

# MASTEROPPGAVE

*«Everything normal»*

*Hvordan organisasjonsstørrelse påvirker hvor  
tidlig politidistrikter tar i bruk innovasjoner*

*Jørgen Lunde Høstvik Ronge*

*18.05.2021*

*Masterstudium i organisasjon og ledelse  
Avdeling for økonomi, språk og samfunnsfag*





*(Wellesley Police, 2007)*

At 12:42 PM Jun 8, 2007 this seemingly innocent tweet from Wellesley Police department in Massachusetts, USA was the birth of a new paradigm of direct communication between police departments and the public they serve. While Wellesley Police Department was the original innovator – police departments all over the world followed behind over the next decade.

## FORORD

---

Arbeidet med mastergrad i organisasjon og ledelse har vært annerledes enn forutsett. Jeg begynte på studiet med en forventning om å lære om hva som er den «beste» måten å gjøre ting på innenfor ledelse og organisasjonsutvikling. Det har det vært mindre av.

I stedet forlater jeg Halden, i virtuell korona-forstand, med nypisset kritisk sans, og med en vitenskapelig verktøykasse jeg ikke hadde tilgjengelig fra før av. Slik innsikt i vitenskapelig metode kommer åpenbart til å hjelpe meg lenger, både i tid og karrierevei, enn de siste trendene fra Harvard Business Review.

Spesielt arbeidet med masteroppgaven har vært et givende stykke arbeid som har utfordret meg mer enn mange andre prosjekter.

Jeg vil rette en stor takk til veileder Elise Øby som muliggjorde denne oppgaven, gjennom ordentlige realitetsorienteringer og ved å gå «above and beyond» med innsats i sluttfasen for å få dette til å lande rett.

Videre vil jeg takke min mor, norsklæreren, for god hjelp til opprydding i språk og uklarheter.

Fire barn og kone gleder seg også til at pappa kan gjøre noe annet enn jobb og skole igjen. Tusen takk til Lene for at du har stått på ekstra denne siste perioden.

Asker, 18.05.2021

Jørgen Lunde Høstvik Ronge

## ABSTRACT

---

In this master thesis, I examine the following research question:

Does organization size affect how fast police organizations adopt new innovations?

The master thesis defines itself as part of the innovation diffusion research tradition influenced by the diffusion theories popularized by Everett Rogers (2003). Organizational determinants and how they function as antecedents to innovation is of particular interest.

Data on organizational determinants and innovation was collected by investigating an already diffused innovation; microblogging as a public communication channel by the entire population of Nordic police districts (excluding Iceland) ( $N = 72$ ). Replicating similar studies from China and USA, the innovation diffusion process is documented using social media data and open-source statistics. The dataset is analyzed using linear regression modelling and descriptive statistics.

In line with theoretical knowledge, a small but significant positive correlation ( $r=0,36$ ) is found between organization size and earliness of adoption.

Furthermore, an  $r^2$  of 0.13 shows that organization size is only a small factor when explaining earliness of adoption. This shows that innovation diffusion is a complex process that cannot be explained by a single organizational variable alone.

The findings indicate that organizational factors with robust empirical support from the private sector could also be applicable for public sector-innovation. Additionally, the study suggest that the Nordic police reforms of the last decades, creating larger districts, could have enabled them to adopt innovations quicker.

Originality/value: Empirical studies of organizational antecedents' effect on innovation in police organizations are few and with contradictory results. This study contributes by replicating previous studies in a Nordic police context as well as cementing previous findings.

## SAMMENDRAG

---

I denne masteroppgaven undersøker jeg følgende forskningsspørsmål:

Påvirker organisasjonsstørrelse hvor tidlig politiorganisasjoner tar i bruk innovasjoner?

Masterprosjektet inngår i en tradisjon av diffusjonsstudier som undersøker hva slags organisatoriske determinanter som predikerer innovasjonsevne i en organisasjon, basert på teoriene syntetisert av Everett Rogers (2003).

Forskningsspørsmålet blir belyst gjennom å undersøke en allerede diffusert innovasjon, nemlig bruk av mikroblogging som kommunikasjonskanal mellom politi og befolkning i hele populasjonen) av nordiske politidistrikter (utenom Island) (N = 72). Prosjektet søker å replikere to lignende studier utført i USA og Kina. Oppgaven har et kvantitativt e-research-design, hvor det har blitt innhentet åpent tilgjengelige sosiale-media-data og offentlig statistikk for å undersøke forskningsspørsmålet. Dataene blir analysert med lineær regresjon og deskriptiv statistikk.

I tråd med teoretiserte faktorer, finner prosjektet en svak, men signifikant korrelasjon ( $r=0,36$ ) mellom organisasjonsstørrelse og hvor tidlig det enkelte politidistrikt tok i bruk innovasjonen mikroblogging.

Videre forteller en  $r^2$  på 0.13 at organisasjonsstørrelse bare er en av mange faktorer som forklarer hvorfor distriktene tok i bruk innovasjonen tidlig. Dette viser at innovasjonsdiffusjon er en kompleks prosess som ikke kan forklares med en enkel organisatorisk variabel alene.

Prosjektets funn antyder at allerede anerkjente faktorer som påvirker innovasjon i private organisasjoner, også kan være gyldige for offentlige sektor-organisasjoner. Videre antyder funnene i studien at de ulike politireformene som har blitt gjennomført de siste 15 årene i Norden, kan ha satt politidistriktene i bedre stand til å raskere ta i bruk nye innovative løsninger.

Det er svært få empiriske studier som har undersøkt forholdet mellom organisatoriske faktorer og innovasjonsevne i en politikonktext, og disse spriker i sine funn. Prosjektet bidrar derfor til å belyse dette lite undersøkte området.

Forord .....	iii
Abstract .....	iv
Sammendrag .....	v
Figuroversikt .....	viii
1 Innledning .....	1
1.1 Perspektiver på organisasjonsstørrelse og innovasjonsevne.....	4
1.2 Fra politilogg til mikroblogg - om den undersøkte innovasjonen .....	5
1.3 Hvorfor er dette viktig eller interessant? .....	7
1.4 Avgrensning.....	9
1.5 Forskningsspørsmål .....	11
1.6 Hypoteser .....	11
1.7 Avhandlingens oppbygging .....	13
2 Teoretisk ramme for oppgaven .....	14
2.1 Historisk overblikk .....	14
2.2 Hva er innovasjon .....	18
2.3 Innovasjon i offentlig sektor .....	22
2.4 Kategorisering av denne oppgavens innovasjons-case.....	27
2.5 Hvordan og hvorfor spres innovasjoner .....	33
2.6 Hvordan preger interne organisatoriske forhold innovasjonsspredningshastigheten.....	42
2.7 Effekt av organisatoriske forhold på innovasjon i offentlig sektor .....	44
2.8 Oppsummering og drøfting av oppgavens teoretiske fundament .....	48
3 Metode .....	51
3.1 Forskningsdesign .....	51
3.2 E-research versus mer tradisjonelle surveys.....	51
3.3 Ma og Andersons metode .....	53

3.4	Populasjon og utvalg.....	54
3.5	Om mikroblogging i politidistriktene .....	56
3.6	Innhenting av Twitter-data .....	58
3.7	Innhenting av organisasjonsdata.....	59
3.8	Analysemetoder .....	60
3.9	Verktøy tatt i bruk til analysen .....	63
3.10	Evaluering av validitet i undersøkelse og funn.....	63
3.11	Etiske vurderinger.....	66
4	Resultater og analyse .....	73
4.1	Om populasjonen .....	73
4.2	Mikroblogging sin diffusjonsprosess.....	74
4.3	Korrelasjonsanalyse - undersøkelse av forskningsspørsmålet.....	81
4.4	Om ekstremer / outliers i datasettet .....	83
4.5	Antall ansatte i organisasjoner innenfor de ulike adopsjonskategoriene	84
5	Drøfting av funn.....	85
5.1	Hvorfor er svenskene annerledes? .....	87
5.2	Avslutning og anbefaling om videre forskning .....	88
6	Litteraturliste .....	89
7	Vedlegg .....	93
	Komplett datasett .....	93

## FIGUROVERSIKT

---

Figur 1 – de Vries kategorisering av innovasjonstyper i offentlig sektor-organisasjoner (de Vries et al., 2016, s. 153) .....	22
Figur 2 – Verdens første tweet (jack, 2006).....	27
Figur 3 Wellesley Police Department sin første tweet (Wellesley Police, 2007) .	28
Figur 4 - Eksempel på kontroversiell tweet (OPS Politiet Oslo, 2017) .....	29
Figur 5 - S-kurve for diffusjon (Rogers, 2003, s. 11).....	35
Figur 6- De ni store diffusjonsforskningstradisjonene (Rogers, 2003, s. 44-45) ..	36
Figur 7 - Rogers (2003, s. 281) – Innovatortypologi basert på når man tar i bruk innovasjonen.....	37
Figur 8 - Variables determining the rate of adoption of innovations (Rogers, 2003, s. 222).....	39
Figur 9 - Strukturelle organisatoriske determinanter og deres forventede effekt på innovasjon (Damanpour, 1991, s. 558-559, 574) (min oversettelse) .....	43
Figur 10 –«Most Frequently Mentioned Organizational Antecedents» (de Vries et al., 2018, s. 28) .....	45
Figur 11 -Fra teori til data gjennom bruk av spørreskjema/survey (Willimack & Snijkers, 2012).....	52
Figur 12 - Eksempel på valgt profilering av Twitter-konto (Politiet Østfold OPS, 2021).....	56
Figur 13 - Eksempel på hendelsesrapportering via Twitter i et norsk politidistrikt (Politiet Østfold OPS, 2018) .....	57
Figur 14 - Eksempel på hendelsesrapportering via Twitter fra svensk politidistrikt (Polisen Dalarna, 2016).....	57
Figur 15 - eksempel på tweet fra kommunikasjonsenhet i et norsk politidistrikt (Politiet i Østfold, 2017).....	57
Figur 16 - visning av kontoopprettelsestidspunkt (Politiet Østfold OPS, 2021)...	58
Figur 17 – Antall studerte politidistrikter i de nordiske landene.....	73
Figur 18 - Antall ansatte i de studerte politidistriktene .....	73
Figur 19 - Antall politidistrikter som hadde tatt i bruk mikroblogging på måletidspunktet .....	74
Figur 20 – Adopsjonstidspunkt for mikroblogging i de nordiske landene.....	75



Figur 21 - Adopsjonstidspunkt per politidistrikt – fordelt på land.....	75
Figur 22 - Adopsjonstidspunkt - alle land .....	76
Figur 23 - Politidistriktenes fordeling i Rogers adopsjonskategorier, basert på standardavvik for når de tok i bruk mikroblogging.....	77
Figur 24 - Dette prosjektets adopsjonskurve (stiplet) overlagt Rogers typiske fordeling. ....	78
Figur 25 - Adopsjonstidspunkt - Norske, danske og finske politidistrikt .....	78
Figur 26 - Adopsjonstidspunkt - Svenske politidistrikt.....	79
Figur 27 – Akkumulert adopsjon av mikroblogging over tid, hvor y er adopsjon av distriktene i prosent og x er tid. ....	79
Figur 28 – Den tradisjonelle adopsjons-S-kurven (Rogers, 2003) overlagt med min akkumulerte kurve.....	80
Figur 29 – Spredningsdiagram av politidistriktenes adopsjonstidspunkt.....	81
Figur 30 - Resultat av lineær regresjonsanalyse fra SPSS – .....	82
Figur 31 Regresjonslinjen tegnet i SPSS av forholdet mellom dato for første tweet og organisasjonsstørrelse/antall ansatte.....	82
Figur 32 - Gjennomsnittlig antall ansatte i politidistrikt fordelt på de ulike kategoriene til Rogers (2003) .....	84

# 1 INNLEDNING

---

En pro-innovasjonsvind blåser over samfunnet – hvor det dannes et inntrykk av at innovative løsninger skal redde oss fra alt fra klimaendringer, galopperende kostnader i helsevesenet og kjedsomhet i hverdagen.

Innovasjonsbegrepet har blitt et moteord som mange ønsker å smykke seg med, og ilegger ulik forståelse. Denne oppgaven legger følgende betydning til grunn basert på Everett Rogers (2003, s. 12) anerkjente definisjon: «an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption».

Vi er vant med at private selskaper til stadighet innoverer og endrer seg, og kommer opp med nye løsninger og endrede metodikker for å løse sine utfordringer.

Offentlig sektor har også forventninger om å være innovative – og endre seg i takt med den stadige utviklingen i samfunnet for øvrig (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2020). Dette står dog i kontrast til karikerte fremstillinger av statlig og kommunale etater – som monopolistiske, uforanderlige enheter som er mest opptatt av å sikre at status quo fortsetter.

En viktig del av offentlig sektor er politi- og lensmannsetaten. Det norske politiet, samt de andre politiorganisasjonene på tvers av Norden, har gått igjennom betydelig reformer de siste årene. Disse reformene har primært dreid seg om å konsolidere og øke størrelsen på politidistriktene (Granér, 2017).

Begrunnelsen for slike reformer ser ut til å være at man skal tilpasse distriktene til å møte den nye og utfordrende samfunnsutviklingen – ved å ha større evne til å utvikle seg og kjapt snu seg rundt når nye teknologiske utfordringer og muligheter oppstår, herunder ta i bruk nye innovasjoner. Videre har man ment at med større organisasjoner vil man kunne ha bredere og sterkere fagmiljøer som kan løse mer avanserte problemer. De underliggende årsakene til reform har vært begrunnet blant annet med at den tradisjonelle kriminaliteten stuper, mens nye typer kriminalitet, primært gjennom digitale medier, er på sterk fremmarsj.

Samtidig har ofte slike politireformer skarpe kritikere, som hevder at slike større enheter heller leder til enda mer byråkratiske organisasjoner som er vanskelige å endre på. Et eksempel på dette er debatten som har pågått om den norske «Nærpolitireformen», hvor politiet blir beskyldt for å ha fjernet seg fra befolkningen ved at de har lagt ned mange mindre lensmannskontorer og politistasjoner, og heller laget større enheter og distrikter (Werner, 2019).

Jeg har selv jobbet med implementering av ny teknologi og metoder i den norske politi- og lensmannsetaten i en del år. Der har jeg hatt ulike opplevelser knyttet til i hvor stor grad de ulike politiorganisasjonene og deres ansatte evner og ønsker å ta i bruk ulike nyvinninger og innovasjoner innenfor deres fagfelt. Jeg har også høstet erfaringer i hvor lett det har vært å innføre ulike typer nye teknologier og metoder, på tvers av de forskjellige organisasjonene i politiet.

Dette har fått meg til å være nysgjerrig på temaer knyttet til hva som gjør at noen organisasjoner er veldig innovative og endringsvillige, mens andre er mindre.

Jeg ønsker derfor å undersøke nettopp dette temaet – hvilke organisatoriske faktorer det er som leder til større grad av evne til fornyelse (les: innovativitet), og med et spesielt søkelys på offentlig sektor og politiet som jeg kjenner godt.

I arbeidet med mastergrad i organisasjon og ledelse penset jeg meg derfor raskt inn på slike temaer. Mer spesifikt fanget litteraturen om organisatoriske determinanter og deres ulike funn (eksempelvis Damanpour (1991)) interessen min, og jeg lurte på om disse var gyldige for egen arbeidsgiver også.

Ved videre undersøkelse gjennom litteraturgjennomgang fant jeg studier som hadde undersøkt dette problemkomplekset – og mer spesifikt sett på politiorganisasjoner, blant annet Ma (2013) og Anderson et al. (2015). Dette ga meg ideen til et tilsvarende prosjekt i en nordisk politisammenheng.

Opprinnelig ønsket jeg å ta for meg en rekke organisatoriske faktorer – herunder kultur, grad av sentralisering, lederstil, budsjett, etc.– og se på hvorvidt disse korrelerte med høyere grad av innovativitet, ettersom det er lite sannsynlig at én slik faktor alene vil kunne forklare et slikt komplekst fenomen. På grunn av ressursbegrensinger i et masterprosjekt har jeg allikevel måtte redusere prosjektet

ned til én slik faktor, nemlig organisasjonsstørrelse. Dette er uansett betimelig – all den tid det er her jeg oppfatter at de nordiske politireformene har fått mest kritikk.

Temaet mitt konkretisert er derfor hvorvidt organisasjonsstørrelse påvirker hvor tidlig politiorganisasjoner tar i bruk tilgjengelige innovasjoner. Dette er et stort tema som kan angripes fra mange ulike perspektiver og vinkler. Det er derfor avgjørende å tydelig definere hva slags perspektiv og med hvilket omfang jeg ønsker å undersøke dette.

For å kunne påvise korrelerte sammenhenger for hvordan organisasjonsstørrelse påvirker innovasjon, trenger vi å gjennomføre eksperimenter for å kunne gjøre empiriske observasjoner. Det ville imidlertid, som det ofte er innen samfunnsvitenskapen, vært krevende å utføre et eksperiment hvor vi endrer på organisasjonsstørrelsen til noen politidistrikt, og gir dem en innovasjon for å se hvor raskt den sprer seg. Heldigvis kan vi gjennom moderne metoder fange såkalt «digital eksos» (Neef, 2015) av et slik allerede gjennomført naturlig eksperiment, og som allerede har spredt seg gjennom nordiske politidistrikter.

Innovasjonen som skal studeres nærmere her, er mikroblogging som kommunikasjonskanal for hendelsesrapportering fra politiet til befolkningen. I Norge er mikroblogging nærmest ensbetydende med mikrobloggingtjenesten Twitter og det er altså denne som skal studeres nærmere. Som oppgaven viser, spredde slik bruk av mikroblogging seg mellom nordiske politidistrikt i perioden mellom 2009 til cirka 2017. Bruk av Twitter endret radikalt på hvordan politiet kommuniserer med befolkningen i den løpende avviklingen av politiets ulike oppdrag. Tidligere ble informasjon distribuert hovedsakelig gjennom nasjonale og lokale nyhetsprodusenter, og med et redaksjonelt bestemt innhold og form. Dette innebar en filtrert, etisk forsvarlig dekning av ulike politioppdrag, som ofte ikke var tilgjengelig for befolkningen før dagen etter, når lokalavisa kom i postkassen. Etter at politiet tok i bruk Twitter kan hvem som helst nærmest i sanntid følge all politioperativ aktivitet innenfor sitt område. Det er opp til den enkelte politioperasjonsleder å vurdere ulike presseetiske forhold, knyttet til hva som bør frigis av informasjon.

En drøfting av innovasjonsbegrepet vil bli nærmere redegjort for i teorikapittelet. Men det er på sin plass allerede her å nevne at i denne oppgaven forstås innovasjon som en ny prosess eller produkt som skiller seg vesentlig fra tidligere varianter. Innovasjonsevne blir derfor evnen en person eller organisasjon har til å ta i bruk en innovasjon: i mitt prosjekt eksemplifisert med hvor tidlig de ulike politidistriktene tok i bruk mikrobloggeren Twitter.

### 1.1 PERSPEKTIVER PÅ ORGANISASJONSSTØRRELSE OG INNOVASJONSEVNE

Effekt av organisasjonsstørrelse på innovasjonsevne kan bli sett på fra to ulike perspektiver (Walker, 2014):

Det første perspektivet, med røtter i «public choice theory», mener at store offentlige organisasjoner er monopolister, ineffektive og drevet av interessene til byråkrater – i stedet for politikerne eller brukerne. Store offentlige organisasjoner karakteriseres som «sluggish», og ikke kapable til å respondere på endringer i miljøet – og det er lite sannsynlig at de vil være innovative.

Det alternative synet på størrelse, med røtter i diffusjonsteoriene, er at dette henger *positivt* sammen med innovasjonsevne. Her mener man at større organisasjoner har tilgang på mer avanserte fasiliteter, har profesjonelle og dyktige ansatte, og har høyere teknisk kunnskap og potensial.

Når en innovasjon sprer seg utover i et sosialt system, sier vi at den diffuseres (spres) og adopteres (aksepteres og tas i bruk) av de ulike medlemmene av det sosiale systemet. Et sosialt system kan være en løs samling med jordbrukere innenfor et geografisk område, eller et antall politidistrikter innenfor et land. Diffusjonsbegrepet har røtter fra 1900-tallet, men ble popularisert av Everett Rogers med sin diffusjonsteori – beskrevet i hans bok *Diffusion of Innovations*, utgitt første gang i 1962, nå i sin femte utgave (Rogers, 2003).

Rogers har også kommet opp med en typologi for kategorisering av medlemmene av et sosialt system, basert på tidspunktet for *når* de adopterte innovasjonen. Kategoriene i denne typologien har nærmest blitt dagligtale, hvor man har innovatører («innovators») som de første og etternølere («laggards») som de siste. Denne kategoriseringen vil derfor også bli brukt i denne oppgaven.

Et svært sentralt spørsmål som belyses i denne oppgaven er om de teoretiske perspektivene på diffusjon og innovasjon, som primært har blitt undersøkt i privat sektor-organisasjoner og for enkeltindivider, vil være gjeldende for offentlig sektor-organisasjoner også.

## 1.2 FRA POLITILOGG TIL MIKROBLOGG - OM DEN UNDERSØKTE INNOVASJONEN

Ved å være ansatt i politiet, har jeg innsyn i, og forståelse for, hvordan mikroblogg ble tatt i bruk. Jeg bruker derfor meg selv som kilde til bakgrunnsinformasjon om innovasjonen.

Alle politioorganisasjoner i Norden har fra cirka midten av 1900-tallet vært organisert som ett enhetspoliti, men med i stor grad autonome politidistrikter som er ansvarlig for polititjenesten i sin geografiske region. Politidistriktene holder seg med egne operasjonssentraler som leder den operative innsatsen innenfor regionen.

Bruk av mikroblogging i politidistriktene erstattet i løpet av 2010-tallet de tradisjonelle måtene politiet delte aktuell informasjon om hendelser de håndterte. Når distriktene etter hvert tok i bruk mikroblogg, endret kommunikasjonsformen deres seg radikalt: fra en tregere og filtrert dekning gjennom pressen, til en sanntidsbasert kommunikasjon direkte med publikum.

Før innføring av mikroblogg foregikk kommunikasjon slik:

Politidistriktet førte en politilogg hvor bare pressen hadde tilgang. Loggsystemene var ofte tungvinte å føre for mannskapene ved operasjonssentralene, og ble ikke så mye brukt. Dette gjorde at pressen rutinemessig ringte operasjonssentralene for å sjekke om det hadde skjedd noe nytt, samt lyttet på de gamle ukrypterte politiradioene. Pressen var deretter ansvarlig for å samle informasjon fra de ulike kildene, og produsere nyhets saker etter sin egendefinerte redaksjonelle standard.

Dette ledet til en langsom og filtrert distribusjon av informasjon fra politiet til befolkningen. Informasjonen ble «vasket» av pressen og var avhengig av at de hadde folk på jobb.

Etter innføringen av mikroblogg ser dette vesentlig annerledes ut:

Operasjonssentralen i hvert distrikt legger nå ut informasjon i sanntid på

mikrobloggingsplattformen Twitter. Twitter er en tjeneste hvor alle som har tilgang til internett kan gå inn og se på alt innhold. Dette innebærer at Twitter-meldinger som politiet legger ut, blir tilgjengelig for befolkning og presse på samme tid. Videre kan brukere av Twitter abonnere på meldinger – til for eksempel ett eller flere politidistrikt – noe som gjør at de blir varslet hver gang politidistriktet legger ut nytt innhold.

Dette gjør at informasjon om samfunnsmessige forhold kan spres betydelig raskere enn tidligere, hovedsakelig ved at informasjonen flyter direkte fra politiet til alle de som ønsker den – uten at man trenger å vente på at pressen skal lage nyhetssaker om den.

Det er viktig å presisere at innovasjonen som har blitt undersøkt her, er kommunikasjonskanalen politiet har med befolkningen om de løpende hendelsene og krisene som etaten håndterer i hverdagen – gjennom bruken av mikroblogg. Slik kommunikasjon utføres typisk av operasjonssentralen i politidistriktet, og blir oppdatert med nye meldinger flere ganger i timen. Det er ikke uvanlig at andre deler av politiet bruker ulike sosiale media til andre kommunikasjonsformål, for eksempel kriminalitetsforebyggende opplysningsvideoer på TikTok, men det er ikke dette som blir undersøkt i denne oppgaven.

Det er ikke gitt at en slik innovasjon er normativ «god». Bruk av mikroblogg som kommunikasjonskanal åpner opp for en rekke nye dilemmaer, for eksempel hvorvidt politiet er gode nok på redaksjonelle forhold og etikk. Videre kan man problematisere hvorvidt publikum har behov for slike sanntidsoppdateringer, kontra informasjon når «røyken har lagt seg». Denne studiens formål er dog ikke å vurdere hvorvidt det å ta i bruk mikroblogg er «bra» eller ikke. Slike dilemmaer vil derfor ikke bli behandlet eller undersøkt i det videre.

Poenget er heller at bruk av mikroblogging endret vesentlig på arbeidsprosessen politiet hadde med å kommunisere direkte med befolkning og presse. Endringen skjedde gjennom adopsjon av en ny teknologi. Slik innovasjon kalles derfor teknologisk prosessinnovasjon (de Vries et al., 2016) og vil bli nærmere presentert i teorikapittelet.

Så hva er det jeg egentlig undersøker? Dette prosjektet inngår i en forskningstradisjon som undersøker adopsjonsrate av en innovasjon i ulike sosiale system (Rogers, 2003, s. 99).

Oslo-manualen, som er en manual for beste praksis for å måle innovasjon utarbeidet av Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling og Eurostat (2018), ville kunne definert dette prosjektet som at jeg måler de ulike politidistriktene i Norden (utenom Island) sin kapasitet og evne til å innovere – og hvor «evne» da er å forstå som hvor tidlig/raskt distriktene tar i bruk innovasjonen. I dette ligger blant annet å måle de ressursene som er tilgjengelig for en virksomhet, herunder organisasjonsstørrelse, men også andre faktorer som ikke vil bli behandlet i dette prosjektet, for eksempel budsjetter.

Oslo-manualen skiller mellom to ulike metoder å måle innovasjon på, objektmetoden og subjektmetoden:

- Objektmetoden undersøker detaljene ved innføring av en enkeltinnovasjon og ser på datapunkter knyttet til denne ene innovasjonen.
- Subjektmetoden ser heller ser på faktorene ved en virksomhet gjennom bredere innovasjons-surveyer som søker å kvantifisere innovasjonsaktiviteten i en hel populasjon.

Min undersøkelse fremstår som et klart objektmetodeprosjekt.

### 1.3 HVORFOR ER DETTE VIKTIG ELLER INTERESSANT?

Denne oppgaven undersøker om en spesifikk egenskap ved organisasjoner, nærmere avgrenset til størrelsen på distriktet, påvirker deres evne til å innovere.

Det ser ut til å herske et pro-innovasjons bias i samfunnet – hvor innovasjon og endringsvillighet er noe som man ønsker at både private og offentlige organisasjoner skal kunne ha. Det vises blant annet til Solberg-regjeringens stortingsmelding om innovasjon i offentlig sektor (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2020, s. 7): «Innovasjon i offentlig sektor er én av regjeringens hovedstrategier for å løse utfordringene som samfunnet vil møte i årene fremover».



