav

EHF standarden har vært et krav blant statlige virksomheter siden 2012. Respondentene hadde god kjennskap til de statlige kravene og påvirkningen den har i arbeidsdagen. DFØ har et eget prosjekt med hovedmål å øke andel EHF i Staten:

*“Hovedgrunn er jo krav fra 2012 som kommer digitaliseringsrundskrivet. Der er det bestemt at alle statlige virksomheter skal etterspørre faktura på EHF. Men det er jo for å optimalisere ressursbruken å få effektivisert prosessene sånn at staten oppleves som både rask og som en.. som utnytter skattepengene på en best mulig måte.”*

(Leder, intervju 4)

DFØ er en virksomhet som i stor del er preget av statlige lover og regler. Dette er jo normalt og gjeldende for enhver statlig virksomhet, når man tar utgangspunkt i den byråkratiske modellen og faktumet at virksomheten representerer staten.

EHF skaper en del utfordringer, men disse har ikke så stor påvirkning på DFØ. Det er ingen av respondentene som var mot innføringen av EHF eller som så EHF som en byrde. Grunnene til dette kan variere, men noen av dem kan være at DFØ får budsjett til disse prosessene. I følge førstekonsulent i DFØ:

*“Ja, det er noe regjeringen kan pålegge og vi som en statlig etat er nødt til å følge det[...]det er det at vi får muligens større budsjett disponering”*

(Førstekonsulent, intervju 1).

I en privat virksomhet kunne responsen på EHF-kravet vært annerledes på grunn av forskjellige finansieringsmodellene.

Selv om kravene kan tolkes som en ramme og noe som begrenser friheten, oppleves EHF-kravet som ganske positiv. Til og med at det er noe som er nødvendig og som bør være i større grad enn det er per i dag. Eksempel på dette er utsagn fra to av lederne:

*“Vi er en av de som forsøker å påvirke til et strengere krav. Vi er jo jevnlig i kontakt med kunder og departementer og ønsker å skjerpe akkurat kravet på å levere på EHF for nettopp øke denne andelen, å det er ingen begrensning for oss. Vi ønsker mere støtte og vi oppfordrer til at departementene har den styringsdialogen mot underliggende enheter.”*

(Leder, intervju 4)

og

*“Ja, men det som vi gjør er at vi sender detaljene til Finansdepartementene. Vi ønsker jo at departementene ... eller departementene krever mere av sine underliggende virksomheter.”*

(Leder, intervju 5)

De vanlige medarbeidere var også overbevist at kravet gir stordriftsfordeler, hjelper med å standardisere og på denne måten effektivisere arbeidsprosessene i DFØ og staten generelt. Selvfølgelig må jeg peke på at alt dette kommer fra folk som jobber for staten og tenker i retning standardisering, krav, ressursbruk innenfor en ramme som er typisk for denne type byråkrati. Min oppfatning og tolkning av svarene er at respondentene ser på EHF-standardiseringen som en hjelpemiddel, noe som legger til rette for innovasjon. Det var enighet om at EHF i seg selv er en innovasjon. Uten statlig innblanding ville prosessen med digitaliseringen tatt lenger tid eller aldri

være mulig i denne graden. En analyse i dybden viser at mulig årsak til dette er at EHF (eller hvilken som helst annen digital standard) er en så stor investering, at ingen av de private bedriftene er villige til å ta risikoen og ansvaret for å utvikle et lignende format.

Selv om EHF standarden ble implementert ved hjelp av Staten, er rollen til staten kontroversiell blant DFØs ansatte. Ifølge rådgiver:

*“Staten er ikke noen god samarbeidspartner når det gjelder innovasjon og utvikling.”*

(Rådgiver, intervju 3).

Samme person mener at prosessen tar altfor lang tid. I motsetning mener andre at uten hjelp fra Staten ville implementering av EHF ikke vært mulig. Årsaken til dette er de forskjellige synspunktene på innovasjon og Staten. Mens EHF er stor prosjekt som uten tvil er vanskelig (hvis ikke umulig) å implementeres uten hjelp fra Staten, er noen små og mer fleksible prosesser ikke egnet til å bli gjort med statlig innblanding på grunn av den rigide strukturen preges av tunge rutiner og regler.

EHF er direkte knyttet til PEPPOL. I følge seniorrådgiver:

*“De største eksterne faktorer er det nasjonale samarbeidet med PEPPOL. Der har vi møter flere ganger i året, det er forskjellige arbeidsgrupper som jobber mye med løsninger som vi har vært enig om i fellesskap. Nærmeste vi har nå er noe som heter PEPPOL direct 3 hvor du kan søke opp hvilken som helst virksomhet som du kan sende faktura til eller ta imot ordre. Det kom vi på og ble enige om for et par år siden og nå er det snart ferdig. Neste vi jobber med er et ønske fra leverandøren å vite “Hvor er fakturaen min?” etter at den har blitt sendt inn til det offentlige ... eller hvem som helst som bruker PEPPOL. Vi jobber med noe som heter “Business level response” og det skal bli en ny standard som gjør det slik at når vi har mottatt fakturaen inn, så går det respons tilbake til utsteder som sier at denne er mottatt. Når fakturaen er attestert, så sender det beskjed at den er attestert. Samme når den er godkjent, ligget til utbetaling osv..”*

(Seniorrådgiver, intervju 2)

Dette utsagnet er ikke overraskende pga at DFØ sammen med Difi er de største “utviklere” av EHF standarden i Norge. Innovasjoner som “Business level response” er direkte produkt av samarbeidet eksternt i forbindelse med forbedring av standarden.

#### 4.2.2 Leverandører

Siden EHF er standard som er opprinnelig rettet mot statlig leverandører, bør vi ta hensyn til leverandørene som nøkkelaktører i prosessen. Som sett i kapittel 1. gikk prosessen av implementeringen av EHF veldig sakte i første årene inntil Staten satt det som krav. Det at DFØ ser EHF som en forbedring og effektivisering av fakturabehandlingsprosessen, betyr ikke at samme skjer med private bedriftene som leverer til DFØ eller dens kunder. DFØ har prosjekt som har hovedfokus på økning av antall EHF. Et av tiltakene er:

*“For eksempel det lages en liste med leverandørene som kan sende EHF men ikke gjør det likevel. Vi sender denne lista til kundene våres og oppfordrer dem til å kontakte leverandørene og få dem til å sende EHF. Det har fungert. Det er stadig økning på EHF tallet.”*

(Førstekonsulent, intervju 1)

Det er et årsverk som brukes kun til dette - å finne innovative måter til å øke antall EHF. Dette er jo eksempel på hvordan selve implementeringer fører til nyskaping og nytenkning.

Når det gjelder leverandørene har DFØ ikke full kontroll og frihet til å pålegge hva som helst. Når det er snakk om leverandører, menes det leverandørene til DFØ sine kunder og derfor må DFØ være forsiktig og må håndtere relasjonen indirekte - dvs via kundene sine. Likevel “hjelper” leverandørene til utvikling av EHF standarden og effektivisering av måten å jobbe på ved å skape utfordringer. Eksempel på dette er at i følge flere av respondentene, antallet av faktura med feil referanse er betydelig større blant EHF fakturaene enn blant papirfakturaene:

*“...kvaliteten på referanser på EHF er så dårlig at de som sitter i forkontroll har jo veldig mye å gjøre. Tanken er at en EHF faktura skal gå direkte på flytt til en som skal ha den for behandling, men på grunn av referansen stopper 42,99% av alle EHF for manuell håndtering.”*

(Seniorrådgiver, intervju 2)

og

*“... vi får ikke det som vi ønsket å få ut av elektroniske faktura fordi så mange har dårlig kvalitet på referansen..”*

(Seniorrådgiver, intervju 2).

Samme faktumet ble lagt frem av noen av lederne. Likevel skapet denne utfordringen en innovativ måte å jobbe på - DFØ er i gang til å utvikle en ny software. Ifølge Seniorrådgiver:

*“(...) jeg er med på utvikling av et program som skal “se” alle EHF-er som kommer inn, kikke på bestillingsreferansen, finne riktige referansen og erstatte det som står i filen og sender den videre.”*

(Seniorrådgiver, intervju 2)

På denne måten minimeres antallet fakturaer med programvare, fremfor at det blir hindret av mangel på kunnskap, integrasjon eller en underutviklet standard. Resultatet blir at leverandørene skal på ingen måte merke at de gjør noe feil (ved å skrive feil referanse, eller fylle inn referansen på feil plass), og DFØ skal ha en bra flyt i prosessen. Likevel er dette midlertidig løsning inntil prosessene rundt EHF blir mer utviklet - f.eks. integrasjon av de forskjellige systemene hos leverandør og kunde, feltvalidering, standardisering osv.

### 4.2.3 Kunder

DFØ er i direkte kontakt med kundene sine daglig og utveksler store mengder informasjon og kunnskap hele tiden. Kundene er viktige i utformingen av innovasjonsprosessene. Som en av respondentene sa i uformell samtale før intervjuet:

*“Hvis det ikke var for kundene, skulle vi ikke ha noe å gjøre”.*

Dette er gyldig i hvert aspekt av arbeidsdagen - f.eks. hvis det ikke var kundens tilbakemeldinger, kritikk eller endringsønsker skulle det ikke være utvikling i så stor grad. DFØ er kundeorientert virksomhet og dette er også synlig når vi ser på DFØs verdiene *“Troverdig, tydelig og til stede”* (*“DFØ – mål og strategi | dfo.no”*, 2016, p.4).

Når det gjelder innovasjoner og effektiviseringer er det litt kontroversi. DFØ må være et steg foran kundene sine når det er snakk om innovative løsninger, men samtidig må ikke dette gå på bekostning av drifta. Til dagens dato er det ikke noen FoU avdeling som driver kun med utvikling og dette skaper utfordringer i balansering og prioritering mellom innovative løsninger og driftsoppgaver.

*“... [vi] er veldig avhengig av å ha fornøyde kunder. Når man jobber slik som vi gjør, og fornøyde kunder får jo man av at man leverer det som man skal... hvis alle begynte å tenke på nye eller mer effektive løsninger, det skulle ha gått på bekostning av våre driftsoppgaver.”*

(Førstekonsulent, intervju 1)

Dette forholdet mellom DFØ og kundene er i stor grad pga rigide byråkratiske modellen i Staten. Min forskning viser at det legges mye mer vekt på rutiner, lov og regelverk i egen virksomhet enn å tenke effektivt og optimalt innenfor regelverkets rammer.

*”Men også vi jobber i regnskapsnæringen, det er ikke så mye innovasjonen der og strukturen må være på plass og veldig mange regnskapsfolk blir veldig nervøs da, når de ser nye ting”.*

(Rådgiver, intervju 3)

*“Kundene våre har ikke det forholdet. De ser en faktura i systemet og forholder seg til den.”*

(Seniorrådgiver, intervju 2).

Dette var i kontekst med utvikling av EHF/PEPPOL standarden. Alle endringer i rutiner, formater eller måter å jobbe på, er forutsetning til utfordringer og på grunn av dette er DFØ veldig forsiktig når det gjelder nytenkning. For å illustrere dette kan en rapport med to forskjellige utseende gi grunnlag for klager fra i tjenestemodellen. Dette på tross av at den nye er mer oversiktlig, men med det samme innholdet. “Det gode gamle” er viktig del av arbeidslivet av statlige virksomheter generelt og bli en hindring for nyskaping. Som regel har menneskene tendens til å beskytte gode gamle måten å gjøre ting på uten å tenke på nye alternativer. Dette er på grunn av rutiner, know-how eller prinsipper menneskene føler seg komfortable med<sup>13</sup>. Dette skaper en “*tunnel vision*” og begrenser muligheten til å holde oppmerksomheten utenfor eksisterende prosesser og praksiser i organisasjonen (Van de Ven, 1986; David, 1985).

En annen aspekt i kundeforholdet er at DFØ befinner seg i *tettkoblet* system. En endring av prosess eller rutine fører til store utslag andre steder. I sånne systemer er det viktig at kundene og brukerne inkluderes tidligst mulig i innovasjonsprosessene, enten ved direkte innblanding eller ved informasjonsutveksling og avdekking av behov. I følge Perrow (1984) er det veldig vanskelig for et sånt system å tilpasse tjenestene sine på et senere tidspunkt på grunn av at dette skal ha store konsekvenser i (nesten) alle steder i virksomheten.

Den komplekse relasjonen mellom DFØ og kundene gir ikke stor frihet for innovative løsninger og ofte tar prosessene veldig lang tid.

Likevel er det noen konkrete eksempler på hvordan EHF fører til innovasjon akkurat på grunn av relasjonen med kundene. I intervju 2 forklarte respondenten hvordan DFØ kom opp med forslag

---

<sup>13</sup> Omtalt av andre som “path dependence” - f.eks. David (1985)



på endring av EHF formatet på grunn av kundens behov for å ta den i bruk mot privatpersoner - nemlig utbetaling av erstatninger, tilskudd og lignende. Det var resultat av egen initiativ og nødvendig kunnskapsdeling, men likevel var det kundene som hadde behov for bruk av lignende funksjonalitet. Den nye EHF Z02 varianten ble startet i DFØ og senere utviklet og implementert av Difi. Ifølge seniorrådgiver (intervju 2) sparer dette utrolig mye behandlingstid og penger til virksomhetene og DFØ. Med gamle løsninger måtte bilaget registreres hos virksomheten, skrives ut, attesteres og godkjennes, sendes til DFØ i posten, skannes og importeres i fakturasystemet, deretter konteres, attesteres og godkjennes på nytt.

*“Men med det Z02 formatet, så kan de sende elektronisk direkte fra sine systemer og havner det rett på godkjenning og utbetaling.”*

(Seniorrådgiver, intervju 2).

