

Implementering av lean i norske kommuner

- Har norske kommuner implementert lean, eller vurderer de å implementere det?

Magne Mollekleiv Dolva

Veileder

Liv Bente Hannevik Friestad

Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Universitetet i Agder, 2011

Fakultet for Økonomi og samfunnsvitenskap

Institutt for Økonomi

Forord

Denne masteroppgaven markerer slutten på fem års studier ved Universitetet i Agder. Oppgaven inngår som en obligatorisk del av studiet i det siste semesteret, og utgjør 30 studiepoeng. Hensikten med oppgaven er å gi studentene muligheten til å fordype seg innenfor ett eller flere emner innenfor studiet. Masteroppgaven har gitt meg muligheten til å bruke tilegnet kunnskap på en ny måte.

Ved å ta master i økonomisk styring og prosjektledelse har jeg blitt introdusert for mange spennende fag og teorier. Styringsverktøyet lean har vært en del av denne teorien jeg har blitt introdusert for, og som jeg har funnet interessant. Da jeg ble presentert for forslag til en undersøkelse om lean i norske kommuner, valgte jeg dette. Prosessen med å skrive denne utredningen har vært både lærerik og spennende.

Mange personer har bidratt til at denne oppgaven er blitt til det produktet som her fremstår. Jeg vil med dette gjerne rette en takk til veileder førsteamanuensis Liv Bente H. Friestad og stipendiat Stine Rye Bårdsen ved UiA, for gode råd og konstruktive tilbakemeldinger i prosessen. I tillegg har Henry Langseth ved universitetsbiblioteket på UiA, vært behjelpelig i form av konkrete svar på spørsmål til programmet som ble benyttet som plattform for spørreundersøkelsen. Ikke minst vil jeg også takke de kommuner som tok seg tid å besvare undersøkelsen. Uten deres bidrag ville ikke denne utredningen latt seg gjennomføre.

Avslutningsvis vil jeg takke alle ansatte og medstudenter ved universitetet for å ha lagt opp til en lærerik og fin studietid i Kristiansand.

Kristiansand, juni 2011

Magne Mollekleiv Dolva

Sammendrag

Formålet med denne utredningen er å undersøke i hvor stor grad norske kommuner praktiserer styringsverktøyet lean. Lean kan defineres som ”å utføre mer, med mindre ressurser” (James P. Womack, Jones, & Roos, 1990). Metoden for studien er en kvantitativ tilnærming, hvor samtlige av Norges kommuner ble valgt som undersøkelsesenheter. Datagrunnlaget for analysen er samlet inn gjennom en spørreundersøkelse som ble sendt til samtlige norske kommuner.

Resultatene indikerer at implementering av lean i norske kommuner er i en tidlig fase. Likevel tyder funnene på at de få kommuner som har implementert lean, har registrert positive effekter som en følge av bruken av styringsverktøyet. Mange kommuner opplyste i tillegg at de enten skal implementere lean, eller har dette oppe til vurdering. Dette kan i stor grad tilskrives til endringsfaktorer. En endringsfaktor kan defineres som “et individ som påvirker parten som skal implementere innovasjonen i en retning endringsfaktoren finner hensiktsmessig” (Rogers, 2003). Disse momentene, i tillegg til ytre påvirking fra både private og offentlige aktører, trekker i retning av at flere kommuner vil implementere lean.

Innhold

Forord.....	I
Sammendrag	II
Figurliste	V
Tabeller.....	V
1. Innledning.....	1
1.1 Formål.....	1
1.2 Problemstilling.....	1
1.3 Bakgrunn	1
1.4 Struktur.....	3
2. Teori.....	4
2.1 Lean	4
2.1.1 Innledning lean	4
2.1.2 Historisk sammenheng.....	4
2.1.2 Sløsing.....	6
2.1.3 Hvordan forhindre sløsing – fem prinsipper	8
2.1.4 Kritikk mot lean	10
2.1.5 Lean i offentlig sektor.....	11
2.2 Hvordan innovasjon spres.....	11
2.2.1 Diffusjon	12
2.2.2 Fad og fashion	14
2.2.3 Adopsjonstyper	16
2.2.4 To hovedgrupper for diffusjon – “omlokalisering” og “ekspansjon”	18
2.2.5 Adopsjonshastighet.....	19
2.2.6 S-kurven – innovasjonens spredningsform	23
2.3 Forventninger	24
3. Metode	28
3.1 Innledning.....	28
3.2 Problemstilling og forskingsdesign.....	28
3.3 Datainnsamling.....	29
3.4 Respondentene – norske kommuner	29
3.5 Utforming av spørreskjema.....	31
3.7 Validitet/gyldighet og reliabilitet/pålitelighet.....	33
4. Analyse	36

4.1 Innledning.....	36
4.2 Presentasjon over hovedfunnene	36
4.3 Forventning 1: <i>“Det finnes en forventning om at helse er det virksomhetsområdet lean er høyst representert i.”</i>	38
4.4 Forventning 2: <i>“Det finnes en forventning om at kommunene har nedfelt at lean skal implementeres i et plandokument”</i>	41
4.5 Forventning 3: <i>“ Det finnes en forventning om at spredningen av lean til norske kommuner kan beskrives med bakgrunn i perspektivene om diffusjon av Abrahamson.”</i>	42
4.6 Forventning 4: <i>“Hvorfor er ikke lean implementert?”</i>	45
4.7 Forventning 5: <i>“ Det finnes en forventning om at i den grad det finnes motstand mot lean, vil dette føre til en raskere spredning av innovasjonen.”</i>	47
4.8 Forventning 6: <i>“Det finnes en forventning om at påvirkning fra endringsfaktorer har betydelig innflytelse for hvordan, og i hvor stort omfang lean har blitt spredd.”</i>	49
4.9 Forventning 7: <i>“Det finnes en forventning om at styringsverktøyet lean fremmer høy involvering av kommunens medarbeidere.”</i>	53
4.10 Forventning 8: <i>“Det finnes en forventning om at lean har bidratt til å skape positive resultater for kommunen.”</i>	55
4.11 Utdyping av resultatene til forventningene og videre utvikling.....	57
4.12 Validitet og reliabilitet knyttet til funnene.....	60
5. Konklusjon og forslag til videre forskning	62
5.1 Oppsummering.....	62
5.2 Forslag til videre forskning	62
6. Kilder.....	64
Vedlegg.....	67
Vedlegg 1 – E-posten som ble distribuert til kommunene.....	67
Vedlegg 2 – Spørreundersøkelsen.....	68
Vedlegg 3 – Svar fra Fagforbundet	79