Videre defineres det følgende mål: «Regjeringens mål er en effektiv offentlig sektor som leverer gode tjenester til innbyggerne, har høy grad av tillit i befolkningen, og finner nye løsninger på samfunnsutfordringer i samarbeid med innbyggerne, næringslivet, forskningsmiljøer og sivilsamfunnet» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2020, s. 8).

Man forventer fra politisk hold at også offentlig sektor skal kunne innovere og endre seg i takt med samfunnsutviklingen.

På den andre siden ser det ofte ut til at sentraliseringsreformer i offentlig sektor møter mye motstand, og blir sett på som noe uønsket av virksomhetens ansatte (Wathne et al., 2019). Kritikerne, om det så er blant ansatte eller andre politiske aktører, ønsker ikke å legge ned lensmannskontoret, postkontoret eller lokalt NAV-kontor. Små enheter som er nære lokalsamfunn, blir sett på som noe ettertraktet og «godt». Videre ser man på de små enhetene som «tettere på» de reelle utfordringene til innbyggerne, enn de store organisasjoner som har mange ulike funksjoner og nivåer av organisering, og som ikke umiddelbart er forståelig for kritikerne.

Dette setter derfor beslutningstagere i et dilemma. Skal man fortsette å ha små, nære enheter som kjenner lokale utfordringer godt? Eller skal man satse på større og mer slagkraftige enheter som rår over mer komplekse og avanserte virkemidler?

I de mange reformer og strukturendringer i de ulike delene av offentlig sektor har vi kunnet observere at man har gjort endringer på organisasjonsstørrelse og andre parametere. Kunnskap om hvorvidt større organisasjoner leder til mindre eller større grad av innovativitet, må derfor være svært ønskelig for beslutningstagere som skal vurdere om slike større enheter er riktig eller ikke.

For det norske politiets del har man nylig gått igjennom en slik endring, kalt «nærpolitireformen». I grunnlagsdokumentet (NOU 2013:9) som lå til grunn for denne endringen, hadde man tydelige oppfatninger om hvorfor man måtte endre seg: «Politiet er i dag under et betydelig endringspress. Grunnleggende utviklingstrekk i samfunnet utfordrer den norske politimodellen og stiller nye krav

til hva som er en god polititjeneste.» (Justis- og beredskapsdepartementet, 2013, s. 9).

NOU-en sier videre at «En effektiv løsning av kjerneoppgavene stiller høye krav til spesialisering, fagkompetanse, kontinuerlig læring og utvikling i hele organisasjonen».

I etterkant har politireformen, som den nå blir kalt, blitt utsatt for betydelig kritikk, begrunnet i at blant annet store og sentraliserte enheter ikke er ønskelige – og vil være for trege til å møte samfunnsutviklingen ved at blant annet topplederne ikke er i kontakt med «fotfolket i gata» (Wathne et al., 2019).

Dette prosjektets formål er å nyansere denne stadig pågående debatten. Jeg ønsket å undersøke om det finnes empirisk støtte for påstanden om – og hvis mulig også å dokumentere – at organisasjonsstørrelse ikke i seg selv påvirker innovasjonsevne negativt. I stedet ville jeg undersøke om størrelsen heller påvirket i positiv retning? Det er selvsagt vesentlig å ikke tolke studiens resultat i retning av at organisasjonsstørrelse i seg selv er det saliggjørende, da teorien er tydelig på at organisasjonsstørrelse bare er en liten del av faktorene som påvirker en organisasjons evne til å innovere.

Mitt håp er at undersøkelser som den jeg har gjennomført, vil kunne gi nyttig kunnskap i fremtidige utredninger og reformer innen politi- og lensmannsetaten, og hvor det sentrale spørsmål er hvorvidt man skal satse på mindre eller større organisasjoner.

#### **1.4 AVGRENSNING**

Dette mastergradsprosjektet har klare rammer: Hensikten har vært å vurdere hva slags effekt én enkelt organisatorisk determinant har på adopsjonsraten til én enkeltinnovasjon. I dette ligger en rekke avgrensinger og forenklinger, samt premiss for arbeidet.

Den primære avgrensningen er at prosjektet definerer seg som et innovasjons-diffusjons-prosjekt. I dette ligger det at det er selve diffusjonen, eller spredningen av innovasjonen, som er det interessante. Men selv innenfor diffusjon må det avgrenses tydelig ettersom en rekke faktorer kunne ha blitt undersøkt. Se Figur 8 -

Variables determining the rate of adoption of innovations (Rogers, 2003, s. 222) på side 39, hvor man ser mange av de ulike øvrige determinantene som kunne ha vært undersøkt. Her skal nevnes:

- Ulike attributter ved selve innovasjonen og hvordan dette påvirker diffusjon – herunder hvor mye bedre Twitter eventuelt kan være enn lokalaviser og politilogg til å spre informasjon, hvor vanskelig denne mikroblogger er i bruk, hvor enkel den er å vise frem.
- Ulike type beslutninger om å ta i bruk en innovasjon – og hvordan dette påvirker diffusjon, for eksempel om det er en politidirektør-beslutning («authority») eller noe en enkelt politibetjent («optional») har besluttet å ta den i bruk
- Hva slags type kommunikasjonskanaler som brukes for å spre informasjon om innovasjonen, for eksempel utelukkende fra person til person, eller at den spres gjennom raskere og mer brede kilder som intranett/internett eller på store seminarer.
- Ulike typer påvirkning som «endringsagenter» kan ha, og hvordan dette påvirker diffusjon. Et eksempel kan være hvordan en prosjektleder strategisk rekrutterer høyt betroede medarbeidere/opinionsledere på en operasjonssentral til å bruke Twitter – og hva slags effekt dette har på diffusjonen.
- Ulike type eksterne og interne faktorer ved det sosiale systemet som innovasjonen sprer seg innenfor. Det er innenfor denne sistnevnte kategorien mitt prosjekt befinner seg. Andre eksempler på interessante forhold å undersøke ville for eksempel vært grad av sentralisering i politidistriktet, hvor mye «ressursslakk» det finnes i distriktet, samt ulike kulturelle trekk. Dette inngår imidlertid ikke i min undersøkelse.

Ved at prosjektet definerer seg som et diffusjonsprosjekt, avgrenses det videre mot en del temaer/problemstillinger – herunder:

- Bør politiet og offentlig sektor bedrive innovasjon?
- Hva er effekten av endringen ved å ta i bruk innovasjonen, og er den positiv eller negativ?

- Hva slags type opplevelse har medarbeidere av prosessen rundt innføring av innovasjonen?

Bruk av mikroblogging som kommunikasjonskanal forstås som en teknologisk prosessinnovasjon, og det avgrenses derfor også mot andre type innovasjoner enn dette. Bakgrunn for valg av slik kategorisering gis i oppgavens teoridel.

## 1.5 FORSKNINGSSPØRSMÅL

Et riktig formulert forskningsspørsmål er, kort og godt, et spørsmål som et forskningsprosjekt skal finne svar på. Videre bør et godt forskningsspørsmål lede til en eller annen form for fremgang innenfor forskningsfeltet (Flick, 2015).

Fremgangen i sammenheng med min undersøkelse vil derfor være å få bekreftet om funn om organisatoriske determinanter gjort i privat sektor, eller fra andre verdensdeler, også kan være gyldige i en nordisk politikontekst.

Videre må forskningsspørsmålet være basert på aksepterte, teoretiske perspektiver. I dette mastergradsprosjektet er forskningsspørsmålet utarbeidet og basert på en lang forskningstradisjon om diffusjon av innovasjoner – og hvilke organisatoriske determinanter som påvirker diffusjon.

Forskningsspørsmålet må også være mulig å besvare ved bruk av de metodene som er tilgjengelig innenfor forskningsfeltet. Dette prosjektet inngår i en tradisjon av diffusjonsforskningsprosjekter – hvor man har tydelig definerte metoder for å måle nettopp dette, gjennom for eksempel Oslo-manualens tydelige anbefalinger til hva slags type datapunkter som bør innhentes – dog med et fokus på survey som metode (OECD & Eurostat, 2018).

Forskningsspørsmålet er derfor:

Påvirker organisasjonsstørrelse hvor tidlig politiorganisasjoner tar i bruk innovasjoner?

## 1.6 HYPOTESER

En hypotese formulerer en relasjon som man kan teste empirisk. Hypotesen er basert på en antagelse av et faktisk forhold og må inneholde informasjon om hvilke områder den er valid innenfor, hvilke individer og grupper den gjelder for,

og hvilke egenskaper den tester (Flick, 2015, s. 53). Null-hypotese, som alltid skal utarbeides som en motsats til de øvrige hypotesene skal være at «there is no relation between the variables beyond chance» (Flick, 2015).

Ved at jeg har et tydelig fokusert forskningsspørsmål, er det også enkelt å definere hypoteser for å teste sammenhengen mellom en organisatorisk determinant som organisasjonsstørrelse, og hvorvidt dette påvirker adopsjonstidspunktet for den undersøkte innovasjonen.

Prosjektet skal belyse forskningsspørsmålet ved å undersøke ett konkret eksempel på en innovasjon, og dens diffusjonsprosess i nordiske politidistrikter. Tilfellet i prosjektet er innovasjonen «bruk av mikroblogging til hendelsesrapportering». For begrunnelse om hvorfor dette regnes som en innovasjon, vises det til kapittel 2.4.

I dette prosjektet er det også et vesentlig poeng å undersøke om funn gjort i andre geografiske områder også er gyldige i min nordiske politikontekst. Jeg vil derfor ta utgangspunkt i hypoteser brukt i tidligere studier når jeg utarbeider mine.

Liang Ma fra Xi'an Jiaotong University i Kina, beskrev mikroblogging som en form for offentlig sektor organisasjons-IT-innovasjon, og brukte følgende hypotese da han undersøkte hvordan bruk av mikroblogg hadde diffusert i kinesiske politiorganisasjoner: «H1: Government size is positively associated with the adoption of microblogging by police bureaus» (Ma, 2013, s. 295).

Megan Anderson med medarbeidere undersøkte diffusjon av mikroblogging i amerikanske politiorganisasjoner i sin artikkel fra 2015 (Anderson et al., 2015). Hun skriver at bruk av mikroblogg er en form for teknologisk innovasjon som både er «soft» – ved at den endrer på arbeidsmetodikk, og «hard» ved at nytt utstyr må være tilgjengelig for å ta den i bruk. Anderson, som hadde som uttalt mål å replikere Ma, stiller opp og undersøker følgende hypotese: «Proposition 1 (P1): Department size has a positive relationship with earliness of Twitter adoption by police departments» (s. 2455).

Mine hypoteser er derfor H1: Politidistriktstørrelse er positivt korrelert med hvor tidlig distriktet tok i bruk mikroblogg.

Null-hypotesen blir da H0: Politidistriktstørrelse korrelerer ikke med hvor tidlig distriktet tok i bruk mikroblogg.

## 1.7 AVHANDLINGENS OPPBYGGING

Mastergradsoppgaven bygger på tidligere arbeider gjennomført som del av studiet «master i organisasjonen og ledelse» ved Høgskolen i Østfold, henholdsvis litteraturgjennomgang (J. L. Ronge, 2020) og prosjektskisse (J. L. H. Ronge, 2020).

Oppgavens struktur har en tradisjonell oppbygging:

Kapittel 1 - Innledning setter oppgavens tema inn i en aktuell kontekst, avgrenser prosjektet samt inneholder forskningsspørsmål og hypoteser.

Kapittel 2 er teorikapitlet, som belyser ulike relevante teoretiske perspektiver for å forstå og analysere forskningsspørsmålet, herunder:

- Historisk overblikk
- Hva er innovasjon og hvordan kan det måles?
- Hvordan og hvorfor spres innovasjoner?
- Hvordan påvirker interne organisatoriske forhold /determinanter innovasjonsadopsjonshastigheten?
- Oppsummering og drøfting av oppgavens teoretiske fundament

Kapittel 3 beskriver metoden prosjektet har brukt for å besvare forskningsspørsmålet.

Kapittel 4 presenterer de innhentede dataene og viser resultatet av analysene

Kapittel 5 er en oppsummerende drøfting av prosjektets totale funn samt konklusjon og anbefalinger om videre forskning rundt prosjektets tema.

Avslutningsvis finnes litteraturliste og mitt komplette datasett vedlagt.

## 2 TEORETISK RAMME FOR OPPGAVEN

---

Teorikapittelet vil behandle følgende temaer:

- Historisk overblikk
- Hva er innovasjon?
- Hvordan og hvorfor spres innovasjoner?
- Hvordan påvirker interne organisatoriske forhold /determinanter innovasjonsspredningshastigheten?

### 2.1 HISTORISK OVERBLIKK

Den kanadiske sosiologen Benoît Godin har undersøkt hvordan ideer om innovasjon har preget samfunnet i sin bok fra 2015. Han finner at begrepet innovasjon har røtter like lange som menneskeheten – men har endret betydning og mening flere ganger (Godin, 2015). Helt siden tidlige fortellinger om den greske guden Prometheus – som brakte innovasjonens ild til menneskene – har man vært opptatt av radikale endringer i samfunnet, og hvordan vi mennesker blir påvirket av dette.

I dag oppfattes begrepet innovasjon til å være knyttet opp mot utviklingen av nye teknologier, og som en faktor innenfor økonomisk teori. Sånn har det dog ikke alltid vært. Før teknologieksplosjonen i det 20. og 21. århundret kan man forstå innovasjonsbegrepet primært knyttet til endringer i politikk og religion.

Godin skriver at mange forfattere før det 20. århundret primært omtalte innovasjon og innovatører som et nedsettende begrep. Innovasjon ble sett på som moralsk galt: «Its creation is nothing but change, disorder, anarchy, dissolution and confusion», som de Quincy og Antoine-Chrysostome skrev allerede i 1828 (de Quincy & Antoine-Chrysostome, 1828, som sitert av Godin, 2015, s. 1).

Også før industrialismen ble det i liten grad beskrevet hva innovasjon er – det var heller tingenes naturtilstand som gjorde at innovasjon var noe dårlig, og noe som ble omtalt som «introducing change into the established order» (Godin, 2015, s. 5). På samme, men omvendte, vis behandler vi innovasjon i dag – det er få som

reflekterer over hva det er – annet enn å mene at det er noe å hige etter (Godin, 2015).

I samme bok beskriver Benoît Godin ordet innovasjon slik (Godin, 2015, s. 2) :

Innovation is a word used to express our concept of change, or rather a specific type of change. Innovation is change that is human-made and deliberate, as contrasted to that made by God, nature or chance. It is radical (revolutionary), sudden and, to the people of past centuries, violent.

Videre skriver Godin (2015, s. 2): «In the past, innovation was a damned word, a derogatory label. It was used as a linguistic weapon against one's enemy».

Godin mener å ha identifisert en dreining i samfunnet mellom 1750 og 1850, hvor man fikk en reorientering av interesse mot fremtiden. Begrepet innovasjon ble nært knyttet til ideene om frihet – og hvor individet tar initiativ til å innovere og endre på skikk og tradisjoner til det bedre. Videre ble innovasjon knyttet opp mot noe håndfast og praktisk (i positiv forstand), i motsetning til «contemplation» og aktivitet knyttet til det spirituelle.

Godin peker på den østerisk-amerikanske økonomen Joseph Schumpeter som den som la grunnlaget for den moderne betydningen av innovasjon – og da forstått som teknologiske innovasjoner eller nyskapingner. Han anfører at slik forståelse av innovasjon som et konsept er relativt ny, og ikke noe som har blitt spesifikt behandlet konseptuelt i årtusener før 1900-tallet. Innovasjon var heller et politisk konsept og, som beskrevet, primært sett på som noe uønsket frem til denne identifiserte dreiningen.

Joseph Schumpeter (1883-1950), som var professor og finansminister i Østerrike før han i 1932 ble professor ved Harvard University i USA, var altså en av de første som omtale innovasjon som en hovedsakelig positiv kraft for økonomisk og politisk endring. Dette var i kontrast til datidens økonomiske tenkning om mer statiske økonomiske prinsipper (Fagerberg, 2013).



Schumpeter skilte tydelige mellom oppfinnelse («invention») som er første gang en ny prosess eller produkt blir tenkt ut – mot innovasjon («innovation») som er å prøve å ta i bruk oppfinnelsen i praksis.

Schumpeter var også den første som teoretiserte om «creative destruction» som er prosessen hvor en innovasjon leder til at en organisasjon eller del av markedet blir borte («destroyed»), fordi deres produkt eller tjeneste har blitt erstattet av noe nytt og bedre. «Creative destruction» rammer nok offentlig sektor i mindre grad. Allikevel kan innovasjonsvalg det offentlige gjør ha ringvirkninger i privat sektor. For eksempel spente «mikroblogging til hendelsesrapportering» beina under mange lokalavisers redaksjonelle linje med å skrive notiser om siste døgns politiaktivitet, basert på politiloggen eller telefon med vakthavende betjent i sitt nedslagsområde.

I nyere tid er det den amerikanske økonomen Richard R. Nelson (1982) med sitt bokverk *An Evolutionary Theory of Economic Change* som har definert innovasjonsfeltet mest (Fagerberg, 2013). Nelson (og medforfatter Sidney G. Winter) utdypet vesentlig ideen om at organisasjoner ikke handler etter «rational man»-teoriene, men heller bruker en form for rutinstyrt rasjonalitet. Rutinstyrt rasjonalitet er at man erkjenner at ingen i realiteten greier å fatte slike perfekte beslutninger som «rational man» ville forde. Det er for mye informasjon tilgjengelig for menneskers begrensede kognitive kapasitet. Det er derfor andre mekanismer som påvirker beslutninger i en organisasjon – for eksempel kultur, hvilken rekkefølge man blir kjent med ny informasjon samt hvilke rutiner, intuisjoner og erfaringer menneskene i organisasjonen har for å ta slike beslutninger.

Innovasjonsforskningen har frem til tidlig 2000-tallet primært satt søkelys på private selskaper og individer, men stadig større oppmerksomhet er blitt viet innovasjon i offentlig sektor de senere årene. Dette skyldes muligens økonomiske nedgangstider etter 2008:

A ghost is making rounds in European capitals – a slow realization that austerity may perhaps not be the answer to European crisis. Arguably more

than anything else, this realization has made public sector innovation seem like a panacea to European ills. (Kattel et al., 2013, s. 2)

Den estiske statsviteren Rainer Kattel et al. (2013, s. 2) mente å ha identifisert tre kronologiske og spesifikke perioder med forskning på innovasjon innenfor offentlig sektor:

- 1) Den Schumpeterianske perioden som primært fokuserte på hvordan samfunnet gjennomgår evolusjonære endringer.
- 2) Organisasjonsteori-perioden – hvor innovasjon innenfor offentlig sektor primært vurderes likt som innovasjon innenfor øvrige typer organisasjoner.
- 3) Den autoktone perioden –som vi nå er inne i. Her vurderer man primært offentlig- og privat sektor-innovasjoner som noe for seg selv. Man søker å gå bort fra merkelapper fra privat sektor som «produkt» og «tjenesteinnovasjon», og heller drøfte offentlig sektor basert på dens egne meritter.

Kattel beskrev det som krevende å behandle privat og offentlig sektor ulikt. Videre er det få substansielle endringer som skiller innovasjonslitteratur mellom offentlig og privat sektor, all den tid grunnforutsetningen i forskningen er den samme: Det undersøkes endringer som er nye for organisasjonen, og som er vesentlig annerledes enn tidligere praksis.

## 2.2 HVA ER INNOVASJON

### 2.2.1 Definisjoner og innovasjonsundergrupper

Innovasjon er et vanskelig og ofte lite håndfast begrep, som det er viktig å definere tydelig når det undersøkes.

Videre er det viktig å vite hva slags type innovasjon man undersøker, da ulike typer innovasjoner vil påvirkes ulikt av forskjellige organisatoriske forhold (Walker, 2014).

Schumpeter (1934, s. 66) hadde en klassisk beskrivelse og kategorisering av innovasjoner (merk at kategoribeskrivelsene er noe forkortet):

1. The introduction of a new good – that is one with which consumers are not yet familiar - or of a new quality of a good.
2. the introduction of a new method of production
3. the opening of a new market
4. the conquest of a new source of supply of raw materials or half-manufactured goods
5. the carrying out of the new organization of any industry

Disse fem kategoriene har dannet grunnlaget for tilpasninger og variasjoner i senere forskning, og er også grunnlaget for Oslo-manualen (OECD & Eurostat, 2018, s. 20) sin definisjon:

An innovation is a new or improved product or process (or combination thereof) that differs significantly from the unit's previous products or processes and that has been made available to potential users (product) or brought into use by the unit (process).

Det er altså et krav om at innovasjonen må være noe vesentlig nytt, samt at den har blitt gjort tilgjengelig for brukere.

Hannah de Vries har i sin doktorgrad fra Erasmus University i Rotterdam syntetisert litteraturen på innovasjon i offentlig sektor, og har samme argumentasjon. Hun skriver at forskjellen på endring og innovasjon er at innovasjon er et «radical break from the past» (de Vries, 2018).

Rogers (2003) definisjon av innovasjon er: «an idea, practice, or object perceived as new by an individual or other unit of adoption». De Vries (2018) viste at dette nok er den mest brukte definisjonen på feltet. Det viktigste poenget med denne definisjonen er at den åpner opp for at innovasjon ikke bare er noe som er helt nytt i verden, men heller noe som er nytt for virksomheten.

Dette har sine kritikere, hvor blant annet Fagerberg (2013) peker på at det vanligste er å skille mellom imitasjon og innovasjon. Med en slik tankegang er innovasjon å forstå som *første gang* noen tar i bruk dette nye, mens imitatorer er de som kommer *etter* innovatøren. Innovatør-begrepet ville eksempelvis i en slik betydning bli reservert for det første politidistriktet i verden som tok i bruk mikroblogging, mens alle andre etterfølgende politiorganisasjoner i hele verden vil falle innenfor imitator-konseptet.

Noe av det som gjør en slik kategorisering komplisert i praksis, er at en innovasjon kan være velkjent i en spesifikk kontekst, men i en annen er den helt ukjent: Hvis politiet i San Francisco, USA, tar i bruk Twitter som kommunikasjonskanal, og politiet i Guangzhou, Kina, tar i bruk Weibo som kommunikasjonskanal noen måneder etter, vil det by på utfordringer å utnevne San-Fransisco politiet til innovatøren – all den tid de opererer i vidt forskjellige kontekster, og med liten sannsynlighet for at de faktisk kjenner til hverandre. Det vil med andre ord være krevende å vurdere hvorvidt det er snakk om imitasjon eller innovasjon. Det kan virke som at den mest vanlige måten å vurdere dette spørsmålet på, er å heller gjøre som Oslo-manualen beskriver.

Oslo-manualen skiller på «new to firm innovations» som er innovasjoner som kan ha vært tilgjengelig lenge, men som er nytt for virksomheten som tar det i bruk i. Motsetningen blir da «new to market innovations» som er innovasjoner en virksomhet tar i bruk og som er første gang de blir tatt i bruk (OECD & Eurostat, 2018).

Oslo-manualen skiller videre innovasjoner inn i to hovedgrupper – produkt- eller prosessinnovasjon:

Et produkt er «the economic output of production activities». Produkter kan være både varer og tjenester. Produktinnovasjon er dermed når produktet har blitt

vesentlig forbedret gjennom lavere pris, høyere kvalitet, høyere brukervennlighet etc. Oslo-manualens definisjon på produktinnovasjon er: «a new or improved good or service that differs significantly from the firm's previous goods or services and that has been introduced on the market» (OECD & Eurostat, 2018, s. 21).

Prosessinnovasjon defineres av Oslo-manualen slik: «a new or improved business process for one or more business functions that differs significantly from the firm's previous business processes and that has been brought into use in the firm» (OECD & Eurostat, 2018, s. 21). Videre kategoriserer Oslo-manualen (OECD & Eurostat, 2018, s. 73) prosessinnovasjoner i seks hovedundergrupper (mine oversettelser:

1. Produksjon av varer og tjenester
2. Distribusjon og logistikk
3. Markedsføring og salg
4. Informasjon- og kommunikasjonssystemer
5. Administrasjon og ledelse
6. Produkt- og forretningsprosessutvikling

Det er kategori 1 «Produksjon av varer og tjenester» som vil omfatte kjernevirksomheten til virksomhetene, mens de øvrige kategoriene som oftest gjelder innovasjon innenfor ulike støttefunksjoner.

Prosessinnovasjoner er altså nye måter å lage eksisterende produkter på. Eksempler på dette kan være å ta i bruk nye industriroboter, ulike maskiner eller IT-løsninger i produksjonsprosessen (Edquist et al., 2001).

### 2.2.2 Hva er ikke innovasjon

For å forstå hva som regnes som innovasjon, er det nyttig å vite hva man normalt avgrenser mot. Oslo-manualen sier derfor en del om hva som *ikke* regnes som innovasjon, men heller er ordinære endringsprosesser. De primære vilkårene som må oppfylles for at noe skal være en innovasjon er at det er «*significantly different*» fra en virksomhets tidligere prosesser eller produkter, og at innovasjonen er *implementert* - eller i hvert fall gjort tilgjengelig for brukerne.

Oslo-manualen (OECD & Eurostat, 2018, s. 79-80) stiller blant annet opp følgende kategorier for hva som *ikke* er innovasjon:

- Rutineendringer eller oppdateringer, som primært gjøres for å fjerne kjente feil i et produkt eller en prosess.
- Erstatninger av et produkt med tilsvarende annet produkt.
- Produktendringer som bare endrer på små estetiske forhold, som farge eller mindre formendringer.
- Visse virksomheter har som sin forretningsmodell å lage skreddersøm-produkter, for eksempel i behandling av straffesaker, dataspill eller arkitekttegninger. Disse vil kun regnes som innovasjoner hvis ett av disse produktene har vesentlig annerledes egenskaper enn tidligere versjoner av produktet.
- Prototyper, konsepter eller modeller som ikke er laget ennå, vil ikke oppfylle vilkåret om at de er implementert – og vil derfor ikke regnes som innovasjon.

## 2.3 INNOVASJON I OFFENTLIG SEKTOR

Som Kattel et al. (2013) viser, er undersøkelse av innovasjon innen offentlig sektor mye lik målinger av tilsvarende innenfor privat sektor. Det finnes allikevel en del tydeliggjøring i litteraturen av hva som er unike karakteristikk ved offentlig sektor-innovasjon, og dette vil jeg presentere i dette delkapittelet.

### 2.3.1 Kategorisering av innovasjon i offentlig sektor

De Vries et al. (2016, s. 153) har summert opp litteraturen på innovasjon i offentlig sektor og syntetisert en kategorisering av de ulike typer av innovasjon. Man kom frem til fire hovedgrupper for innovasjoner i offentlig sektor (se figur 2).

De Vries sier videre at det ofte er krevende å kategorisere en innovasjon, og at man i praksis ofte ender med hybride varianter når man skal undersøke et enkelttilfelle.