#### 4.2.4 Konkurransen

Som sagt tidligere i 4.1.1 har DFØ ikke noen konkurrenter i praksis. Det finnes ikke annen virksomhet eller privat aktør som kan true DFØ, men i følge leder:

*“...fordi om vi ikke har direkte konkurrenter eller leverandører på regnskap, så kan jo alle kundene velge å gjøre tingene selv, også kjøpe nye programvare fra andre i markedet. Så, sånt sett så har vi jo konkurranse.”*

(Leder, intervju 4)

DFØ har ikke typisk konkurranse i markedet. Hvis DFØ ikke leverer tjenestene sine i riktig tid og på riktig måte risikerer de at kunden gjør det selv i stedet. I praksis betyr det at DFØ konkurrerer mot sine kunder når det gjelder effektivitet og løsninger. Fordelene er at nemlig DFØ er

*“..litt i forkant av alle kundene vi har.”*

(Førstekonsulent, intervju 1).

Dette har to aspekter - først og fremst er DFØ statens ekspertorgan innenfor statlig styring. Det betyr at alt av nye regler, lover, regnskapsstandarder osv kommuniseres først til DFØ, eller i enkelte tilfeller utarbeides ved hjelp av DFØ. Det vil si at DFØ slår kundene sine når det gjelder kompetanse på overordnet nivå. Selvfølgelig er daglige oppgaver på et mye lavere detaljnivå som noen ganger kan oppleves som ikke effektiv nok, men her kommer DFØs annen fordel aspekt - det er DFØ som styrer prosessen, velger programvare og er ekspert i bruk av dem. DFØ har en rekke "master brukere" i forskjellige programvarer som bistår kundene med hjelp når det gjelder daglige oppgavene. Stort sett er DFØ som har mer nøkkelkompetanse om bruk av programvare og systemløsninger og er en av de hovedoppgavene til direktoratet. I motsetning har kundene (andre statlige virksomheter) ikke tilstrekkelig ressurser til å være på samme kompetansenivå som DFØ. Alt dette fører til DFØ har en naturlig rolle å være et eller flere steg foran sine "konkurrenter".

Når det gjelder EHF - det er DFØ som deltar aktiv i standardens utvikling. I følge forskningen kan jeg ikke si at konkurranse som DFØ har, er drivkraft når det gjelder innovasjon. Alle eksempler om innovasjon, effektivisering eller nye måter å jobbe på som ble gitt av DFØs respondenter hadde ikke konkurranse til grunn. Prosessen er stort sett preget av en asymmetrisk maktforhold mellom DFØ og kundene. Med dette vil jeg poengtere, at jeg ikke fant eksempler på virksomheter som var nødt til å velge andre leverandører eller gjøre ting selv på grunn av manglende kompetanse, løsning eller ikke tilfredsstillende tjenester fra DFØs side. Ja, det finnes en del eksempler hvor kundene velger annen løsning foran det DFØ tilbyr, men det har andre faktorer i grunn.

Det er også viktig å nevne at DFØs *konkurrenter* er også samarbeidspartnere. Det strømmer med tilbakemeldinger og forbedringsønsker fra kunder til DFØ og etter vurdering tar DFØ de nødvendige tiltakene.

Alt dette viser at det er vanskelig å snakke om konkurranse når vi har DFØ som case. I innovasjonsprosessene er det mer samarbeid mellom DFØ og kundene enn ren konkurranse. Det er uten tvil at EHF utvikles når kundens behov og ønsker tas i hensyn og det er vanskelig å

konkludere med at konkurranse spiller betydelig rolle når det gjelder innovasjonsprosessene i EHF kontekst.

#### 4.2.5 Ekstern kunnskap

Når det gjelder kunnskap eksternt nevnte jeg flere eksempler hvor EHF fører til utfordringer, hvilketets løsning tilrettelegger for nyskaping. Kunnskap og kompetanse hos leverandører og kunder er avgjørende for arbeidsflyten. Akkurat manglende kompetanse, som for eksempel utfordringene rundt referanser, er det som fører til nye måter å jobbe på - f.eks. prosjekt som skal optimalisere denne prosessen (*se 4.2.2 Leverandører*). Selv om DFØ har forskjellige aktiviteter (kurs, opplæringer, kundeforum osv.) er det kundens ansvar til å skaffe seg tilstrekkelig kunnskap og informere leverandørene sine om krav, spesifikke løsninger og måtene det jobbes på. Når det gjelder EHF er denne en pålagt standard for alle statlige virksomheter. I denne sammenheng kan DFØ bidra med informasjon og rådgivning, men ikke overta ansvaret fra kundene sine.

Det finnes forskjellige typer kanaler for deling av informasjon og kunnskap.

Noen av disse er:

- Utsendelse av kundenotat - ved hjelp av dette informerer DFØ kundene sine om endringer, viktige handlinger eller annen type relevant informasjon. Kundenotat brukes daglig og kan inneholde all slags informasjon - fra noe kortsiktig som gjelder kun dagen til varige endringer av systemløsning eller rutine.
- ORIGO - Det er et prosesskort hvor kundene kan se beskrivelse av prosessene, modellene, retningslinjene og ansvarsfordeling på en overordnet nivå. Der kan de foreslå endringer som de mener er hensiktsmessig til virksomhetens strategi eller daglige driften.
- Kurs og opplæring - DFØ arrangerer forskjellige kurs og opplæring som er tilpasset kundens behov. Det kan være fra en-til-en opplæringer som tar en time og gjøres over telefon eller "shoulder by shoulder", til kurs som kan strekke seg i flere dager.
- Kundeforum - dette er en ny form av kunnskapsdeling og arrangeres en gang i året. Det er over flere dager med mye aktiviteter og opplæringer og hver virksomhet kan få svar på det de lurer på eller utvide sin kunnskap i bestemt felt.

Alle disse tiltak er rettet mot kundene. Det er ikke mye kunnskap som DFØ deler direkte med leverandørene. Ifølge leder er det manglende forståelse eller kunnskap hos leverandørene når det gjelder riktig utsendelse av EHF på grunn av rigide standarden:

*“Det vi ser da i forhold til standard er at standarden er veldig rigid og vi ser jo at det er veldig mye stopp eller feil pga bestillerreferanse eller ordrenummer osv”*

(Leder, intervju 5)

Dette kan selvfølgelig være manglende oppfølging av kundens side, manglende interesse av leverandørsidens eller annen faktor. Uansett hva svikter kunnskapsflyten et eller annet sted. Flere av respondentene snakker om manglende kunnskap hos leverandørene i forskjellig sammenheng. Eksempler på dette er:

*“Jeg synes at veldig mye ligger på de som sitter med fakturering, de som er leverandører. Jeg tror at leverandørene har glemt å lære de som sitter og skal fakturere.”*

(Seniorrådgiver, intervju 2)

og

*“Baserer seg nok på manglende kunnskap.. at de kanskje ikke har kunnskapen til å skjønne hva de gjør da, og derfor frykter de litt... og derfor heler velger den trygge metoden å sende på papir.”*

(Førstekonsulent, intervju 7)

Kunnskapen spiller viktig rolle i innovasjonsutformingen og det som er viktig å nevne er at manglende kunnskap om EHF hos en virksomhet/enhet/leverandør/person kan føre til innovative løsninger hos andre. Selv om DFØ prøver å formidle kunnskap, er de avhengig av samarbeidet med kundene sine (statlige virksomhetene) for en mer effektiv ressursbruk i staten.

Grunnen til at den manglende kunnskapen er faktor for nyskaping, er selve rollen av DFØ og kulturen i offentlige regnskapsbransjen. På den ene siden prøver DFØ å tilpasse seg måten

statlige virksomheter jobber på, men kan ikke pålegge noe. Derfor er DFØ så avhengig av kundens samarbeidsvilje. På den andre siden er ikke statlig virksomhet så fleksible når det gjelder endringer og nye måter å jobber på fordi den har begrensninger i form av byråkratiske modell, økonomiske modell, motivasjon, rammer, osv.

#### 4.2.6 utfordringer

Det er aldri enkelt når det er mange aktører innblandet. Variasjonen innen kunder, leverandører og deres spesifikke behov kan føre til utfordringer som i enkelte tilfelle ikke er så enkelt å håndtere. Dette mangfoldet fører til at DFØ er forsiktig når det gjelder implementering av nye løsninger og det er tydelig beskrevet av leder:

*“Vi kan ikke være første på veldig mange områder fordi at vi har et driftsansvar å ta hensyn til og. Vi skal levere på vegne av mange og vi er avhengig at ting fungerer og er velprøvd, så vi er ganske konservative på dette området, men samtidig er vi jo ikke siste ut til å ta i bruk ting.”*

(Leder, intervju 4)

Det som ligger i grunn til DFØs forsiktighet er i store deler ansvaret DFØ har til kundene sine og nullfeilprinsippene (Forskningsrådet & DAMVAD, 2012) som fører til usikkerhet rundt innovasjonsprosessene. Dette er i tråd med Kanter (1984) som beskriver innovasjonsprosessen usikker og uforutsigbar.

DFØ jobber med standardisering av tjenestene sine, men likevel er kundene og leverandørene ikke homogen gruppe av individer med lignende kunnskap, systemløsninger, struktur. EHF er standard som er på en måte krav for kundene, men ikke for leverandørene. Likevel er det viktig for leverandørene (spesielt de store leverandørene) å ta hensyn til standarden og ta den i bruk raskest mulig, for å kunne tilfredsstill statens krav.

Her er det viktig å påpeke at endringer og forbedringer av eksisterende rutiner eller prosesser ikke nødvendigvis fremmer innovasjoner. Offentlige virksomheter kjennetegnes som regel med

strengt hierarkiske og institusjonaliserte organisasjonsstrukturer. De består av mange enheter, underseksjoner og profesjonsgrupper og ofte hindrer den raske informasjonsflyten mellom dem. Rutinebaserte arbeidsoppgaverforankret normer og prosedyrer har skapt følelser av trygghet og komfort hos ansatte i løpet av mange år. Forandringer vil da ofte oppfattes som forstyrrelse eller årsaken at ansatte må komme seg ut av komfortsonen sin. Denne holdningen kommer nyutvikling med automasjon og digitalisering innen offentlig sektor til å få en utfordring fordi virksomheten er sterkt avhengig av interne relasjoner, arbeids- og kunnskapsflyt. En annen utfordring kan bli at den offentlige virksomheter har ikke samme konsept når det gjelder tilnærming til innovasjoner. I motsetning til private bedrifter har innovasjonen i offentlig forskjellig funksjon når det gjelder verdiskaping. Oppfatningen av innovasjonen er mest i retning optimalisering og effektivisering enn i lønnsomhet. I følge Forskningsrådet:

*Verdiskaping i offentlig sektor er for eksempel økt kvalitet, økt effektivitet, økt produktivitet, økt tilfredshet hos ansatte, brukere, pasienter og pårørende.*

*(“Innovasjon i offentlig sektor. | Forskningsradet.no”, 2017)*

I denne sammenheng skal jeg ta en kritisk, overordnet innsyn på rollen av Staten i offentlig regnskapsprosessene for å finne ut om reglene, lov rammene og standardiseringen fremmer eller hindrer potensielle innovasjoner i sektoren.

### 4.3 Indre relasjoner

I dette avsnittet skal jeg se på sammenhengen mellom innovasjonsprosessene og de indre relasjonene i DFØ når det gjelder EHF. Alle innovasjoner skapes internt og derfor er det viktig å se hvordan prosessene i virksomheten påvirker dette. I tillegg går de prosessene hånd i hånd med kulturen av virksomheten, motivasjonen og støtten fra ledelsen. Hvis vi ser i litteraturen er det også stor fokus på det som skjer med virksomheten under innovasjonsprosessene (Van de Ven,

1986; Lam 2005; Hernes & Koefoed 2007). Håndteringen av disse relasjoner er avgjørende for den innovasjonsskapende prosessen i virksomheten (Aasen & Amundsen, 2011).

#### 4.3.1 Samarbeid internt

I alle innovative prosjekter i forbindelse med EHF eller som resultat av EHF jeg fikk vite om, var samarbeid på tvers av seksjoner avgjørende. Som nevnt tidligere er innovasjonsprosessen *kollektiv* (Lazonick, 2005) pga at det ikke er mulig for en person å tilegne seg all kunnskap og ferdigheter. Jeg kan utvide Lazonicks definisjon og pekke på at, i DFØs tilfelle, er en seksjon ikke selvforsynt til å innovere uten hjelp fra andre. Dette på grunn av spesialiseringen og mekaniske strukturen til DFØ. Det er Kanter (1998) som også mener at uansett hvor en innovasjon oppstår bør det sjekkes med andre deler av virksomheten på grunn av at dette gir en bredere forståelse og muligens endrer prosessen som følge av behovene. Derfor har interaktive læring en sentral rolle i innovasjonsprosessen (Kanter, 1998; Nås, 1998) I DFØs kontekst fører dette til samarbeid på tvers av seksjoner. Dette er også støttet av de empiriske funn når det gjelder innovative prosjekter i DFØ:

- samarbeid mellom DFØ APP, DFØ EFB og DFØ FS når det gjelder nye Z02 varianten
- samarbeid mellom DFØ KS, RB, FS, EFB, FB når det gjelder Robotics prosjektet
- samarbeid mellom DFØ EFB og FB i prosjektet om verifisering av referansene

Samarbeid mellom seksjonene i innovasjonsprosjekter er nødvendig på grunn av at DFØ er et tett koblet system, der endring av en prosess reflekteres i flere deler av organisasjonen. I tillegg har vi spesialiseringen og måten kunnskap deles på. Som regel er prosjektlederne folk som ikke har kunnskap til prosessene i detalj og er veldig avhengig av spesialister fra fagseksjonene. Uten samarbeid internt kan ikke prosjektene realiseres. De fleste av eksemplene på innovasjoner i sammenheng med EHF er skapt av en integrativ kultur som ikke kan realiseres uten samarbeid

### 4.3.2 Kunnskap

Kunnskap er nøkkelbegrep når det kommer til innovasjonsprosessene i en virksomhet. Mine funn viser at selv om DFØ er foran sine kunder i utviklingen av løsninger og implementering av ideer, mangler de tilstrekkelig kunnskap til å innovere de på en mer effektiv måte.