Figurliste

Figur: 2.1.2.1 Historisk utvikling av produksjonsmetoder i bilindustrien (James P. Womack, et al., 1990).....	5
Figur 2.1.3.1 Fem prinsipper for en lean organisasjon basert på Womack (J.P. Womack & Jones, 2003).....	10
Figur 2.2.2.1 Fad og fashion-matrisen (E. Abrahamson, 1991).....	15
Figur 2.2.5.1 Adopsjonshastigheten (Rogers, 2003).	20
Figur 2.2.5.2 Bass-modellen(Mahajan, et al., 2000).....	22
Figur 2.2.6.1 S-kurven (Rogers, 2003).	24
Figur 3.7.1 Feilkilder ved en spørreundersøkelse (Zikmund, et al., 2010).	34
Figur 4.11.1 Potensiell adopsjonsrate for implementering av lean i norske kommuner.....	59

Tabeller

Tabell 4.2.1 Responsrate for undersøkelsen.....	36
Tabell 4.2.2 Gruppeinndeling over respondenter.	37
Tabell 4.2.3 Responsrate gruppert etter areal og innbyggertall.	38
Tabell 4.2.4 Gruppeinndeling over respondenter etter areal og innbyggertall.	38
Tabell 4.3.1 Implementering av lean etter virksomhetsområde for kommuner som har implementert lean.	39
Tabell 4.3.2 Implementering av lean etter virksomhetsområder for kommuner som vurderer/skal implementere lean – oversikt.	40
Tabell 4.3.3 Implementering av lean etter virksomhetsområder for kommuner som vurderer/skal implementere lean – detaljert.	40
Tabell 4.3.4 Implementering av lean etter virksomhetsområde for kommuner som vurderer/skal implementere lean, og har implementert lean.....	41
Tabell 4.4. 1 Oversikt over benyttelse av plandokument for kommuner som har implementert lean.....	42
Tabell 4.5.1 Bakgrunn for implementering av lean.....	43
Tabell 4.6.1 Begrunnelse for ikke implementering av lean.....	45
Tabell 4.7.1 Kommuners oppfattelse av hvordan dens kultur samsvarer med lean.	47
Tabell 4.7.2 Utfordringer som kommuner har møtt i (vurderings-)prosessen med å innføre lean.....	48
Tabell 4.8.1 Oversikt over kommuners deltakelse på kurs avhengig av implementering.	50
Tabell 4.8.2 Oversikt over aktører som har blitt benyttet ved kurs.....	51
Tabell 4.8.3 Oversikt over benyttelse av konsulenter etter av implementering.	52
Tabell 4.9.1 Oversikt over involvering av de ansatte vedrørende lean som arbeidsmetode.	54
Tabell 4.101 Effekter som en følge av implementering av lean.....	55
Tabell 4.10.2 Oversikt over kommuner som har foretatt konkrete evalueringer av effekten av lean. 56	

1. Innledning

1.1 Formål

Formålet med denne studien er å undersøke i hvor stor grad styringsverktøyet lean benyttes i norske kommuner, eller hvorvidt det foreligger spesifikke planer om dette. Det blir samtidig aktuelt å se på bakgrunnen til hvordan og hvorfor denne implementeringen har forekommet, eventuelt hvorfor dette ikke er tilfellet. I tillegg er det interessant å se på hvilke forventninger kommunene har til lean og hvilke resultater de ønsker å oppnå.

1.2 Problemstilling

I oppgaven utføres det en beskrivende undersøkelse hvor implementering av lean i norske kommuner kartlegges på nåværende tidspunkt. Undersøkelsen har en kvantitativ tilnærming, da spørreundersøkelsen som er benyttet er sendt til samtlige norske kommuner. Dette har ført til følgende problemstilling:

”Har norske kommuner implementert lean, eller vurderer de å implementere det?”

Dette er problemstillingen som blir belyst i oppgaven. I tillegg presenteres ulike forventninger som går dypere i den spredningsprosessen som har forekommet.

1.3 Bakgrunn

Lean er en filosofi å arbeide som omfatter alle aspekter ved utførelse av oppgavene en organisasjon gjør. Lean kan defineres som å utføre mer, med mindre ressurser (James P. Womack, et al., 1990). Holdningen skal være kontinuerlig søken etter en bedre måte å utføre oppgavene på. Denne tankegangen ble utviklet av Toyota på 1950-tallet. Likevel tok det lang tid å implementere filosofien til alle deler av virksomheten, og fortsatt jobbes det med å perfektionere alle aspekter ved bedriften for å bli bedre.

Selv om denne metodikken var ment til produksjonsbedrifter, er det derimot ikke ensbetydende med at tankegangen ikke lar seg overføre til tjenesteytende sektor. Hovedprinsippene bak lean lar seg overføre, likevel vil enkelte være mindre aktuelle enn andre. Like fullt har mange private selskaper i større grad tatt til seg denne filosofien, og de senere år har også private bedrifter i Norge latt seg påvirke i håp om større fortjeneste.

Den offentlige har også merket et stadig større fokus på hvordan de løser sine forpliktelser overfor brukere (innbyggere). Spesielt forekom et skifte på 1980-tallet, da New Public Management (NPM) ble satt på dagsorden. Fokuset skiftet mer i retning mot effektivisering av arbeidsoppgavene det offentlige var forpliktet til. I tillegg var metodene inspirert av privat sektor og var i større grad markedsrettet. Sågar ble mange av oppgavene privatisert. Siden den gang har presset på kommunal sektor økt ytterligere. Borgere blir stadig mer kravstore, samt at trange budsjetttrammer og øremerkede midler bidrar til at et allerede begrenset handlingsrom, oppleves som enda mindre. Samtidig eksisterer det et økende spekter av borgere og interessegrupper som det offentlige må tilby tjenester til.

Styringsverktøyet lean kan være et godt alternativ for bedre utnyttelse av kommunenes ressurser, og møte den overnevnte utviklingen. Lean sammenfaller også med NPM i form av at lean i det vesentlige handler om å kvitte seg med muda, som er det japanske ordet for sløsing og henspiller til ressursbruk som ikke tilfører verdi (J.P. Womack & Jones, 2003). Like fullt har det ikke vært veldig stort oppmerksomhet på dette i Norge sammenlignet med våre naboland Danmark og Sverige. Allerede i 2007 var tre fjerdedeler av Danmarks kommuner i gang med å innføre lean (Sønderby, 2007). Det foreligger ikke et slik tall for Norge, likevel er det nærliggende å anta at tallet er vesentlig lavere enn i våre naboland.

I en artikkel fra Aftenposten refereres det til et pilotprosjekt om innføring av lean i norske kommuner som KS startet i begynnelsen av 2010 (Aftenposten, 2010). Dette tyder på at lean ikke er et nytt fenomen, men likevel nytt i norsk, offentlig sektor. Ettersom dekningsgraden av lean i offentlig sektor er mangelfull, ønsker jeg i denne studien å kartlegge i hvilken grad lean er implementert i Norges kommuner. Som en følge av dette vil jeg se mer inngående på *hvorfor* og *hvordan* denne spredningen har forekommet. Endelig vil det bli presentert enkelte forventninger, som blir diskutert med bakgrunn i funnene som fremkommer av spørreundersøkelsen.