<b>Innovation type</b>	<b>Focus</b>
<b>Process innovation</b>	Improvement of quality and efficiency of internal and external processes
<b>Administrative process innovation</b>	Creation of new organizational forms, the introduction of new management methods and techniques and new working methods
<b>Technological process innovation</b>	Creation or use of new technologies, introduced in an organization to render services to users and citizens
<b>Product or service innovation</b>	Creation of new public services or products
<b>Governance innovation</b>	Development of new forms and processes to address specific societal problems
<b>Conceptual innovation</b>	Introduction of new concepts, frames of reference or new paradigms that help to reframe the nature of specific problems as well as their possible solutions

Figur 1 – de Vries kategorisering av innovasjonstyper i offentlig sektor-organisasjoner (de Vries et al., 2016, s. 153)

Vi ser at disse kategoriene langt på vei følger Oslo-manualens kategorisering.

Prosessinnovasjoner er nye måter offentlig sektor lager noen av sine eksisterende tjenester eller produkter på. Det som hovedsakelig skiller administrativ og teknologisk prosessinnovasjon, er at den siste gjør bruk av en vare («goods») som hovedkomponent i innovasjonen (Edquist et al., 2001).

Eksempler på teknologiske prosessinnovasjoner i offentlig sektor kan være IT-løsninger for elektronisk innlevering av skattemelding, eller bruk av nummerskiltgjenkjenningsskamera ved trafikk-kontroller.

Administrative/organisatoriske prosessinnovasjoner er nye måter å organisere arbeidet på – uten at man endrer på verktøy eller varer som brukes i prosessen.

Eksempler på det sistnevnte kan være «total quality management» (TQM) (total kvalitet) og «just in time»-produksjon som begge er eksempler på endret organisering – henholdsvis ved å systematisere arbeidet i henhold til TQM-strukturer og ved å bare produsere varen når det har kommet bestilling på den (Edquist et al., 2001). Å ta i bruk slike innovasjoner i offentlig sektor er ofte knyttet til New Public Management-type-reformer (de Vries et al., 2016).

Produkt- og tjenesteinnovasjoner innebærer at offentlig sektor tilbyr en helt ny tjeneste eller produkt – for eksempel etablering av barnehus i Norge, for helhetlig hjelp og undersøkelse til barn etter mulige overgrep.

De Vries sier at den største andelen av forskning på innovasjon i offentlig sektor er innenfor «administrative process innovations» (40%), mens bare en liten andel (7 %) er undersøkelser av teknologiske prosessinnovasjoner.

### 2.3.2 Drivere til innovasjon i offentlig sektor

De Vries (2018, s. 19) har også undersøkt såkalt drivere til innovasjon i offentlig sektor-innovasjon - altså hva som trigger offentlig sektor til å gjøre vesentlig nye ting. For det første mener hun at driveren av innovasjonsprosesser er ønsket om å oppnå brede forbedringer innenfor forvaltningen og tjenestetilbudet. Dette for å øke «public value», i kontrast til privat sektor – hvor de Vries litt forenklet sier at driverne primært er profittdrevet.



Videre har de Vries (2018, s. 19) identifisert fire faktorer som primært driver offentlig sektor til å innovere:

1. Globalisering leder til nye type problemer – som masseinnvandringsproblemer med tilhørende integreringsutfordringer, samt innovasjon for å bekjempe globale klimaendringer
2. Større ønske om skreddersydde løsninger. Både private individer og organisasjoner har store forventninger til offentlig sektor, og til grad av tilrettelegging. Det samme gjelder krav til kvalitet, tilgjengelighet og effektivitet for de offentliges tjenester. Dette, i kombinasjon med stadig (økende) press for å redusere ressursbruk, leder til at offentlig sektor må innovere for å møte disse forventningene.
3. «Wicked problems», eller gjenstridige problemer, er problemer som av ulike grunner fremstår som uløselige med dagens metoder og tjenester - og som derfor fordrer innovasjon for å løse dem. Eksempler kan være klimaendringer, offentlige sikkerhetsutfordringer og fattigdom.
4. Økonomisk resesjon og knappe budsjetter: Selv om dette er faktorer norsk offentlig sektor i mindre grad trenger å ta hensyn til, har økonomiske nedgangstider krevd innsparinger og smartere bruk av ressurser i mange andre land. Dette leder til at offentlig sektor- organisasjoner må ta i bruk nye løsninger for å kunne levere sine tjenester, selv med reduserte budsjetter. De Vries trekker blant annet frem bruk av hjemmekontor («teleworking») i nederlandsk offentlig sektor – noe som ledet til at de kunne spare penger på færre fysiske arbeidsplasser.

Oslo-manualen sier også, som de Vries, at offentlig sektor og privat næringsliv skiller seg primært fra hverandre ved at det er fravær av markedsmekanismer innenfor det første (OECD & Eurostat, 2018). Seniorforsker ved Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) Rannveig Røste (2018) mener imidlertid å ha identifisert en pågående debatt om hvorvidt dette er riktig, og spør hvorvidt slike manglende mekanismer uansett vil lede til mindre innovasjon.

De som mener at offentlig sektor ikke har markedsmekanismer argumenter at fraværet av disse leder til at ansatte mangler insentiver til å innovere. Derfor er

ikke innovasjon noe som skjer naturlig, men heller skjer sjeldent og «på tross av» slike manglende mekanismer.

Motargumentet for et slikt syn er for det første at man kan argumentere for at ulike NPM-tiltak (New Public Management) og ulike former for målstyring har laget insentivstrukturer innenfor offentlig sektor, og som leder til lignende mekanismer som innenfor privat sektor. Det er blant annet allment kjent at det er etablert større fokus på budsjettstyring, og statlige toppledere har resultatavtaler som insentiverer at disse holdes.

Videre lå det implisitt i Schumpeters budskap at forenklede modeller knyttet til profitt ikke nødvendigvis er hva som egentlig trigger innovasjon, men at innovasjon heller drives frem av mangefasetterte, evolusjonære prosesser. Dette synes støttes også av Nelson (1982), hvor det pekes på at enkle mekanismer som profittmaksimering i liten grad er det som i praksis styrer beslutninger i en organisasjon.

### 2.3.3 Måling av innovasjonsevne i offentlig sektor

Carter Bloch og Markus Bugge har i en artikkel fra 2013 undersøkt hvordan innovasjon i offentlig sektor kan måles (Bloch & Bugge, 2013). De har identifisert en rekke utfordringer knyttet til måling/kartlegging av innovasjon i offentlig sektor, og sier at det ikke er gitt at alle måleparametere som brukes innenfor privat sektor kan brukes på den offentlige.

Uavhengig av om det eksisterer markedsmekanismer innenfor offentlig sektor eller ikke, vil prising og betaling for produkter være vanskeligere å identifisere som egne parametere enn i privat sektor. Det kan derfor være mer krevende å måle effekten av en innovasjon, ettersom man ikke har data på kostnadene eller prisen en enkelt bruker må betale, for å benytte seg av de mange tjenestene og produktene til offentlig sektor (OECD & Eurostat, 2018).

Et vesentlig problem er også å definere populasjon og måleenhet, og å klassifisere disse innenfor populasjonen. Dette fordi det kan være uklare ansvarsforhold og beslutningsmyndighet oppover og nedover i de ulike delene av offentlig sektor. Overført til dette mastergradsprosjektet vil man kunne problematisere hvorvidt hver av de enkelte politidistrikt er en relevant måleenhet/populasjon, all den tid et

politidistrikt er en del av et hierarki av direktorat, fagavdeling, departement oppover - og en geografisk driftsenhet, politistasjon, seksjon og avsnitt nedover. Alle disse nivåene er igjen del av samme offentlig sektor, så hvordan gjøre relevante populasjonsdefinisjoner, kan være krevende.

Et annet problem med alle nivåene er at man har ulik grad av beslutningsmyndighet, samt påvirkning på eget budsjett. Begge disse faktorene vil kunne påvirke innovasjonsevne i stor grad.

Videre har Bloch og Bugge (2013) identifisert at fordi nivådelingen i offentlig sektor er så uklar og kompleks, kan det være krevende å bruke survey som innhentingsmetode. Det vil være krevende å finne respondenter som har tilstrekkelig kunnskap og oversikt over hva de underliggende enheter faktisk gjør av innovasjonsaktiviteter. Et mulig svar på slike survey-problemer kan være å bruke e-research-metoder, hvor man heller bruker offentlig tilgjengelige, åpne data slik jeg har gjort i min undersøkelse.

Også datainnsamling om innovasjon i henhold til Oslo-manualens anbefalinger, må tilpasses offentlig sektor. Bugge har identifisert noen områder hvor Oslo-manualens anbefalinger sammenfaller med dem som gis for privat sektor, og andre områder hvor overførbarheten er mindre.

Områder hvor Oslo-manualens anbefalinger kan brukes, eller det bare er behov for små endringer i overføringen til offentlig sektor er:

- Spørsmål om selve innovasjonen (må bare endre innovasjonstypebetegnelse, fra markedsføringsinnovasjon til kommunikasjonsinnovasjon)
- Innovasjonsaktiviteter og deres kostnader
- Formål med innovasjonsaktiviteten (spørsmålet må dog inneholde alternativer om samfunnsmessige mål)
- Innovasjonssamarbeid
- Bruk av eksterne finansieringsordninger for innovasjonsaktiviteter

Spørsmål som Oslo-manualen *ikke* anbefaler stilt, ved at det ikke har stor relevans for privat sektor, men som Bloch og Bugge (2013) mener bør undersøkes ved offentlig sektor-undersøkelser er:

- Innovasjonsdrivere og barrierer
- Informasjonskanaler for innovasjonsaktiviteter
- Innovasjonsstrategi og kapabilitet
- Innovative offentlige anskaffelser

## 2.4 KATEGORISERING AV DENNE OPPGAVENS INNOVASJONS-CASE

En forutsetning for dette mastergradsprosjektet er at den undersøkte endringen – mikroblogging som kommunikasjonskanal – faktisk kan vurderes som en innovasjon. Ifølge Richard M. Walker, statsviter ved City University, Hong Kong, (Walker, 2014) er det viktig å tydeliggjøre hva slags type innovasjon som undersøkes, da forskjellige typer påvirkes ulikt av endrede organisatoriske forutsetninger. Jeg vil i dette delkapittelet derfor presentere og kategorisere mikroblogging.

### 2.4.1 Kort om historien til mikroblogging i politiet

Mikroblogging, og Twitter spesielt startet opp i 2006 med følgende «tweet» – melding:



Figur 2 – Verdens første tweet (jack, 2006)

Facebook – som også blir brukt mye som sosial medie-plattform i politiet, ble også tilgjengelig i Norge i 2006.

Statistisk Sentralbyrå (SSB) begynte ikke å måle bruk av sosiale-medier-bruk i samfunnet før i 2011. Vi har derfor lite data til å forstå hvor raskt og med hvilket omfang sosiale medier spredte seg i befolkningen i Norge før den tid. Vi kan uansett se at 57 % av befolkningen hadde brukt sosiale medier de siste tre

månedene i 2011, mens hele 96 % av gruppen mellom 16-24 år hadde vært aktiv på en slik plattform de siste tre månedene samme år (Statistisk Sentralbyrå, 2021).

Den første kjente politi-kontoen på Twitter er Wellesley Police Department i USA sin konto, som registrerte seg i juni 2007 (Webster, 2013).



Figur 3 Wellesley Police Department sin første tweet (Wellesley Police, 2007)

Bruken av sosiale medier i norsk politi og som kommunikasjonskanal hadde sine spede første skritt på slutten av 2009 –da ivrige politibetjenter lagde kontoer på eget initiativ, både på Twitter og Facebook, hvor man opprettet kontoer for sine egne tjenestesteder og delte informasjon etter eget forgodtbefinnende. Disse ble brukt som informasjon og dialog-plattformer, og i liten grad som formaliserte kommunikasjonskanaler. Det var derfor mange tilfeller hvor lokale lensmannskontorer og lignende hadde egne sosiale-medier kontoer.

I 2011 kom de første kjente formelle retningslinjene for hvordan politiet skulle bruke sosiale medier, herunder mikroblogging (Politiforum, 2011, s. 1). Her la Politidirektoratet (POD) føringer for hva og hvordan man skulle ta slike tjenester i bruk, men ga ingen pålegg om at dette skulle gjøres: «Målet er at Facebook skal bli en dialogarena, med lav terskel for å ta kontakt og stille spørsmål. Men POD er klare på at nettstedet ikke skal erstatte Politi.no eller være et sted for saksbehandling eller formelle saker.»

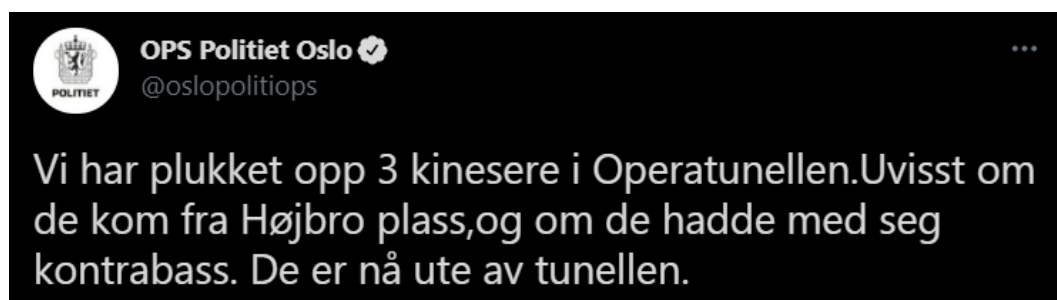
Kristiansen og Mullaliu (2020) mener at 22.juli-hendelsen i 2011 var et vendepunkt i bruk av sosiale medier under kriser. Dette var en av de første store krisene hvor de brede lag i befolkningen kunne nå beslutningstakerne direkte, gjennom å kontakte dem på sosiale medier. Offentlige etater hadde selv bare i begrenset utstrekning tatt i bruk slike kanaler på den tiden.

Kristiansen og Mullaliu (2020) viste at flommen på Vestlandet i 2014 var et av de første store tilfellene hvor offentlige etater brukte sosiale medier aktivt som krisekommunikasjonsmedium.

Etter den tid har bruk av sosiale medier gradvis blitt vanligere – selv om bruken av Twitter har møtt kritikk – blant annet av pressen, som mener at politiet ikke er flinke til å gi informasjon raskt til pressen. Det blir hevdet at dette leder til at spesielt lokalaviser ikke får skrevet sine saker om aktuelle forhold. De etterlyser videre en dedikert lukket informasjonskanal mellom pressen og politiet – som det altså var på mange steder før man tok i bruk Twitter (Roksvåg, 2018).

Videre vet jeg, basert på min egen bakgrunn som ansatt i politiet, at bruken av Twitter ble møtt med intern kritikk og motstand av en del medarbeidere. Disse problematiserte blant annet hvorfor politietaten skulle være så sanntidsfokuserte og offentlig tilgjengelig som Twitter åpner opp for.

Videre har den uformelle formen som en del politidistrikter har lagt seg til på Twitter, og på andre sosiale medier, blitt møtt med mye intern debatt. Man er blant annet uenige om politiet kan tillate seg å være underholdende, og om det bør være politiets samfunnsoppdrag å forsøke og få så mange «likes» som mulig.



Figur 4 - Eksempel på kontroversiell tweet (OPS Politiet Oslo, 2017)

De som mener at politiet skal tillate seg en uformell og tidvis underholdende tone, har tatt til orde for at dette bør gjøres fordi det øker spredningen av kommunikasjonen og dermed effekten. Det argumenteres videre for at dette kan ufarliggjøre politiet ovenfor publikum. De som argumenterer for en mer nøktern og nøytral fremtoning, sier at politiets rolle i samfunnet er definert i lovverket til at «Politiet skal gjennom forebyggende, håndhevende og hjelpende virksomhet være et ledd i samfunnets samlede innsats for å fremme og befeste borgernes

rettssikkerhet, trygghet og alminnelige velferd for øvrig» (Politi-loven, 1995). Samfunnsrollen rommer derfor ikke en mer underholdende side, og man skal vokte seg for å ødelegge politiets gode omdømme.

I løpet av diffusjonsperioden har kravene og konteksten rundt bruk av mikroblogging blitt stadig tydeligere og strengere. Blant annet publiserte Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) en nasjonal veileder i krisekommunikasjon i 2014, hvor bruk av sosiale medier hadde en stor plass (Trædal, 2014). Dette i kontrast til forrige versjon av veilederen fra 2007, hvor sosiale medier ikke var nevnt med et ord. Vi ser at bruken av mikroblogging og sosiale medier til krisekommunikasjon og hendelsesrapportering hadde gått fra ingen bruk til «business as usual» i løpet av disse årene.

#### 2.4.2 Endelig kategorisering

Så hvordan skal man kategorisere, og forstå, mikroblogging som krisekommunikasjon som en innovasjon?

For det første må det vurderes om den oppfyller kravene til å være noe vesentlig annerledes, eller en «radical break from the past» (de Vries et al., 2016). Som beskrevet var kommunikasjonen før mikroblogging preget av langsommere og filtrert informasjon, vasket og tidvis kritisert av pressen. Informasjonen ble heller for det meste tilgjengelig på radio, tv og i nettaviser som på den tiden i mindre grad var tilgjengelig på mobile enheter.

Etter å ha tatt i bruk mikroblogging er politiets selv blitt redaktør og publisist for eget innhold. Etatens medarbeidere har en direkte kanal til alle sine følgere, som kan nåes hvor som helst man har en mobil enhet med internett-dekning. Politiet oppdaterer ofte løpende hva som er status på et oppdrag – i motsetning til tidligere, hvor informasjonen kom ut til befolkningen først når oppdraget var ferdig. Det skulle videre vise seg at bruken av mikroblogging brøt med interne normer i politiet knyttet til hvor åpen man skal være, ved at mikroblogg skapte forventning om større grad av transparens i sanntid.

Det synes derfor åpenbart at bruk av mikroblogging er å definere som en innovasjon, all den tid den endret vesentlig på måten man distribuerer informasjon til befolkningen.

Et relevant spørsmål er hvorvidt dette var en «new to market»- eller «new to firm»-innovasjon i henhold til Oslo-manualens kategoriseringer. Som vist var ikke noen av de nordiske politidistriktene først på Twitter, men var heller først i sin geografiske kontekst. Dette må derfor vurderes som en «new to firm»-innovasjon.

Neste spørsmål blir i så fall hva slags innovasjonskategori mikroblogging vil falle inn under. Jeg velger å legge til grunn de Vries et al. (2016) sine innovasjonskategorier for offentlig sektor. Vi kan enkelt slå fast at mikroblogging hverken er en forvaltningsinnovasjon eller konseptuell innovasjon, ved at den åpenbart ikke passer inn i noen av disse kategoriene.

Det er derimot litt mer utydelig å vurdere hvorvidt det er en prosess- eller produktinnovasjon:

Hvis bruk av mikroblogging til krisekommunikasjon er en produktinnovasjon, må vi vurdere den som en helt ny eller vesentlig forbedret tjeneste – det vil si at kommunikasjonen er såpass ny og annerledes i seg selv – og ikke bare er en videreføring av måten man tidligere kommuniserte med befolkningen.

Hvis bruk av mikroblogging er en prosessinnovasjon, vurderer man heller at tjenesten og kommunikasjonen i seg ikke er vesentlig endret, men heller måten man gjør det på. Det vil si at man leverer den samme tjenesten som før, men laget med nye verktøy, herunder mikroblogging på Twitter.

Bruk av mikroblogg ledet til en mye raskere og direkte kommunikasjon med publikum, sendt direkte dit de er gjennom deres smarttelefoner. Mottagere av informasjonen får tilgang til en del ny informasjon som ikke har vært tilgjengelig for dem før – enten fordi politiet ikke har gått ut med dem, eller fordi pressen ikke har skrevet om det.

Videre er selve prosessen med å gi publikum informasjonen vesentlig annerledes. I stedet for at pressen lytter på samband, ringer eller går inn i de gamle politiloggene, fikk man nå dedikerte Twitter-ipader på operasjonssentralene – og som operasjonsledere måtte få opplæring i. Operasjonsledere er ofte erfarne medarbeidere med lang fartstid. Vi kan derfor anta at det var en overvekt av medarbeidere som personlig ikke var på sosiale medier da de skulle begynne å



forholde seg til slike plattformer på jobb. Dette krevde nok i sin tur en del opplæring og motivasjon for en del av disse medarbeiderne å begynne å ta i bruk dette verktøyet.

Med bakgrunn i ovenstående kan man derfor argumentere for at bruk av mikroblogg både er prosess- og produktinnovasjon.

Det er hevet over tvil at «hendelsesrapporteringsproduktet» lages med helt nye verktøy, herunder gjennom både direkte kontakt med mottager og gjennom en teknologi; mikroblogging. Det kan derfor åpenbart kategoriseres som en prosessinnovasjon.

Det fremstår som litt mer uklart hvorvidt krisekommunikasjon gjennom mikroblogging er et helt nytt produkt, i stedet for en mer evolusjonær videreutvikling av det eksisterende krisekommunikasjonsproduktet. Edquist et al. (2001) mener at produktinnovasjon skal være en helt *ny* tjeneste eller produkt.

Denne drøftingen viser de Vries et al. (2016) sitt poeng, med at kategorisering av innovasjon er krevende – og at man ofte ender opp med hybride varianter. Man kunne nok definert mitt undersøkelsesobjekt som en hybrid mellom produkt- og prosessinnovasjon. Imidlertid er det en verdi i å velge en eksisterende kategori for å tydeliggjøre mitt perspektiv. I sum mener jeg at mest taler for at mikroblogging er en prosessinnovasjon, og jeg vil derfor ta utgangspunkt slik kategorisering.

Videre er det relevant å definere hvorvidt mikrobloggingen er en administrativ eller teknologisk prosess-innovasjon. En administrativ prosessinnovasjon er som sagt en endret måte å organisere arbeidet rundt produksjonen av en tjeneste. En teknologisk prosessinnovasjon er å ta i bruk nye verktøy for å lage den samme tjenesten (de Vries et al., 2016).

I dette tilfelle har man elementer av begge kategorier: Man organiserer arbeidet på en ny måte gjennom en «direkte til sluttbruker»-modell, det vil si politiet lager mikroblogg som sluttbruker leser direkte – kontra tidligere hvor pressen var mellomledet.

Allikevel er kjernen i endringen ny teknologi/verktøy, som er mikroblogging. Uten teknologiendringen ville ikke en endret organisering vært mulig, og dette vil derfor ligne mest på en teknologisk prosessinnovasjon.

Oppsummert vil jeg derfor si at bruk av mikrobloggingtjenester, som masse/krisekommunikasjonsmedium for en offentlig virksomhet, vil ligne mest på en «new-to-firm» teknologisk prosessinnovasjon. Dette skyldes hovedsakelig at det ikke er et vesentlig nytt tjenestetilbud, all den tid politiet har gitt informasjon til befolkningen tidligere, men nå gjøres det gjennom en ny og annerledes kanal. Jeg legger derfor til grunn en slik kategorisering som sistnevnte for dette prosjektet.

## 2.5 HVORDAN OG HVORFOR SPRES INNOVASJONER

### 2.5.1 Forskning på spredning/diffusjon av innovasjoner

Rogers (2003) definerer diffusjon som prosessen hvor en innovasjon blir kommunisert gjennom visse kanaler over tid, og mellom medlemmene av et sosialt system.

Undersøkelser av diffusjonsprosessen har altså fire elementer å vurdere:

1. Innovasjonen
2. Kommunikasjonskanalen
3. Tiden det tar
4. Det sosiale systemet

Diffusjonsprosessen avsluttes ved at de ulike medlemmene av det sosiale systemet beslutter å adoptere eller avvise innovasjonen.

Rogers, som blir sett på som den viktigste bidragsyteren til å popularisere diffusjonsforskning, sier at han ble interessert i konseptet da han selv undersøkte jordbrukere i Carroll, Iowa, og oppdaget at de brukte mange år på å ta i bruk ulike jordbruksinnovasjoner som åpenbart ville vært profitabelt for dem. Denne tregheten fanget Rogers interesse, og han skriver: «This behavior was puzzling-and frustrating-to me. Why didn't farmers adopt innovations? Factors other than just economic explanations must have been at work» (Rogers, 2003, s. xv)

Diffusjonsforskningen, altså forskningen på hvordan innovasjoner sprer seg, har røtter til starten av 1900-tallet – i takt med at sosiologi og sosialantropologi vokste frem som forskningsretninger (Rogers, 2003).

Gabriel Tarde blir sett på som en av de tidligste tenkerne på feltet. I 1903 beskrev han sin interesse for innovasjonsdiskusjoner som studiet av: «...why, given one hundred different innovations conceived at the same time... ten will spread abroad while ninety will be forgotten» (De Tarde, 1903, som sitert i Rogers, 2003, s. 41).

Tarde identifiserte mange av de samme faktorene som senere har blitt syntetisert og popularisert, herunder at innovasjoner sprer seg innenfor et sosialt system, og at adopsjon, som han kalte imitasjon, typisk skjer når opinionsledere innenfor det sosiale systemet har begynt å ta i bruk innovasjonen.

Det skulle allikevel gå cirka 40 år før diffusjonsforskningen virkelig fikk sitt gjennombrudd, hvor Rogers identifiserer Ryan og Gross (1943) som det virkelige startskuddet.

Ryan og Gross, som blir regnet som å ha publisert pionerstudien innenfor diffusjon, undersøkte hvordan en innovasjon innen såkorn spredte seg, eller «diffuserte», blant jordbrukere i et område i USA. Ryan og Gross undersøkte alle de fire elementene av diffusjon. Selve innovasjonen i dette tilfellet var bruken av hybrid-mais som såkorn. Slik hybrid-mais ledet til vesentlig (20%) høyere innhøstning enn tradisjonelle såkorn, var langt mer motstandsdyktig mot tørke og lettere å høste med mekaniske redskaper.

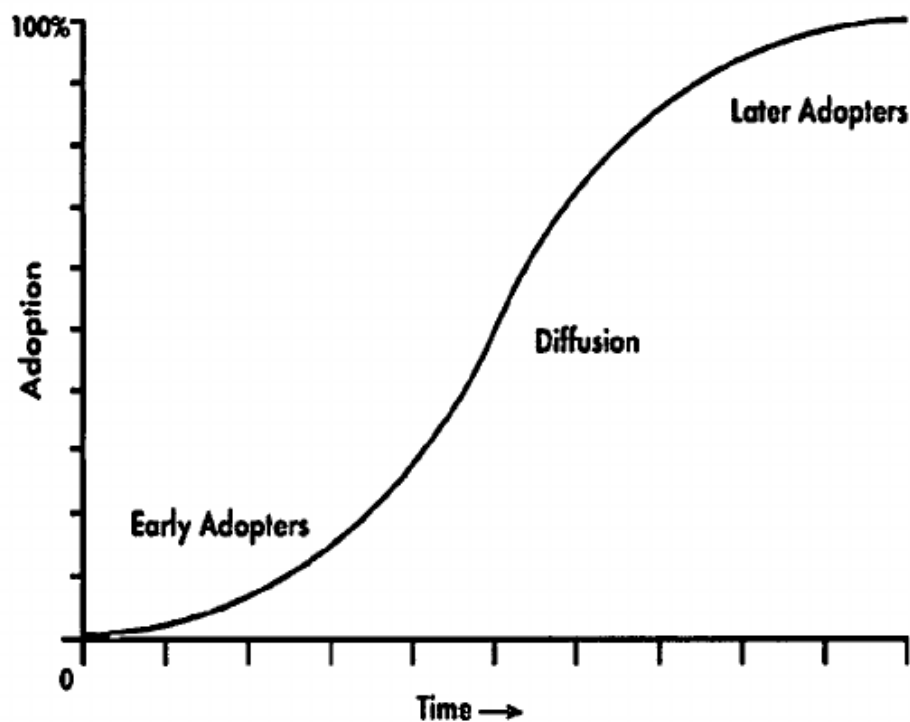
For å få ønsket effekt måtte man kjøpe slike hybrid-såkorn fra produsentene hvert år, kontra å bruke deler av innhøstingen som såkorn som man tradisjonelt gjorde.