Alle respondentene var entydig i at IT kunnskapen i DFØ, ikke er på nivået det bør være.

Eksempler på dette er:

*“Ja, det [EHF] krever jo sikker mer og mer teknisk IT type innsikt.”*

(Førstekonsulent, intervju 1)

*“Nei... hvis jeg skal være helt ærlig, tror at vi ligger helt bak. Jeg tror vi ligger et stykke bak fordi det er på en måte mye IT ting her på huset som ... ikke på en måte.... eller IT blir på en måte litt sånn i bakkant fordi det er mest regnskapsførere og økonomiutdannede mennesker da som de gjør den jobben de gjør på systemene, men de kanskje ikke skjønner hvorfor systemene fungerer...”*

(Førstekonsulent, intervju 7)

*“Det burde vært større fokus syns jeg på de IT mulighetene vi har. Det burde vært større kunnskap blant vår ledelse om generelle IT, hvor går veien videre og sånne ting for å kunne gjøre litt bedre mot kundene våre. Det kan være tungt å prate om nye tekniske løsninger til vår ledelse fordi at kompetansen ikke er tilstede.”*

(Seniorrådgiver, intervju 2)

EHF er en elektronisk standard og tydeligvis skaper den utfordringer som er knyttet direkte til bruk av IT løsninger. Oppfatningen er at DFØ RA fortsatt er et rigid miljø med kompetanse innenfor regnskapsfaget, men ikke fleksibelt nok til å tilpasse seg endringene innenfor IKT. Deling av kunnskap er kritisk for utviklingsprosjektene, men prosessen krever ressurser som ikke



er til stede hos DFØ. Likevel satser DFØ på at de nye løsningene som Robotics, skal frigjøre ressurser som skal brukes til nyutviklinger og effektiviseringer av prosessene. Det er viktig å vektlegge at IT kunnskapen i DFØ oppleves som utilstrekkelig både hos ledelsen og medarbeiderne. Ifølge seniorrådgiver: *“Det blir for tungt, det blir for tungt for å presentere og gå for nye løsninger”* og han mener at grunnen til dette er *“noe med kulturen å gjøre”* (Seniorrådgiver, intervju 2). Dette støttes av rådgiver i intervju 3 at *“...veldig mange regnskapsfolk blir veldig nervøs da, når de ser nye ting”* (Rådgiver, intervju 3). Jeg ser også at organisasjonsstrukturen i stor del påvirker og former kulturen i DFØ, når det gjelder innovative løsninger og fleksibilitet.

Et annet aspekt av kunnskapen er flyten, spredning og rolle i innovasjonsprosessene. DFØ prøver å legge til rette at kunnskap deles fritt internt og er raskt og lett tilgjengelig for alle involverte parter (Kanter, 1998).

Ifølge leder:

*“[DFØ er] ikke avhengig av enkelte personer, men vi er avhengig at personene er ut og søke og holder seg orientert”*

(Leder, intervju 4)

Arbeidsdagen for de fleste ansatte er preget av rutiner, rammer og regler som er på et overordnet nivå. Kunnskapen er begrenset til det de gjør, det faglige feltet og aktuelle IT-løsninger. Det er ikke mange som deltar i utviklingsprosjekter og de fleste som gjør det er spesialister i sitt felt og mangler kunnskap om hele prosessen. Dette har veldig mye med den byråkratiske modellen å gjøre, men også med motivasjon. Ifølge rådgiver:

*“.. ingen person har noe belønning for forbedring av arbeidsrutinene.. Eneste du gjør er enten mister jobben din [smiler] eller har mye å gjøre ... eller får du bare andre arbeidsoppgaver... For en vanlig bruker i Staten så er ikke noe kjent på å gjøre ting raskere fordi du får lønna likevel”*

(Rådgiver, intervju 3)

Dette kan være en av grunnene til mangelen på motivasjon, som igjen fører til mangel på kunnskap og initiativ. Det andre kan være kapasitet eller utfordringene med å få fram rett informasjon og den nødvendige kunnskapen på grunn av organisasjonsstrukturen og arbeidsinndelingen.

Det jeg merket i løpet av intervjuene er at ledelsen var mye mer optimistiske til prosessene i DFØ enn medarbeiderne. Den siste gruppen hadde flere aspekter å klage på og på et mer detaljert nivå. Ledelsen så på prosessene på en overordnet nivå i langsiktig perspektiv, mens medarbeiderne var mer opptatt av kortsiktige prosesser og utfordringer.

Det er ikke kun utfordringer knyttet til kunnskap. Intervju 2 (seniorrådgiver) viser til en veldig interessant utfordring. Personen har tidligere vært seksjonssjef, men i motsetning til en typisk lederposisjon hadde han god innsikt i driftsoppgavene sine og detaljert kunnskap med prosessene i sin seksjon. Han kom med den innovative ideen ved bruk av EHF til privatpersoner (Z02 formatet), etter å ha sett på hvor mye ressurser den manuelle prosessene krever for å analysere rapportene og koble sammen nødvendig kunnskap. Selvfølgelig viste han initiativ og innrømmet at han jobbet for å optimalisere og effektivisere prosessene:

*“...effektiviserte vi jo ganske bra før ting ble elektroniske, men på papir.. Jeg var med å optimalisere driften og da reduserte vi fra 24 til 16 ansatte. Det handler å gjøre ting annerledes, smartere måte å jobbe på.”*

(Seniorrådgiver, intervju 3)

Siden dette er et enkelttilfelle kan jeg ikke konkludere med at det er sammenheng mellom kunnskapen til ledelsen og innovasjon. Likevel har det ikke skjedd noe lignende i de andre seksjonene jeg samarbeidet med i dette prosjektet.

#### 4.3.2.1 Kunnskap og innovasjonsmodeller

På bakgrunn av tidligere presenterte teorier om kunnskap og innovasjonsmodeller (2.4.2), vil jeg analysere rollen av de forskjellige innovasjonsmodeller og deres innvirkning på innovasjonsprosessene i DFØ. Oppgavens funn viser at en del av innovasjonene i DFØ som har kommet som et direkte resultat av EHF standarden, har begynt gjennom interaksjon og samarbeid mellom aktører. Eksempler på dette er: Z02 varianten og referansevalidering softwaren som har typisk bottom-up natur i startfasen. Konseptet for begge stammer fra erfaringsmessig kunnskap og *know-how*. De ble løftet opp som forbedringspotensiale og innovasjonsmulighet. På bakgrunn av dette anser jeg denne første fasen av nyskappingsprosessen som typisk interaktiv (DUI). Når det gjelder videreutvikling av innovasjoner, er prosessene mye mer *top-down* orientert. Det vil si at i andre fase (eller slutfasen) følger innovasjonsprosessene lineær modell (STI). Når jeg tar Z02 som eksempel igjen, observerer jeg at etter den første fasen var det behov for analytisk kunnskap dannet gjennom forsknings- og utviklingsaktiviteter. Siden DFØ har en rolle som mellomledd i spredningen av innovasjon/standardsetter, men mangler standarden som eies av Difi, måtte innovasjonen utvikles i et typisk lineært perspektiv.

På grunn av ovennevnte kan jeg si at DFØ passer inn i både lineært og interaktiv innovasjonsmodeller, avhengig av de forskjellige faser i innovasjonsprosessen og tidsperspektivet. Grunnen til dette er at, på den ene side har DFØ ingen dedikert FoU avdeling som driver med innovasjon, men er avhengig av kunnskapen til interne og eksterne aktører og dens utveksling og diffusjon i startfasen. På den andre siden, er prosessen ikke DUI med hele løpet, pga at den interaktive modellen innebærer prøving og feiling. Dette er noe DFØ aktivt unngår fordi alt nytt som taes i bruk må være 100% fungerende og velprøvd (leder, intervju 4). Derfor trenger DFØ bistand i form av analytisk kunnskap (f.eks fra Difi eller andre eksterne aktører), som i kombinasjon med den erfaringsbaserte kunnskap danner grunnlag for nyskaping. Derav kan jeg betegne DFØ sin innovasjonsmodell som nærmere CCI (Isaksen og Karlsen,

2011) enn ren DUI eller ren STI, da virksomheten kombinerer elementer fra begge for å oppnå innovasjonsmålene sine.

### 4.3.3 Ledelse

Hva er posisjonen av ledelsen når det gjelder innovative prosesser? En av de største utfordringene knyttet til innovasjonsprosessen handler om strategisk ledelse. Innovasjonen er ikke en prosess som tilpasser seg eksisterende struktur i en virksomhet, men krever i stedet eierskap og støtte fra ledelsen og i noen tilfeller endringer i organisasjonsstrukturen (Van de Ven, 1986). I følge forskningen min er ledelsen (inkludert nestlederne) relativt fornøyd med innovasjonsfremgangen i DFØ (eller avdelingen) og selv om de mener at det er fortsatt ting som bør forbedres, synes alle at de jobber i en innovativ virksomhet (intervju 4, 5, 6, 8). I motsetning har medarbeiderne et annet syn på disse prosessene. Det er et klart skille mellom oppfatningen av ledelsen og de vanlige ansatte. Grunnen til dette kan være at ledelsen vil presentere DFØ i et godt lys, som en virksomhet med innovative ideer, snudd mot fremtiden. Ledelsen føler seg mye mer bundet til virksomheten, dens visjoner og verdier enn medarbeiderne, og dette er jo normalt. Likevel forutsetter jeg at ledelsen i utgangspunktet bør opptre mer diplomatisk og gi *“politiske”* svar, på grunn av at de har mye større ansvar for sine utsagn.

Det at det er *mismatch* mellom ledelsens og medarbeidernes posisjon når det gjelder innovasjonsprosessene i DFØ, (eller avdelingen/seksjonen de jobber i) kan stamme fra informasjonsspredningen og kunnskapsdelingen. I en organisasjon som DFØ er det mer eller mindre hierarkisk struktur som naturlig sperrer eller endrer informasjonen som beveger seg fra toppen og nedover. I motsetning er bevegelsen av informasjonen relativt fritt mellom seksjonene og hindres rett og slett av kunnskap, på grunn av arbeidsdeling og spesialisering.

Eksempler på disse forskjellige oppfatninger fra den ene siden er:

*“Det kan være tungt å prate om nye tekniske løsninger til vår ledelse fordi at kompetansen ikke er tilstede.”*

(Seniorrådgiver, intervju 2)

*“Vi er veldig rigide, ja.. og jeg har ikke sett en eneste forandring av arbeidsrutinene hos oss da, forutsatt at det er nye programmene og sånne ting.”*

(Rådgiver, intervju 3)

og fra den andre:

*“Jeg synes at veldig mange her er flinke å finne nye måter å jobbe på og kommer med innspill.”*

(Leder, intervju 4)

En annen ting er at mens ledelsen er positive til innovasjoner, er det ikke i deres kompetanse eller arbeidsområde å foreslå det:

*“Og vi er jo inn der og øker nye gode innspill, men det er jo fagavdelingene man har mulighet til å se hva som man gjør unødvendig arbeid, ikke sant, eller der vi har store forbedringspotensialer.. Så er dem som sitter og utfører jobben som kan gjøre det, ledelsen kan ikke komme med masse gode forslag som ikke er gjennomførbart i drift. Så... men vi får veldig lite inn da, så da kan det hende at ..”*

(Leder, intervju 5)

Dette støtter nok en gang oppgavens funn om at ledelsen mangler nøkkelkompetanse til å effektivisere innovasjonsprosessen og dette oppleves som utfordrende for ansatte som jobber i fagseksjonene.

Tony Watson (2006) skiller mellom to forskjellige kvaliteter som en leder innehar - *ledelseeffektivitet og ledelseskompetanse* (Watson, 2006, pp.367-382). Den første karakteriserer seg med hvor effektivt en leder bruker kompetansen innenfor sitt felt, mens den andre er selve lederens ferdigheter og kunnskaper som kan bidra til en mer smidig prosess i avdelingen. I

innovasjonsaspekt betyr dette potensialet lederen har til å støtte og motivere sine ansatte til nytenkning. Watson (2006) mener også at det er vanskelig for en person å ha alle disse kvalitetene og derfor bør lederen ha et lederteam, hvor svakhetene av en i teamet lett kan kompenseres av andres styrker (Watson, 2006, pp.367-382). DFØ løser dette problemet ved å ha nestleder og fagleder(e) i hver seksjon, men på grunn av oppgavens formål kan jeg ikke konkludere med hvor effektiv denne løsningen er.

#### 4.3.4 Motivasjon og kultur

Et viktig aspekt med innovasjonsprosessen er motivasjonen hos de forskjellige gruppene i DFØ. Som nevnt tidligere er det to grupper i DFØ som har motsatt oppfatning av innovasjonsprosessene. Når jeg analyserer i dybden kan jeg konkludere med at dette har mye å gjøre med motivasjon. Jeg skal prøve å systematisere det som etter min mening forklarer dette ved å begynne med ledelsen:

- Ledelsen er som regel mye mer opptatt av kostnader, tid og effektivitet. De ser ikke prosessene i detaljer (med noen unntak - intervju 3, seniorrådgiver), men på et mer overordnet nivå. Enkelte forslag for innovasjoner fra ansatte kan ikke oppleves med samme viktighet. Det kan vi se i svarene de gir i intervjuene, som skrevet tidligere blander de begrepene innovasjon og effektivisering
- Ledelsen mangler kompetansen (mulig tid og vilje) til å involvere seg direkte i innovasjonsprosessene eller komme med forslag. De sitter i *komfortsonen* og delegerer helst denne oppgaven til medarbeiderne.