1.4 Struktur

Oppgaven starter med kapittel 1 som omhandler formålet og bakgrunnen for oppgaven. Så følger kapittel 2 som tar for seg teorien som benyttes i studien. Kapitlet vil ta for seg styringsverktøyet lean og teori som omhandler hvordan spredning av fenomener. I kapittel 3 blir metoden som utføres i utredningen gjort rede for. Dette inkluderer beskrivelse av undersøkelsesobjektet kommune-Norge, utformingen av spørreundersøkelsen og hvordan datainnsamlingen i studien har foregått.

Kapittel 4 tar for seg analysen av undersøkelsen og en drøfting av utredningens validitet og reliabilitet. Endelig avslutter kapittel 5 med en oppsummering og forslag til videre forskning. Avslutningsvis følger en liste over kilder og vedlegg som er benyttet i oppgaven.

2. Teori

Det er implementeringen av fenomenet lean i norske kommuner som er fokuset til denne oppgaven. Jeg vil starte med å forklare de mest essensielle aspektene ved lean. Dette inkluderer å se lean i en historisk sammenheng, for så å ta for meg hovedprinsippene ved selve begrepet. Deretter vil jeg se på teori om hvordan fenomener spres i nye miljøer. Dette innebærer å betrakte teori som omhandler diffusjon og som kan belyse implementeringen av lean i Norge. Avslutningsvis i kapittelet vil det bli utformet forventninger til undersøkelsen.

2.1 Lean

2.1.1 Innledning lean

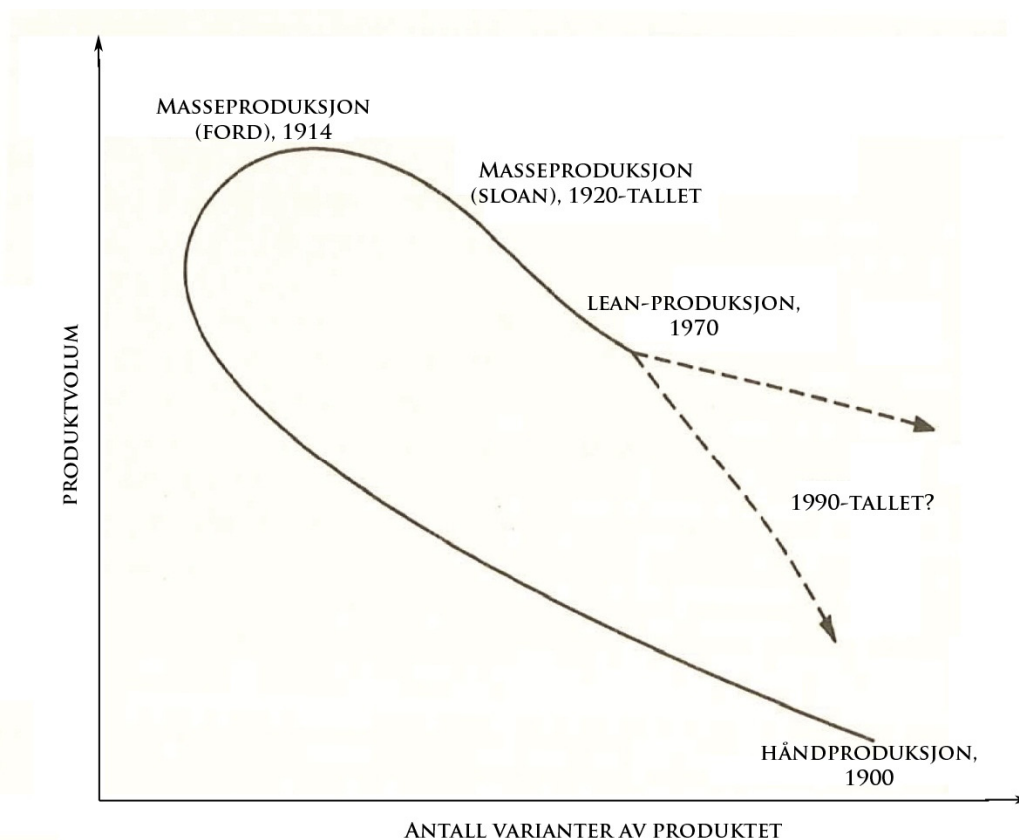
Grunnideen bak begrepet lean er å gjøre mer, samtidig som en anvender færre ressurser. Dette kan være mindre arbeidskraft, med mindre utstyr, på kortere tid og med mindre plass, mens en fokuserer på aktiviteter som tilfører verdi for kunden (James P. Womack, et al., 1990). Det er nettopp det som er fokuset; å utføre kun de aktivitetene som kunden anser som verdiskapende til produktet, og motsatt, minimere de ikke-verdiskapende handlingene.

2.1.2 Historisk sammenheng

Lean er en måte å arbeide på som ble utviklet av Toyota på slutten av 1950-årene. Det er sensasjonelt hvordan de japanske bilprodusentene, og Toyota spesielt, har bygd seg opp fra en markedsandel fra under 1 %, til hvordan Toyota nå er verdens største bilprodusent (Schmitt, 2011). Det vil derfor være naturlig å se kort på utviklingen til produksjonsbedrifter og bilbransjen spesielt, i et historisk perspektiv. På slutten av 1800-tallet ble så å si alle biler laget ved håndproduksjon (James P. Womack, et al., 1990). Dette medførte at kundene i stor grad kunne spesifisere mye ved bilen selv ettersom samtlige komponenter måtte lages fra bunnen av. Dette var i en tid da det for eksempel ikke fantes støpeformer for standardisert produksjon. Deretter fulgte en tid hvor masseproduksjon kom i fokus, først i form av Henry

Ford sin T-ford. Fordelen var å produsere langt flere eksemplarer til betydelig lavere kostnader. Bakteppet var at dette gikk på bekostning av fleksibiliteten i sortimentet som kundene tidligere kunne velge blant. Alfred Sloan ved General Motors forbedret senere produksjonen ytterligere, hvilket resulterte i et bredere produktspekter for kundene, men det var like fullt langt fra det spekteret som sortimentet tidligere besto av.

På 1950-tallet opplevde Toyota økonomiske problemer som en følge av lite innbringende produksjon i et vanskelig marked. Etter å ha studert et av Ford sine produksjonslokaler, tok de mye av det positive de hadde sett, og tilpasset produksjonsmåten med begrensninger som Japan slet med på tiden. Dette førte blant annet til at Toyota ikke kunne tillate seg å benytte like stor plass som amerikanerne, ettersom areal var en mangelvare. Dette krevde smartere produksjon i form av at varelagrene måtte ned. Samtidig så Toyota klare, potensielle forbedringer. Det var nettopp denne rasjonelle og effektivoptimaliserende tankegangen som ble utspringet til lean. Siden har denne utviklingen førte til at spekteret av modeller har økt. Denne utviklingen er illustrert i figuren nedenfor. De stiplede linjene indikerer den potensielle utviklingen i bilindustrien fremover.