Ryan og Gross brukte strukturert intervju til å innhente data fra alle jordbrukerne i to ulike områder. De intervjuet og deretter kodet materialet om til kvantitative data. På denne måten innhentet de datapunkter knyttet til innovasjonen, kommunikasjonskanalen, tiden for når de hadde tatt den i bruk, samt hvor mye de reiste til byen i området og hvordan de forholdt seg til andre jordbrukere i

området. Dette var i kontrast til tidligere prosjekter som kun hadde undersøkt lignende konsepter med mer kvalitative metoder.

Dette var en av de første gangene den typiske S-kurven karakteristisk for diffusjonsprosessen ble plottet ut.

S-kurven – som har blitt popularisert av Rogers, viser hvordan en innovasjon blir diffusert i et sosialt system (Rogers, 2003, s. 11). Kurven har typisk en relativt flat start, hvor de tidligste innovatørene forsøker seg med produktet – deretter en periode med bratt spredning til majoriteten av brukerne. Til slutt kommer en lang, utflatende hale – hvor de siste brukerne etter hvert tar i bruk innovasjonen.



Figur 5 - S-kurve for diffusjon (Rogers, 2003, s. 11)

Etter Ryan og Gross vokste det frem diffusjonsforskning innenfor ulike forskningstradisjoner:

Tradisjon	Prosent andel	Typiske innovasjoner studert
Antropologi	4%	Teknologiske ideer, øks, hest og vannkoking
Tidlig sosiologi	-	frimerker, radio,
Rural sosiologi	20%	landbruksteknologier
Utdanning	8%	læringsinnovasjoner, barnehager, moderne matte og prosjektarbeid
Offentlig helse og medisinsk sosiologi	10%	medisiner, vaksiner, familieplanlegging og AIDS-forebygging
Kommunikasjon	15%	Kommunikasjonsteknologier,
Markedsføring og ledelse	16%	Nye produkter som kaffemerker, telefon, mote og kommunikasjonsteknologier
Geografi	4%	Teknologiske innovasjoner
Generell sosiologi	9%	Et stort utvalg innovasjoner
Andre tradisjoner	14%	
	100%	

Figur 6- De ni store diffusjonsforskningstradisjonene (Rogers, 2003, s. 44-45)

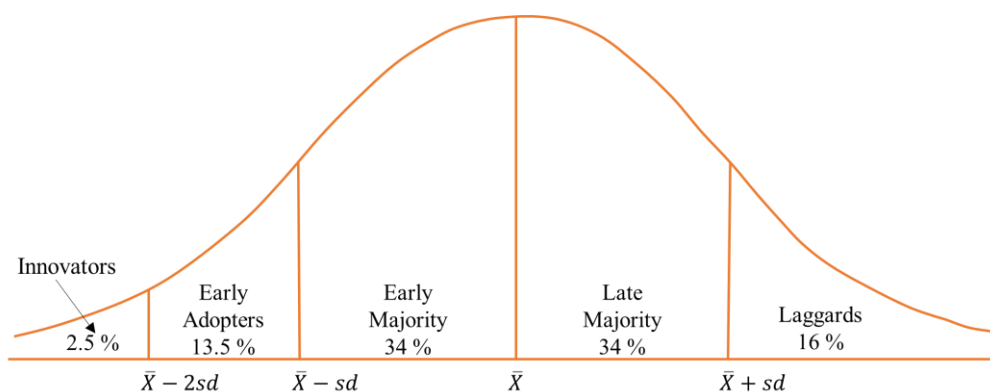
Basert på min forståelse, ser det ut til at diffusjonsforskning innenfor organisasjonsfaget primært henter inspirasjon fra generell sosiologi og markedsføring og ledelse-tradisjonene.

### 2.5.2 Rogers typologi over adopsjonstidspunkt

Rogers har laget en mye brukt typologi, for å kategorisere og forstå individer og organisasjoner som tar i bruk innovasjoner – basert på *når* de tar den i bruk.

Rogers har kommet frem til typologien ved å analysere adopsjonstidspunktet til ulike innovasjoner og ulike type «unit of adoption» herunder enkeltpersoner, private foretak eller offentlig sektor-organisasjoner.

Rogers (2003, s. 282-285) karakteriser også disse inn i ulike idealtyper med tilhørende karakteristikk, hvor  $\bar{X}$  er gjennomsnittsadopsjonstidspunktet, og  $sd$  er standardavviket for adopsjonstidspunkt:



Figur 7 - Rogers (2003, s. 281) – Innovatørtypologi basert på når man tar i bruk innovasjonen

### «Innovators» – Innovatører

Innovatører er organisasjoner eller individer som adopterer en innovasjon før to standardavvik fra  $\bar{X}$ . I Rogers typologi og forskning vil cirka 2.5 % være innenfor denne kategorien.

Karakteristikker for innovatørene er at de er driftige, har tilgang på fri kapital, er risikovillige, lever godt med usikkerhet og har mye kontakt med andre utenfor sitt sosiale system.

### «Early adopters» – tidlige brukere

De neste 13.5 % faller innenfor kategorien tidlige brukere. Disse plasseres tidsmessig mellom  $\bar{X} - 2sd$  til  $\bar{X} - sd$ .

Karakteristikker for de tidlige brukerne er at de typisk er opinionsledere, trygge, og godt forankret i lokalsamfunnet.

### «Early majority» – tidlig majoritet

En av de største gruppene, med cirka 34 %, er den tidlige majoritet som plasserer seg tidsmessig mellom  $\bar{X}$  og  $\bar{X} - sd$ . Karakteristikker for disse er at de tar i bruk nye ting rett før gjennomsnittet, og at de sjelden er opinionsledere. De har videre mye kontakt med andre innenfor sitt eget sosiale system.

### «Late Majority» – sen majoritet

Den tilsvarende store gruppen, sen majoritet, utgjør også cirka 34 % og befinner seg mellom  $\bar{X}$  og  $\bar{X} + sd$ . Karakteristikker for dem er at de typisk er skeptikere som trenger gruppepress før man tar en innovasjon i bruk. De tar dermed ikke i

bruk innovasjoner før de fleste andre innenfor sitt sosiale system har gjort det. De kan typisk ha relativt få ressurser, sammenlignet med andre grupper.

#### «Laggards» – etterløpere

Den siste kategorien kalles etterløpere og utgjør vanligvis cirka 16%. Disse er de siste til å ta i bruk en innovasjon og befinner seg etter  $\bar{X} + sd$ .

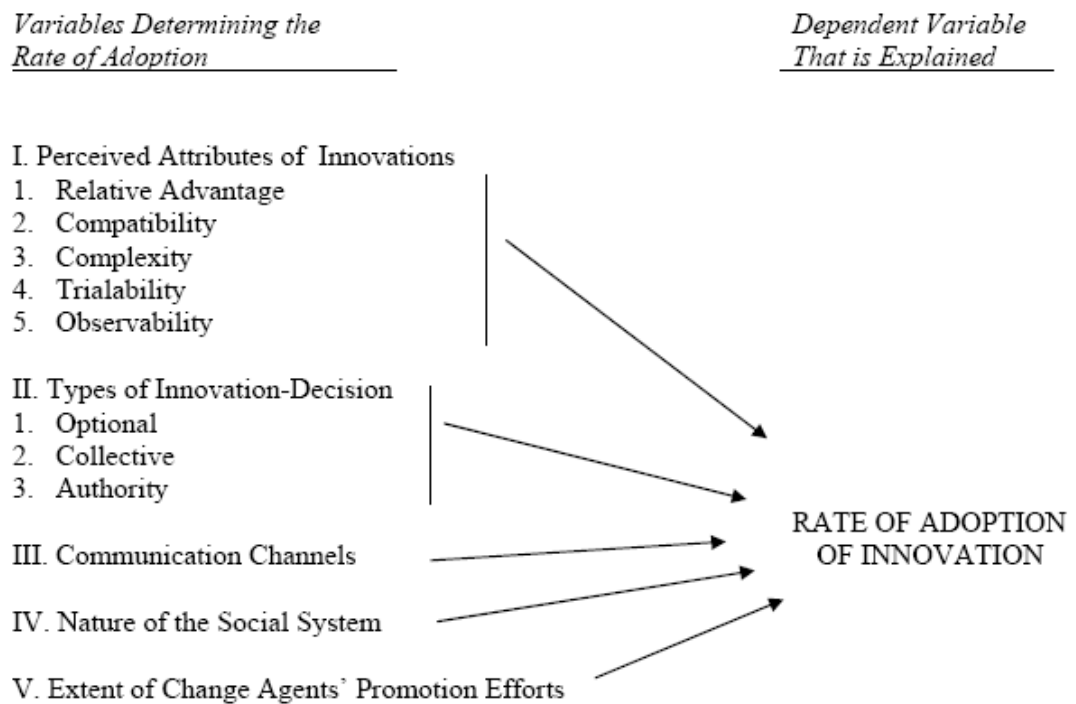
Etterløperne er typisk individer eller grupper med sterk lokal forankring, men kan også være nærmest isolert fra kontakt med andre medlemmer av det sosiale systemet. Etterløperes referansepunkt er fortiden, og beslutninger gjøres basert på hva man har gjort tidligere. Man er typisk mistenksom mot innovasjoner og endringsagenter. Gruppen preges typisk av få økonomiske ressurser – noe som er med på å forklare hvorfor de trenger visshet om at innovasjonen er noe som vil skape en varig endring, før de tar den i bruk.

#### 2.5.3 Faktorer som påvirker adopsjonsprosesser

I dette mastergradsprosjektet fokuseres det på én enkelt variabel

(organisasjonsstørrelse) og dens påvirkningskraft. Man må imidlertid være tydelig på at det ikke går an å forstå spesifikke innovasjonsprosesser, bare ved å se på slike enkeltvariabler. Figur 8 viser Rogers (2003) sin modell som demonstrerer mange av de ulike faktorene som påvirker adopsjonsraten til en innovasjon.

Jeg vil her gi en kort beskrivelse av de ulike variablene. Modellen har fem hovedgrupper, med en rekke underfaktorer:



Figur 8 - Variables determining the rate of adoption of innovations (Rogers, 2003, s. 222)

### I. Oppfattede attributter ved en innovasjon

Her vurderes selve innovasjonen på tvers av fem ulike faktorer, for eksempel hvor kompleks den er, og hvor mange fordeler den eventuelt gir i forhold til den nåværende løsningen.



## II. Hva slags type beslutning om å ta i bruk innovasjonen

Rogers har også en typologi for beslutningen om å ta i bruk en innovasjon – og kategoriserer disse i tre mulige:

1. «Optional innovation decision» - Er beslutning/valg om å ta i bruk en innovasjon uavhengig av hva resten av medlemmene av det sosiale systemet individet er en del av gjør. Det klassiske eksempelet på en slik beslutning er bøndene i studien til Ryan og Gross (1943) hvor de tok i bruk en ny type såfrø på sine åkre, i motsetning til de øvrige landbrukerne i området.
2. «Collective innovation-decisions» - Er beslutning /valg om å ta i bruk en innovasjon som er gjort basert på konsensus blant medlemmene av et sosialt system. Eksempler på slike beslutninger kan være vedtak i lokaldemokratier.
3. «Authority innovation-decisions» - Er beslutninger/valg om å ta i bruk (eller avvise) en innovasjon, gjort av personer med mye makt innenfor et sosialt system. Denne type beslutninger må i hovedsak følges av medlemmene av det sosiale systemet. Et eksempel på en slik beslutning er da Nokias' finske ledelse valgte ikke å satse på innovasjonen smarttelefon, men heller fortsette å lage vanlige mobiltelefoner, eller når en politidirektør beslutter at alle i politiet skal ta i bruk elektrosjokkvåpen.

## III. Kommunikasjonskanal for spredning av informasjon om innovasjonen

Hva slags type kommunikasjonskanal informasjon om en innovasjon «brukes», påvirker hvor raskt den tas i bruk. Med dette menes hvorvidt informasjon primært spres gjennom mellommenneskelig dialog, massemedier eller internett. I de fleste innovasjonsprosesser for enkeltindivider er det den mellommenneskelige kommunikasjonskanalen som er viktigst, for om de velger å ta i bruk en innovasjon eller ikke (Rogers, 2003, s. 19).

## IV. Type sosialt system som innovasjonen spres i

Hva slags type sosialt system en innovasjon spres innenfor, påvirker også adopsjonsraten. Sosialt system forstås her som en gruppe med sammenknyttede individer som driver med felles problemløsning, for å løse et felles mål.

Eksempler på dette vil være alle politidistrikt i Norden eller alle gårdbrukerfamilier i Norge.

Når man vurderer et sosialt system, ser man typisk på normer innenfor systemet, kartlegger opinionsledere, hvordan det sosiale systemet er hierarkisk bygget opp og tilsvarende faktorer.

Det er her den undersøkte faktoren i dette mastergradsprosjektet - organisasjonsstørrelse - har sin plass. Nærmere bestemt å kartlegge hvordan politidistriktstørrelse eventuelt påvirker innovasjonsevnen.

#### V. Hvordan og hvor mye endringsagenter og opinionsledere promoterer innovasjonen

I Rogers sin modell tilskrives endringsagenter og opinionsledere vesentlig effekt for hvorvidt en innovasjon blir adoptert eller ikke.

En opinionsleder er typisk en del av det sosiale systemet som innovasjonen blir spredt innenfor, og har påvirkningskraft på de andre medlemmenes holdninger og oppførsel. Eksempler her vil være erfarne og betrodde medarbeidere i en organisasjon, eller personer som blir sett på som suksessfulle i et lokalsamfunn.

En endringsagent har en aktiv rolle i det sosiale systemet, og jobber aktivt og bevisst for at innovasjonen skal bli adoptert. Dette vil typisk være en prosjektleder eller tilsvarende som har som mandat å innføre en innovasjon i en organisasjon, eller en selger som forsøker å selge et produkt.

## 2.6 HVORDAN PREGER INTERNE ORGANISATORISKE FORHOLD

### INNOVASJONSSPREDNINGSHASTIGHETEN

Fariborz Damanpour ved Rutgers University har vært ledende i å undersøke hva slags strukturelle, organisatoriske forhold som predikerer hvorvidt en organisasjon er innovativ eller ikke, blant annet gjennom sin svært hyppig siterte meta-analyse fra 1991 (Damanpour, 1991).

Frem til Damanpours bidrag i 1991 hersket det stor usikkerhet om hva som ledet til at en organisasjon var mer eller mindre innovativ. Det hadde vært en rekke empiriske studier som hadde undersøkt slike organisatoriske faktorer. Samtidig hadde det vokst frem en forestilling innenfor feltet om at nesten alle empiriske funn hadde ekstrem varians – og at funnene innenfor feltet ikke var kumulative (Downs & Mohr, 1976).

Damanpour gjennomførte en meta-analyse av den tilgjengelige litteraturen, for nettopp å undersøke hvorvidt feltet faktisk var så fragmentert som det Downs og Mohr (1976) hadde beskrevet. Han fant 14 faktorer som hadde statistisk signifikant effekt på innovasjon i organisasjoner. Damanpours studie virket tilsynelatende samlende på feltet, og mange forskere har prøvd å replikere disse funnene i årene etter.

<b>Faktor (hvordan mer av faktoren påvirker innovasjon)</b>	<b>Forventet påvirkning på innovasjon</b>
<b>Spesialisering</b>	Positiv
<b>Funksjonell differensiering</b>	Positiv
<b>Profesjonalisering</b>	Positiv
<b>Formalisering</b>	Negativ
<b>Sentralisering</b>	Negativ
<b>Lederes holdning til endring</b>	Positiv
<b>Lederes erfaring</b>	Positiv
<b>Tekniske kunnskapsressurser,</b>	Positiv
<b>Administrativ intensitet</b>	Positiv
<b>Ressursslakk</b>	Positiv

<b>Ekstern kommunikasjon</b>	Positiv
<b>Intern kommunikasjon</b>	Positiv
<b>Vertikal differensiering</b>	Negativ
<b>Organisasjonsstørrelse</b>	Positiv

Figur 9 - Strukturelle organisatoriske determinanter og deres forventede effekt på innovasjon (Damanpour, 1991, s. 558-559, 574) (min oversettelse)

Damanpours funn i 1991 har stått seg, og blitt bekreftet i årene etter. Han peker på et paradoks i samfunnet – hvor det kan se ut som at folk flest tror at det er små og unge startup-firmaer som er det beste for å trigge innovasjon. Empirien tilsier det motsatte – at både organisasjonsalder (denne faktoren ble undersøkt senere) og størrelse er positivt korrelert med innovasjonsevne (Damanpour, 2020).

Damanpour legger frem to motstridende teorier (Damanpour, 2020, s. 169)

Enten: Små organisasjoner er mer innovative, fordi de raskere kan ta avgjørelser om å starte nye ambisiøse prosjekter, har mindre byråkrati og mer fleksibel struktur, høyere evne til å tilpasse og forbedre seg, og til slutt færre hindringer for å akseptere og implementere endringer.

Den andre teorien er at større organisasjoner er mer innovative, fordi de har mer ressurser, større spredning i tilgjengelige ferdigheter hos ansatte som bidrar til kryss-pollinering av ideer, større teknisk kunnskapspotensial, bedre evne til å skaffe kapital - samt evne til å markedsføre nye produkter og prosesser.

Damanpour oppgir at den siste tolkningen har best empirisk grunnlag. Det er allikevel verdt å merke seg at årsakene til de empiriske funnene hovedsakelig fortsatt bare er teoretiske antakelser.

Videre peker han på to viktige presiseringer:

1. Organisasjonsstørrelse kan lede til mer hierarki og større grad av formelle styringsprosesser. Slike forhold kan ha sine egne effekter på innovasjon.
2. Effekten av størrelse blir ofte moderert av andre type faktorer, hovedsakelig innovasjonstype, innovasjonsprosess og organisasjonstype.

Det er derfor forventet at en rekke faktorer vil påvirke og moderere hvor stor størrelseeffekten er.

## 2.7 EFFEKT AV ORGANISATORISKE FORHOLD PÅ INNOVASJON I OFFENTLIG SEKTOR

Damanpour og andres forskning på organisatoriske determinanter er hovedsakelig gjort på private «for-profit»-organisasjoner. Det er altså et betydelig mindre empirisk grunnlag for å vurdere hvorvidt de samme faktorene er gjeldende for offentlig sektor-organisasjoner (de Vries et al., 2018).

De Vries har oppsummert hvilke strukturelle organisatoriske determinanter som hyppigst er blitt sitert i forskning på organisatoriske determinanter i offentlig sektor.

<b>Antecedent (Some studies include multiple antecedents)</b>	<b>Short description</b>	<b>Key source</b>	<b>Percentage (number of studies)</b>
Organizational slack resources	The availability of resources inside an organization, such as money, staff, and ICT facilities	Walker (2014)	22% (24)
Supportive leadership	Leader support for an innovation's implementation process	Borins (2002)	22% (24)
Risk culture	The dominant risk culture of an organization since this can hinder or support innovation diffusion/adoption (for instance, a dominant risk-averse culture hinders)	Borins (2001)	17% (19)
Size	Size of an organization (a larger size is often seen as	Walker (2014)	14% (15)

	leading to a higher degree of innovation adoption)		
Organizational structure	The organizational structure which can facilitate or hinder an innovation's implementation (decentralization is often assumed to foster innovation diffusion)	Damanpour (1991)	11% (12)
Training/support for employees	Training (can ensure a higher degree of innovation acceptance by employees)	Greenhalgh et al. (2004)	8% (9)
Intra-organizational networks	Presence of intra-organizational networks (leading to organizational learning through these networks)	Rashman, Withers, and Hartley (2009)	6% (7)
<b>Total</b>			<b>100% (110)</b>

Figur 10 –«Most Frequently Mentioned Organizational Antecedents» (de Vries et al., 2018, s. 28)

Man ser at faktoren organisasjonsstørrelse har blitt undersøkt relativt ofte - og et sentralt funn er at dette ofte leder til raskere innovasjonsspredning.

Walker (2014) har gjort en meta-analyse av empiriske funn om interne og eksterne organisatoriske forhold i offentlig sektor, hvor han blant annet har vurdert litteraturen om organisasjonsstørrelse, ressurslakk, administrativ kapasitet og organisatorisk læring – for å se hva slags effekt dette har på innovasjon.

Som beskrevet i innledningen har Walker samme argumentasjon som Damanpour når det gjelder størrelse – altså at dette kan bli sett på fra to ulike teoretiske perspektiv også innenfor offentlig sektor:

På den ene siden kan store organisasjoner kan være «sluggish», monopolistiske og ineffektive, mens små organisasjoner kan være raske, dynamiske og endringsvillige.

Vurdert fra det andre teoretiske perspektivet har store offentlige organisasjoner tilgang på bredere teknisk kompetanse, flere profesjonelle medarbeidere og har høyere teknisk potensial. I dette ligger bedre forutsetninger for å ta i bruk innovasjoner.

Disse to motstridende teoriene peker mot en mulig ikke-lineær U-kurve i forhold til hva som er optimal organisasjonsstørrelse. Veldig små og veldig store organisasjoner er kanskje derfor det som gir optimale strukturelle forhold for innovasjon (Walker, 2014, s. 25).

Et viktig poeng er uansett også her å skille mellom organisasjonsstørrelse og sentralisering av beslutningsmyndighet – hvor teorien danner et tydelig bilde av at det første kan være gunstig for innovasjon, mens mer av det siste sannsynlig hemmer innovasjonsprosesser.

I debatten om nærpolitireformen ble ikke slike perspektiver tydeliggjort. Det hadde vært interessant å vurdere hvorvidt sentraliseringen faktisk har økt, men en slik kartlegging er utenfor rammen av mitt mastergradsprosjekt.

Når det gjelder empirisk grunnlag for å vurdere de ovenstående faktorer fra Figur 10 for politiorganisasjoner, peker Darroch og Mazerolle (2013) på at det er svært tynt, med færre enn ti studier utført siste 15 år.

Den siste identifiserte studien er signert Nowacki og Willits (2018) som undersøkte hvordan kroppsbårne kameraer er blitt tatt i bruk av politiorganisasjoner i USA. De finner negativ effekt av organisasjonsstørrelse (målt i budsjett). Dette avviker fra den tradisjonelle organisasjonslitteraturen blir forsøkt forklart ved at større politiorganisasjoner også har sterkere fagforeninger, som har uttrykt skepsis til innovasjoner som kroppsbårne kameraer. Dette er et godt eksempel på hvor komplekst og mangefasettete slike innovasjonsprosesser kan være.

Nowacki og Willits finner imidlertid positiv effekt hos politiorganisasjoner som allerede har tatt i bruk mange andre teknologiske løsninger.

King (2000, s. 304) har vist at innovasjon i politiorganisasjoner ofte kan være presset frem av politiske grunner, eller på grunn av publikums forventinger, og dermed ikke på grunn av interne organisasjonsforhold. Et eksempel på dette er igjen bruken av kroppsbårne kameraer, hvor en del amerikanske politidistrikter har vært utsatt for betydelig eksternt press for å ta det i bruk (Nix et al., 2020).

En av de mest siterte empiriske studiene av organisatoriske determinanter, og hvordan dette påvirker innovasjon innenfor politiorganisasjoner er Liang Ma sin artikkel fra 2013 (Ma, 2013). Han var tidlig ute i å studere mikroblogging, og så på hvordan dette hadde diffusert på tvers av kinesiske «public safety bureaus». Han fant blant annet at diffusjonen fulgte Rogers S-kurve (se Figur 5). Videre undersøkte han en rekke organisatoriske og eksterne faktorer herunder organisasjonsstørrelse, organisasjonsbudsjett og økonomisk utvikling i regionen hvor politiorganisasjonen var lokalisert,

Ma undersøkte også faktorer knyttet til hvorvidt det var naboeffekter – altså at geografisk nærliggende «public safety bureaus» som var stasjonert nær noen som hadde tatt i bruk mikroblogging, hadde større sannsynlighet i å ta det i bruk selv.

Videre ble det undersøkt om internett-bruk i husholdninger som ligger innenfor politidistriktet korrelerte med adopsjon. Til slutt undersøkte Ma hvorvidt grad av «public safety» omvendt korrelerte med tidlig adopsjon – hypotesen da var at mindre grad av sikkerhet i ett område presset politiorganisasjoner til å innovere for å øke sikkerheten.

Ma gikk med dette en del utover «normale» diffusjonsundersøkelser. Han fant signifikant effekt av organisasjonsstørrelse og naboeffekt, mens funn for øvrige hypoteser var ikke-signifikante.

En annen relevant empirisk studie er Anderson et al. (2015), og som på mange måter forsøkte å replikere Ma i en amerikansk politikontekst. Målet med studien til Anderson og medarbeidere var å undersøke såkalte endogene faktorer for hva som trigger innovasjon for offentlig sektor-organisasjoner, og hvor populasjonen



ble valgt til å være amerikanske politidistrikter og deres adopsjon av mikrobloggingstjenesten Twitter.

Anderson et al. undersøkte den interne faktoren organisasjonsstørrelse, samt regionspåvirkning, altså hvorvidt organisasjoner som er geografisk lokalisert med en annen organisasjon som har tatt i bruk en innovasjon også tar den i bruk, før eller senere. Videre undersøkte de hvorvidt lokal etterspørsel etter innovasjon påvirker adopsjonen, gjennom å måle internett-penetrasjon i husholdninger og kontrastere dette opp mot politiets Twitter-bruk i regionen.

Anderson undersøkte 294 politiorganisasjoner i amerikanske byer med over 100.000 innbyggere. Gjennom regresjonsanalyse fant de ingen sammenheng mellom organisasjonsstørrelse og adopsjon.

De identifiserte imidlertid to trender hvor de fem største politiorganisasjonene alle hadde tatt i bruk Twitter før gjennomsnittet. Videre observerte de at den store majoriteten av etternøler-organisasjoner, altså de som ikke hadde tatt i bruk Twitter, eller tatt det i bruk veldig sent, hadde langt færre gjennomsnittlig antall ansatte.