Gruppen av medarbeidere har andre ting som karakteriserer motivasjonen.

- De er også i komfortsonen sin og generelt sett er folk skeptiske til endringer på grunn av at endringene skaper flere utfordringer. Dette gjelder mest for endringer som kommer utenfra. Det som tidligere ble sagt i intervjuene beskriver veldig godt situasjonen:

*”For en vanlig bruker i Staten så er ikke noe kjent på å gjøre ting raskere fordi du får lønna likevel”*

(Rådgiver, intervju 3)

- Belønning er en annen ting som avgjør handlingene og motivasjonen. Medarbeiderne har stort sett ikke motivasjonen til å gå inn i store innovasjonsprosesser, på grunn av at dette ikke belønnes ekstra. Det skaper kun merarbeid. Det er også en rådgiver som sier dette direkte:

*“...ingen person har noe belønning for forbedring av arbeidsrutinene [...] For en vanlig bruker i Staten så er ikke noe kjent på å gjøre ting raskere fordi du får lønna likevel”*

(Rådgiver, intervju 3)

Dette er i samsvar med Mintzbergs beskrivelse av byråkrati hvor beslutningene skal være nøytrale og ikke personlige og det hierarkiske nivået er avgjørende for lønna og ikke i så stor grad personlig innsats (Mintzberg, 1979). Derfor er det ikke overraskende at dette fenomenet er til stede i DFØ også.

- På grunn av spesialiseringen og prioritering av driften, er medarbeiderne mye mer opptatt av det som skjer i teamet/seksjonen enn avdelingen eller hele DFØ. Selv om de snakker om de innovative prosessene i DFØ, har de ikke så mye kunnskap om hva de andre gjør. Dette er godt synlig i nesten alle intervjuene (ikke ledere) - da jeg ba om eksempler på detaljer av innovasjoner i andre seksjoner/team, fikk jeg ikke tilfredsstillende svar. For eksempler mangler det kjennskap til Z02 varianten (Førstekonsulent, intervju 1), ikke kunnskap om hvor forbedringsbehovene kommer fra (Rådgiver, intervju 3).

DFØ har mekanisk organisasjonsstruktur (i motsetning til organisk), beskrevet også av Burns & Stalker (1961). Denne karakteriseres med strenge regler, rutiner og passer bra for omgivelser som er stabile og ikke har mye endringer. DFØ og regnskapsbransjen i staten er typiske eksempler på dette. Det følges krav fra tildelingsbrev, riksrevisjonens forslag, andres virksomhets rutiner osv. DFØ er ikke alene i prosessen og det er ikke mye rom for improvisering og *prøve-feil* eksperimenter. Derfor er kulturen bygget mer på following av instruksjoner enn å ha frihet i handlingene.

Kanter (1983) skiller to forskjellige kultureraspekter i organisasjonen når det gjelder innovasjoner - *segmentalisme* og *integrative*. Etter mitt skjønn er begge til stede i DFØ, men på forskjellige nivå. På overordnet nivå finner jeg segmantelisme som karakteriseres med organisasjon med mange avdelinger hvor hver avdeling har sitt eget liv, prosesser, rutiner og hierarki. Jo lengre ned vi beveger oss ser vi mer av den integrative kulturen, hvor seksjonene er nødt til å samarbeide i innovasjonsprosjektene sine.

## 4.4 Andre forhold

I dette kapittelet vil jeg se på andre forhold som også må taes i hensyn til når vi analyserer innovasjonsprosessene i DFØ. Her sammenligner jeg forskjellige faktorer, aktiviteter og kjennetegn som spiller rolle i utformingen av innovasjonen.

### 4.4.1 Organisasjonsstruktur

Det er direkte sammenheng mellom organisasjonsstrukturen av virksomheten og dens innovasjonskapasitet (Mintzberg, 1979; Aasen & Amundsen, 2011; Arad, 1997).

Organisasjonsstrukturen er faktor i innovasjonsprosessen på grunn av at den lager rammene for deling av kunnskap og koordinering av prosessene. Jeg definerte tidligere DFØ som *fagprofesjonell byråkrati* og dette karakteriseres med flere utfordringer som er til stede hos DFØ. Disse er mest synlige i kommunikasjon og koordinering mellom seksjonene. I motsetning til en organisk struktur - adhokrati (Mintzberg, 1979) hvor kunnskap beveger seg fritt, er byråkratiet preget av gruppering med oppgaver/profesjoner som gjør det vanskelig å koordinere felles prosesser. Dette er gyldig for DFØ hvor arbeidet er delt i seksjoner og team og koordineringen er vanskelig pga manglende kunnskap på tvers av team/seksjon, regler og prosedyrer i beslutningsprosessen. Ifølge Rådgiver (intervju 3) går også endringer i DFØ veldig sakte. Og



dette er i samsvar med Mintzberg byråkratiske modell hvor denne type organisasjon preges av langsom beslutningsprosess.

Utfordringen med denne masteroppgave er at det er kontroversi blant forskjellige forfattere når det gjelder organisasjonsstruktur og innovasjon - ifølge Mintzberg må organisasjonene ikke etablere mønstre eller standardiserte løsninger hvis den vil innovere. Denne koordinering basert på standarder og standardisering fører til following av regler og prinsipper enn “sunn fornuft”. Dette er gyldig for DFØ hvor godt etablerte driften og standardisering av tjenestene er viktigere enn innovasjoner. Likevel er det ikke samsvar mellom Mintzbergs teori om relasjonen standardisering-innovasjon og det respondentene mener.

Ifølge nestleder:

*“Men jeg synes ikke standardisering ikke betyr innovasjon. Jeg synes jo at den standardiseringen kanskje heler åpner muligheter.”*

(Nestleder, intervju 8)

Leder sier også:

*“Nei, jeg tror standardiseringer mere skaper innovasjonstenkning.”*

(Leder, intervju 5)

Grunnen til denne oppfatningen av standardiseringen i forma av EHF kan vi søke i selve prosessene og strukturen i DFØ. EHF og digitalisering har en sentral rolle i DFØs utviklingsprosjekter og mange av intervjuene viser at respondentene blander begrepene innovasjon og effektivisering. Likevel kan jeg ikke konkludere entydig med at det ikke er samspill mellom standardisering og innovasjon (i samsvar med Mintzberg). Fordi det er umulig å sammenligne med andre virksomheter som ikke standardiserer eller har annet organisasjonsstruktur. Hvis det var mulig å gjøre en komparative analyse skulle jeg kanskje gi mer konkret svar.

Det er også viktig å påpeke at den manglende FoU avdeling hos DFØ skaper også store utfordringer pga at innovative prosjektene utføres av driftseksjonene som må i utgangspunktet alltid prioritere drifta:

*“Men vi kan aldri la en nyutvikling gå på bekostninger av leveranser og driftsoppgaver.”*

(Leder, intervju 4)

og

*“...med alt som foregår nå, så blir det veldig mye press på ressurser, sånn at da .... for å sørg at drifta går rundt samtidig som du skal være med å tenke nytt, være med på utviklingsprosjekter... og la grunnlaget for leveransen i fremtiden så blir det en ressurs kvist, det blir ikke så mye tida egentlig til det. Så det blir en ressur kvist, men forhåpentligvis så vil det frigjøre ressurser og heve kompetansenivået i framtida.”*

(Leder, intervju 4)

#### 4.4.2 Rutiner vs innovasjon

I løpet at datainnsamlingen og påfølgende analyse opplevde jeg at jeg ikke kan isolere en relasjon eller prosess uten å se den i kontekst av byråkratiske strukturen av DFØ. Mintzberg (1979) mener at innovasjonsprosessene i en organisasjon med byråkratisk modell dreier seg om stabilitet og effektivitet. Hvis der er snakk om problemer og utfordringer rundt rutiner er DFØ skapt til å håndtere dem på en bra måte, mens den er mye mer sårbar når det gjelder mestring av endringer eller det ukjente. Det ble sagt flere ganger i løpet av intervjuene at endringene er en utfordring. Eksempler på det er:

*“...mange regnskapsfolk blir veldig nervøs da, når de ser nye ting.”* (Rådgiver, intervju 3)

*“...da må vi være veldig forsiktig å gjøre endringer.”* (Rådgiver, intervju 3)

*“...det ligger i menneskets natur at folk liker ikke endringer.”* (Førstekonsulent, intervju 7)

*“De største utfordringene er jo endringer da.”* (Førstekonsulent, intervju 7)

Men jeg må peke på at jo høyere posisjon respondenten hadde (nestleder, leder), jo mer positiv var han/hun når det gjelder håndtering av endringer. Likevel var alle respondenter enige at drifta må alltid prioriteres og at innovasjonene og endringene må ikke gå på bekostning av tjenesteleveransen. Det DFØ gjør best er å levere tjenester etter ferdig utarbeidet rutiner og ifølge lover og regelverk. Dette er i tråd med Van de Ven (1986) sin teori om at organisasjoner og deres ansatte er mye bedre egnet til å fokusere på allerede fungerende, godt lærte rutiner og praksiser, enn å bruke ressurser for endringer og nyskaping. Jeg syns at dette kan være grunnen til at en del av respondentene hadde motstridende synspunkter når det gjelder innovasjoner - på den ene sida sa de at de jobber i en innovativ virksomhet, men på den andre mente de at det ikke er nok ressurser til nyskaping. For eksempel:

*“...vi er innovative i staten.” og “Jo da, vi er innovative” mot “Og regnskap og revisjon og økonomi i seg selv er kjent for å være rimelig ... en ikke innovativ næring. Ting går sakte..” og “ingen person har noe belønning for forbedring av arbeidsrutinene”*

(Rådgiver, intervju 3)

*“jeg synes at vi er ganske langt frem.” og “vi tar i bruk ganske tidlig på enkelte områder og så er vi innovatører.” mot “Men vi kan aldri la en nyutvikling gå på bekostninger av leveranser og driftsoppgaver.” og “...med alt som foregår nå, så blir det veldig mye press på ressurser, sånn at da .... for å sørg at drifta går rundt samtidig som du skal være med å tenke nytt, være med på utviklingsprosjekter... og la grunnlaget for leveransen i fremtiden så blir det en ressurs kvist, det blir ikke så mye tida egentlig til det.”*

(Leder, intervju 4)

*“Noe nyskapende er det jo selvfølgelig i mye av det vi jobber med.” og “Som en statlig bedrift kan man vel kanskje si at DFØ er innovativ på noen måter” mot “Det hadde*

*absolutt vært veldig interessant om man hadde noen delegerte ressurser som så på type innovasjon i DFØ på veldig mange ulike prosesser.”*

(Nestleder og prosjektleder, Intervju 8)

Jeg kan si at organisasjonsstrukturen og kulturen i DFØ skaper et forhold av motsetning for de medarbeiderne hvor de på den ene sida må alltid passe på at drifta og leveransen utføres på trygge og godt utarbeidet måte, og på den andre sida tenke innovativ og utvikle prosessene. DFØ har budsjett for utvikling (“*utviklingspott*” - Leder, intervju 4), men siden FoU avdeling ikke er til stede og innovasjon ikke er hovedprosess, oppleves det at det er mangel på ressurser i form av tid og mennesker.

Alt dette betyr ikke at innovasjoner ikke finnes i DFØ. Jeg ga allerede flere eksempler på innovasjon som resultat av EHF, men i tråd med Mintzberg (1979) sin beskrivelse, er innovasjonsprosessen en supplerende prosess til hovedoppdraget av DFØ - nemlig regnskapstjenesteleveranse.

#### 4.4.3 DFØ - ikke eneste i beslutningsprosessen

Under forskningsprosessen merket jeg at DFØ står i krysspress mellom regelverk, Finansdepartementet og Riksrevisjonen på den ene sida og global teknologiutvikling og kundens behov på den andre. Empirien viser at DFØ prøver hele tida å tilfredsstille kundenes behov på best mulig måte. Men samtidig er dette en utfordrende prosess på grunn av at DFØ må ta hensyn til tildelingsbrev, årlig budsjett, Riksrevisjonens krav og gyldig regelverk. Dette er i tråd med Van de Vens sin perspektiv vedrørende prosessuelle utfordringene knyttet til innovasjonsprosessen (Van det Ven, 1986). Når det gjelder innovasjonsprosessene har DFØ ikke friheten til å gjøre det de vil.

Som nevnt tidligere er DFØ forsiktig når det gjelder nyutvikling fordi på den ene sida er dette ikke hovedaktivitet av virksomheten, og på den andre har de veldig stort ansvar på grunn av de alle forskjellige kunder de leverer tjenester til. Hvis DFØ skal innovere på egen hånd må dette ikke være i strid med kundens behov og tjenesteavtaler. Derfor er store innovasjonsprosjekter

som påvirker kundenes rutiner sjelden fenomen og DFØ vil helst få bistand fra andre - Difi, loveverk, Finansdepartementet. Eksempel på dette er EHF implementeringen. Ellers har DFØ innovasjonsaktiviteter som gjelder interne prosesser (RPA, “referanse-software”), men de på ingen måte påvirker kundenes rutiner eller forventninger.