Figur: 2.1.2. 1 Historisk utvikling av produksjonsmetoder i bilindustrien (James P. Womack, et al., 1990).

2.1.2 Sløsing

Toyota hadde som nevnt andre forutsetninger da de endret sin måte å produsere på. Tilgangen på kapital var lav, i tillegg sto arbeidstakerne rettigheter sterkere enn i Amerika. De forsøkte dermed å tilpasse seg kundens ønsker, hvor all form for ressursbruk som ikke tilførte verdi i kundens øyemed ble bannlyst. Dette førte til at de kom opp med syv forskjellige former for *muda*. Muda er det japanske ordet for sløsing, og henspiller til ressursbruk som ikke tilfører varen verdi (J.P. Womack & Jones, 2003)

Toyota utviklet lean med tanke på vareproduksjon. Dette betydde stort fokus på flyt av fysiske varer og kan ytterligere presiseres ved enkelte av mudaene nevnt nedenfor, som for eksempel unødig varelager og overproduksjon. I det offentlige er oppgavene i mye større grad rettet mot tjenester og dette kan virke problematisk ved innføring av lean. Prinsippene lar seg likevel tilpasse i tjenesteytende sektorer, noe som blir presisert nedenfor. Hovedtanken om at kundens preferanser av verdi, skal styre ressursene det offentlige disponerer, er en filosofi som fungerer også mot denne type oppgaver.

Nedenfor følger de opprinnelige syv formene for muda, i tillegg til en åttende som har vokst frem i ettertid (Dennis, 2007):

1. **Defekter** – En lett observerbar muda er defekte varer. Defekte varer er uheldig av flere grunner. For det første har en defekt vare konsumert ressurser da den er blitt feilprodusert. I tillegg vil en defekt vare benytte ytterligere ressurser i form av arbeidskraft, tid og materialer for å rette opp feilen. Endelig vil den i tillegg til å benytte, også legge beslag på ressurser som kunne vært nyttet til andre formål. Mot tjenesteytende sektor kan dette illustreres som manglende kvalitetssikring, samt manglende begrunnelser på saker som kan resultere i klager.
2. **Overproduksjon** – En av de mest forhatte muda fra Toyotas synspunkt er overproduksjon (Dennis, 2007). Dette oppstår i hovedsak grunnet upålitelige anslag over fremtidig salg, og betyr i praksis varer som ikke selger. De potensielle kostnadene forbundet med dette er ekstra plass, arbeidskraft, materialer, energi og økte kapitalkostnader. Dette er også en stor pådriver til andre muda som venting, bevegelse, overprosessering, og inventar. Eksempel

på dette knyttet til tjenester er for grundig analyserte undersøkelser og rapporter som ingen har interesse av.

3. **Inventar** – Inventar går på kostnaden forbundet ved å ha unødvendig høyt lager av råmaterialer, varer i arbeid, samt lager av ferdigvarer. Som nevnt over er *inventar* ofte en konsekvens av overproduksjon og dårlige estimater vedrørende fremtidig salg, kombinert med en basering på nivået av råvarelageret. Dette motvirkes særlig ved å la kunden ”trekke” etterspørselen, som blir beskrevet mer under prinsippene for å motvirke muda nedenfor. Mot tjenestesektoren kan denne mudaen henspille mot printere og scannere som ikke blir brukt, samt utdaterte rapporter og brosjyrer verken ansatte eller brukere etterspør.
4. **Overprosessering** – Er utførelse av unødvendig arbeid som ikke skaper verdi for kunden. Dette kan være handlinger som før var nødvendige for ferdigstilling av et produkt, mens gjennom nyere teknologi er blitt overflødig. Grunnen til at slike aktiviteter fortsatt utføres er ofte manglende oversikt over verdikjeden til produktet. Eksempler som det offentlige kan støte på er dårlig integrerte IT-løsninger, samt mindre gode rutiner for meldinger som sendes internt.
5. **Unødvendig bevegelse** – Denne formen for muda inkluderer både menneskelige og maskinmessige elementer. Den menneskelige faktoren forekommer av dårlig fysisk utforming på arbeidsplassen. Konsekvensen av dette kan være reduksjon av både effektiviteten og kvaliteten, samt ha innvirkning på sikkerheten. Hva maskinmessig bevegelse angår, går det på uforholdsmessig stor avstand, hvilket tar mye tid. Kvaliteten og sikkerheten påvirkes dermed ikke i samme grad. Ved tjenesteytende sektor er dårlig innretning på kontorlandskapet et eksempel. Dette kan være at printeren står langt vekk og rot oppstår, noe som igjen fører til leting etter utstyr.
6. **Unødvendig transport** – Kan anses som bi-effekten av stordriftsfordelene. Ved produksjon av stort kvantum, vil det ofte resultere i tradisjonelt store partier som krever flytting fra prosess til prosess. Mindre partier kreves mindre plass og prosessene kan ofte gå mer sømløst. I det offentlige kan det ofte være store fysiske avstander mellom de forskjellige enhetene som skal utføre oppgaver.

-
7. **Venting** – Venting indikerer tiden som forekommer når en må vente på det foregående ledd i verdikjeden. Eventuelt kan det forekomme i ens egen prosess hvis arbeidsoppgaven krever venting som er utenfor ens kontrollspenn. Lean-filosofien fokuserer dermed på å benytte hver ansattes arbeidskapasitet uten unødvendige, ikke-verdiskapende stopp. Eksempel på dette er hvis brukeren venter på saksbehandling, eller at en ansatt venter på nødvendig informasjon fra en medarbeider.
 8. **Ubenyttet humankapital** – Henviser til muda som forekommer når menneskelig kompetanse og kreativitet forblir ubrukt. Var opprinnelig ikke en av de syv som først ble presentert, men har allikevel fått sin plass grunnet de potensielle gevinstene (Dennis, 2007). Oppstår ofte ved hierarkisk oppbygning som neglisjerer meninger til de som står lavere i organisasjonen. Kan også oppstå hvor informasjonsflyten er mindre god. Tjenesteytende sektor kan eksempelvis støte på at problemer blir ignorert og at ideer ansatte besitter for å løse utfordringer ikke blir realisert.