Anderson og medarbeidere fant videre svake, men signifikante, bevis for en regionseffekt. De fant imidlertid ikke noen effekt av hvor høy internett-penetrasjon det var i området som det adopterende politiet lå i.

## 2.8 OPPSUMMERING OG DRØFTING AV OPPGAVENS TEORETISKE FUNDAMENT

Forskning på innovasjon har lange og tydelige røtter, men det er kun de siste 100 årene at man i stor grad peker på dette som noe normativt «godt».

Forskning på hvordan innovasjoner sprer seg har også tydelige tradisjoner – jamfør spredninger av hybridmais i Iowa. Det er derimot mindre åpenbart hvorvidt denne forskningen har anvendelse og er relevant for hvordan innovasjoner sprer seg mellom offentlig sektor-organisasjoner generelt – og politiorganisasjoner spesielt.

Min gjennomgang viser at det empiriske grunnlaget for forskning på politiorganisasjoner er svært magert, og preget av samme usikkerhet som Downs

og Mohr (1976) identifiserte for 40 år siden. Resultatene spriker i forskjellige retninger, og det er ikke mulig å trekke tydelige konklusjoner på hvorvidt Damanpour (1991) sine identifiserte effekter også vil være gyldige for slike organisasjoner.

Det store spørsmålet blir derfor, som King (2000) spør, hvorvidt funn gjort når man forsker på private næringslivsorganisasjoner har overføringsverdi til offentlig sektor-politiorganisasjoner.

Litteraturen har inntil nå hatt en overvekt av teorier fra amerikanske forskere – og spesielt Rogers sine diffusjonsteorier (de Vries et al., 2018). Rogers sin typologi over adopter-kategorier fra «innovators» til «laggards» har utbredelse over hele verden, tilsynelatende også utenfor akademia. Det er vanskelig å vurdere hva slags effekt slik (eventuell) amerikansk bias vil ha og allerede har hatt på hvordan feltet har utviklet seg. Det er uansett behov for videre forskning, for å validere hvorvidt amerikanske funn er gyldige i andre geografiske kontekster.

Litteraturen viser at det er svært mange variabler som spiller inn på hvorvidt en innovasjon blir adoptert eller ikke. De fleste slike undersøkelser bruker ulike varianter av Rogers sin modell for faktorer som påvirker adopsjon (Figur 8 - Variables determining the rate of adoption of innovations (Rogers, 2003, s. 222))

Det finnes imidlertid mange andre slike modeller, men det er lite konsolidering rundt en standardmetodikk for å kategorisere og kvantifisere innovasjoner utover Rogers og Oslo-manualen.

Litteraturen viser også at størrelseseffekten – at større organisasjoner er mer innovative - er tydelig når det gjelder privat sektor-organisasjoner. Videre finnes det noe empirisk belegg for å si at den er til stede for offentlig sektor-organisasjoner generelt. For politiorganisasjoner spesielt er det mindre støtte å finne. Det er svært få empiriske studier som er gjennomført – og de har ikke entydige funn.

Når det gjelder den teoretiske og praktiske forskjellen mellom effekten av sentralisering og store organisasjoner på deres innovasjonsevne, er det min erfaring at slike perspektiver sjelden blir belyst i offentlige debatter om

organisering av offentlig sektor, herunder innføring av politireformer. Teamet for dette prosjektet er dog å undersøke organisasjonsstørrelse, og se på hva slags effekt dette har. For å kunne gi verdi til debatten burde imidlertid begge faktorer blitt belyst.

## 3 METODE

---

### 3.1 FORSKNINGSDESIGN

Dette mastergradsprosjektet har en tradisjonell kvantitativ design – med test av en hypotese basert på innhentede data. Prosjektet bruker ikke survey-data, men tar i stedet i bruk åpent tilgjengelige sosiale-media-meta-data som sin avhengige variabel. Slik bruk av data har hatt en markant økning i takt med økt bruk av sosiale medier i samfunnet for øvrig (Ngai et al., 2015), og blir av mange kalt for digital eksos (Neef, 2015).

Oslo-manualen sier blant annet dette om bruk av slike data: (OECD & Eurostat, 2018, s. 38) «Digitalisation is also a key driver of measurement opportunities. Digital sources and tools can be used to collect information on innovation outside the Business sector, even though these digital sources and tools were not originally developed for statistical purposes».

Prosjektet bruker altså offentlig tilgjengelige data fra Twitter, for å analysere hvor tidlig eller sent et politidistrikt tok i bruk en innovasjon. Slik bruk av tilgjengelige data er relativt uvanlig, men ikke uten forløpere. Allerede på midten av 1990-tallet undersøkte Astebro (1995) hvordan ledelsesatferd kunne påvirke hvor raskt ansatte tok i bruk epost – eller electronic mail system, som det blir kalt. Dette ble gjort ved å analysere epost-trafikken i virksomheten, og korrelere med ulike tiltak som virksomheten tok i bruk for å akselerere at de ansatte tok i bruk slik teknologi.

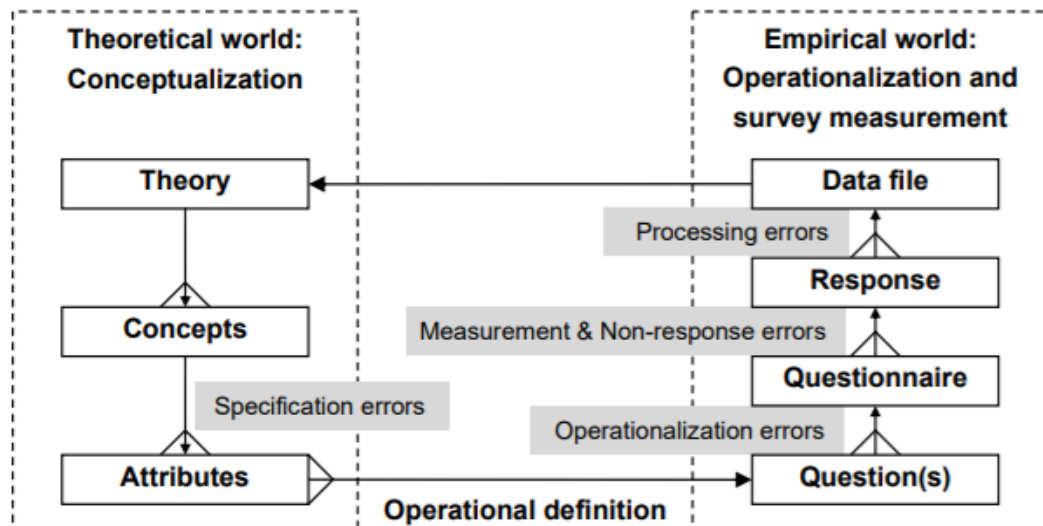
Bruk av internett som kilde til data kalles tidvis «E-research» (Flick, 2015).

### 3.2 E-RESEARCH VERSUS MER TRADISJONELLE SURVEYS

Litteraturen som måler innovasjonsevne, har en klar overvekt av kvantitative studier. De aller fleste av disse bruker survey data for å kartlegge det de undersøker. Hvis jeg ikke hadde brukt e-research som metode i dette prosjektet, kunne en mer tradisjonell survey vært en alternativ metode for å innhente data om når politidistriktet tok i bruk mikroblogging.

Survey som innsamlingsmetode har en rekke fordeler og ulemper.

Willimack og Snijkers (2012) har identifisert og visualisert på en god måte hvordan surveys bør være bygget opp – samt hvordan hvert steg kan introdusere feil:



Figur 11 -Fra teori til data gjennom bruk av spørreskjema/survey (Willimack & Snijkers, 2012)

Dette mastergradsprosjektets metode vil være like tilbøyelig til feil under konseptualiseringen som det blir vist til – men sannsynligvis ha færre mulige feilkilder i datainnhentingene gitt at konseptualiseringen er riktig. Dette vil primært være knyttet til at prosjektets metode ikke bruker mennesker som respondenter, men tilgjengelige elektroniske data. Det vil derfor være langt færre muligheter for spørsmålstolkingsfeil, svarfeil, og «survey fatigue». Egenrapportering er i seg selv en mulig feilkilde, hvor hukommelse og bias spiller en rolle.

Videre er det lite sannsynlig at man ville fått alle politidistrikt i Norden til å besvare et spørreskjema, og jeg ville derfor potensielt fått utvalgsfeil. E-research-metoden som dette prosjektet bruker, henter fritt tilgjengelige data om en hel populasjon.

Ulempen ved å bruke e-research er at det identifiserte datasettet er smalt – og det ikke er mulig å «spørre» om mer enn det som allerede ligger i dataene. Hvis det skulle ha vist seg at de tilgjengelige datapunktene ikke belyser de teoretiske konseptene på en god måte, er det ingen enkel måte å endre på hva som er mulig å innhente. Videre er man helt og holdent avhengig av eksterne tredjeparter, som

Twitter i mitt tilfelle, for tilgjengeliggjøring og lagring av d dataene. Hvis Twitter endrer på sine tekniske tjenester, kan dette påvirke muligheten til å replikere eller innhente et enda bredere datasett.

### 3.3 MA OG ANDERSONS METODE

I min studie søker jeg å legge meg nær Ma (2013) og Anderson et al. (2015) i hvordan disse innhentet og analyserte data, for å gjøre resultatene så sammenlignbare som mulig. Det gis derfor her en kort oppsummering av deres metoder.

#### 3.3.1 The Diffusion of Government Microblogging (Ma, 2013)

Liang Ma fra det Kinesiske Xi'an Jiaotong University undersøkte 282 «urban police bureaus» som sitt forskningsobjekt. Et «urban police bureau» er typisk ansvarlig for polititjenesten i en region – og organisasjonen er underlagt Ministry of Public Security (Wikipedia, 2021b). Dette gjør dem sammenlignbare med nordiske politidistrikter.

Årsaksvariabel ble kartlagt ved å innhente data om blant annet størrelse på organisasjonen, gjennom offentlig tilgjengelige data. Organisasjonsstørrelse ble definert som totalt antall ansatte i overliggende administrativ enhet, som prosentandel av befolkningsstørrelse i det konkrete området organisasjonen opererte. Slike data ble innhentet gjennom offisielle statistikkbøker. Ma hadde ikke tilgjengelig data på antall ansatte i selve politi-organisasjonen.

Avhengige variabler var hvorvidt det enkelte police bureau hadde startet en mikroblogg eller ikke, og dato for når slik blogg eventuelt ble tatt i bruk for første gang. Slike data ble innhentet ved å bruke Weibo sitt offisielle søkegrensesnitt. Weibo er Kinas mest populære mikrobloggingstjeneste.

De innhentede dataene ble hovedsakelig analysert ved bruk av multivariat regresjon ved at han undersøkte flere forklaringsvariabler i samme modell. Han brukte logit regresjon for å undersøke hva slags effekt årsaksvariablene hadde på adopsjon, og tobit regresjon for å undersøke hvordan årsaksvariablene påvirket hvor tidlig public safety bureaus tok mikroblogging i bruk.

Mas tilnærming til måling av organisasjonsstørrelse har åpenbart svakheter, ved at politidistrikter som opererer i områder med få innbyggere, men hvor politiet har en bra bemanning vil virke uforholdsmessig store. En hypotetisk region med 1000 innbyggere og tilhørende politidistrikt med 10 ansatte politifolk vil derfor bli registrert som langt større enn en storby med 20 millioner innbyggere og 15000 ansatte.

### 3.3.2 Diffusion of Innovation in the Public Sector: Twitter Adoption by Municipal Police Departments in the U.S.(Anderson et al., 2015)

Megan Anderson fra Leiden University og hennes medarbeidere undersøkte 294 «police departments» i USA som sin «unit of study». Anderson valgte kun «police departments» fra byer med over 100 000 innbyggere. I kontrast er det 17.985 registrerte «law enforcement agencies» i USA (Wikipedia, 2021a).

Årsaksvariabel om organisasjonsstørrelse for det enkelte «police department» ble innhentet fra FBI sin oversikt over politiorganisasjoner.

Avhengig variabel var hvorvidt det enkelte «police department» hadde tatt i bruk Twitter, samt dato for når slik konto hadde blitt opprettet. Slike data ble innhentet ved å gjennomføre søk på Twitter sin hjemmeside.

Anderson brukte enkel regresjonsanalyse for å teste sammenheng mellom organisasjonsstørrelse og hvor tidlig man tok i bruk Twitter. I tillegg ble deskriptiv statistikk brukt for å peke på ulike mønster i dataene.

## 3.4 POPULASJON OG UTVALG

Populasjon er alle de enhetene som er av interesse for undersøkelsen (Løvås, 2018). Populasjonen i min studie er de nordiske landene sine politidistrikter med unntak av Island (Sverige = polismyndigheten, Finland = poliisilaitos, Danmark = politikredse). Færøyene og Grønlandspolitiet blir behandlet som danske politidistrikter, mens det selvstyrte området Åland ikke er tatt med – uten at dette har noen effekt på resultatet. Den samlede populasjonen er derfor på 72 politidistrikter.

Islandske politidistrikt har blitt utelatt fra prosjektet, blant annet da de ikke bruker Twitter i det hele tatt – og den totale islandske politistyrken er på størrelse med et halvstort norsk politidistrikt (805 ansatte totalt).

Politidistrikt er langt på vei autonome organisasjoner, med eget organisasjonsnummer og egen toppledelse (i Norge = politimester). Alle politidistrikter rapporterer videre til en nasjonal styrende enhet (i Norge: Politidirektoratet) som igjen rapporterer til departement/politisk nivå. Hvert distrikt har imidlertid betydelig selvstyremyndighet.

Det har ikke blitt foretatt utvalg i min studie, annet enn å ekskludere islandske politidistrikt. Jeg definerer derfor at prosjektet undersøker *hele* populasjonen av nordiske politidistrikt. Dette har en rekke fordeler, ved at man fjerner muligheten for samplingfeil.

Alle de nordiske politimyndighetene har gått igjennom strukturreformer de siste 15 årene, hvor antall politidistrikter har blitt vesentlig redusert. I mitt prosjekt har jeg brukt pre-reform politidistrikt for Norge og Sverige, mens post-reform distrikter for Danmark og Finland. Dette er valgt for å fange tidspunktet da de ulike distriktene tok i bruk Twitter. Kilde til disse dataene er Rolf Granér (2017) sin oversiktsartikkel:

- Sverige gjennomgikk en omorganiseringsreform med effekt fra 01.01.2015 hvor man gikk fra 21 politidistrikter til 7 politiregioner.
- Norges nærpolitireform ble ikraftsatt 01.01.2016 hvor man gikk fra 27 til 12 politidistrikt.
- Dansk politi gjennomgikk reform med effekt fra 2007 og gikk fra 54 til 12 distrikter
- Finsk politi sin sentraliseringsreform hadde effekt fra 2009 og man gikk fra 90 til 24 distrikter

Det anmerkes at en del av de gamle operasjonssentralene, som typisk rår over mikrobloggerne, var aktive lenger enn reform-datoen og dette er forklaringen på hvorfor adopsjon i ett tilfelle har skjedd etter reform.



### 3.5 OM MIKROBLOGGING I POLITIDISTRIKTENE

Mange politidistrikt har flere ulike sosiale-medier-kontoer som de bruker aktivt. Det var imidlertid Twitter som kom først av disse for de fleste politidistrikt – samt passer best til definisjonen av mikrobloggingtjenester. Videre deler Twitter mange karakteristikk med Weibo som Ma (2013) undersøkte. Jeg valgte derfor å undersøke Twitter-aktiviteten til politidistriktene.

For å kunne sende ut tweets må man ha en Twitter-konto. Slike kontoer konfigureres med navn og bilder for å identifisere konto innehaveren.

Innenfor e-research kan det være krevende å være sikker på at man har funnet data om riktig populasjon (Flick, 2015). For dette prosjektet var det derfor sentralt å være sikker på at jeg hadde identifisert de reelle Twitter-kontoene til politidistriktene.



Figur 12 - Eksempel på valgt profilering av Twitter-konto (Politiet Østfold OPS, 2021)

En del politidistrikter opererer med flere Twitter-kontoer. Det typiske er at distriktets operasjonssentral har én konto, hvor man sender ut hendelsesrapportering om pågående oppdrag og hendelser, mens politidistriktets kommunikasjonsenhet har en annen konto hvor de typisk sender ut innhold mye sjeldnere og av mindre akutt karakter.



Figur 13 - Eksempel på hendelsesrapportering via Twitter i et norsk politidistrikt (Politiet Østfold OPS, 2018)



Figur 14 - Eksempel på hendelsesrapportering via Twitter fra svensk politidistrikt (Polisen Dalarna, 2016)



Figur 15 - eksempel på tweet fra kommunikasjonsenhet i et norsk politidistrikt (Politiet i Østfold, 2017)

I dette prosjektet ønsker man å undersøke mikroblogging som kommunikasjonskanal for den løpende hendelsesrapporteringen til befolkningen – og det vil derfor være operasjonssentralene sine Twitter-kontoer som blir gjenstand for undersøkelse.

### 3.6 INNHENTING AV TWITTER-DATA

I min studie er det fire variabler som er kartlagt med data fra Twitter:

1. Kategorisk variabel - Har politidistriktet en Twitter-konto?
2. Kategorisk variabel - Hva er Twitter-kontoens navn?
3. Kontinuerlig variabel - Dato for opprettelse av Twitter-konto
4. Kontinuerlig variabel - Dato for når politidistriktets operasjonssentral sendte sin første tweet

Data om politidistriktene faktisk har Twitter-konto ble primært identifisert ved å bruke de offisielle hjemmesidene til politiet i de nordiske landene – og deretter se på detaljert informasjon om hvert distrikt, hvor Twitter-kontoene var oppgitt. Unntaket var norske politidistrikt, hvor slik samling ikke kunne identifiseres. Det måtte derfor brukes søk i Twitters database og åpne kilder for å identifisere kontoene.

I noen tilfeller hadde kontoen med tilhørende tweets blitt slettet. Dette etter at distriktet hadde opphørt å eksistere, på grunn av en politireform. I disse tilfellene ble kontoen identifisert gjennom søk i nyhetsoppslag, og som fortsatt hadde referanser til kontoene.

Twitter-kontoens navn ble så nedtegnet fra konto-siden på Twitter, og unntaksvis fra nyhetssiden som hadde referanse til kontoen.

Dato for konto-opprettelse ble nedtegnet fra konto-siden. Dette ga opprettelsestidspunktet ned til måneden den ble opprettet.



Figur 16 - visning av kontoopprettelsestidspunkt (Politiet Østfold OPS, 2021)

Første tweet fra konto-dato ble funnet ved å bruke Twitters avanserte spørregrensesnitt. Det ble videre validert at kontoens første tweet var den type hendelsesrapportering som kan sees i figur 6. I ett tilfelle hadde kontoen blitt

brukt sporadisk av distriktets kommunikasjonsenhet – før den etter hvert hadde blitt tatt i bruk av operasjonssentralen som medium for hendelsesrapportering. Dato for første tweet ble derfor satt til datoen når operasjonssentralen tok den i bruk.

For kontoer som hadde blitt slettet fra Twitter ble dato for første tweet og kontopprettelsestidspunkt satt til dato for når første aktivitet har blitt beskrevet i ulike nyhetsartikler. Slik metodikk ble benyttet på 5 % av politidistriktene.

I ett tilfelle ble en svensk konto unnlatt å ta med. Denne hadde blitt opprettet i 2012, men hadde ikke blitt tatt i bruk før i 2020, altså 5 år etter svensk politireform – hvor kontoen ble brukt som en av flere kontoer i den nye politiregionen.

### 3.7 INNHENTING AV ORGANISASJONSDATA

Det er tre variabler som har blitt kartlagt med data om de nordiske politidistriktene:

1. Kategorisk variabel – Hvilket land ligger politidistriktet i?
2. Kategorisk variabel – Hva heter politidistriktet?
3. Diskret variabel – Antall ansatte i politidistriktet

Kilde til organisasjonsdata for norske politidistrikt er Forvaltningsdatabasen (2021). Det opereres med ansatt-tallene for 2012.

Kilde til organisasjonsdata for svenske politidistrikt er Rikspolisstyrelsen (2010) sin årsrapport for 2010. Det opereres derfor med ansatt-tallene for 2010.

Kilde til organisasjonsdata for danske politidistrikt er dansk politi sin hjemmeside, herunder HR-nøkkeltall utarbeidet av Rikspolitiet (2020). Det opereres med gjennomsnittstallene for antall ansatte i alle fag-grupper fra 2011.

Kilde til organisasjonsdata for finske politidistrikt er finsk politi sin hjemmeside, og deres nøkkeltall for resultatavtaler for politidistriktene (Poliisihallitus, 2018). Det opereres med 2015-tall.

Oslo-manualen (2018) anbefaler at man bruker FTE (full time ekvivalenter) når man måler organisasjonsstørrelse. Det hersker usikkerhet rundt hvorvidt de nordiske politidistriktene oppgir ansatt-tall i FTE eller antall ansatte, uavhengig av stillingsprosent. Jeg legger derfor til grunn at tallene som oppgis er antall ansatte.

Dataene ble nedtegnet i regnearkprogrammet Excel.

### 3.8 ANALYSEMETODER

I analysen benyttes to former for analyse: deskriptiv og korrelasjonsanalyse.

#### 3.8.1 Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk er den mest grunnleggende formen for statistisk analyse innenfor kvantitative metoder. Den fokuserer på å beskrive datasettet på ulike måter, herunder spredningsdiagram, grafer og ulike former for sentralmål og spredningsmål (Flick, 2015).

Sentralmålet brukt i denne oppgaven er gjennomsnitt – hvor det relevante gjennomsnittet er hvilken gjennomsnittlig dato politidistriktene tok i bruk mikroblogging ( $\bar{X}$ ). Man finner dette gjennomsnittet ved å legge alle dato-for-første tweet-variabler sammen, og dele denne summen på antall datoer. Man får da en konkret dato som vil være gjennomsnittlig adopsjonstidspunkt.

Ulike former for spredningsmål sier noe om variansen i datasettet. Et av de hyppigst brukte spredningsmålene er standardavvik. Standardavvik er et typisk avvik fra gjennomsnittsverdien. Man finner standardavvik ved å kvadrere de ulike avviksverdiene og deretter måle kantlengden av dette kvadratet. Deretter må gjennomsnittsverdien regnes ut. For å finne standardavvik i min undersøkelse, må man derfor måle avviksverdi til gjennomsnitt for hver «dato-for-første-tweet»-variabel, kvadrere denne, måle kantlengden – for deretter å legge alle disse verdiene sammen, og dele på antall verdier (Løvås, 2018, s. 57-58). Man får da standardavvik oppgitt i antall dager. I mitt tilfelle er dette beregnet standardavvik for hele populasjonen, altså ikke estimert standardavvik.

Både sentralmål og spredningsmål i min oppgave bruker ulike datoer som sine verdier. For å kunne gjøre regne utregning av både spredningsmål og sentralmål for disse må man derfor omgjøre datoene til tallverdier for å kunne gjennomføre

selve utregningen. I dette prosjektet brukes Microsoft Excels innebygde-dato-system for dette formålet. I Excel-systemet har alle datoer har en tallverdi. Hver hele dag har verdien 1. Dag 0 i systemet er datoen 01.01.1900 og 18.05.2021 er derfor eksempelvis nummer 44334. Sentralmålsberegningen mellom disse datoene blir da for eksempel  $((0 + 44334) / 2)$ .

Den vanligste benevnelsen for standardavvik er  $\sigma$ , men ettersom Rogers (2003) har benyttet  $sd$  i sine kategoriseringer, gjør jeg også dette (se nedenfor).

Standardavviket er derfor  $sd$ , mens gjennomsnittsverdi for dato for første tweet er  $\bar{X}$ .

I dette prosjektet er spredningsmål spesielt relevant fordi jeg ønsker å kategorisere politidistriktene i Rogers adopter-kategorier, ved å finne standardavvik og deretter plassere distriktene i kategorier basert på følgende inndeling:

Innovatører - «innovators» =  $< (\bar{X} - 2sd)$

Tidlige brukere – «early adopters» = Mellom  $(\bar{X} - 2sd)$  og  $(\bar{X} - sd)$

Tidlig majoritet – «early majority» = Mellom  $(\bar{X} - 1sd)$  og  $\bar{X}$

Sen majoritet «late majority» = Mellom  $\bar{X}$  og  $(\bar{X} + sd)$

Etternølere «Laggards» =  $> (\bar{X} + sd)$

Ved at jeg har undersøkt hele populasjonen av de nordiske politidistrikter og regnet ut standardavvik for første tweet for disse, er ikke dette estimert standardavvik, men heller *det faktiske* standardavviket som gjelder for denne populasjonen – og for den respektive variabelen.

### 3.8.2 Korrelasjonsanalyse og regresjonsanalyse

Korrelasjonsanalyse brukes for å avdekke om observerte mønstre i dataene er uttrykk for en systematisk sammenheng mellom variablene som dataene måler (Løvås, 2018).

Når man gjennomfører en korrelasjonsanalyse, er det underforstått at man har en mistanke om at det finnes en sammenheng mellom to forskjellige variabler,  $X$  og

Y – hvor X ofte blir kalt forklaringsvariabel og Y blir benevnt som responsvariabel (Løvås, 2018).

Den utregnede korrelasjonen uttrykkes gjennom en tallverdi «r» som ligger mellom -1 og 1, hvor ( $r = 1$ ) eller ( $r = -1$ ) er når det er en direkte og fullstendig korrelasjon mellom variablene, mens ( $r = 0$ ) brukes hvis det ikke finnes noen korrelasjon.

Hvis man har funnet at to variabler korrelerer, kan man bruke regresjonsanalyse for å undersøke og beskrive hvilken sammenheng det finnes mellom dem matematisk (Løvås, 2018).

I mitt prosjekt har jeg brukt enkel lineær regresjon, for å estimere sammenhengen mellom variablene. Dette ved å beskrive den mest passende regresjonslinjen mellom variablene, knyttet til  $X =$  «dato for første tweet» og  $Y =$  antall ansatte i politidistriktene. Linjen uttrykkes deretter gjennom  $y = a + \beta x$  hvor  $a$  er hvor linjen krysser y-aksen, mens  $\beta$  er stigningstallet for linjen. I de aller fleste tilfeller, inkludert i min undersøkelse, er ikke konstanten  $a$  relevant, da  $x = 0$  (01.01.1900) ikke gir mening.  $\beta$  er dog svært relevant og gir oss verdien av hvor mye  $y$  (i min undersøkelse: antall ansatte i det enkelte politidistrikt) øker eller minker per enhet  $x$  som går (dvs. tidsenhet i mitt prosjekt).

Når man utfører hypotesetester på et utvalg må man stadfeste signifikansnivå, og gjerne  $p$ -verdi for å vise hvor sannsynlig det er at korrelasjonen som er avdekket for utvalget egentlig ikke er signifikant på populasjonsnivå allikevel. I min studie har jeg ikke gjort utvalg, men undersøker heller hele populasjonen av nordiske politidistrikt (utenom Island). Jeg gjennomfører derfor en såkalt totalundersøkelse. På engelsk er dette ofte benevnt som at jeg benytter «total population sampling». En totalundersøkelse altså en undersøkelse der data samles fra alle undersøkelsesenheter i populasjonen, uten sampling (Øby, 2021). Signifikansnivå og  $p$ -verdi er derfor ikke relevant å vise til og vil heller ikke bli presentert i min undersøkelse.