Situasjonen DFØ er i ligner mye mer på mellomledd i et innovasjonssystem enn som innovasjonsdriver i sektoren. Ja, DFØ tar i bruk innovative løsninger, men de fleste av dem er allerede utviklet. Leder i forklarer dette:

*“Vi tar i bruk nye teknologier ganske tidlig - RPA f.eks. Vi er pådriver for å bruke elektroniske verktøy i staten for å effektivisere prosessene. Så vi er en pådriver for økt utnyttelse av ressurser i staten. Vi kunne kanskje hatt litt mer kapasitet til å drive utvikling og sånt, og hold øya åpne selv, men vi har jo følgere ut, vi er jo representert i mange av forumene der ny teknologi omtales og der de tas i bruk. Så vi er ganske flinke... vi er ikke dem som hjelper til å skape gjennombruddet og noe sånt, men vi tar i bruk ganske tidlig på enkelte områder og så er vi innovatører.”*

(Leder, intervju 4)

Denne uttalelse beskriver veldig godt posisjonen DFØ har i innovasjonsprosessene i staten. Ja, det finnes også innovasjoner som er startet og utviklet i DFØ og andre som startet i DFØ og ble utviklet av DIFI, men på grunn av organisasjonsstrukturen er prosessene med utviklingen og implementeringen veldig trege. I motsetning til private hvor en ide kan utvikle seg til produkt i løpet av noen måneder (eksempel på dette er Vipps), er prosessen i staten preget av mange byråkratiske barrierer som gjør innovasjonsprosessen mindre effektiv. Eksempel på dette er utfordringen med EHF referansene som seniorrådgiver beskriver. EHF standarden brukes i snart 10 år nå, men i 2017 er det startet prosjekt med utvikling av innovativ software som skal fikse “referanseproblemet”. Dette betyr at på grunn av en eller annen faktor har det ikke blitt gjort noe med dette i nesten 10 år. De faktorene kan for eksempel være manglende interesse, motivasjon, ressurser, eller til og med kunnskap, men uansett hva har dette stort utslag i både tidsbruk og

kostnader. På den andre side kan DFØ ikke sette i gang innovasjonsprosjekt uten å ha budsjett til dette. Dette kan være utfordring selv om DFØ har egen “utviklingspott” (leder, intervju 4). Selv om DFØ ikke er alene i beslutningsprosessen når det gjelder innovasjonsaktiviteter, prøver de å “... følge utviklingen som skjer og kanskje være litt i forkant av alle kundene [de] har” (Førstekonsulent, intervju 1).

#### 4.4.4 Top-down vs bottom-up

DFØ er toppstyrt virksomhet og i følge Burns & Stalker (1961) kjennetegnes det med at innovasjonsaktivitetene er basert på lederes erfaringer, ferdigheter og kunnskap. Selv om ideene for en del av innovasjonene har blitt gitt av vanlige medarbeidere, måtte de løftes opp for at de skal komme i livet. Vi kan skille to forskjellige tilnærminger når det gjelder generering av innovasjonsideer *top-down* og *bottom-up*. Top-down karakteriserer seg med ideer eller prosess som begynner på et overordnet nivå og sprer seg nedover. I motsetning begynner en bottom-up innovasjon som prosess på et lavere nivå i organisasjonen og løfter seg oppover (Burns & Stalker, 1961).

Det jeg merket i løpet av forskningen er at store innovasjonsprosjektene i DFØ som direkte resultat av EHF har typiske top-down kvaliteter. Eksempel på dette er RPA-prosjektet og selve implementeringen, oppdateringer og utviklingen av EHF.

*“EHF er det Difi som eier, slik at når Difi oppdaterer standarden, så følger vi den, implementerer vi den.”*

(Leder, intervju 4)

I følge samme leder er kundene (brukerne av EHF) ikke med i prosessen av utvikling av EHF. Dette er en typisk eksempel på top-down innovasjon hvor innovasjonen kommer fra et overordnet nivå og tilrettelegges slik at den tilfredsstillende eksisterende behov (Burns & Stalker, 1961)..

Når det gjelder RPA, kan jeg ikke se at dette er en bottom-up innovasjon, men noe som følger naturlige fremgang som resultat av digitaliseringen i offentlige regnskaps sektor (hvor EHF har en sentral rolle).

Som tidligere sagt er det forskjell i oppfatningen mellom ledere og ansatte. Empirien viser at mens lederne mener at DFØ er avhengig at hver enkel person holder seg oppdatert og bidrar til nyutvikling, mener ansatte at ofte er det er manglende kunnskap hos lederne (intervju 2, seniorrådgiver), treg byråkratisk modell (intervju 3, rådgiver), manglende interesse og motivasjon (intervju 3, rådgiver). Likevel er begge grupper optimistisk til fremtiden og mener at digitalisering og automatisering skal føre til frigjøring av ressurser som kan anvendes for nyutvikling og effektivisering (bottom-up innovasjoner). Ifølge nestleder og leder:

*“ Ja. Jeg tror det blir mer og mer drevet fram av det digitale skifte. I staten er det veldig økt fokus på å effektivisere. Det er også DFØ sin visjon. Visjonen vår er jo effektiv ressursbruk i staten.”*

(Nestleder, intervju 8)

*“Fordi at når oppgavene automatiseres og effektiviseres, så vil vi ikke ha behov for kompetanse for manuelle gjennomføringen av sånne prosesser, men vi vil ha behov for kanskje litt tyngre kompetanse.. analytisk kompetanse i etterkant. Noen må jo bruke det som kommer ut av. Noen må kunne overvåke det, noen må kunne analysere det. Det skal frigjøre tid å ressurser å se mer på det som kommer ut, mere som... kontrollere, å vurdere det og tolke og gjøre noe med det som kommer ut i stedet for å bruke alle krefter å kunne produsere outputen.”*

(Leder, intervju 4)

Det er sammenheng mellom ressurser, interesse, organisasjonsstruktur og motivasjon når vi snakker om bottom-up innovasjon. Ifølge leder er det for lite initiativ når det gjelder forslag til nye måter å jobbe på:

*“... men det er jo fagavdelingene man har mulighet til å se hva som man gjør unødvendig arbeid, ikke sant, eller der vi har store forbedringspotensialer.. Så er dem som sitter og utfører jobben som kan gjøre det, ledelsen kan ikke komme med masse gode forslag som ikke er gjennomførbart i drift... men vi får veldig lite inn da..”*

(Leder, intervju 5)

Per dagens dato er de fleste av prosessene top-down styrt, men det er en skifte til mer organisk struktur, og mer ressurser til effektivisering og nytenkning. Dette er kanskje normalt hvis vi tar i hensyn NPM prosessene siste årene og deres utslag i innovasjonsaktivitetene.



## 5. Avslutning

Fokuset i siste kapittel blir å besvare problemstillingen, reflektere over funnene i oppgaven og konkretisere grunnlaget for videre forskning.

Analysen fulgte delingen av overordnede problemstilling og ble delt i tre deler - noe som jeg synes var mest hensiktsmessig når det gjaldt struktur og oversikt. De forskjellige analysedelene hadde i utgangspunkt teoretiske rammene av oppgaven og baserte seg på empirisk analyse.

Først skal jeg kort oppsummere de viktigste funn som har størst betydning for problemstillingen og sammenhengen mellom EHF standarden og innovasjonsprosessene i DFØ. Deretter skal jeg gi noen refleksjoner rundt skriveprosessen og valget av metode og teoretiske ramme. Til slutt skal jeg komme med noen forslag til videre forskning.

### 5.1 Konklusjoner

I dette underkapitlet skal jeg presentere funnene mine i systematisk og konsentrert form og skal besvare oppgavens problemstilling og mine forskningsspørsmål. For å gjøre dette på best og mest ryddig måte, skal jeg bygge på resultatene mine i utgangspunkt av analysen.

Det første forskningsspørsmålet i avhandlingen var:

- *Hva er rollen til EHF i det daglige arbeidslivet i DFØ og hvordan bidrar standarden til en mer effektiv og optimalisert fakturabehandlingsprosess?*

Dette spørsmålet har blitt besvart ved å undersøke måten standardiseringen av salgsdokumenter har fremmet effektivisering av fakturabehandlingsprosessen i DFØ. Avhandlingen påpeker at EHF standarden har ført til digitalisering av prosessene knyttet til behandling av salgsdokumenter og dette i sin tur har lagt grunnlag for betydelige kostnadsbesparelser for DFØ. Hovedrollen av

standarden er at den legger til rette for automatisering av fakturabehandlingsprosessen som direkte resultat fra digitaliseringen og eksempel på dette er nemlig RPA (Robotics Process Automation).

Standardisering og digitalisering av fakturabehandlingsprosessen på den ene side fører til frigjøring av ressurser i form av tid, penger og mennesker og på den andre, frigjøring av kapasitet fra manuelt arbeid. Disse ressursene sammen med ledige arbeidskapasitet kan anvendes for forenkling, forbedring og effektivisering av arbeidsprosessene og tjenesteleveransen fra DFØ sin side, og dette i sin tur åpner dører for nye muligheter til automatisering av prosessene og nyskaping.

På bakgrunn av dette, kan jeg konkludere at EHF i lys av en teknisk standard, bidrar til en mer effektiv og optimal fakturaflyt prosess ved å skape forutsetninger for innovative digitale løsninger som tilfredsstillende kundens behov bedre og øker effektiviteten av driftsoppgavene i virksomheten. Dette understøtter den samtidsperspektiv om positive effekter av samspillet mellom innovasjon og hvor standardene omfattes som verktøy som tilrettelegger for diffusjon av innovasjon. I tillegg viser oppgaven hvordan standarden gir rom for nytenkning og forbedring av kvaliteten på offentlige tjenester. Alt dette anses som solid grunnlag for innovasjoner i offentlig regnskapsbransjen ved hjelp av avanserte IKT løsninger og bruk av elektronisk utstyr som tiltak for bedre utnyttelse av ressursene i DFØ. Som resultat av den teknologiske fremgangen kan jeg konkludere at EHF forutsetter nye teknologiske løsninger som Robotics innovasjonen og andre typer RPA løsninger. Disse skal redusere kostnader, tid og menneskelige feil og dermed effektivisere og optimalisere regnskaps- og fakturabehandlingsprosessen. Derimot skaper de nye digitale løsninger også utfordringer som fører til tilpasninger og endring i rutiner og prosesser. Dette i sin tur tilrettelegger for innovative måter å jobbe på som ikke skulle vært mulige uten EHF standarden og utfordringene rundt den.

- *Hvordan interne og eksterne relasjoner påvirker innovasjonene med utgangspunkt i EHF standarden i DFØ?*

- Eksterne relasjoner:

Resultatene fra forskningen viser at uten statens innblanding ville ikke EHF hatt et så stort utslag i dagens fakturabehandlingsprosess. DFØ er en virksomhet som i stor grad er preget av statlige lover og regler, og EHF i sin tur er en standard som er implementert ved hjelp av politiske avgjørelser. På den ene siden prøver DFØ å tilpasse seg måten statlige virksomheter jobber på, men kan ikke pålegge noe, derfor er DFØ så avhengig av kundens samarbeidsvilje. Kundene og leverandørene på den andre side, bidrar til utvikling og forbedring av EHF samt effektivisering av arbeidsprosessene ved å skape utfordringer som hovedsakelig er knyttet til manglende kunnskap og ikke tilstrekkelig kompetanse. Resultatene fra forskningen viser at EHF som åpen standard tillater DFØ å gjenspeile kundens behov og ønske, og dermed fremmer innovative måter å levere tjenester på. I denne tankegang ansees EHF som en elektronisk løsning adoptert for å tilfredstille på en optimal måte kundens behov innenfor innkjøpsprosessen. DFØ bidrar aktivt til denne prosessen og var grunnen til at EHF kan brukes mot private i dag (Z02 varianten). Denne innovasjonen var resultat av DFØs innsats i form av kompetanse og behovskartlegging.

Et annet viktig funn i oppgaven viser at som resultat av digitaliseringen, ligger DFØ i krysspress mellom de forskjellige eksterne aktører og prosesser. På den ene sida ligger Riksrevisjonen, departementene og lovverket og på den andre - kundene, leverandørene og utarbeidede arbeidsrutiner. De forskjellige aktørene legger både uformell og formell press - DFØ må være et steg foran kundene sine når det er snakk om innovative løsninger, men samtidig må dette ikke gå på bekostning av driften. Selv om DFØ oppleves som relativt innovativ virksomhet, er innovasjonsprosessene ikke blant hovedoppgavene og derfor prioriteres ikke disse.

Den komplekse relasjonen mellom DFØ og kundene gir ikke stor frihet for innovative løsninger og ofte tar prosessene veldig lang tid. På den andre siden har DFØ en egen *utviklingspot* i det årlige budsjettet, som gir ekstra sikkerhet og reduserer likviditets-risikoen når det gjelder innovative prosjekter. Likevel må sistnevnte ikke gå på bekostning av driftsoppgavene som har en sentral rolle og er indikator for DFØs arbeid og kundens tilfredstillhet. På bakgrunn av dette, konkluderer jeg at håndtering av eksterne relasjonene kan oppleves som hindring eller barriere

for innovasjoner i DFØ. På den andre side kan de være behjelpelig i en viss grad for at standarden tilegner seg lett tilgjengelig form for utbredt adopsjon og bruk, og dermed øker hastigheten for diffusjon av innovasjon i det offentlige.