2.1.3 Hvordan forhindre sløsing – fem prinsipper

For å motvirke muda ble det utviklet fem prinsipper som skulle sørge for optimal produksjon på langsiktig basis. Disse fem prinsippene gjennomsyrrer metodikken bak lean og er som følger (J.P. Womack & Jones, 2003):

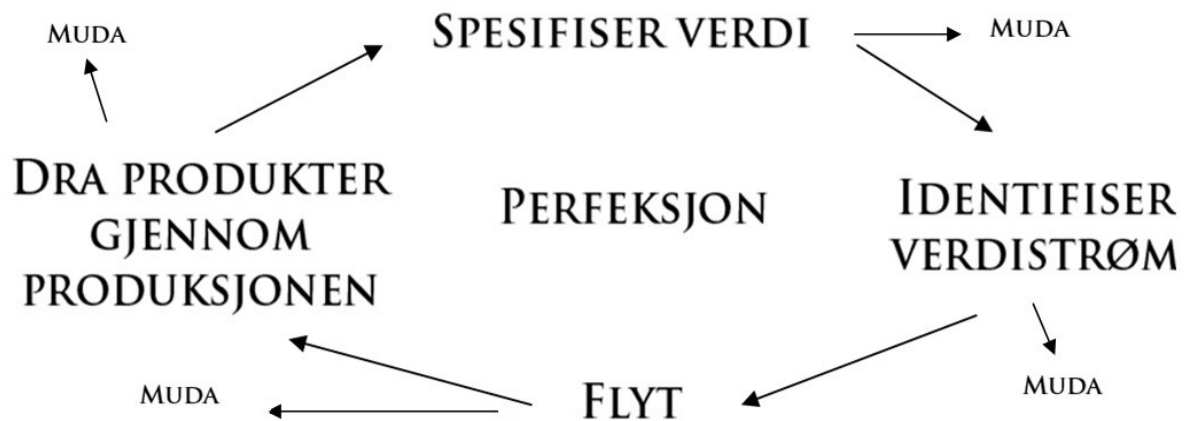
1. **Spesifiser verdi** – En vare som produseres vil alltid ha en verdi. Sett fra en produsents perspektiv vil verdien fremstå som de totale kostnadene ved å produsere hver enhet. For forbrukeren derimot, er det en subjektiv vurdering av summen av egenskapene til produktet. Forbrukeren vil således gå til innkjøp av det produktet som gir han høyest verdi basert på sine preferanser, sett i forhold til pris. Dermed blir det viktig å spesifisere hvilke produktegenskaper kunden verdsetter ved produktet.
2. **Identifiser verdistrøm** – Med ”identifisere verdistrømmen” menes det å se konkret på hvilke aktiviteter som utføres for at produktet ferdigstilles sett i lys av hele verdikjeden. Ved dette prinsippet vil det ofte være potensielt mye muda. I følge Womack et al, er det tre former for aktiviteter som utføres ved bearbeidelsen av et produkt (1990): 1. Aktiviteter som utvilsomt medfører verdi for kunden. 2. Aktiviteter

som ikke tilfører verdi, men er like fullt nødvendig grunnet begrensninger ved teknologien som benyttes. Eksempel på dette er venting på blodprøveanalyse før eventuell behandling. 3. Og endelig, aktiviteter som ikke tilfører verdi og dermed kan utelates fra produksjonen.

Gjennom et mer åpent samarbeid mellom bedriftene i verdikjeden kan mye muda elimineres, da det ofte tilføres unødige aktiviteter til produktet som neste ledd ikke verdsetter før det sendes videre.

3. **Skape flyt** – De to foregående prinsippene vil på dette tidspunktet ha lagt grunnlaget for flyt. Ettersom en bare tilegner produktet de egenskaper som er nødvendig, samt har oversikt over verdikjeden, vil en kun produsere de varer som nødvendig i et jevnt tempo med færrest mulige stopp og ansvarsskifter. Dette har flere fordeler. Deriblant medfører det at råvarer, varer i arbeid, samt inventar kan fastholdes på et minimum. Positiv effekt kan også gjenspeiles ved enkelte av de andre mudaene som venting, overproduksjon og unødvendig bevegelse ikke forekommer.
4. **Dra produkter gjennom produksjonen** – Dette prinsippet går mot det faktum at det er kundens ønsker som skal være i fokus. Det vil si at det er kunden som skal etterspørre produktet og ikke omvendt. Slik produksjon er ofte basert på upålitelige analyser lang tid i forkant. Denne egenskapen ved produksjonen muliggjøres gjennom flyten som ligger til grunn ved forrige punkt. Til sammen gjør dette at både utviklings- og produksjonstiden for et produkt minker betraktelig.
5. **Perfeksjon** – Lean er en måte å tenke og handle på som innebærer alt en foretar seg. Dette inkluderer stadig forbedringer i alle ledd. Gjennom de foregående prinsippene, og tilhørende verktøy til dette, ånder en etter en visjon om stadig og kontinuerlig søken etter perfeksjon. En forutsetning for dette er oversiktighet og gjennomsiktighet slik at samtlige involverte parter får innsyn til å se hva som kan forbedres.

Nedenfor er de fem prinsippene sett i forhold til hverandre. Det er en evig runddans i søken etter perfeksjon. Den stadige forbedringen kan illustreres ved at muda skilles kontinuerlig ut i hvert ledd:



Figur 2.1.3 1 Fem prinsipper for en lean organisasjon basert på Womack (J.P. Womack & Jones, 2003).

2.1.4 Kritikk mot lean

Som ved alt annet har også lean sine ulemper. Lean forutsetter blant annet at hele organisasjonen drar i samme retning og at samtlige er dedikerte til sine arbeidsoppgaver. Mehri foretok en studie hvor fokuset var på de menneskelige perspektivene ved lean (Mehri, 2006). Etter å ha studert et selskap innen Toyota-gruppen over tre år, er han kritisk til hvordan arbeidsrelasjonene mellom leder og ansatt fremstår. Spesielt arbeidspresset og det stadige fokuset på kontinuerlige forbedring er gjenstand for kritikk. Det påpekes at det eksisterer flere forskjeller mellom nordisk og japansk jobbkultur, likevel sammenfaller kritikken med erfaringer observert i Danmark. Selv om de aller fleste resultatene var positive, var det enkelte som ikke taklet omstillingen i måten å arbeide på og så seg beklageligvis nødt til å slutte (Aftenposten, 2010).

En av pilarene ved lean er også tanken om å holde varelageret på et minimum. Denne tankegangen medfører utvilsomt økt overskudd når produksjonen flyter godt. I motsatt fall, eksemplifisert ved de store ødeleggelsene i Japan i mars 2011, kan dette tveeggede svaret medføre store endringer ved produksjonen. Amerikanske General Motors sitt fabrikknett i delstaten Louisiana, som i befinner seg langt unna Japan i fysiske avstand, måtte allerede to uker etter katastrofen var et faktum se seg nødt til å stanse produksjonen (DN, 2011). Grunnen var at leveranse av nøkkelkomponenter som ble mottatt ”akkurat i tide”, såkalt just-in-time, to ganger i uka fra Japan, hadde stoppet opp.

Sistnevnte eksempel henspiller mer mot tradisjonell produksjon, hvilket indikerer at virkningene mest sannsynlig ikke gjør seg like gjeldende med tanke på utførelser av tjenester. Likevel viser det hvor risikofylt det kan være å maksimere utnyttelse av ressursene kombinert med små marginer og samtidig være avhengig av ytre faktorer utenfor ens kontrollspenn.