Løvås (2018, s. 289) har tre tydelige «advarsler» om bruk av korrelasjonsanalyse:

1. Analysen for en lineær sammenheng kan i utgangspunktet bare stoles på innenfor de dataene der vi har observasjoner. For denne studien vil det si at vi vet svært lite om hvor innovative politidistrikt med 20 000 eller ti medarbeidere ville vært, all den tid mitt datasett strekker seg fra 82 til 7194 ansatte.
2. Korrelasjon er ikke kausalitet. Det vil si at vi fortsatt vet lite om hva årsaken til at store politidistrikt tar i bruk innovasjoner tidligere enn distrikter med færre ansatte.
3. Det kan eksistere andre sammenhenger mellom en forklaringsvariabel og en responsvariabel, enn dem en klassisk korrelasjonsanalyse vil fange opp. Man kan derfor ikke utelukke at det finnes sammenhenger mellom disse, selv om de ikke er synlige i en lineær regresjonsanalyse.

I dette prosjektet skulle jeg altså først undersøke hvorvidt det var en sammenheng mellom variabelen organisasjonsstørrelse og hvor tidlig de tok i bruk Twitter, samt vise hvor sterk denne sammenhengen eventuelt er.

Jeg ville bruke lineær regresjon for å størrelsesfeste sammenhengen mellom variabelen organisasjonsstørrelse, og «dato for første tweet».

### 3.9 VERKTØY TATT I BRUK TIL ANALYSEN

For å analysere dataene ble Microsoft Excel brukt til å strukturere datasettet ved å blant annet sikre at alle datoer var i enhetlig format. Videre ble Excel brukt til å lage en del av de deskriptive visualiseringene.

Den statistiske programvaren IBM SPSS 27 ble brukt til å utføre korrelasjon- og regresjonsanalysen.

### 3.10 EVALUERING AV VALIDITET I UNDERSØKELSE OG FUNN

Prosjektets metoder og funn må vurderes ut ifra en del definerte kriterier (Flick, 2015). Disse er

- Innholdsvaliditet
- Konstruktvaliditet
- Kriterievaliditet



- Intern validitet
- Ekstern validitet
- Reliabilitet
- Objektivitet

Det gis her en kort beskrivelse av disse kriteriene, samt en vurdering av hvordan disse treffer mitt prosjekt.

**Innholdsvaliditet** er et mål på hvorvidt målemetodene i prosjektet måler forskningstemaet sine viktigste sider, samt er utfyllende (Flick, 2015). Prosjektets metoder fanger godt opp organisasjonsstørrelse og dens effekt på hvor tidlig man tok i bruk Twitter. Man kan dog problematisere hvor relevant det er å bare måle organisasjonsstørrelse, all den tid det bare er en av mange faktorer som påvirker hvorvidt man tar i bruk innovasjoner tidlig eller sent. Dette innebærer at mine mulige funn avgrenses tilsvarende. Jeg kan derfor i utgangspunktet bare si noe om hvordan organisasjonsstørrelse påvirker hvor raskt man tar i bruk innovasjonen mikroblogging– og være langt mindre konkret når det gjelder innovasjonsevne generelt.

**Konstruktvaliditeten** måler hvorvidt prosjektet kartlegger faktorer som kan forsvares i teorien (Flick, 2015). Måling av organisasjonsstørrelse og dens effekt på evne til å ta i bruk innovasjoner, har lang og bred teoretisk dekning. Det kan derfor antas at konstruktvaliditeten er høy. Måling av konstruktvaliditet anbefales imidlertid gjort gjennom flere ulike målemetoder. Dette er ikke blitt gjort i mitt prosjekt, annet enn å peke på andre studier som har gjort samsvarende funn som mine.

**Kriterievaliditet** oppnås hvis prosjektets funn er i samsvar med et annet mål på samme fenomen (Flick, 2015). Det er ikke blitt gjort forsøk på å fastslå kriterievaliditet i mitt prosjekt. En mulig god måte å gjøre dette på, ville vært å utføre mer tradisjonelle innovasjons-surveys av politidistriktene – og se på hvorvidt de større distriktene har tidligere og eventuell mer innovasjonsaktivitet enn de mindre.

**Intern validitet** er et mål på hvorvidt det er en kausal sammenheng mellom endring i de testede variablene, eller hvorvidt de kan forklares ved bruk av andre

faktorer (Flick, 2015). I mitt prosjekt visste jeg at den interne validiteten kunne være lav, da organisasjonsstørrelse bare er en av mange faktorer som kan påvirke adopsjonstidspunkt. I dette prosjektet vurderte jeg bare intern validitet som en del av korrelasjonsanalysen, hvor man som sagt kan forvente en relativt lav  $r$  verdi.

**Ekstern validitet** er hvorvidt funnene i undersøkelsen kan overføres til andre situasjoner og, i dette tilfelle, organisasjoner (Flick, 2015). I min studie er *hele* populasjonen undersøkt, og jeg har gjort funn som er i samsvar med andre studier.

Oslo-manualen (2018, s. 230) poengterer at:

Statistical association between two variables (for instance an input to innovation and a performance output) does not imply causation without additional evidence, such as a plausible time gap between an input and an output, replication in several studies, and the ability to control for all confounding variables. Unless these conditions are met (which is rare in exploratory analyses), a study should not assume causality.

I tråd med Oslo-manualens poeng vil jeg heller ikke påberope kausale sammenhenger for sammenhengen mellom mine variabler.

Den eksterne validiteten i litt mer utvidet forstand – herunder hvorvidt resultatene er gyldige for andre politidistrikt utenfor Norden, og for andre type innovasjoner enn teknologiske prosessinnovasjoner i offentlig sektor – er et langt mer krevende spørsmål som jeg ikke vil forsøke å kvantifisere her. Men jeg finner grunn til å peke på at mine funn er i samsvar med undersøkelser gjort i andre verdensdeler, med Ma (2013) og Anderson et al. (2015). Dette gjør jeg rede for i drøftelsen.

**Reliabilitet** er et mål på undersøkelsens pålitelighet –herunder hvorvidt andre som bruker de samme målemetodene på samme utvalg, ville kommet til samme resultat (Flick, 2015). Dataene i min undersøkelse er statiske. Gitt at de ikke blir fjernet fra kildene de er hentet fra i dette prosjektet, vil man komme til samme resultatet. Jeg mener derfor at reliabiliteten er høy.

**Objektivitet** er et mål på hvorvidt prosjektets datainnsamling, analyse og tolkning står seg – uavhengig av hvilken forsker som gjør arbeidet (Flick, 2015).

I dette prosjektet har det blitt innhentet data som er varige og permanente. Jeg har fulgt en enkel måte å samle inn dataene, som er beskrevet her. Det er ingen åpenbare måter hvor datainnsamlingen kan bli påvirket av bias eller manglende grad av objektivitet. Vi kan derfor legge til grunn at objektiviteten ved innsamling er høy.

Bruken av regresjonsanalyse er standardisert, og er blitt gjort uten noen form for vask av dataene (annet enn strukturering av datoformat) eller fjerning av eventuelle rekstremer. Denne analysen har derfor høy grad av objektivitet.

De deskriptive fremleggelsene –med tilhørende visualiseringer av data-materialet – har imidlertid mye større muligheter for bekreftelses-bias og andre faktorer som vil kunne påvirke objektiviteten. En helt nøytral fremstilling av alle varianter av visualiseringen av datasettet er ikke praktisk mulig, og det må derfor foretas et utvalg. Det vises for eksempel til at svenske politidistrikter behandles med en særskilt visualisering på grunn av deres unike adopsjonsmønster. Dette kan være funn som er helt tilfeldige (selv om dette er usannsynlig), men som av meg blir ilagt vekt på grunn av min forståelse av teoretiske perspektiver innenfor faget.

Ved drøftelsen av analysen er det også grunn til å tro at objektiviteten vil være mindre – da den vil kunne være farget av min forståelse av de teoretiske perspektivene som ligger til grunn for oppgaven.

### 3.11 ETISKE VURDERINGER

Alle forskningsprosjekter bør vurdere hva slags etiske implikasjoner gjennomføring av prosjektet kan få. Flick (2015) viser til Murphy og Dingwall (2001) sine prinsipper for etisk forskning, når man skal gjennomføre slik vurdering (min oversettelse):

«**Non-maleficence**» – Forskere bør unngå å skade deltagere i forskningen

«**Beneficence**» – Forskning på mennesker bør produsere en reell positiv gevinst og ikke bare bli utført for sin egen del

«**Autonomy or self- determination**» – Deltagernes verdier og beslutninger bør bli respektert

«Justice» – Alle mennesker bør bli behandlet likt.

Disse prinsippene er formet rundt medisinsk forskning, men har bredere anvendelse.

I mitt prosjekt er det primært organisasjoner som er blitt undersøkt. Videre har jeg innhentet åpne, offisielle data som allerede er tilgjengelig for alle andre, med internett-dekning og tilgang til Twitter. Prosjektet reiser derfor få etiske problemstillinger av dem nevnt ovenfor. Imidlertid kan forskning med data fra sosiale medier utløse en rekke øvrige etiske problemstillinger som vanligvis ikke trengs å vurderes nøye i mer tradisjonelle forskningsprosjekter.

Townsend og Wallace (2016) har laget en veileder for hvordan bedrive etisk forskning på sosiale media data. De har vist at bruken av sosiale medier har eksplodert de siste ti årene – og blir brukt både til nettverksbygging og sosialisering, og for å dele mer eller mindre private refleksjoner om hverdagen. Sosiale medier (SoMe) inneholder store mengder data om alle mulige områder, for eksempel forbrukeroppførsel, holdninger til politiske tiltak, kommunikasjon mellom offentlige myndigheter og private, samt øvrige preferanser. Dette gir forskere nye og vesentlige muligheter til å innhente data som ellers ville tatt for mye tid og ressurser å samle inn. Tradisjonelle måter å vurdere etikk ved slik innhenting og bruk av data, er derfor bare delvis relevant – og er et område som løfter frem nye etiske problemstillinger (Townsend & Wallace, 2016, s. 3)

Townsend og Wallace (2016) definerer fire områder hvor forskning på sosiale media-data krever etiske vurderinger, og som utfordrer tradisjonelle måter å vurdere etikk i forskningsprosjekter på:

1. Private mot offentlig tilgjengelige data
2. Muligheten for informert samtykke
3. Anonymisering av resultater og data
4. Risikoen for skade på forskningssubjektet

### 3.11.1 Private mot offentlige data

Et av hovedproblemene ved bruk av sosiale-media-data er hvorvidt disse skal vurderes som offentlige eller private data. En bruker av en SoMe-tjeneste vil i

mange tilfeller tenke at kommunikasjonen mellom en selv og øvrige brukere hovedsakelig er privat og mellom brukerne, noe som taler for at dataene er private. De aller fleste SoMe-tjenester har imidlertid vilkår som aksepteres av brukeren før man kan bruke tjenesten. Disse vilkårene inneholder i hovedsak alltid vilkår om at dataene kan brukes av tredjeparter, herunder forskere. Man kan derfor argumentere for at brukerne er kjent med at dataene skal kunne brukes til forskning (Townsend & Wallace, 2016).

Videre er det forskjell på de ulike SoMe-tjenestene, og hva slags forventning om privatliv brukerne har på disse. Facebook har til eksempel lukkede grupper, med få medlemmer som krever invitasjon og godkjenning før man ser innholdet. Det er rimelig å tenke at medlemmene i disse gruppene har en forventning om at eventuelle ytringer vil være private. Twitter derimot fungerer annerledes. Alle Twitter-meldinger er i utgangspunktet åpent tilgjengelig for alle som har internett-tilgang, uavhengig om de har en brukerkonto eller ikke. Det er derfor rimelig å tenke at de som bruker Twitter ikke har forventning om at det legger ut på tjenesten er privat.

I mitt prosjekt blir derfor spørsmålet om politidistriktene har en forventning om privatliv – eller i hvert fall en forventning om at deres kontoaktivitet skal brukes i nye kontekster uten deres samtykke. Politidistriktene har gått til en aktiv handling og opprettet Twitter-kontoer, samt tatt disse i bruk – og hvor det åpenbare formålet med disse er å spre informasjon til så mange som mulig.

På den ene siden har nok ikke politidistriktene vurdert muligheten for at deres «innovativitet» vil bli målt gjennom deres bruk av mikroblogging. På den andre siden har de tatt i bruk en tjeneste – vel vitende om at dataene er tilgjengelig for alle på internett.

I sum mener jeg dette taler for at dataene jeg har innhentet må vurderes som offentlige.

### 3.11.2 Informert samtykke

Townsend og Wallace (2016) skriver at informert samtykke er en kritisk del av hvordan man sikrer forsvarlig etisk nivå i alle typer forskning. I de fleste

forskningsdesign er derfor samtykke bygget inn, gjennom for eksempel informasjonsskjemaer med signatur og avkrysningsbokser.

Dette er i mindre grad mulig når det gjelder forskning på sosiale media-data. I mange tilfeller blir en brukers data gjennomgått og analysert, uten annet forutgående samtykke enn aksept av vilkårene, som jeg nevnte ovenfor. Dette innebærer at «deltagere» i en SoMe-studie ikke vil vite at de er med på et konkret forskningsprosjekt. Jo større datasettet er, jo mindre er muligheten for å innhente samtykke, spesielt når antall datapunkter blir så mange som de kan bli i slike studier, med potensielt hundre tusenvis av kontoer.

Noen forskere vil mene at brukerne av SoMe-tjenester har gitt samtykke i det de aksepterte tjenestens vilkår, som nesten alltid åpner opp for bruk av data til tredjepartsformål. Ahmed (2017) peker på at brukere (inkludert dette prosjektets politidistrikter) har godtatt Twitters «term of service» – som blant annet sier følgende: «What you say on the Twitter Services may be viewed all around the world instantly. You are what you Tweet!» (Twitter, 2015). Ahmed peker på at endel prosjekter bruker dette som sin begrunnelse for hvorfor det ikke er nødvendig å innhente samtykke fra brukerne.

Townsend og Wallace (2016) mener imidlertid at slik aksept av tjenestevilkår ikke er god nok etisk begrunnelse for ukritisk å ta i bruk dataene. De anfører heller at dette må balanseres opp mot brukerens forventning om privatliv – beskrevet i avsnittet om «private mot offentlige data».

I mitt mastergradsprosjekt har jeg konkludert med at politidistriktene ikke har noen forventning om at det de offentliggjør på Twitter kan anses som privat. Videre har de akseptert Twitter sine bruksvilkår. Det har derfor ikke blitt vurdert nødvendig å innhente eksplisitt samtykke.

Antallet politidistrikt som har blitt studert her, er i overkant av 70. Det ville vært ressursmessig gjennomførbart å innhente slikt samtykke. Man kan derfor påpeke at dette er en etisk svakhet ved mitt prosjekt.

### 3.11.3 Anonymitet

Anonymitet er en viktig del av et etisk forskningsprosjekt. Hovedsakelig innebærer dette at de ulike deltagerne ikke skal kunne identifiseres. Townsend og Wallace (2016) pekte på at forskning på sosiale media-data åpner opp for nye typer etiske utfordringer og vurderinger, også ved at anonymisering er mer krevende. I hvert fall må anonymiseringen gjøres på andre måter enn i tradisjonelle prosjekter. Dette kan eksempelvis være ved forskning på konkret innhold som Twitter-meldinger eller Facebook-poster. Slike er vanskelig å anonymisere ordentlig, fordi produsenten vil være så lett identifiserbar – gjennom at innholdet enkelt kan søkes opp gjennom ulike søkemotorer, og dermed attribueres til den opprinnelige produsenten.

Noen av driverne av SoMe-plattformene insisterer i deres vilkår på at reproduksjon av data fra plattformene bare skal gjøres i materialets originale form, og alltid med referanse tilbake til den opprinnelige posteren.

Mine data inneholder identifiserbar informasjon gjennom navngivningen av det enkelte politidistrikt, datering av når distriktet tok i bruk Twitter og hvor mange ansatte de har. Alle disse tre variabler er åpent og offentlig tilgjengelig på internett, og hver av dem kan potensielt brukes til å identifisere vedkommende distrikt. Dette gjør at anonymisering av datasettet er svært krevende, og kun de mest aggregerte fremstillingene av datasettet vil sikre fullstendig anonymisering.

Townsend og Wallace (2016) mener at anonymisering er kritisk viktig når forskningen omhandler sensitive temaer, og spesielt hvis fremstillingen av dataene vil utsette brukeren for skaderisiko.

I mitt prosjekt er det et relativt «uskyldig» tema – altså å kartlegge hvor innovativt offentlig sektor har vært i den studerte perioden, og som ble dokumentert ned på organisasjon- eller politidistriktsnivå. Det er altså ikke enkeltpersoner som ble eksponert. Dette taler for at anonymisering i mindre grad er kritisk viktig i min studie, og åpner opp for at det er mulig å publisere datasettet.

### 3.11.4 Skaderisiko

Akkurat som Flick (2015) sitt omtalte skaderisikopoeng om «non-maleficence», skriver Townsend og Wallace (2016) at det påhviler forskere som bruker sosiale

media-data et ansvar for forskningssubjektene sine – uavhengig av om disse er kjent med at de er med i studien eller ikke. De peker videre på at ansvaret for deltagerne øker i takt med økt risiko for skadefølge for deltagerne. Skade må her forståes i utvidet forstand, ved blant annet omdømmetap og «flauhet», mulig straffeforfølgning, monetære skadefølger – samt direkte fysisk skade.

Slikt ansvar for å redusere skadefølge for et forskningsobjekt, må balanseres mot forskerens ansvar for å rapportere eventuell straffbar truende atferd eller annen form for misbruk til rette instanser.

Det vil videre påhvile et ekstra ansvar hvis man forsker på sosiale –medie-kontoer hvor det er sannsynlig at personen bak kontoen kan være et barn, eller på annen måte ikke kan skjønne konsekvensen av sine handlinger. I en del tilfeller vil det være svært krevende å verifisere at forskningssubjektet ikke faller innenfor en slik kategori.

Innenfor mitt prosjekt er dog det siste punktet mindre relevant, da jeg ønsket å undersøke verifiserte Twitter-kontoer til politidistrikter.

Den eventuelle skadefølgen ved mitt prosjekt kunne være at et politidistrikt ble hengt ut som en ekstremitet – altså veldig innovative eller veldig trege i å ta i bruk en innovasjon. Rent intuitivt vurderes det siste som det eneste som reelt sett kunne utløse en eventuell skadefølge – gjennom et mulig omdømmetap.

Slik skadefølge er allikevel bagatellmessig – all den tid politidistrikter rutinemessig blir utsatt for mye kraftigere kritikk enn som så. Videre er det ikke fysiske personer som blir rammet av skadefølgen, men en offentlig organisasjon – hvor offentligheten uansett har innsyn i det meste av deres aktivitet, gjennom gjeldende lovverk.

I sum vurderes altså den potensielle skadefølgen som svært liten. Ved fremstilling av datamaterialet har jeg uansett forsøkt å gi oppstillinger som ikke unødvendig «henger ut» enkeltdistrikter, eller gis oppsummeringen av hvilke distrikter som var «raskest» og/eller «tregest». Datering for *når* det enkelte distrikt tok i bruk mikroblogging er i så måte en mer nøytral beskrivelse.



Spørsmålet om det er etisk forsvarlig å publisere hele datasettet sammen med oppgaven, er i denne sammenheng sentralt. Dette all den tid det vil være en enkel oppgave for noen andre å analysere seg frem til hvilke distrikt som var «trege» til å innovere. Her mener jeg hensynet til reproduserbarhet vil overgå denne teoretiske skadefølgerisikoen – og datasettet er derfor vedlagt oppgaven.

## 4 RESULTATER OG ANALYSE

---

I dette kapitlet vil jeg først deskriptivt presentere datagrunnlaget, ved å beskrive populasjonen. Videre vil diffusjonsprosessen av mikroblogging presenteres, herunder beskrivelse av hvorvidt denne er i samsvar med oppgavens teoretiske perspektiver. Til slutt vil jeg presentere resultatet av den gjennomførte korrelasjonsanalysen av hvorvidt organisasjonsstørrelse påvirket tidspunktet for adopsjon av mikroblogging i politidistriktene.

### 4.1 OM POPULASJONEN

Land	Antall politidistrikt
Finland	11
Sverige	20
Norge	27
Danmark	14
<b>Totalt</b>	<b>72</b>

Figur 17 – Antall studerte politidistrikter i de nordiske landene

Som vist i figur 17 har de nordiske landene sammenlignbare antall politidistrikt. I dette prosjektet brukes antallet pre-reform-distrikter for Norge og Sverige – noe som gir dem mer vekt i videre analyser, på grunn av et større antall distrikt enn de har i dag. Det er allikevel riktigst å benytte pre-reform, da det var på dette tidspunktet de tok i bruk innovasjonen.

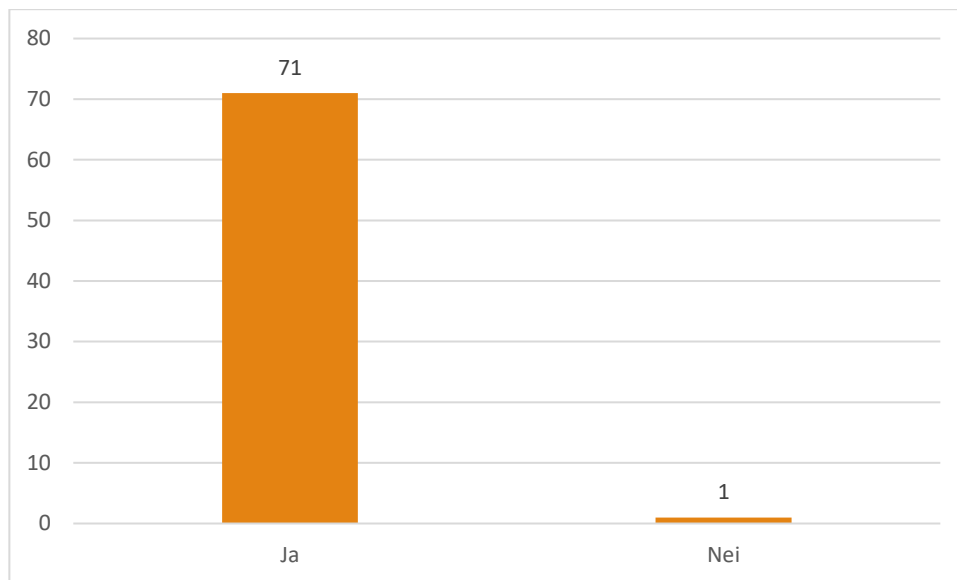
Land	Gjennomsnitt	Standardavvik	Minste	Største
Finland	774	331	399	1578
Sverige	1278	1737	138	7194
Norge	448	465	132	2543
Danmark	878	680	82	2970
<b>Alle land</b>	<b>812</b>	<b>1049</b>	<b>82</b>	<b>7194</b>

Figur 18 - Antall ansatte i de studerte politidistriktene

Figur 18 viser at det er sammenlignbare ansatt-tall i de ulike landene sine politidistrikter –med Sverige som har størst forskjeller (standardavvik) mellom sine distrikter.

## 4.2 MIKROBLOGGING SIN DIFFUSJONSPROSESS

Det første spørsmålet som måtte undersøkes, var hvorvidt tilstrekkelig mange av politidistriktene hadde tatt i bruk Twitter som massekommunikasjonsmedium, på måletidspunktet.



*Figur 19 - Antall politidistrikter som hadde tatt i bruk mikroblogging på måletidspunktet*

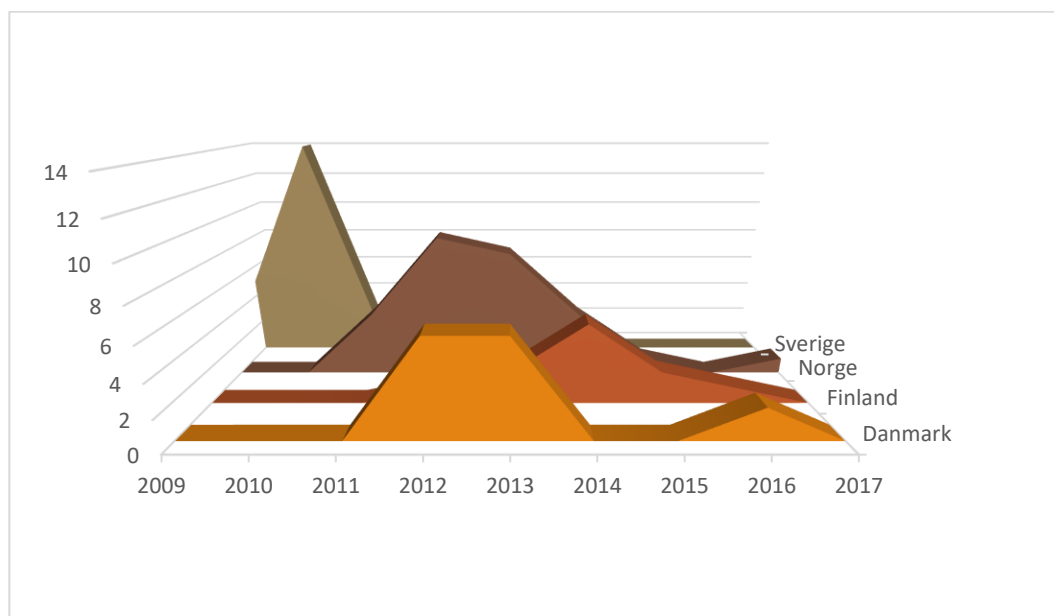
En enkel deskriptiv fremstilling av dataene viser at det bare var ett politidistrikt som ikke hadde tatt i bruk Twitter som massekommunikasjonsmedium, på måletidspunktet.

Dette viser at diffusjonsprosessen av mikroblogging som kommunikasjonskanal er ferdig – og egner seg derfor til å teste forskningsspørsmålet.

Land	Gjennomsnitt	Første	Siste	Standardavvik
<b>Finland</b>	6.7.14	13.9.12	16.11.16	461
<b>Sverige</b>	13.7.10	16.5.09	3.12.10	246
<b>Norge</b>	2.4.13	28.9.11	13.8.17	455
<b>Danmark</b>	11.7.13	25.1.12	16.8.16	510
<b>Totalsum</b>	<b>9.10.12</b>	<b>16.5.09</b>	<b>13.8.17</b>	<b>666</b>

Figur 20 – Adopsjonstidspunkt for mikroblogging i de nordiske landene.