- *Interne relasjoner:*

Internt samarbeid mellom seksjonene i DFØ i forbindelse med nyskaping er nødvendig på grunn av at DFØ er et *tettkoblet* system og endring av en prosess reflekteres i flere deler av organisasjonen. Uten samarbeid internt kan ikke innovasjoner realiseres. Derfor ansees samarbeidet og den gode informasjonsflyt mellom aktørene innenfor organisasjonen som avgjørende for innovasjonsprosessene i DFØ, som i sin tur har kollektiv karakter. Resultatene fra forskningen viser også at EHF (som en relativt ny åpen standard) kan være en stor utfordring i forhold til forekommende innovasjoner. Dette på grunn av at virksomheten er sterkt avhengig av interne relasjoner og god intern arbeids- og kunnskapsflyt. Når det gjelder intern kunnskap peker oppgaven på at deling av kunnskapen har en kritisk rolle for utviklings- og innovasjonsprosjekter fordi prosessen krever ressurser som ikke alltid er til stede hos DFØ. Kunnskapen er begrenset av rutiner og rammer knyttet til daglige driftsoppgaver, faglig felt og eksisterende IT-løsninger. Resultatene i oppgaven viser at det ikke er mange interne aktører som deltar i innovasjonsprosjekter og de fleste som gjør det er spesialister i sitt eget fagfelt og har ikke tilstrekkelig kunnskap om alle steg i prosessen. Dette er en av grunnene til mangel på motivasjon som fører til mangel på nye ideer og initiativer. Den andre grunnen er begrenset kapasitet eller vanskeligheten med å få frem informasjon eller nødvendig kunnskap på grunn av organisasjonsstrukturen og arbeidsdelingen.

For å oppsummere litt her kan jeg si at innovasjonsprosessen er stort sett avhengig av eksterne og interne relasjonene. Virksomheten må ta i betraktning *eksterne faktorer* som lov og regelverk, marked, finansieringsmidler, teknologisk utvikling og samfunnsendringer og *interne faktorer* som relasjoner mellom aktørene innenfor organisasjonen (f.eks. medarbeidere, ledere og direktøren), tilgjengelige ressurser i omgivelsene samt håndtering og anvendelse av nyskapt kunnskap ved

gjennomføring av utviklings- og innovasjonsprosjekter. Det å finne optimale måter å håndtere de eksterne og interne faktorene ansees som avgjørende for at virksomheten når sine innovasjonsmål.

- *Hvordan den byråkratiske organisasjonsmodellen i DFØ påvirker innovasjonsprosessene med utgangspunkt i EHF standarden?*

Jeg undersøkte de forskjellige faktorer som fremmer innovasjon og nyskaping hos DFØ, nemlig - kunnskap og læring, motivasjon, rutiner, støtte fra ledelsen. Når jeg snakker om innovasjonsprosesser kan jeg ikke se på dem utenfor institusjonelle rammer virksomheten er posisjonert i - fagprofesjonelle byråkratiet. EHF er ikke eneste faktor for nyskaping, og derfor kunne jeg ikke ta standarden utenfor de andre faktorer som påvirker nytenkning og innovasjon utforming. Jeg fant ut at ofte er det byråkratiske sperrer som gjør at det tar for lang tid til at et innovasjonsprosjekt skal settes i gang. Jeg identifiserte DFØ som en *tettkoblet* system og derfor er mulighetene for endringer, nye måter å jobbe på og innovasjoner begrenset. Profesjonalisering og prosessbasert arbeidsdeling bidrar til denne begrensningen ved at folk flest ikke har oversikt over de helhetlige prosessene i DFØ og derfor er innovasjonsaktivitetene avhengige av personens kompetanse, kunnskap og arbeidsområde.

Et annet funn viser at DFØ ikke kan eksperimentere med løsninger som ikke er velprøvde. I denne tankegang må DFØ opprettholde legitimitet overfor skattebetalerne som forventer at pengene deres brukes på en forsvarlig måte. Baksiden av medaljen er at DFØ ikke har friheten til å utnytte potensialet sitt i innovasjonsprosessene. Organisasjonsstrukturen og den byråkratiske modellen i DFØ skaper et forhold av motsetning for medarbeiderne - hvor de på den ene siden må påse at driften og leveransen utføres på en trygg og godt utarbeidet måte, og på den andre siden tenke innovativt og utvikle prosessene. DFØ har budsjett for utvikling, men siden dedikert avdeling for forskning og utvikling ikke er tilstede, kan det ikke anvendes effektivt.

Rollen til DFØ i innovasjonsprosessene i offentlig regnskapsbransjen betegnes som mellomledd og ikke så mye som innovasjonsdriver i sektoren. Det finnes likevel innovasjoner som har startet i DFØ og som har blitt utviklet der. Andre har startet i DFØ og utviklet videre av DIFI. Men på

grunn av organisasjonsstrukturen er prosessene med utviklingen og implementeringen veldig trege. I motsetning til private hvor en ide kan utvikle seg til produkt i løpet av noen måneder, er prosessen i staten preget av mange byråkratiske barrierer (lange og kompliserte anskaffelsesprosesser; budsjetttrammer; politiske avgjørelser, mm) som gjør innovasjonsprosessen ikke alltid effektiv.

- *Fremmer EHF standarden innovasjon i den offentlige regnskapsbransjen?*

Gjennom intervju samtaler fant jeg ut at begrepene *innovasjon* og *effektivisering* blandes og ofte brukes som synonymer. Jeg tok i betraktning at innovasjon ikke er kjerneoppgave av DFØ og de ansatte har stort sett bakgrunn fra den relativt rigide regnskapsbransjen. Ved å dykke dypere i konteksten av det som ble sagt og ikke fokusere på den uriktige bruk av begrepene fant jeg kun tre innovasjoner fremmet av EHF standarden - nemlig RPA (innovasjonen ble nettopp satt i gang og forventes å bli bredere brukt i fremtiden), Z02 varianten av EHF og den softwaren som kunne sjekke referansene. Alle de er *inkrementelle* og følger naturlige utviklingen og “*path dependence*” som resultat av digitaliseringsprosessene i staten (sistnevnte kan anses som radikal innovasjon). Derimot bidrar de til denne prosessen ved å åpne dører for nye muligheter eller øke dens effekt. Ut ifra analyse av ovennevnte innovasjoner og prosessene rundt dem konkluderte jeg at i forhold til kunnskap og nyskaping passer DFØ både i en interaktiv og lineær modell, avhengig av tidsperspektivet. DFØs innovasjonsmodell er nærmere *Complex and Combined Innovation model* selv om den i forskjellige faser av innovasjonsprosessen kan vende seg mer til enten *Science, Technology, Innovation model* eller *Doing, Using, Interacting model*. Hoveddrivkraft for innovasjonsprosessene i DFØ som resultat av EHF kan jeg dele i fire kategorier: overordnede prosesser av digitalisering i staten, automatisering, interne rutiner og forhold, nye måter å bruke standarden på. Jeg vil presisere at bak disse ligger krav om effektivisering og kostnadsbesparelser. Det som er interessant er at alle de innovasjonsprosjektene ble startet i siste to år. Med andre ord syv år etter innføring av EHF, var det ikke noen innovasjoner som resultat av standardiseringen.

Derav kan jeg konkludere at det ikke finnes entydig svar på spørsmålet: “*Fremmer EHF standarden innovasjon i den offentlige regnskapsbransjen?*”. På den ene siden er innovasjoner i direkte sammenheng med EHF standarden og disse skulle ikke vært mulig uten EHF til stede. På den andre siden er det umulig å forutse hvordan innovasjonsprosessene skal se ut uten EHF standarden pga at det finnes ingen statlig virksomhet som ikke bruker EHF i praksis. Standarden har vært en stor innovasjon i seg selv, men bortsett fra påfølgende innovasjoner i forbindelse med automatisering av prosessene kan jeg ikke konkludere at den bidrar til innovasjoner i så stor grad som jeg først antok. De tidligere nevnte andre faktorer som organisasjonsstruktur, kultur og kunnskap også spiller en rolle, og kan være grunnen til at dette avviker. Men dette kan være tema for videre forskning.

## 5.2 Refleksjoner

Opgavens analyse tar i utgangspunkt empiriske og teoretiske diskusjoner rundt innføringen av en standard og dens påvirkning i pågående arbeidsprosesser hos en hovedaktør i staten, som operer i den offentlig regnskapsbransjen. Med en fullstendig analyse og konkrete konklusjoner forsøker jeg å skape et helhetlig bilde av effekten av EHF i forhold til arbeids- og innovasjonsprosessene i DFØ. Funnene i denne avhandlingen understøtter den samtidsperspektiv om synergiske forholdet mellom innovasjon og standard og viser at standardene har potensial til å fremme innovasjon. Gjennom forskningen har jeg oppdaget et positivt samspill mellom de to, men det er vanskelig å definere i hvilken grad. Dette ansees som solid forutsetning for nyskaping og innovasjon. Det nye som jeg har funnet er at rollen av interne og eksterne relasjoner i en virksomhet påvirker og i en viss grad utformer forholdet mellom standard og innovasjon. Derfor bør de tas i betraktning i videre forskning. Temaet om det dynamiske samspillet mellom innovasjon og standarder blir stadig mer aktuelt og trekker oppmerksomheten av flere forskere og institusjoner, men likevel er litteraturen og empirien både begrensende og ikke alltid støttende.

Som forsker må jeg legge merke til at analysen og konklusjonen er påvirket av min egen subjektiv forståelse, kunnskap og interesse i temaet. Ved bruk av kvalitativ metode og valg av

del-strukturert intervjuer, skapte jeg det empiriske materialet mitt. Takket være case-studie tilnærmingen kunne jeg dykke litt dypere ned i kompleksiteten av det utvalgte temaet og de forskjellige handlinger som står bak virkelighets konteksten. For at resultatene fra forskningen min blir mest mulig objektive og reelle, prøvde jeg å få en distanse til materialet under analysen for at empirien skulle reflektere de virkelige meninger og tanker av mine informanter innenfor feltet, men likevel er funnene i oppgaven preget av min egen tolkning.

Hvis forskningen hadde blitt gjort på et senere tidspunkt skulle det kanskje ta en annen retning og ha andre konklusjoner. Respondentene skulle ha mye mer erfaring med innovative løsninger som ble nettopp implementert i DFØ. Per dags dato var det ikke så tilstrekkelig informasjon og forskningsdata om for eksempel obligatoriske innkjøpsordningen, Z02 varianten, Robotic Process Automation og valideringssoftware for EHF referanser. Dette la begrensninger som påvirket utfallet av avhandlingen.

Konklusjonene ut ifra analysen i denne oppgaven skal ikke sees på som allmenne gyldighetsprinsipper. Ideen bak hele forskningsprosessen og presenterte funn er at leseren skal kunne vurdere selv hvorvidt sentrale poenger kan overføres til en lignende situasjon eller reell kontekst. Jeg har derfor bestemt som hensiktsmessig å sørge for at avhandlingen er så åpen og gjennomsiiktig som mulig for at leseren får anledningen til å beslutte etter egen vurdering av troverdigheten og påliteligheten av avhandlingen.

### 5.3 Videre forskning

I denne siste delen av avhandlingen vil jeg fremlegge forslag til videre forskning. Jeg gjør dette på grunn av at i løpet av skriveprosessen oppdaget jeg en del ting som kunne være interessant å forske på.

Opgaven har ikke tatt for seg alle mulighetene EHF tilbyr eller skal tilby i fremtiden. Stort sett var fokuset på fakturabehandlingsprosessen, men per dags dato finnes det 19 variasjoner av EHF standarden, hvor 14 av dem fortsatt er under utvikling. Jeg var nødt til å begrense omfanget av oppgaven til det mest brukte EHF standard og løsninger, men en fremtidig forskning på hvordan



EHF i sin helhet påvirker hele prosessen “fra behov til betaling” kan være relevant for å forstå bedre sammenhengen mellom EHF standarden og innovasjon i offentlige sektor.

I løpet av intervju samtale fikk jeg inntrykk av at DFØ ikke er så rask og fleksibel til å sette i gang innovasjonsprosesser. Dette er et kjent fenomen blant statlige virksomheter og styrkes også av faktumet at det var ingen innovasjon som direkte resultat av EHF på en periode av syv år etter at standarden ble implementert. Grunnene som ligger bak dette kan være forskjellige - rigide organisasjonsstrukturen, manglende kunnskap til standarden, treg innføringsfase eller andre faktorer, og en forskning på dem kan ha en vitenskapelig verdi.

Her vil jeg nevne igjen en prosess som nettopp hadde begynt da jeg startet med oppgaven - nemlig *Robotic Process Automation*-prosjektet i DFØ. *Robotic Process Automation* er mer og mer populære siste årene og det er ikke unormalt å tro at nesten alt skal automatiseres i fremtiden. Dessverre hadde DFØ nettopp innført *Robotic Process Automation* for testing av en liten del av arbeidsoppgavene, og derfor hadde jeg ikke noen forskningsdata tilgjengelig. Hadde jeg foretatt forskning om noen år, kunne prosessene rundt fakturabehandling sett helt annerledes ut. I den forbindelse synes jeg at gjennom en kvalitativ eller kvantitativ undersøkelse i DFØ (eller andre statlige virksomheter) kan man i fremtiden belyse innvirkningsgraden av denne innovasjonen i offentlig sektor.

Til slutt vil jeg si at det er flere interessante og spennende forskningsområder, som kan gi svar på nøkkelaspekter rundt forholdet mellom standard og innovasjon i fremtiden. Oppgaven legger til rette for videre forskning rundt sammenhengen mellom de to teamene. Det gir også rom for reflektering over hvordan standarder kan bidra eller vise seg å være en viktig driver for innovasjon innen norsk næringsliv.