2.1.5 Lean i offentlig sektor

De seneste tiårene har det vært et tiltakende press for å effektivisere kommune-Norge. Særlig på 1980/90-tallet kom dette til uttrykk gjennom blant annet den nevnte New Public Management (NPM) bevegelsen (Velferdsstaten, 2008). NPM består kort fortalt av ustrukturt bruk av styringsmekanismer fra privat sektor, slik som økt konkurranse, maksimering av omsetningen og belønning knyttet mot oppnådde resultater. I praksis medførte denne bevegelsen at det private tok en større del av oppgavene i samfunnet. Denne metodikken fikk mindre gjennomslagskraft i Skandinavia, og Norge spesielt, enn resten den vestlige verden. Dalby hevder i en rapport om NPM i norske kommuner, at den lave gjennomslagskraften kan ha sammenheng med at det ikke eksisterte det samme effektiviseringsbehovet i Norge som andre land på den tiden (Dalby, 2005).

Økt press for effektivisering i norske kommuner har ført til mer fokus på lean som styringsverktøy. Ax et. al (Ax & Björnenak, 2005) refererer til Alvarez (1998) og Mazza og Alvarez (2000), hvor det påpekes viktigheten av å tilpasse innovasjonen etter miljøet det skal spres i. Dette da det er slik at de beste løsningene ofte oppnås som en konsekvens av at etablert kunnskap møter erfaringer fra helt nye områder. I blant annet avsnittet om sløsing, ble det konstatert at lean passer til offentlig forvaltning som sterkt preges av tjenesteyting. Allerede i 2008 ble lean implementert ved en avdeling på Ullevål universitetssykehus (Dn.no, 2008). Blant annet blir det påpekt i artikkelen at tiden fra henvisning til utført operasjon for kvinner med kreft i underlivet er redusert fra 25 til 10 dager. Dette fremmer mulighetene for innføring av lean ved lignende tjenester i norske kommuner.

2.2 Hvordan innovasjon spres

Dagens samfunn er i stadig endring. Utvikling forekommer kontinuerlig og vi tar både nye verktøy og ideer i anvendelse, i håp om at disse skal gi en fordel i et stadig tøffere marked. Disse nyvinningene kalles innovasjoner. En innovasjon kan defineres som en vellykket introduksjon i et sosialt system av en ide som anses som ny (Bradford & Kent, 1977). I følge denne defineringen må altså nyvinningen adopteres av flere i et samfunn. Det at den i utgangspunktet er både mer effektiv og mindre kostbar er ikke nok. Hvis den ikke implementeres av brukere vil den opphøre og en innovasjon vil per definisjon ikke ha funnet sted.

Ideen må som nevnt bare anses som ny. Det meste som kommer av nye produkter og ideer bygger på tidligere arbeid, og kan i visse tilfeller bemerkes som re-innovasjon. En re-innovasjon er løst definert av Rogers (2003) som ”en innovasjon som er forandret, tilpasset et nytt behov”. Sett i lys av kriteriene ovenfor er det som innovasjon å regne når ideen anses som ny i et nytt system, selv om ideen er gammel.

2.2.1 Diffusjon

Det er i den overnente delen med spredning av en innovasjon at *diffusjon* kommer inn. Diffusjon kan defineres som en prosess hvor *en innovasjon* er kommunisert gjennom *gitte kanaler* over *tid*, mellom deltakere i et *sosialt system* (Rogers, 2003). Diffusjon er dermed prosessen hvor en innovasjon blir implementert og benyttet av nye individer. Selve fremgangsmåten kan variere etter forskjellige variabler som; hvilken type innovasjon det er snakk om, hvilken type system innovasjonen skal bres ut i, og selve omfanget som er ønskelig. Likevel eksisterer de fire kriteriene ovenfor ved hver diffusjonsprosess som forekommer. Dette fører til en mer inngående forklaring ved de fire likhetstrekkene:

I. Innovasjon

En innovasjon er helt essensielt. Uten ny kunnskap å formidle, mister spredningen dets grunnlag. Dernest er det forskjell på innovasjoner. I denne oppgaven som omhandler lean er innovasjonen av mer abstrakt art. Dette i kontrast til typisk nytt, revolusjonerende produksjonsutstyr som ofte vil være naturlig å tenke på som

innovasjon. Lean er i så måte mer en omspennende tankegang og omfatter hvordan hele organisasjonen arbeider.

II. Kommunikasjonskanaler

Dette er en prosess hvor deltakere lager og deler informasjon. Kommunikasjon kan defineres som ”den prosessen hvor en person, gruppe eller organisasjon overfører en type informasjon til en annen person, gruppe eller organisasjon, og der mottaker får en viss forståelse av budskapet” (Kaufmann & Kaufmann, 2009, s. 290). Massemedia, interpersonale kanaler (ansikt til ansikt) og tilrettelagte it-systemer, er alle eksempler på slike kanaler.

Når det kommer til kommunikasjon, er det ofte et problem at deltakere er svært forskjellige. Dette kan være kompetanse, læremåte, kulturell bakgrunn osv. En variabel som spiller inn på hvor godt en innovasjon spres, er innovasjonens egenskaper. Kompleksiteten til enkelte innovasjoner kan være av så stor grad at spredningen må forekomme ved fysisk tilstedeværelse mellom to eller flere individer. På en annen side har det kommet flere nyvinninger som kan forenkle denne delen. Effektive og realistiske simulatorer, og tilnærmet autentiske øvelser har begge denne positive egenskapen.

III. Tid

Tidsperspektivet er naturligvis sentralt når det kommer til diffusjon. Store kostnader står ofte på spill, i tillegg til at interesser, både internt og eksternt, ønsker raskest mulig resultater. I følge Rogers (2003), er det tre faktorer som spiller inn på tidsaspektet ved diffusjon av innovasjoner. Det første er prosessen ved å føre kunnskapen fra innovatøren videre til neste ledd hvor innovasjonen skal spres. Det er ikke gitt at innovasjonen vil tas imot, og hele prosessen kan stoppe allerede her. Individet og organisasjonen som står overfor implementering må videre først få kunnskap om innovasjonen, deretter ta et valg, hvorpå innovasjonen eventuelt så tas i bruk. Neste steg blir så tiden det tar før vedkommende tar til seg innovasjonen, og er i stand til å

benytte denne kunnskapen fullt ut. Dette vil naturlig avhenge av vedkommende sine ferdigheter og forutsetninger sett i lys av innovasjonen.

Endelig er det tiden det tar før innovasjonen har spredd seg til hele systemet. Rogers formulerte dette med hva han kalte "*rate of adoption*", adopsjonshastighet (Rogers, 2003). Hele prosessen kan deles inn i fem steg som til sammen utgjør hvor raskt og grundig en innovasjon blir implementert. Denne prosessen vil utledes mer inngående senere i teorien.

IV. Sosialt system

Det siste kriteriet for diffusjon er aspektet ved et sosialt system. Innovasjonen må tas opp av individer i et sosialt system. Et sosialt system kan defineres som: "et sett av roller som står i et gjensidig definert forhold til hverandre" (Damm, 2007). I et slikt system deles mye. Dette inkluderer ikke minst informasjonsutveksling. Spesielt kan det være viktig for spredning at informasjonsutvekslingen skjer ansikt til ansikt, samt at den kommer fra personer som den implementerende part anser for å inneha en viss troverdighet på området.