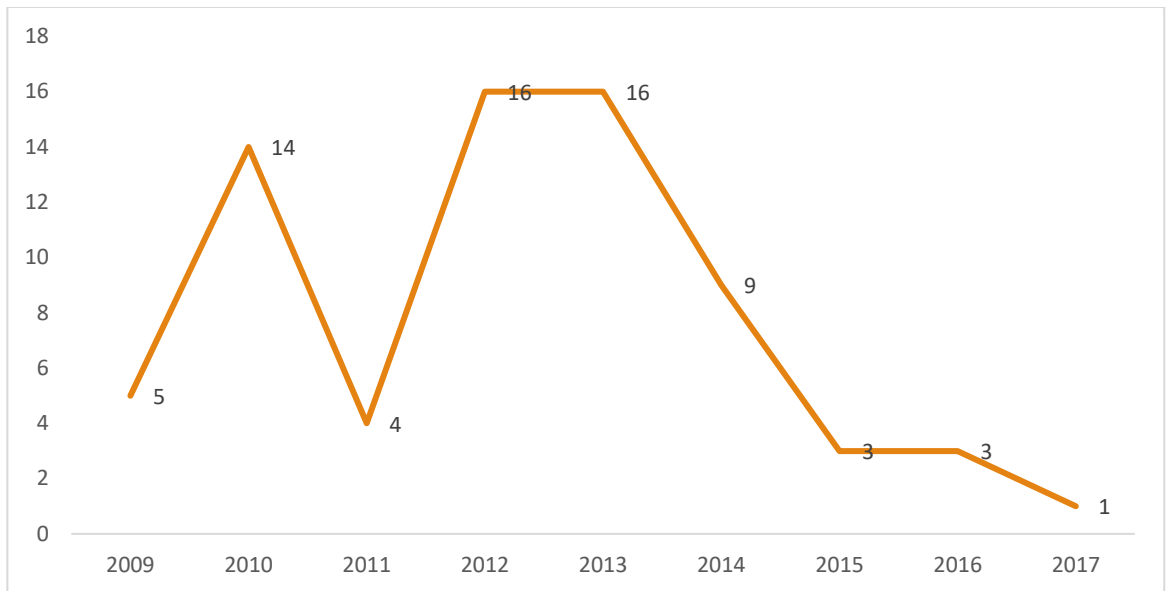
Figur 20 viser gjennomsnittlig, første og siste adopsjonstidspunkt av mikroblogging for politidistriktene i de nordiske landene. Man kan observere at Danmark, Finland og Norge er relativt like, mens Sverige trekker ned variansen i datasettet når det gjelder adopsjonstidspunkt – ved at alle distriktene tok så enhetlig i bruk mikroblogging.



Figur 21 - Adopsjonstidspunkt per politidistrikt – fordelt på land

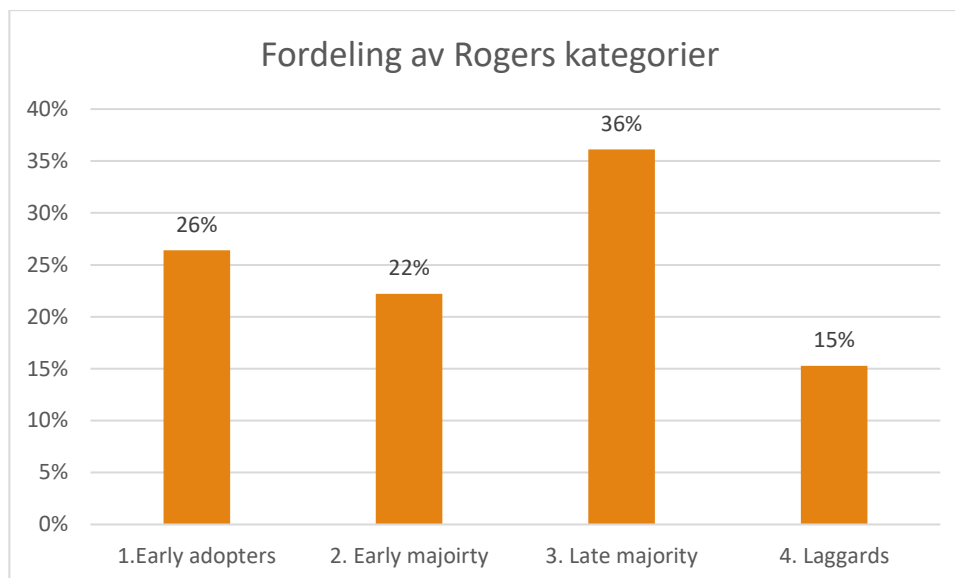
Figur 21 viser de ulike politidistriktenes adopsjonstidspunkter hvor y-aksen er antall politidistrikt per år som adopterte – og x-aksen viser årene. Man kan observere at Norge, Finland og Danmark er relativt sammenfallende, og har like «bratte humper» – mens Sverige åpenbart er avvikende, ved at humpen både er brattere og kommer en del tidligere.

Vi kan av dette se at norske, danske og finske politidistrikt hadde svært like oppstartstidspunkter for bruk av mikroblogging – og at diffusjonsperioden ser ut til å løpe fra 2011 og frem til cirka 2017. Det åpenbart noe avvikende landet er Sverige som fullførte sin diffusjonsprosess allerede i 2010.



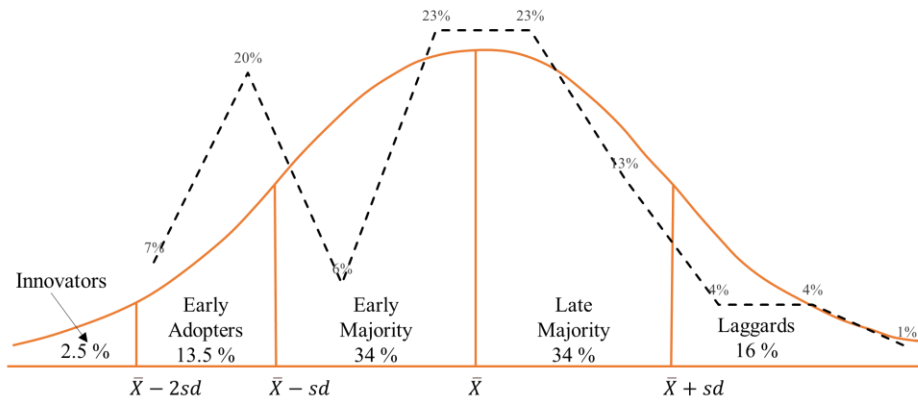
Figur 22 - Adopsjonstidspunkt - alle land

Adopsjonstidspunktet for mikroblogging sammenlagt for alle land gir oss grafen i Figur 22. Vi ser at det er to åpenbare topper. Den første kommer av at svenske politidistrikt var mye raskere enn de andre, mens hump nummer to er de øvrige nordiske landene.



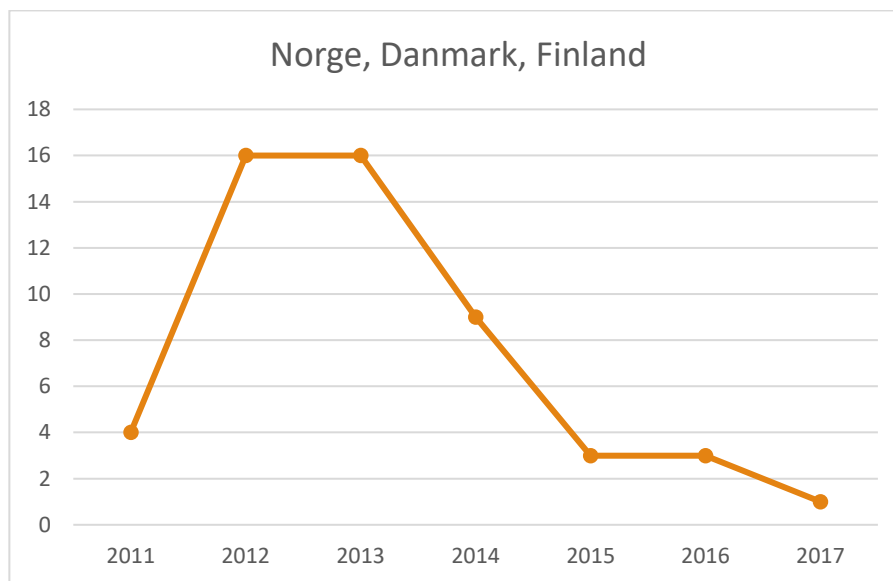
Figur 23 - Politidistriktenes fordeling i Rogers adopsjonskategorier, basert på standardavvik for når de tok i bruk mikroblogging

Når vi i figur 23 kategoriserer alle politidistriktene i Rogers typologi basert på standardavvik, finner vi at ingen av politidistriktene faller innenfor «innovators»-kategorien. Det er dobbelt så mange som normalt (26%) som faller innenfor «early adopters»-kategorien. Dette innebærer at spredningen var ganske lik som en tradisjonell diffusjonsprosess, men man hadde ingen «innovator» som løp langt foran de andre.



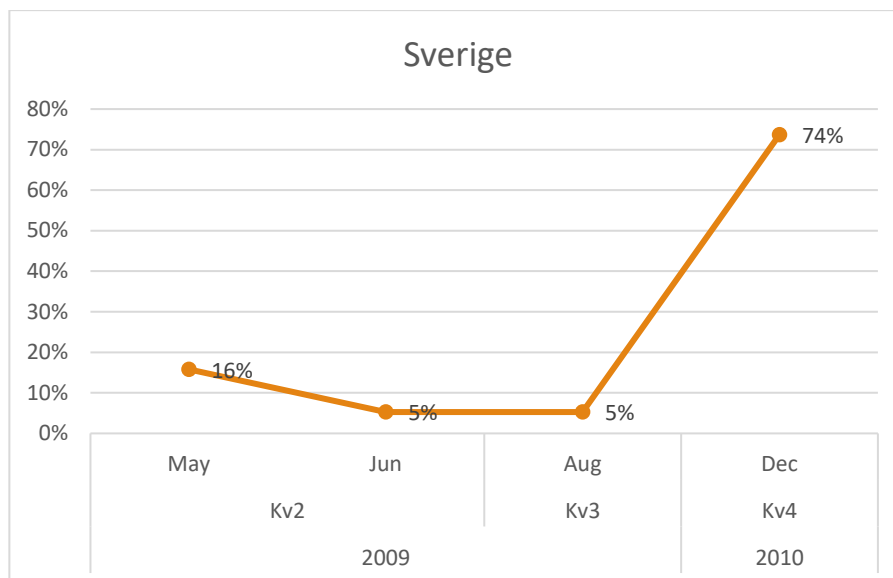
Figur 24 - Dette prosjektets adopsjonskurve (stiplet) overlatt Rogers typiske fordeling. Merk at visualiseringen er for illustrative formål og er ikke nøyaktig

Visualiseringen i figur 24 tydeliggjør poenget om at de nordiske landenes adopsjon av mikroblogging, har vært mer komprimert enn en vanlig diffusjonsprosess. Vi ser også at den tradisjonelle normalfordelingen i henhold til diffusjonsteoriene hovedsakelig er på plass for Norge, Danmark og Finland, mens Sverige har tilsynelatende hatt sin egen prosess. (Rogers, 2003).



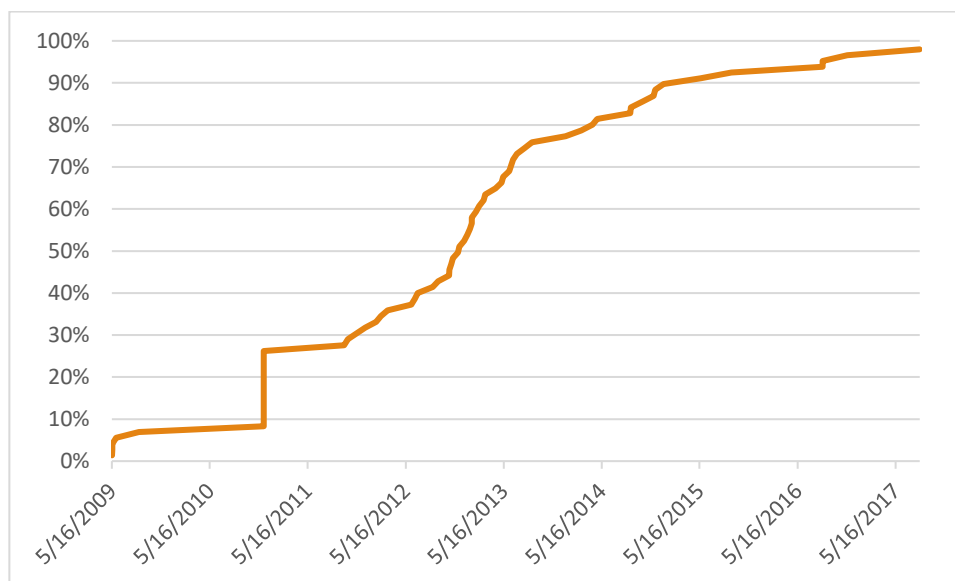
Figur 25 - Adopsjonstidspunkt - Norske, danske og finske politidistrikt

Figur 25 som viser kurven for bare de norske, finske og danske politidistriktene, ligner på en tradisjonell diffusjonsprosess i henhold til Rogers teorier – dog med en brattere begynnelse.



Figur 26 - Adopsjonstidspunkt - Svenske politidistrikt

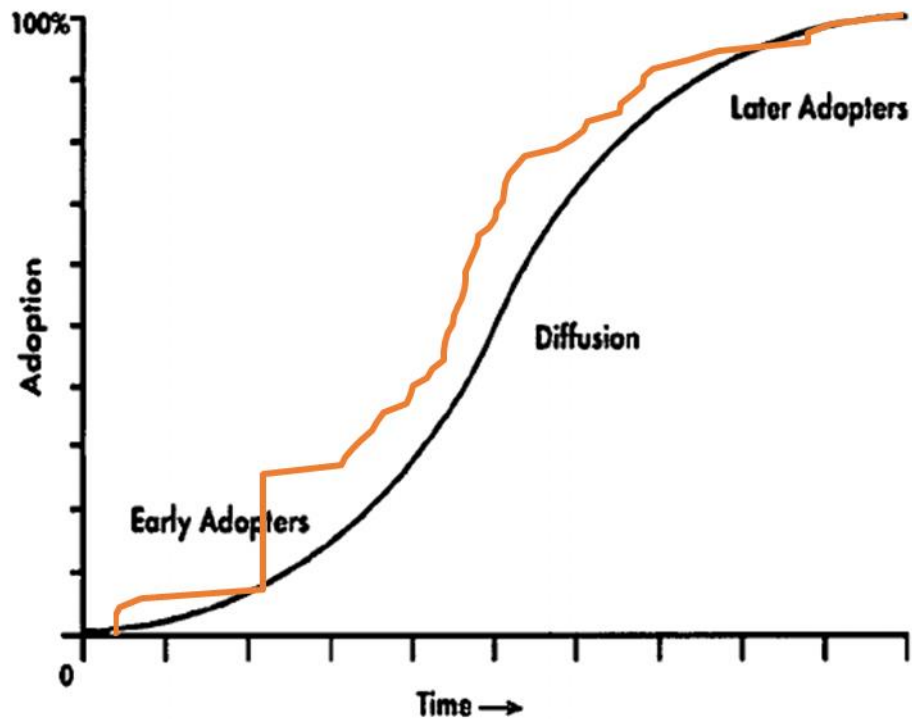
Svenske politidistrikt har, som Figur 26 viser, en avvikende og utradisjonell diffusjonskurve – hvor alle distrikt tok i bruk Twitter i løpet av 16 måneder – med 74 % av dem på samme dato i 2010.



Figur 27 – Akkumulert adopsjon av mikroblogging over tid, hvor y er adopsjon av distriktene i prosent og x er tid.

Figur 27 viser den akkumulerte adopsjonen av mikroblogg i populasjonen over tid – fra 0 til 100 %. Vi ser dagen hvor mange svenske politidistrikt adopterte på samme dag, som resulterer i et vertikalt hopp.



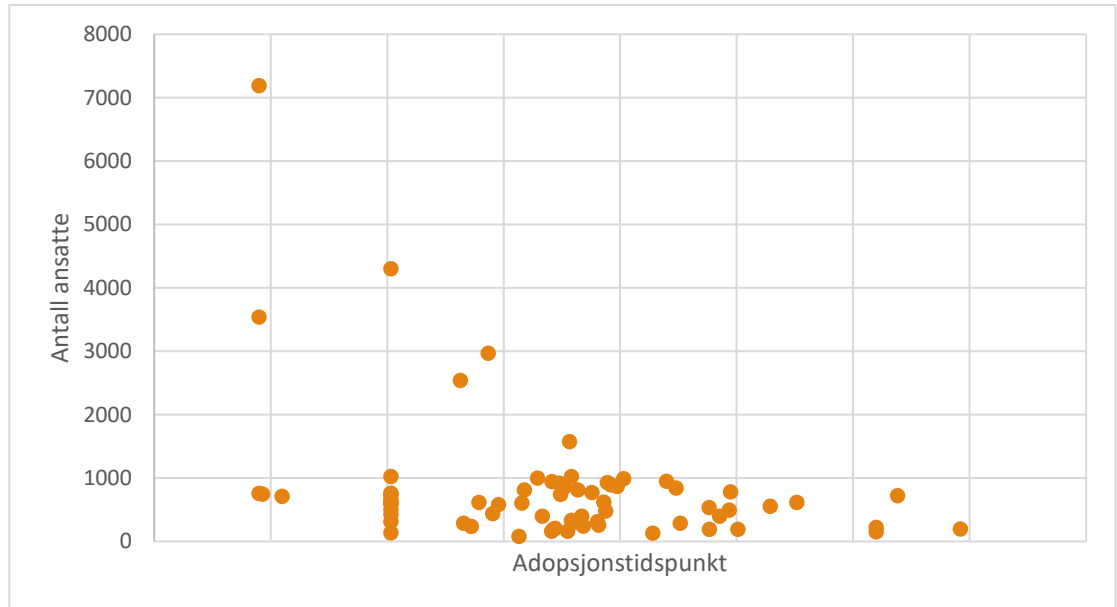


Figur 28 – Den tradisjonelle adopsjons-S-kurven (Rogers, 2003) overlatt med min akkumulerte kurve. Merk at visualiseringen er for illustrative formål og ikke er nøyaktig.

Figur 28 viser min akkumulerte kurve overlatt Rogers teoretiserte S-kurve for adopsjon. Dette viser at adopsjonen i hovedsak følger samme mønster – med en treg start, rask adopsjon når den først har fått opp tempoet, og deretter en utflating når det bare er etternølere og den sene majoritet igjen.

### 4.3 KORRELASJONSANALYSE - UNDERSØKELSE AV FORSKNINGSSPØRSMÅLET

Hypotese 1 er som kjent: Politidistriktstørrelse er positivt korrelert med hvor tidlig distriktet tok i bruk Twitter.



Figur 29 – Spredningsdiagram av politidistriktenes adopsjonstidspunkt (dato for første tweet) (X) og antall ansatte i politidistriktene (Y)

Et enkelt spredningsdiagram viser ingen veldig tydelig trend – annet enn at ingen av de største distriktene er senest i adopsjonstidspunkt.

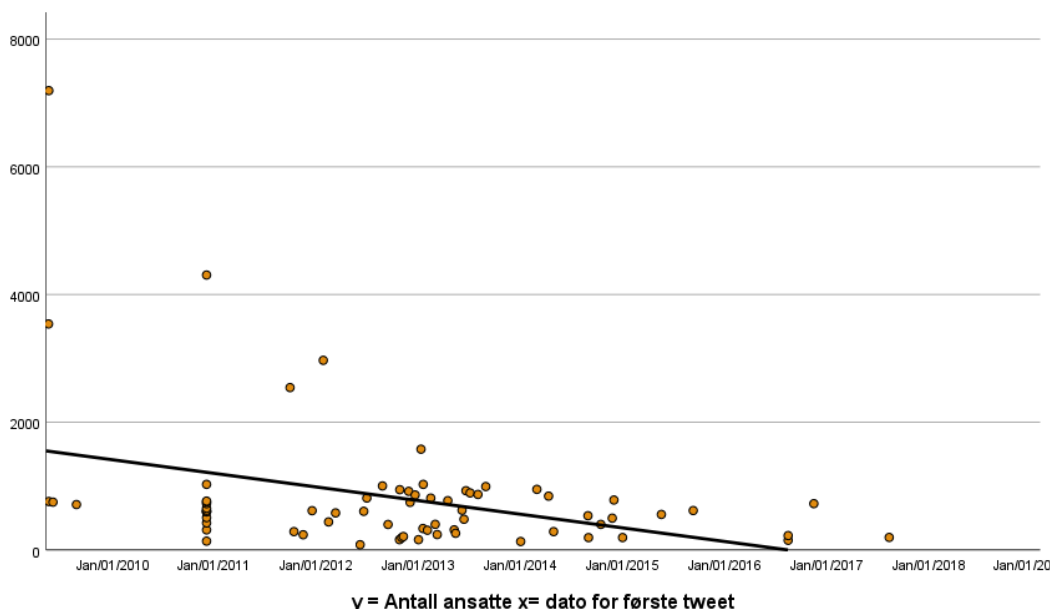
R	R <sup>2</sup>	Standardavvik av estimatet
0,368	.136	998.413

Figur 30 - Resultat av lineær regresjonsanalyse fra SPSS – Avhengig variabel: antall ansatte, uavhengig variabel: dato for første tweet.

Når vi gjennomfører en enkel regresjonsanalyse ser vi imidlertid, i Figur 30 en liten, men signifikant støtte for H1 – med R på 0.368. Min undersøkelse viser altså en tydelig korrelasjon, R, mellom variablene.

Vi kan derfor bekrefte hypotese H1: politidistriktstørrelse er positivt korrelert med hvor tidlig distriktet tok i bruk mikroblogg.

Vi finner videre en R<sup>2</sup> på 0.136. En slik R<sup>2</sup>-verdi innebærer at antall ansatte bare var en liten del av forklaringen av forholdet mellom variablene, og utgjør cirka 13 % i variansen av når politidistriktene tok i bruk mikroblogging. Dette er i tråd med forventningene fra oppgavens teoretiske fundament.



Figur 31 Regresjonslinjen tegnet i SPSS av forholdet mellom dato for første tweet og organisasjonsstørrelse/antall ansatte

Regresjonskoeffisienten  $\beta$ , eller linjens stigningstall er  $-6.758E-6$  eller  $0.0000067$ , hvilket innebærer at regresjonslinjen er tilnærmet flat. Dette tilsier at det kreves

store endringer i antall ansatte eller adopsjonstidspunkt, før jeg hadde kunnet se en relevant bevegelse i den andre variabelen.

#### 4.4 OM EKSTREMER / OUTLIERS I DATASETET

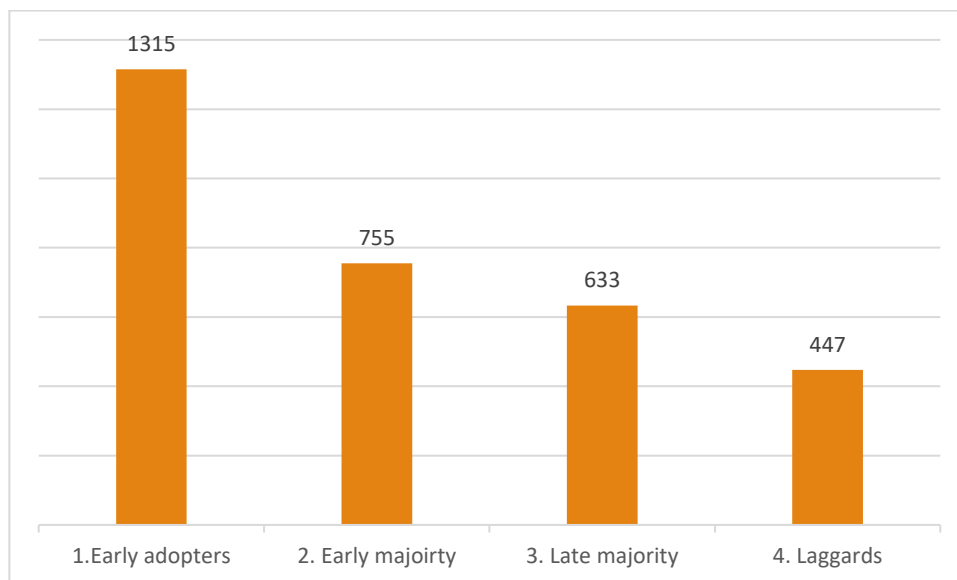
I min regresjonsanalyse har jeg latt være å fjerne eventuelle ekstremer i dataene. Dette ville ha påvirket regresjonsanalysen. Disse ekstremene, som i hovedsak vil være de aller største politidistriktene, ville påvirket analysen stor grad.

Ved å bruke «casewise diagnostics»-funksjonen i SPSS identifiserte jeg hvilke distrikter som hadde høyest og minst «Std. Residual»-verdi. Jeg fjernet alle som hadde over 1 og under -1, og kjørte samme regresjonsanalyse som i Figur 30 på nytt. Dette ga en R på 0,2,  $R^2$  på 0,45 med signifikans på 90 %. Dette resultatet viser at de største distriktene, som alle var tidlig ute med å ta i bruk mikroblogging, har stor effekt på min analyse og jeg ville ikke kunne godtgjort støtte for H1 uten disse.

## 4.5 ANTALL ANSATTE I ORGANISASJONER INNENFOR DE ULIKE

### ADOPSJONSKATEGORIENE

Et interessant og vesentlig funn i min studie, var gjennomsnittlig antall ansatte i organisasjonene som faller innenfor de ulike kategoriene i Rogers (2003) innovatørtypologi.



Figur 32 - Gjennomsnittlig antall ansatte i politidistrikt fordelt på de ulike kategoriene til Rogers (2003)

Vi ser at «early adopters»-distriktene har langt flere gjennomsnittlig ansatte enn «laggards». Dette er samme effekt som Anderson et al. (2015) fant, hvor de så at «innovators» og «early adopters»-organisasjoner hadde betydelig flere ansatte enn i «laggards»-kategorien.

## 5 DRØFTING AV FUNN

---

Å forske på hvordan størrelse påvirker hvor raskt organisasjoner tar i bruk innovasjoner gjennom å undersøke mikroblogging og dens diffusjon som kommunikasjonskanal, har tilsynelatende belyst temaet på en dekkende og relevant måte.

Mikroblogging er en relativt ny innovasjon, men er allikevel ferdig diffusert. Dette gjør det potensielt svært godt egnet til videre og dypere studier av innovasjon innenfor politiorganisasjoner.

Ved ikke å gjøre utvalg i populasjonen, men heller undersøke samtlige politidistrikt, kan vi videre være trygge på at funnene ikke har samplingfeil – selv om utvalget/populasjonen er liten til å være et kvantitativt prosjekt (n=72).

En svakhet ved funnene er at noen få ekstreme distrikter påvirker analysen i stor grad. Et naturlig neste skritt for å undersøke dette nærmere ville vært å øke undersøkelsen til for eksempel hele Europa. På denne måten ville enkelt-datapunkter fått langt mindre betydning.

Selve funnene i mitt mastergradsprosjekt er interessante av flere grunner:

For det første finner vi at organisasjonsstørrelseseffekten som ble identifisert av blant annet Damanpour (1991), også har vært til stede for politiorganisasjoner i Norden da de tok i bruk en teknologisk prosess-innovasjon. Den identifiserte effekten var svært liten – noe som ikke var overraskende, all den tid vi vet at organisasjonsstørrelse bare er en liten del av faktorene som påvirker innovasjonsadopsjon.