## Referanser

- Aasen, Tone Merethe og Amundsen (2011): *Innovasjon som kollektiv prestasjon*. Oslo: Gyldendal.
- Abelsen, B., Isaksen, A. og Jakobsen, S.-E. (2013). *Innovasjon - organisasjon, region, politikk*. Oslo: Cappelen Damm Akademiske
- Abernathy, W., & Clark, K. (1983). *Innovation*. Boston, Mass. (Soldiers Field, Boston 02163): Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Abernathy, W., & Utterback, J. (1978). *Patterns of industrial innovation*.
- Administrasjonsdepartementet, F. (2017). *St.meld. nr. 36 (2008-2009). Regjeringa.no*. Retrieved 11 November 2017, from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-36-2008-2009-/id559323/>
- Aksesspunkter for EHF- og BIS-formater | Anskaffelser.no - Difi*. (2017). *Anskaffelser.no*. Retrieved 29 July 2017, from <https://www.anskaffelser.no/verktoy/aksesspunkter-ehf-og-bis-formater>
- Allen, R., Sriram, R. (2000). *The role of standards in innovation*. *Technol. Forecast. Soc. Chang.*, 64 (2000), pp. 171-181.
- Bergem, K. (2012). *Standarder for elektronisk forvaltning*. difi.
- Blind, K. (2002). *Driving forces for standardization at standardization development organizations*. *Applied Economics*, 34(16), 1985-1998.
- Blind, K., Thumm, N., 2004. *Interrelation between patenting and standardisation strategies: empirical evidence and policy implications*. *Research Policy*, 33 (10): 1583-1598.
- Blind, K., & Gauch, S. (2009). *Research and standardisation in nanotechnology: evidence from Germany*. *The Journal Of Technology Transfer*, 34(3), 320-342.
- Blind, K. (2013). *The Impact of Standardization and Standards on Innovation*.
- Bryman, A., & Bell, E. (2007). *Business research methods*. Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press.
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. London: Tavistock Publications.
- Carvalho, L. (2015). *Handbook of research on internationalization of entrepreneurial innovation in the global economy*. *Hershey, PA: Business Science*

Chang, Y., & Chen, M. (2004). Comparing approaches to systems of innovation: the knowledge perspective. *Technology In Society*, 26(1), 17-37. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techsoc.2003.10.002>

Choi, D., Lee, H., & Sung, T. (2011). Research profiling for 'standardization and innovation'. *Scientometrics*, 88(1), 259-278.

Commission, E. (2016). *Lead Market Initiative (LMI)*. Retrieved 08 August 2017, from <http://ec.europa.eu>

COMMUNITY FRAMEWORK FOR STATE AID FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT AND INNOVATION. (2017). *Official Journal of the European Union*. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2006:323:0001:0026:EN:PDF>

David, P.A. and Greenstein, S. (1990). *The economics of compatibility standards: an introduction to recent research*. *Economics of Innovation and New Technology* 1, pp.3-41.

David, P. (1985). *Clio and the Economics of QWERTY*. *The American Economic Review*, 75(2), 332-337.

DESI report: Norway #2 on digitalization in Europe. (2017). Norgesportalen. Retrieved 12 August 2017, from <https://www.norway.no/en/missions/eu/about-the-mission/news-events-statements/news2/desi-report-norway-2-on-digitalization-in-europe/>.

DFO - Om DFØ. (2017). Dfo.no. Retrieved 1 August 2017, from <https://dfo.no/om-dfo/>

DFO - Organisasjon og leing. (2017). Dfo.no. Retrieved 9 August 2017, from <https://dfo.no/om-dfo/organisasjon/>.

DFØ – mål og strategi. (2016). Dfo.no. Retrieved from [https://dfo.no/Documents/STA/160211\\_Maal\\_og\\_strategi\\_DFO\\_oppdatert%202016\\_nettsversjon.pdf](https://dfo.no/Documents/STA/160211_Maal_og_strategi_DFO_oppdatert%202016_nettsversjon.pdf).

DFØ. (2011-2016). Årsrapport DFØ. Retrieved from <http://www.regjeringen.no>

Dicken, P. (2011). *Global Shift, Sixth Edition: Mapping the Changing Contours of the World Economy*. New York: Guilford Publications.

DIFI. (2017). *EHF Faktura og Kreditnota*. Vefa.difi.no. Retrieved 31 July 2017, from [https://vefa.difi.no/ehf/guide/invoice-and-creditnote/2.0/no/#\\_om\\_ehf](https://vefa.difi.no/ehf/guide/invoice-and-creditnote/2.0/no/#_om_ehf)

DIFI. (2017) *Innovasjon i offentlig sektor - både helhet og mangfold*. Retrieved from [https://www.difi.no/sites/difino/files/innovasjon\\_i\\_offentlig\\_sektor\\_-\\_bade\\_helhet\\_og\\_mangfold\\_difi-rapport\\_2017\\_1.pdf](https://www.difi.no/sites/difino/files/innovasjon_i_offentlig_sektor_-_bade_helhet_og_mangfold_difi-rapport_2017_1.pdf)

*Disse yrkene kan forsvinne*. (2017). *www.dn.no*. Retrieved 11 August 2017, from <https://www.dn.no/talent/2015/12/28/1014/Grnder/disse-yrkene-kan-forsvinne>

Dowling, R. (2010). Power, Subjectivity and Ethics in Qualitative Research. Hay, I. (2010). *Qualitative research methods in human geography*. South Melbourne, Vic.: Oxford University Press, pp. 24-34.

Drucker, P. (1984). *The discipline of innovation*. Harv. Bus. Rev., 3–8.

Edquist, C. (2005). Systems of Innovation: Perspectives and Challenges. i: Fagerberg, J. M., David C; Nelson, Richard R (red.) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford, Oxford University Press

*eGovernment, A*. (2017). *EHF Invoice and Creditnote*. *Vefa.difi.no*. Retrieved 12 August 2017, from <https://vefa.difi.no/ehf/guide/invoice-and-creditnote/2.0/en/>

*EHF kvalifisering | Anskaffelser.no - Difi*. (2017). *Anskaffelser.no*. Retrieved 12 August 2017, from

<https://www.anskaffelser.no/teknisk-verktoykasse-tjenesteleverandorer/formater-ehf-bis/ehf-kvalifisering>

*EHF (Elektronisk handelsformat)* (2017). *Difi.no*. Retrieved 10 October 2017, from <https://www.difi.no/fagomrader-og-tjenester/digitalisering-og-samordning/standarder/standarder/ehf-elektronisk-handelsformat>

Einstein, A. (1946, May 25). Atomic Education Urged by Einstein. *New York Times*.

*Elektronisk faktura*. (2013). *Difi.no*. Retrieved 27 July 2017, from [https://www.difi.no/sites/difino/files/4\\_ehf-faktura.pdf](https://www.difi.no/sites/difino/files/4_ehf-faktura.pdf)

Etzkowitz, H. & L. Leydesdoerff. (2000). *The dynamics of innovation: from National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university–industry–government relations*. *Research Policy*, 29(2): 109–123.

Fagerberg, J. (2005). Innovation: A guide to the literature i: Fagerberg, J., Mowery, D. C. og Nelson, R. R. (red.) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford, Oxford University Press

Fagerberg, J., Mowery, D. C. & Nelson, R. R. (red.). (2005). *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford, Oxford University Press

Forskningsrådet, & DAMVAD. (2012). “Innovasjon i offentlig sektor.” I: *Kunnskapsoversikt og muligheter for innovasjon i offentlig sektor*. Retrieved 20 Juli 2017, from <http://forskningsradet.no/publikasjoner>

Furman, J.L., Porter, M.E., Stern, S. (2002). *The determinants of national innovative capacity*. Res. Policy 31: 899-933.

Gallouj, F., & Weinstein, O. (1997). Innovation in services. *Research Policy*, 26(4-5), 537-556.

Gao, P., Yu, J. & Lyytinen, K. (2013). *Government in standardization in the catching-up context: Case of China's mobile system*. Telecommunications Policy 8, pp.200-209.

Generelt om EHF-infrastruktur - transport av dokumenter | Anskaffelser.no - Difi. (2017). Anskaffelser.no. Retrieved 29 July 2017, from <https://www.anskaffelser.no/verktoykasse-systemleverandorer/ehf-infrastruktur-kontraktsoppfolging/generelt-om-ehf-infrastruktur>

Giæver, H. (2000). *Kvalitativ metode*. *Giaever.com*. Retrieved 16 October 2017, from [http://www.giaever.com/sosiologi/KM.htm#\\_Toc496898510](http://www.giaever.com/sosiologi/KM.htm#_Toc496898510)

Group, O. (2017). Major software robotics implementation - News - OpusCapita. Opuscapita.com. Retrieved 15 October 2017, from <https://www.opuscapita.com/news/2017/major-software-robotics-implementation-to-the-norwegian-government-agency-df%C3%B8>

Handelsdepartementet, N. (2017). *St.meld. nr. 7 (2008-2009)*. *Regjeringen.no*. Retrieved 11 November 2017, from <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-7-2008-2009-/id538010/sec1>

Hansen, T. (2017). *New Public Management – Store norske leksikon*. snl.no. Retrieved 14 October 2017, from [https://snl.no/New\\_Public\\_Management](https://snl.no/New_Public_Management)

Holmquist, L. (2004). User-driven innovation in the future applications lab. *Extended Abstracts Of The 2004 Conference On Human Factors And Computing Systems - CHI '04*, 1091-1092. <http://dx.doi.org/10.1145/985921.985995>

Højbjerg, H. (2004) Hermeneutik- forståelse og fortolkning i samfundsvidenskabene. i Fuglsang, L. og Olsen, P.B. (red) *Videnskabsteori i Samfundsvidenskabene- på tværs av fagkulturer og paradigmer*, 2. Udgave, Roskilde Universitetsforlag, Roskilde.

Hva er ELMA (SMP)? | Anskaffelser.no - Difi. (2017). Anskaffelser.no. Retrieved 29 July 2017, from <https://www.anskaffelser.no/verktoykasse-systemleverandorer/ehf-infrastruktur-kontraktsoppfolging/hva-er-elma>

*IDABC - European Interoperability Framework v 1.0*. (2017). *Ec.europa.eu*. Retrieved 31 July 2017, from <http://ec.europa.eu/idabc/en/document/3782/5584.html>

*Innovasjon i offentlig sektor - Policy for Forskningsrådets arbeid*. (2017) (p. 14). Oslo.

*Innovasjonsforskning - VRI. (2017). Forskningsradet.no.* Retrieved 14 October 2017, from <https://www.forskningsradet.no/prognett-vri/Innovasjonsforskning/1253953597916>

Isaksen, A., & Karlsen, J. (2011). *Different Modes of Innovation and the Challenge of Connecting Universities and Industry: Case Studies of Two Regional Industries in Norway.* Retrieved 10 August 2017

Jacobsen, D. (2004). *Organisasjonsendringer og endringsledelse.* Bergen: Fagbokforlaget.

Jensen, M., Johnson, B., Lorenz, E., & Lundvall, B. (2007). Forms of knowledge and modes of innovation. *Research Policy*, 36(5), 680-693.

Kanter, Rosabeth Moss (1998): "When a thousand flowers bloom: structural, collective, and social conditions form innovation in organizations". I: *Research i Organizational Behavior.* Barry Staw og Larry Cummings (Red). Greenwich: JAI Press

Koch, P., & Hauknes, J. (2005). *On innovation in the public sector.* Oslo: NIFU STEP.

KUNNSKAPSDELING I TRAVELHETENS TID. (2015). afi.no. Oslo. Retrieved from [http://abelia.nsp01cp.nhosp.no/getfile.php/Dokumenter/A3%20type%20brochure%20\\_%20til%20NHO.pdf](http://abelia.nsp01cp.nhosp.no/getfile.php/Dokumenter/A3%20type%20brochure%20_%20til%20NHO.pdf)

Kvale, S. (2007). *Doing Interviews.* London: Sage Publications Ltd.

Limb, M. and Dwyer, C. (2001). Introduction: Doing qualitative research in geography in M.Limb and C. Dwyer (eds), *Qualitative methodologies for geographers: Issues and Debates.* London: Arnold, pp.1-20

Lazonick, William (2005): "The Innovative Firm". I: *The Oxford handbook of Innovation.* Jan Fagerberg, David C. Mowery og Richard R. Nelson (red.). Oxford: Oxford University Press.

Lundvall, B.-Å. (2011). Økonomisk innovationsteori: Fra iværksættere til innovationssystemer. i: Sørensen, E. og Torfing, J. (red.) *Samarbejdsdrevet innovation i den offentlige sektor.* København, Jurist- og økonomiforbundet

Lundvall, B. (2016). *The learning economy and the economics of hope.* London; New York: Anthem Press, pp. 155-172.

Mason, J. (1996). *Qualitative researching.* London: Sage.

Maxwell, J. (1998). Minimum quality standards as a barrier to innovation. *Economics Letters*, 58(3), 355-360.

Mintzberg, H. (1979) *Structuring of Organizations,* Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

Nelson, R. (2004) *The Market Economy and the Scientific Commons*. Research Policy 33: 455 – 71.

*NESTA Compendium of Evidence on Innovation Policy Intervention*. Retrieved 31 July 2017, from <http://www.nesta.org.uk/publications/impact-standardization-and-standards-innovation>

*Nesten to tredjedeler av foretakene fornyer seg*. (2017). *ssb.no*. Retrieved 10 August 2017, from <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/artikler-og-publikasjoner/nesten-to-tredjedeler-av-foretakene-forny-er-seg>

Norge på topp med EHF | Anskaffelser.no - Difi. (2017). *Anskaffelser.no*. Retrieved 29 July 2017, from <https://www.anskaffelser.no/nyhet/2016-03-30/norge-pa-topp-med-ehf>

Norges forskningsråd. (2012). *Innovasjon i offentlig sektor*. Oslo: Norges forskningsråd.

Nås, Svein Olav (1998): *Innovasjon i Norge - en statusrapport*. STEP rapport R-08/1998.Oslo.