2.2.2 Fad og fashion

Et fremtredende perspektiv vedrørende diffusjon er aspektene om fad og fashion presentert av Abrahamson (1991) og (1996). Disse begrepene forteller noe om hvordan aktører responderer på innovasjonen og prøver å forklare spredningen som forekommer. Abrahamson identifiserte ytterligere to perspektiver, "rasjonelt valg" og "tvunget seleksjon". Disse fire begrepene forklarer forholdet mellom implementering og forkastelse av en innovasjon. Sammenhengen kan ses i figuren nedenfor:

IMITASJONSFOKUS

	IMITASJON ER IKKE DRIVER TIL IMPLEMENTERING	IMITASJON ER DRIVER TIL IMPLEMENTERING
FOKUS PÅ YTRE PÅVIRKNING	KREFTER INNAD I GRUPPEN BESTEMMER HVORVIDT INNOVASJONEN BLIR IMPLEMENTERT	<i>Rasjonelt valg-perspektiv</i>
	KREFTER UTENFOR GRUPPEN BESTEMMER HVORVIDT INNOVASJONEN BLIR IMPLEMENTERT	<i>Fad perspektiv</i>
		<i>Tvunget seleksjon perspektiv</i>
		<i>Fashion perspektiv</i>

Figur 2.2.2.1 Fad og fashion-matrisen (E. Abrahamson, 1991)

Abrahamson ønsket å forklare prosessen som forekommer ved spredning av en innovasjon. Det sentrale i matrisen er at den skiller mellom om grunnen til implementering er imitasjon på den ene siden, og om beslutningen tas som en følge av ytre påvirkning. Som vist i figuren er det fire perspektiver til grunn:

- ***Fashion*** – Dette perspektivet forutsetter at organisasjoner adopterer innovasjoner som er satt av “trendsettende” organisasjoner. Det er et poeng om å være først ute med det nye på bakgrunn av hva som er implementert av ledende aktører i miljøet, kombinert med ønsket om et nytt verktøy for en mer effektiv organisasjon.
- ***Fad*** – Dette perspektivet skiller seg i fra fashion i så måte at den adopterer innovasjoner fra organisasjoner som ikke nødvendigvis blir sett på som trendsettere. Kjernen er at organisasjonen ser at andre adoptanter gjør det bra, og velger dermed å følge etter. En mer tilnærmet bjellesau-mentalitet enn betydningen av å være først ute.
- ***Rasjonelt valg (efficient choice)*** – Malmi (1999) refererer i sin studie fra 1999, hvor det poengteres at dette perspektivet er, ifølge March (1978), er basert på to antakelser. Den første er at organisasjoner er uavhengige og står fritt til å velge implementering

av en innovasjon. Den andre bygger på at organisasjoner har bestemt mål og at ny tankegang kan hjelpe de å nå målet. Dette indikerer at perspektivet anses som rasjonelt og en organisasjon velger innovasjonen basert på ønsket om å nå sitt mål. Det er rasjonelt i den forstand at den ikke lenger anser den gjeldende teknologien som den beste.

- ***Tvunget seleksjon (forced selection)*** – Perspektivet hvor en organisasjon blir påtvunget innovasjonen. En slik tvunget oppførsel kan føre til motarbeidende oppførsel fra de ansatte.

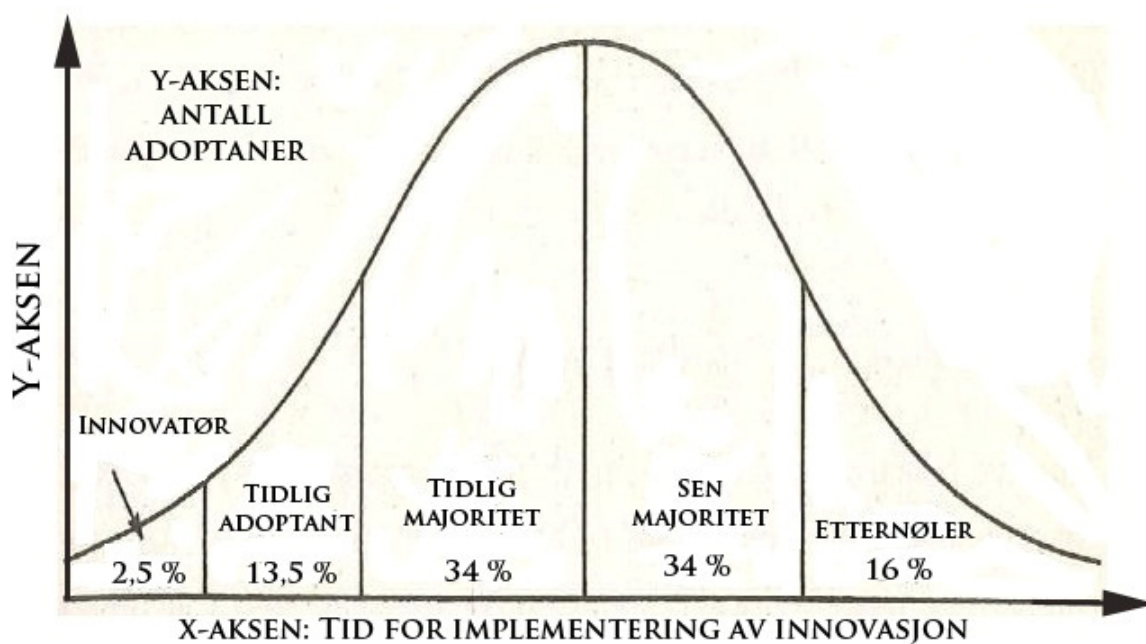
2.2.3 Adopsjonstyper

Rogers forklarer diffusjon på en litt annen måte enn Abrahamson ved å dele de forskjellige adoptantene inn i fem kategorier (2003). Ved spredningen av en innovasjon vil både organisasjoner og individer opptre forskjellig. Det er stor forskjell på interesse for det nye, vurdering av nytteverdi, samt insentiver. Like fullt er det mulig å inndele de forskjellige typene i fem grupperinger:

1. Den første gruppen kalles ***innovatører***. Disse er i ytterste grad pionerer og i stadig søken etter noe nytt. De går gjerne utover sitt eget miljø og anser risikoen som akseptabel i jakten på det spesielle. Dette gjør at de også må innfinne seg med at de ikke alltid kan oppnå sine mål. Det vil i mange tilfeller kreves en viss kompetanse, da innovasjonene ikke er allmenngjort og de må finne bruksmåter selv. Gruppen besitter en grunder-mentalitet.
2. Neste gruppe i spredningsprosessen er ***tidlig adoptanter***. De blir ikke sett på som like ekstreme, men mer som trendsettere. Dette medfører at de har innflytelse på hva resten skal foreta seg, ettersom mange anser de som referanser til hvilken arbeidsmetode som er mest optimal. I tillegg krever de lite overtalelse for adopsjon, da deres interesse for det nye medfører at de er eksperimentelle. Denne gruppen adoptanter har paralleller med fashion-perspektivet ovenfor. Abrahamson nevner likevel at individer fra fashion-perspektivet kan bli ansett som potensielt *etternølere* hvis innovasjonen de trakter etter anses som perifer (E Abrahamson, 1996, s. 255).