Samme effekt har blitt funnet i Kina, dog mye kraftigere (Ma, 2013). Dette taler for at organisasjonsstørrelsen likevel kan være en determinant for innovasjon i politidistrikter, og som er gyldig uavhengig av geografi. Anderson et al. (2015) fant imidlertid ikke slik signifikant effekt. Dette peker på fragmenteringen i feltet, ved at funn spriker, som King (2000) identifiserte.

Et interessant funn, som både mitt prosjekt og Anderson finner, er at de aller største distriktene – samt de aller minste – alle er tydelige på hver sin ende av innovasjonsadopsjonsskalaen. De største er konsekvent tidlig ute, mens de minste er sist. Dette peker mot at enda større distrikter, og kanskje større enn de største vi har i dag, ville gitt en positiv effekt på innovasjonsadopsjon.

Med både Ma (2013), Anderson et al. (2015) og mitt bidrag er det derfor nå flere studier som har undersøkt samme fenomen, og ser ut til å finne samme mønster i større eller mindre grad. Ma og min studie finner altså tilsynelatende samme korrelasjon mellom tidlighet og organisasjonsstørrelse, mens Anderson og mine funn identifiserer samme mønster – hvor de største er konsekvent tidligst ute – mens de minste er tregest.

Samtlige politidistrikt i Norden har gått igjennom vesentlige reformer og omstruktureringer siste 12 år, hvor samtlige distrikt har blitt vesentlig større. Hvis hensikten med disse reformene var å skape mer endringskapable politidistrikt som raskere tar i bruk innovasjoner i takt med samfunnsendringene, peker mine funn på at dette i så fall kan ha hatt ønsket effekt. Det må dog gjentas at effekten er svært liten.

Det er igjen viktig å påpeke at det er forskjell på faktoren «sentralisering av beslutningsmyndighet» og «organisasjonsstørrelse». I det foregående har jeg vist hvordan det er forventet at det første leder til mindre grad av innovasjonsevne, mens det siste kan bidra positivt.

Gjennom min studie har vi sett at politidistrikter i Norden ikke følger den typiske diffusjonskurven – hovedsakelig ved at man ikke hadde noen distrikter som falt innenfor den tidligste kategorien «innovator» av Rogers teoretiserte kategorier. Dette viser at de nordiske politidistriktene var relativt like i å ta i bruk denne konkrete innovasjonen – og at ingen av dem skilte seg ut vesentlig som en «innovatør». Jeg hadde dog et forventet antall «laggards», som er den andre ytterligheten.

Slik manglende grad av «innovators» kan skyldes politiets definerte samfunnsoppdrag – og hvor det ikke er forventet eller ønskelig at politidistrikter skal være helt i den teknologiske førstelinjen.

Jeg identifiserte også Rogers tradisjonelle S-kurve for diffusjonsprosessen, og som viste at diffusjonen skjedde svært raskt da den først har fått fotfeste innenfor «early-adopter»-distriktene. Dette viser at diffusjon av innovasjon innenfor offentlig sektor generelt – og politiorganisasjoner spesielt – har mange likhetstrekk med hvordan diffusjon skjer i andre empiriske kontekster.

## 5.1 HVORFOR ER SVENSKENE ANNERLEDES?

Det store empiriske avviket i prosjektet er de svenske politidistriktene, hvor mikroblogging omtrent var fullt diffusert i løpet av ett år, og 74 % av alle distrikter tok i bruk Twitter på samme dag. De øvrige nordiske politidistriktene hadde en adopsjonskurve som tilsier at de har hatt en jevn spredning av når de tok i bruk Twitter – mellom 2011-2017.

Selv om det ikke ligger i prosjektets forskningsspørsmål, har jeg overflattisk også sett på innholdet i tweetene fra de ulike landenes politidistrikt. Også der skiller svenskene seg kraftig ut – ved å ha et helt standardisert innhold på tvers av alle distrikter. Dette er i kontrast til danske, finske og norske politidistrikt – som alle har mer uformelt og variabelt innhold og struktur på meldingene.

Så hvorfor tok svenske politidistrikter så raskt og enhetlig i bruk Twitter?

Dette får meg til å spørre hvorvidt beslutningen om å ta i bruk Twitter i Sverige kan ha vært en «authority innovation decision» – ettersom majoriteten starter samme dag, og hver «tweet» har et veldig likelydende innhold. Slik beslutning ville typisk vært at rikspolisjefens ledergruppe besluttet at mikroblogging skulle rulles ut i alle politidistrikt.

De øvrige landene har en langt større spredning, og det ser ikke ut til å være noe mønster i datoene, samt innholdet i tweetene. Dette taler for at beslutningen om å ta i bruk Twitter i disse landenes politidistrikter ikke var en «authority decision», men heller en «optional innovation decision». Slik beslutning er typisk at en leder for operasjonssentralen – eller til og med enkelte tjenestepersoner – bestemmer seg for å begynne å ta i bruk mikroblogging, og deretter prøver å dra med seg de andre medarbeiderne.



Dette ville vært egnet for videre undersøkelser – og gjerne gjennom mer kvalitative metoder for å forstå dybden i problemstillingen.

## 5.2 AVSLUTNING OG ANBEFALING OM VIDERE FORSKNING

Dette mastergradsprosjektet har belyst hva som potensielt kan lede til mer innovative offentlig organisasjoner. Dette er kunnskap som vil kunne være attraktiv for beslutningstagere ved fremtidig reorganisering av organisasjoner – hvis man legger til grunn den sittende regjeringens ambisjon om en mer innovativ offentlig sektor (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2020).

Selv om det teoretiske fundamentet synes sterkt, er effekten av den undersøkte faktoren liten. Det er derfor flere andre faktorer som ville vært svært interessante å undersøke, for å få bedre klarhet i hva som har mest effekt.

Rent intuitivt oppfatter jeg at problemstillingen om organisering av offentlig sektor ofte handler om i hvor stor grad beslutningsmyndighet skal konsolideres – bedre kjent som sentralisering.

Sentralisering, og dens effekt på innovasjonsadopsjon, ville derfor egnet seg godt for nærmere undersøkelser.

Innovasjonen mikroblogging har vist seg å være et godt undersøkelsesobjekt, da dette er relativt nytt, men samtidig ferdig diffusert. Dette ville derfor vært et godt utgangspunkt for undersøkelse av enda flere organisatoriske faktorer enn dem jeg har studert.

## 6 LITTERATURLISTE

---

- Ahmed, W., Bath, P. and Demartini, G. (2017). Chapter 4 Using Twitter as a Data Source: An Overview of Ethical, Legal, and Methodological Challenges. I *The Ethics of Online Research. Advances in Research Ethics and Integrity*.
- Anderson, M., Lewis, K. & Dedehayir, O. (2015). Diffusion of Innovation in the Public Sector: Twitter Adoption by Municipal Police Departments in the U.S. *2015 Proceedings of PICMET '15: Management of the Technology Age*.  
<https://doi.org/10.1109/picmet.2015.7273207>
- Astebro, T. (1995). The effect of management and social interaction on the intra-firm diffusion of electronic mail systems. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 42(4), 319-331. <https://doi.org/10.1109/17.482082>
- Bloch, C. & Bugge, M. M. (2013). Public sector innovation—From theory to measurement. *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, 133-145.  
<https://doi.org/10.1016/j.strueco.2013.06.008>
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of management journal*, 34(3), 555-590.
- Damanpour, F. (2020). *Organizational Innovation: Theory, Research, and Direction*. Edward Elgar Publishing.
- Darroch, S. & Mazerolle, L. (2013). Intelligence-Led Policing. *Police Quarterly*, 16(1), 3-37. <https://doi.org/10.1177/1098611112467411>
- de Quincy, Q. & Antoine-Chrysostome, M. (1828). *De l'invention et de l'innovation dans les ouvrages des beaux-arts*.
- De Tarde, G. (1903). *The laws of imitation*. H. Holt.
- de Vries, H. (2018). *Unravelling public sector innovation*.
- de Vries, H., Bekkers, V. & Tummers, L. (2016). INNOVATION IN THE PUBLIC SECTOR: A SYSTEMATIC REVIEW AND FUTURE RESEARCH AGENDA. *Public Administration*, 94(1), 146-166. <https://doi.org/10.1111/padm.12209>
- de Vries, H., Tummers, L. & Bekkers, V. (2018). The diffusion and adoption of public sector innovations: A meta-synthesis of the literature. *Perspectives on Public Management and Governance*, 1(3), 159-176.
- Downs, G. W. & Mohr, L. B. (1976). Conceptual Issues in the Study of Innovation. 21(4), 700. <https://doi.org/10.2307/2391725>
- Edquist, C., Hommen, L. & McKelvey, M. D. (2001). *Innovation and employment: Process versus product innovation*. Edward Elgar Publishing.
- Fagerberg, J. (2013). *Innovation - a New Guide* (Working Papers on Innovation Studies, Issue. <https://ideas.repec.org/p/tik/inowpp/20131119.html>
- Flick, U. (2015). *Introducing research methodology: A beginner's guide to doing a research project*. Sage.
- Forvaltningsdatabasen. (2021). *Departementsområdet JUSTIS- OG POLITIDEPARTEMENTET*.  
<https://www.nsd.no/polsys/data/forvaltning/ansatte/etat/4?aar=2012&lk=2>
- Godin, B. (2015). *Innovation contested: The idea of innovation over the centuries*. Routledge.
- Granér, R. (2017). Literature on police reforms in the Nordic countries. *Nordisk politiforskning*, 4(02), 138-148.
- jack [@jack]. (2006). <https://twitter.com/jack/status/20>

- Justis- og beredskapsdepartementet. (2013). *NOU 2013:9 Ett politi – rustet til å møte fremtidens utfordringer — Politianalysen*. J.-o. beredskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2013-9/id730815/>
- Kattel, R., Cepilovs, A., Drechsler, W., Kalvet, T., Lember, V. & Tönurist, P. (2013). Can we measure public sector innovation? A literature review. *LIPSE Project paper*.
- King, W. R. (2000). Measuring police innovation: issues and measurement. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 23(3), 303-317. <https://doi.org/10.1108/13639510010342994>
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2020). *Meld. St. 30 En innovativ offentlig sektor*. K.-o. moderniseringsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-30-20192020/id2715113/>
- Kristiansen, E. & Mullaliu, A. (2020). *En studie av sosiale medier som krisekommunikasjon i norsk kommunal sektor* [University of Stavanger, Norway].
- Løvås, G. G. (2018). *Statistikk for universiteter og høyskoler* (4. utgave. utg.). Universitetsforlaget.
- Ma, L. (2013). The Diffusion of Government Microblogging. 15(2), 288-309. <https://doi.org/10.1080/14719037.2012.691010>
- Neef, D. (2015). *Digital exhaust: what everyone should know about big data, digitization and digitally driven innovation*. Pearson Education.
- Nelson, R. R. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. harvard university press.
- Ngai, E. W. T., Tao, S. S. C. & Moon, K. K. L. (2015). Social media research: Theories, constructs, and conceptual frameworks. *International Journal of Information Management*, 35(1), 33-44. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.09.004>
- Nix, J., Todak, N. & Tregle, B. (2020). Understanding Body-Worn Camera Diffusion in U.S. Policing. *Police Quarterly*, 23(3), 396-422. <https://doi.org/10.1177/1098611120917937>
- Nowacki, J. S. & Willits, D. (2018). Adoption of body cameras by United States police agencies: an organisational analysis. *Policing and Society*, 28(7), 841-853. <https://doi.org/10.1080/10439463.2016.1267175>
- Øby, E. (2021, 17.05.2021). Epostutveksling om statistikk. I J. L. Ronge (Red.).
- OECD & Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018*. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- OPS Politiet Oslo [@oslopolitiops]. (2017). *Vi har plukket opp 3 kinesere i Operatunellen.Uvisst om de kom fra Høybro plass,og om de hadde med seg kontrabass. De er nå ute av tunellen*. <https://twitter.com/oslopolitiops/status/815537096723202048>
- Poliisihallitus. (2018). *Tulossopimuksen tunnusluvut*. <https://poliisi.fi/tulossopimukset>
- Polisen Dalarna [@polisen\_dalarna]. (2016). *2016-01-31 03:36, Rån väpnat, Avesta: Grovt rån, Markustorget Avesta 2016-01-31 kl 03:36* Twitter. [https://twitter.com/polisen\\_dalarna/status/693758796837949441](https://twitter.com/polisen_dalarna/status/693758796837949441)
- Politiet i Østfold [@politietostfold]. (2017). *Står det gamle skytevåpen hjemme eller på hytta? Bruk gjerne påsken til å finne frem våpen du er usikker på er...* <http://fb.me/7NWJGycSdTwitter>. <https://twitter.com/politietostfold/status/850254113119944705>
- Politiet Østfold OPS [@PolitiOstfldOPS]. (2018). *Rygge Storsenter ca kl 0230 gikk alarmen til til en gullsmedforretning i senteret. Politiet er interessert i observasjoner av biler og mennesker som har beveget seg i nærheten av Rygge storsenter*. Twitter. <https://twitter.com/PolitiOstfldOPS/status/971220770411204609>

- Politiet Østfold OPS [@PolitiOstfldOPS]. (2021). Twitter.  
<https://twitter.com/PolitiOstfldOPS>
- Politiforum. (2011). *Slik skal politiet framstå på Facebook*. Hentet 28.04.2021 fra  
<https://web.archive.org/web/20110624071315/http://www.politiforum.no/id/3879>
- Politi-loven. (1995). *Lov om politiet* <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1995-08-04-53>
- Rikspolisstyrelsen. (2010). Polisens årsredovising 2010.
- Rikspolitiet. (2020). HR noegletal december 2020. <https://politi.dk/-/media/mediefiler/landsdaekkende-dokumenter/statistikker/hr/hr-noegletal-december-2020.pdf?la=da&hash=F67E58B6C1B6EC824ED7F2A471453CC341EABDB7>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed. utg.). Free Press.
- Roksvåg, S. B. (2018). Tiden er overmoden for egen kommunikasjonskanal mellom politiet og pressen. *Politiforum*. <https://www.politiforum.no/ina-nyrud-kommunikasjon-kronikk/tiden-er-overmoden-for-egen-kommunikasjonskanal-mellom-politiet-og-pressen/149173>
- Ronge, J. L. (2020). *Litteraturgjennomgang - Spredning av innovasjoner i offentlig sektor - Jørgen Lunde Ronge 174106* [Eksamensinnlevering - litteraturgjennomgang]. Høgskolen i Østfold.
- Ronge, J. L. H. (2020). *Prosjektskisse for masterprosjekt / Eksamensbesvarelse ved MOL3*. Høgskolen i Østfold.
- Røste, R. (2018). Innovation in Public Services: Wicked Problems and Multi-layered Solutions.
- Ryan, B. & Gross, N. C. (1943). The diffusion of hybrid seed corn in two Iowa communities. *Rural sociology*, 8(1), 15.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development : an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle* (Bd. 46). Harvard University Press.
- Statistisk Sentralbyrå. (2021). *11437: Bruk av sosiale medier (prosent), etter statistikkvariabel, kjønn, alder og år*.  
<https://www.ssb.no/statbank/table/11437/tableViewLayout1/>
- Townsend, L. & Wallace, C. (2016). Social media research: A guide to ethics. *University of Aberdeen*, 1, 16.
- Trædal, T. J. (2014). Får bruksanvisning i krise-tvitring. *Politiforum*.  
<https://www.politiforum.no/nyheter/far-bruksanvisning-i-krise-tvitring/118099>
- Twitter. (2015). *Twitter terms of service - version 9*.  
[https://twitter.com/en/tos/previous/version\\_9](https://twitter.com/en/tos/previous/version_9)
- Walker, R. M. (2014). Internal and External Antecedents of Process Innovation: A review and extension. *Public Management Review*, 16(1), 21-44.  
<https://doi.org/10.1080/14719037.2013.771698>
- Wathne, C. T., Talberg, N. & Gundhus, H. O. (2019). Nærpolitireformen og politiets relasjon til publikum.
- Webster, R. (2013). *A Detailed Look At Police Use Of Twitter*. Hentet 30.04.2021 fra  
<https://www.russellwebster.com/a-detailed-look-at-police-use-of-twitter/>
- Wellesley Police [@WPDPhoto]. (2007). *Everything Normal*.  
<https://twitter.com/WPDPhoto/status/95817962>
- Werner, K. (2019). *Politireformen «Det er viktigere å lytte til politifolk i felten enn byråkratene i Oslo»*. Hentet 12.04 fra <https://frifagbevegelse.no/meninger/det-er-viktigere-a-lytte-til-politifolk-i-felten-enn-byrakratene-i-oslo-6.185.607096.9b1dfbb93a>
- Wikipedia. (2021a). *Law enforcement in the United States*.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Law\\_enforcement\\_in\\_the\\_United\\_States](https://en.wikipedia.org/wiki/Law_enforcement_in_the_United_States)

Wikipedia. (2021b). Public security bureau (China). I *Wikipedia*. Hentet 12.04.2021 fra [https://en.wikipedia.org/wiki/Public\\_security\\_bureau\\_\(China\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Public_security_bureau_(China))

Willimack, D. K. & Snijkers, G. (2012). The Missing Link: From Concepts to Questions in Economic Surveys. I. Federal Committee on Statistical Methodology (FCSM), Washington, DC.

## 7 VEDLEGG

---

### KOMPLETT DATASETT

<b>Politidistrikt</b>	<b>Land</b>	<b>Ref</b>	<b>Handle</b>	<b>Join date</b>	<b>Remark</b>	<b>First tweet</b>	<b>N. of emp.</b>
Polismyndigheten i Skåne	Sweden	pre	@polisen_skane	May-09		16-May-09	3540
Polismyndigheten i Stockholms län	Sweden	pre	@polisen_sthlm	May-09		17-May-09	7194
Polismyndigheten i Uppsala län	Sweden	pre	@polisen_uppsala	May-09		17-May-09	759
Polismyndigheten i Örebro län	Sweden	pre	@polisen_orebro	May-09		1-Jun-09	749

Polismyndigheten i Södermanlands län	Sweden	pre	@polisen_sdm	Jun-09		24-Aug-09	711
Polismyndigheten Gotland	Sweden	pre	@polisen_Gotland	Nov-10		3-Dec-10	138
Polismyndigheten Dalarna	Sweden	pre	@polisen_dalarna	Dec-10		3-Dec-10	621
Polismyndigheten i Gävleborgs län	Sweden	pre	@polisen_gavlebo	Dec-10		3-Dec-10	600
Polismyndigheten i Hallands län	Sweden	pre	@polisen_halland	Dec-10		3-Dec-10	765
Polismyndigheten i Jämtlands län	Sweden	pre	@polisen_jmtland	Dec-10		3-Dec-10	314
Polismyndigheten i Jönköpings län	Sweden	pre	@polisen_jkping	Dec-10		3-Dec-10	753
Polismyndigheten i Kalmar län	Sweden	pre	@polisen_kalmar	Dec-10		3-Dec-10	506
Polismyndigheten i Kronobergs län	Sweden	pre	@polisen_kronob	Dec-10		3-Dec-10	423

Polismyndigheten i Norrbotten	Sweden	pre	@polisen_nbotten	Dec-10		3-Dec-10	653
Polismyndigheten Värmland	Sweden	pre	@polisen_varmlnd	Dec-10		3-Dec-10	597
Polismyndigheten i Västerbottens län	Sweden	pre	@polisen_vbotten	Dec-10		3-Dec-10	601
Polismyndigheten i Västmanlands län	Sweden	pre	@polisen_vastman	Dec-10		3-Dec-10	725
Polismyndigheten i Västra Götaland	Sweden	pre	@polisen_vg	Dec-10		3-Dec-10	4306
Polismyndigheten i Östergötlands län	Sweden	pre	@polisen_ostergo	Dec-10		3-Dec-10	1027
Oslo politidistrikt	Norway	pre	@oslopolitiops	Sep-11		28-Sep-11	2543
Nord-Trøndelag politidistrikt	Norway	pre	@politiNTrondops	Oct-11		12-Oct-11	287
Nordmøre og Romsdal politidistrikt	Norway	pre	@PolitiNoRoOps	Nov-11		14-Nov-11	238



Sør-Trøndelag politidistrikt	Norway	pre	@PolitiTrondelag	Dec-11		16- Dec-11	615
Københavns Politi	Denmark	post	@KobenhavnPoliti	Dec-11		25- Jan-12	2970
Søndre Buskerud politidistrikt	Norway	pre	@politiopssbusk	Feb-12		13- Feb-12	439
Østfold politidistrikt	Norway	pre	@PolitiOstfldOPS	Nov-11		9-Mar- 12	580
Bornholms Politi	Denmark	post	@BornholmsPoliti	Jun-12		5-Jun- 12	82
Romerike politidistrikt	Norway	pre	@PolitietRomerik	Jun-12		18- Jun-12	605
Midt- og Vestsjællands Politi	Denmark	post	@MVSJPoliti	Jun-12		29- Jun-12	813
Østjyllands Politi	Denmark	post	@OjylPoliti	Jul-12		24- Aug- 12	1003
Lapin poliisilaitos	Finland	post	@LapinPoliisi	Sep-12		13- Sep-12	399

Gudbrandsdal politidistrikt	Norway	pre	@OPSGudbrandsdal	Oct-12		24-Oct-12	161
Hordaland politidistrikt	Norway	pre	@Hordalandpoliti	Oct-12		25-Oct-12	944
Nordre Buskerud politidistrikt	Norway	pre	@opsnbuskerud	Nov-12	<a href="https://www.hadeland.no/lo-kale-nyheter/jakter-bevappede-menn/s/1-59-6354556">https://www.hadeland.no/lo-kale-nyheter/jakter-bevappede-menn/s/1-59-6354556</a>	Nov-12	192
Vestoppland politidistrikt	Norway	pre	@PolitiVestoppla	Nov-12		7-Nov-12	210
Københavns Vestegns Politi	Denmark	post	@VestegnsPoliti	Nov-12		26-Nov-12	918
Rogaland politidistrikt	Norway	pre	@Rogalandops	Dec-12	<a href="https://www.dagsavisen.no/rogalandsavis/folg-politiet-pa-Twitter-1.650879">https://www.dagsavisen.no/rogalandsavis/folg-politiet-pa-Twitter-1.650879</a>	Dec-12	745
Nordjyllands Politi	Denmark	post	@NjylPoliti	Dec-12		19-Dec-12	861

Østfinnmark politidistrikt	Norway	pre	@OPSostfinnmark	May-11	<a href="https://www.ifinnmark.no/nyheter/oppdaterer-folket-pa-Twitter/s/1-30002-6418852">https://www.ifinnmark.no/nyheter/oppdaterer-folket-pa-Twitter/s/1-30002-6418852</a>	31-Dec-12	161
Helsingin poliisilaitos	Finland	post	@HelsinkiPoliisi	Jan-13		9-Jan-13	1578
Asker og Bærum politidistrikt	Norway	pre	@ABpolitiops	Jan-13		16-Jan-13	336
Sisä-Suomen poliisilaitos	Finland	post	@SiSuPoliisi	Jan-13		17-Jan-13	1027
Follo politidistrikt	Norway	pre	@opsenfollo	Jan-13		1-Feb-13	309
Sydøstjyllands Politi	Denmark	post	@SydOjylPoliti	Feb-13		13-Feb-13	812
Hedmark politidistrikt	Norway	pre	@HedmarkOPS	Mar-13		1-Mar-13	401
Sunnmøre politidistrikt	Norway	pre	@PolitiMRpd	Mar-13	<a href="https://Twitter.com/PolitiMRpd/status/310005215606743041">https://Twitter.com/PolitiMRpd/status/310005215606743041</a>	8-Mar-13	241

Sydsjællands og Lolland-Falsters Politi	Denmark	post	@SSJ_LFPoliti	Feb-13		15- Apr-13	772
Troms politidistrikt	Norway	pre	@polititroms	Apr-13		8- May- 13	315
Haugaland og Sunnhordland politidistrikt	Norway	pre	@HaugSunnOps	Feb-10		13- May- 13	261
Agder politidistrikt	Norway	pre	@politiagder	Jun-13		5-Jun- 13	622
Vestfold politidistrikt	Norway	pre	@PolitiVestfold	Dec-11		12- Jun-13	481
Syd- og Sønderjyllands Politi	Denmark	post	@SjylPoliti	May-13		19- Jun-13	928
Fyns Politi	Denmark	post	@FynsPoliti	May-13		4-Jul- 13	893
Midt- og Vestjyllands Politi	Denmark	post	@MVJPoliti	May-13		1-Aug- 13	869

Nordsjællands Politi	Denmark	post	@NSJPoliti	May-12		29-Aug-13	993
Vestfinnmark politidistrikt	Norway	pre	@PolitiVestfinnm	Jan-14	<a href="https://Twitter.com/EllenKa&lt;trineH/status/421207557982945280">https://Twitter.com/EllenKa<trineh 421207557982945280<="" a="" status=""></trineh></a>	Jan-14	132
Lounais-Suomen poliisilaitos	Finland	post	@L_S_poliisi	Jan-14		28-Feb-14	949
Itä-Suomen poliisilaitos	Finland	post	@PoliisiIS	Apr-14		11-Apr-14	843
Midtre Hålogaland politidistrikt	Norway	pre	@politiMHPD	Apr-14		29-Apr-14	287
Länsi-Uudenmaan poliisilaitos	Finland	post	@LUpoliisi	Aug-14		30-Aug-14	536
Helgeland politidistrikt	Norway	pre	@HelgelandOPS	Aug-14		1-Sep-14	193
Telemark politidistrikt	Norway	pre	@polititelemark	Feb-09		15-Oct-14	400

Kaakkois-Suomen poliisilaitos	Finland	post	@poliisi_kaakko	Nov-14		25- Nov- 14	498
Itä-Uudenmaan poliisilaitos	Finland	post	@IUPoliisi	Nov-14		1-Dec- 14	782
Sogn og Fjordane politidistrikt	Norway	pre	@politietsognfj	Jan-15		Jan-15	194
Hämeen poliisilaitos	Finland	post	@Hameenpoliisi	May-15		20- May- 15	556
Pohjanmaan poliisilaitos	Finland	post	@pohpolost	Sep-15		11- Sep-15	617
Grønlands Politi	Denmark	post	@GronlandsPoliti	Aug-12		16- Aug- 16	225
Færøernes Politi	Denmark	post	@AnklagerFO	Aug-16		16- Aug- 16	151

Oulun poliisilaitos	Finland	post	@oulunpoliisi	Nov-16		16- Nov- 16	725
Salten politidistrikt	Norway	pre	@Saltenpolitiet	Apr-14	<a href="https://www.nrk.no/nordland/hundene-gjenforent-med-eier-1.11675452">https://www.nrk.no/nordland/hundene-gjenforent-med-eier-1.11675452</a>	13- Aug- 17	196
Polismyndigheten i Västernorrlands län	Sweden	pre	No account				573