O'Connell Davidson, J. & Layder, D. (1994). *Methods, sex, and madness*. London: Routledge, pp.50-55.

Pedersen, K., Thomassen, G., Hoddevik, A., & Ciciriello, C. (2012). *PEPPOL Final Report*. Agency for Public Management and eGovernment (Difi). Retrieved from [https://peppol.eu/wp-content/uploads/2016/08/20121205\\_PEPPOL\\_final\\_report\\_v2\\_4\\_web.pdf](https://peppol.eu/wp-content/uploads/2016/08/20121205_PEPPOL_final_report_v2_4_web.pdf)

Parrilli, M., & Asheim, B. (2012). *Interactive learning for innovation*. New York: Palgrave Macmillan.

ResearchGate | Share and discover research. (2017). *ResearchGate*. Retrieved 15 October 2017, from <https://www.researchgate.net/>

Ringdal, K. (2011). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.

Rosted, J. (2003). *User-Driven Innovation*. Retrieved 03 August 2017 from <https://pdfs.semanticscholar.org/8992/eca2f7c5fcb1cddb75b6f9914be62b19206.pdf>

Schein, E. H. (1994) *Organisationskultur og ledelse, 2. Udgave*, Forlaget Valmuen, København.

Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. New Brunswick, NJ [u.a.]: Transaction Publ.

Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism, and democracy*. New York, Harper

Schumpeter, J., & OPIE, R. (1934). [Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung.] The Theory of Economic Development. An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle ... Translated ... by Redvers Opie. Pp. xii. 255. Cambridge, Mass.

Shavinina, L. (2003). *The International handbook on innovation*. Amsterdam: Pergamon.

Swann G.M.P. , 2000. *The Economics of Standardization: Final Report for Standards and Technical Regulations Directorate Department of Trade and Industry*. Manchester Business School: Manchester.

Swann G.M.P., 2010. *The Economics of Standardization: An Update*. Innovative Economics Limited: Manchester.

Sørensen, E., & Torfing, J. (2011). *Samarbejdsdrevet innovation i den offentlige sektor*. Jurist- og Økonomforbundet.

Tassey, G., 2000. Standardization of Technology-Based Markets. *Research Policy*, 29 (4-5): 587–602.

Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse*. Bergen: Fagbokforlaget.

*The Triple Helix concept* | *Triple Helix Research Group*. (2017). *Triplehelix.stanford.edu*. Retrieved 12 October 2017, from [https://triplehelix.stanford.edu/3helix\\_concept](https://triplehelix.stanford.edu/3helix_concept)

The 2015 Global Innovation 1000: *Innovation's new world order (Study report)*. (2017). Strategyand.pwc.com. Retrieved 12 August 2017, from <https://www.strategyand.pwc.com/reports/2015-global-innovation-1000-media-report>

Triangulering. (2017). *Metodeguiden.au.dk*. Retrieved 15 October 2017, from <http://metodeguiden.au.dk/alfabetisk-oversigt/generelle-metodiske-overvejelser-og-problemstillinger/triangulering/>

Tushman, M., & Anderson, P. (2004). *Managing strategic innovation and change*. New York, N.Y.: Oxford University Press.

Valentine, Gill. (2001). "At the Drawing Board: Developing a Research Design." In Melanie Limb and Claire Dwyer (eds.), *Qualitative Methodologies for Geographers: Issues and Debates*. London: Arnold, pp. 41-54.

Van de Ven, A. (1986). *Progress report on the Minnesota Innovation Research Program*. Minneapolis, Minn.: Strategic Management Research Center.

Van de Ven, A. (2008). *The innovation journey*. Oxford: Oxford University Press.



- Van de Ven, A. (2016). *The innovation journey: you can't control it, but you can learn to maneuver it*. *Innovation*, 19(1), 39-42.
- View per DSI - CEF DASHBOARD SDBX - CEF Digital. (2017). Ec.europa.eu. Retrieved 29 July 2017, from <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/DASHSDBX/View+per+DSI>
- Von Hippel, Eric (1988): *Sources of Innovation*, Oxford, Oxford University Press.
- Vries, H. (1997). Standardization. *New York: Springer Science+Business Media*.(pp. 55-83).
- Widding, Ø. (2005). *Case som metode. Hovedutfordringer knyttet til ulike forskningsdesign når hensikten er å generalisere*. Retrieved 01 August 2017, from [https://www.researchgate.net/publication/303702530\\_Case\\_som\\_metode\\_Hovedutfordringer\\_knyttet\\_til\\_uliike\\_forskningsdesign\\_nar\\_hensikten\\_er\\_a\\_generalisere](https://www.researchgate.net/publication/303702530_Case_som_metode_Hovedutfordringer_knyttet_til_uliike_forskningsdesign_nar_hensikten_er_a_generalisere).
- Watson, T. (2006). Review Essay. The Organization and Disorganization of Organization Studies. *Journal Of Management Studies*, 43(2), 367-382.
- Widerberg, K. (2005). *Historien om et kvalitativt forskningsprosjekt*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Wollan, G. (2015). *Social view on entrepreneurship*, Lecture, NTNU.
- World Wide Web Consortium (W3C). (2017). *W3.org*. Retrieved 31 July 2017, from <https://www.w3.org/>
- W3C and Open Standard. (2017). *W3.org*. Retrieved 31 July 2017, from <https://www.w3.org/2005/09/dd-osd.html>
- Xie, Z., Hall, J., McCarthy, I.P., Skitmore, M. and Shen, L. (2015). *Standardization efforts: The relationship between knowledge dimensions, search processes and innovation outcomes*. *Technovation* 48-49, pp. 69-78
- Yin, R. (1981). The Case Study as a Serious Research Strategy. *Knowledge*, 3(1), 97-114.
- Yin, R. (2005). *Introducing the world of education*. Thousand Oaks [u.a.]: Sage Publications.
- Yin, R. (2009). *Case study research*. London: Sage Publication.
- Zoo, H., de Vries, H., & Lee, H. (2017). Interplay of innovation and standardization: Exploring the relevance in developing countries. *Technological Forecasting And Social Change*, 118, 334-348.
- 2:2004, I. (2017). *ISO/IEC Guide 2:2004 - Standardization and related activities -- General vocabulary*. *Iso.org*. Retrieved 31 July 2017, from [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=39976](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=39976)

## **Vedlegg:**

### **Intervjuguide**

#### **Intro:**

- Fortell om deg selv - hvem er du, hvor lenge har du jobbet i DFØ, hva er ditt kompetansefelt, hvordan foregår arbeidsdagen din?

#### **Innovasjon og standard:**

- Hva er innovasjon for deg (generelt).
- Synes du at du er en del av innovasjonsvirksomhet/avdeling/team?
- Kjenner du til EHF standarden og i hvilken grad?
- Synes du at EHF standarden har gjort arbeidsdagen enklere og hva mener du med dette? Kan du gi konkrete eksempler?
- Hvis du tenker EHF - begrenser den innovasjonen eller åpner det dørene for nye ideer/måte å gjøre ting på? Hvorfor?
- Syns du at det er innovasjoner som har direkte sammenheng med EHF standarden? Kan du gi eksempler (hva med EHF Z02 varianten, ol) - både vellykket og ikke?
- Hvordan ser du fremtiden som direkt effekt av EHF standarden?
- Har du deltatt i innovative prosjekter? Hvis ja, gi eksempler og fortell mer om dem - utfordringer, fordeler, ulemper osv.

#### **Interne og eksterne relasjoner, beslutningsprosess (EHF sammenheng):**

- Har DFØ FoU avdeling/team? Hvor innovasjonene skapes?
- Hva tror du er hoveddriveren i innovasjonsprosessen?

- Interne relasjoner - medarbeidere, interne systemer og rutiner
  - Eksterne relasjoner - kunder, leverandører, andre aktører
  - Ledelse
  - Konkurrenter
  - Andre?
- Hva er din rolle i prosessen?
  - Er det nok kunnskap om prosessene? Hvordan deles kunnskap?
  - Hva syns du om samarbeidet internt og eksternt?
  - Er det stor asymmetrisk forhold internt/eksternt?
  - Hva er rollen til ledelsen når det gjelder innovativ tenkning? Støtter den det eller ikke? Er det andre faktorer som spiller rolle?

**Rollen av Staten (EHF sammenheng):**

- Stimulerer Staten innovasjonsaktivitetene eller ikke? Hvorfor? På hvilken måte? Kan du gi eksempler?
- Hvordan oppleves Statens avgjørelser internt?
- Finnes det utfordringer knyttet til statlig innblanding?

## **Samtykkeerklæring**

### Innledning

Masteroppgaven min handler om hvordan EHF standarden påvirker nyskaping i offentlige sektor. Med dette intervjuet vil jeg prøve å få bedre forståelse om innovasjonsprosessene i DFØ som direkte resultat av ovennevnte standarden.

### Lengde

Intervjuet varer i ca 30 min. Likevel kan lengden varierer på grunn av intervjuets dynamiske struktur.

### Håndtering av informasjonen

Det skal være lydopptak under intervjuet som skal senere transkriberes til tekstfil. Med en gang transkriberingen er ferdig skal lydfilene slettes. Intervjuet skal ikke publiseres, men deler av dette skal brukes videre i forskningsprosessen. Hvis noen av informantene vil være anonym skal data oppbevares i følge datatilsynets regler for lagring av anonymiserte data.

Om det ble gitt sensitiv eller annen type informasjon som i følge informanten ikke bør tas videre i forskningen, skal samme ikke transkriberes og ikke tas i hensyn.

### Frivillig:

Det opp til hver enkel person å velge om han/hun vil delta på intervjuet og om de skal være anonyme eller ikke. Når som helst under intervjuprosessen kan informanten trekke seg fra intervjuet.

### Tilbakemeldinger

Hver deltaker kan få tilgang til prosjektet når dette er ferdig.

### Eventuelt

Hvis informanten synes at det er andre betraktninger som må tas i hensyn, kan han/hun legge dem frem i løpet av intervjuprosessen.

## **Liste med informanter**

Intervju 1 - førstekonsulent, DFØ kundesenter, gjennomført 12.06.2017 i DFØs lokalene i Statens hus Trondheim

Intervju 2 - seniorrådgiver, DFØ applikasjonsforvaltning, gjennomført 13.06.2017 via DFØs videokonferanseløsning

Intervju 3 - rådgiver, DFØ seksjon for fakturabehandling, gjennomført 13.06.2017 i DFØs lokalene i Statens hus Trondheim

Intervju 4 - leder, DFØ seksjon for fakturabehandling, gjennomført 22.06.2017 i DFØs lokalene i Statens hus Trondheim

Intervju 5 - leder, DFØ kundesenter, gjennomført 23.06.2017 i DFØs lokalene i Statens hus Trondheim

Intervju 6 - nestleder og prosjektleder, DFØ kundesenter, gjennomført 10.08.2017 i DFØs lokalene i Statens hus Trondheim

Intervju 7 - førstekonsulent, DFØ seksjon for elektronisk fakturabehandling, gjennomført 16.08.2017 i DFØs lokalene i Statens hus Trondheim

Intervju 8 - nestleder og prosjektleder, DFØ fakturabehandling, gjennomført 21.08.2017 i DFØs lokalene i Statens hus Trondheim

## **Liste over forkortelser**

BIS - Business Interoperability Specifications  
BSI - British Standards Institution  
CCI - Complex and combined innovation  
CEN - European Committee for Standardization  
CENELEC - European Committee for Electrotechnical Standardization  
CIP - Competitiveness and Innovation Programme  
CO2 - Karbondioksid  
DFØ - Direktoratet for Økonomistyring  
Difi - Direktoratet for forvaltning og ikt  
DUI - Doing, Using, Interacting  
EHF - Elektronisk handelsformat  
ELMA – Elektronisk mottakaradresseregister  
ETSI - European Telecommunications Standards Institute  
EU - Den europeiske union  
FoU - Forskning og Utvikling  
IEC - International Electrotechnical Commission  
IKT - Informasjons- og kommunikasjonsteknologi  
IPR - Intellectual property rights  
IS - Innovasjonssystemer  
ISO - International Organization for Standardization  
IT - Information Technology  
ITU - International Telecommunication Union  
KID - Kundeidentifikasjonsnummer  
KMD - Kommunal- og moderniseringsdepartementet  
NPM - New Public Management  
NTNU - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

PDF - Portable Document Format

PEPPOL - Pan-European Public Procurement On-Line

RA APP - Regnskapsavdelingen, Applikasjonsforvaltning

RA EFB - Regnskapsavdelingen, seksjon for elektronisk fakturabehandling

RA FB - Regnskapsavdelingen, seksjon for fakturabehandling

RA FS - Regnskapsavdelingen, seksjon for fagstøtte

RA KS - Regnskapsavdelingen, kundesenter

RPA - Robotic process automation

SSB - Statistisk sentralbyrå

STI - Science, Technology, Innovation

TIF - Tagged Image file

W3C - World Wide Web Consortium

XML - Extensible Markup Language

## Liste over figurer og tabeller

Figur 1: Fire-hjørne modell	side 11
Figur 2: Antall aksesspunkter per land	side 14
Figur 3: Innovation's new world order (Study report)	side 37
Figur 4: Publikasjoner om innovasjon i offentlige sektor	side 47
Figur 5: KS og eksterne relasjoner	side 63
Tabell 1: Andel EHF per år hos statlige virksomheter	side 17
Tabell 2: Plan for implementering av e-handelsløsning hos statlige virksomheter	side 18
Tabell 3: Faktisk implementering av e-handelsløsning hos statlige virksomheter	side 18
Tabell 4: Positive og negative effekter av standardiseringen	side 31
Tabell 5: Forskjellige typer byråkrati	side 51