-
3. **Tidlig majoritet** er påfølgende gruppe. Denne delen av populasjonen adopterer innovasjonen akkurat før gjennomsnittsindividet gjør. Gruppen kan anses som pragmatikere og vil gjerne se observasjoner for at innovasjonen bidrar positivt før ervervelse. Gruppen har noen av de samme egenskapene som rasjonelt valg-perspektivet, da begge søker etter effektive måter å arbeide på.
 4. **Sen majoritet** følger like etter tidlig majoritet. Derimot er motivet noe endret. Både tid og kostnader medfører at innovasjonen ikke blir prioritet nummer en, og grunnen til adopsjon er mer at de blir påvirket av press enn at de føler at de virkelig trenger nyvinningen. En høyere grad av risikoaversitet er også fremtredende.
 5. Endelig kommer **etternølerne**. Disse er svært skeptiske til alt som medfører endringer. De er svært avholdne mot risiko og har gjerne lav innflytelse på omgivelsene. Sett i lys av disse egenskapene er det naturlig å sammenligne gruppen med tvunget seleksjon-perspektivet, ettersom gruppen motsetter seg endringer så langt det går.

Rogers gikk så langt i å identifisere de forskjellige gruppene, at han ga konkrete tall for hvor store andeler av forskjellige gruppene det eksisterer i samfunnet. Sammenhengen er illustrert nedenfor:



2.2.3. 1 Adopsjonstyper (Rogers, 2003)

Som det fremgår av figuren indikerer y-aksen hvor mange adoptanter som implementerer den gitte innovasjonen, mens x-aksen angir tidshorisonten som er lagt til grunn. Figuren viser ved et hvert tidspunkt hvor mange adoptanter det er som implementerer innovasjonen. Figuren er den deriverte av en innovasjons spredningsform, som blir nærmere omtalt i avsnittet med samme navn.

2.2.4 To hovedgrupper for diffusjon – “omlokalisering” og “ekspansjon”

Det finnes ytterligere synspunkt på hvordan fenomener spres til nye miljøer. Bjørnenak refererer i sin artikkel “Diffusion and accounting” til DeBlij og Müllers arbeid “Geography”, hvor det påpekes at diffusjonsprosessen kan deles inn i to hovedformer (Bjørnenak, 1997). Den første, “omlokalisering”, omhandler den type spredning som forekommer når en idé/innovasjon blir tatt opp, uten at spredningen forekommer til de potensielle adoptantene som befinner seg i området. Innovasjonen sprer seg først og fremst ved at nye adoptanter entrer det belyste området.

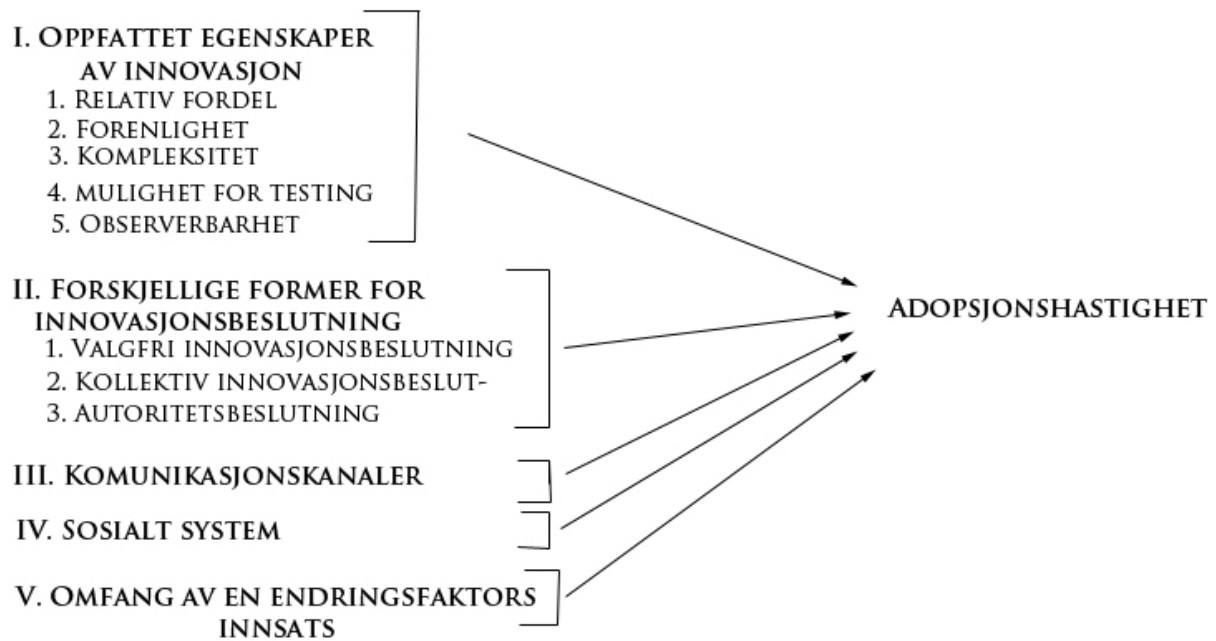
Den andre typen form for spredning, “ekspansjon”, er mer interessant for spredning av lean i norske kommuner. Denne formen fokuserer på antall potensielle adoptanter innen et gitt

område og hvorvidt innovasjonen blir implementert av disse. Den deles videre inn i to undergrupper; “*smittende*” og “*hierarkisk*”. Med smittende menes promotører for innovasjonen, gjerne eksemplifisert ved en konsulent med kjennskap eller interesser til lean (C. Ax & Bjørnenak, 2007). *Smittende* spredning går ut på å spre innovasjonen på forskjellige steder i organisasjonen inntil innovasjonen er fullstendig implementert, enten ved en person eller i en mindre avdeling. Fordelen med denne strategien er at en minimerer både kostnaden og innsatsen ved at en kun trenger et fåtall av “smittebærerne” for å få gjennomslag. Det negative ved innovasjoner som krever store endringer, er at denne strategien kan bli for lite omfattende og falle igjennom. Et eksempel er studien til Scherrer-Rathje et. al (Scherrer-Rathje, Boyle, & Deflorin, 2009) som omhandler implementering av lean i en virksomhet. Bakgrunnen for implementering var utfordringer med kvaliteten og leveringene på et produkt. Kort fortalt ble en forsøkende avdeling overlatt til seg selv. Avdelingen opplevde fremgang, men ettersom resten av virksomheten forble uvitende om deres resultater havarte prosjektet.

Med en *hierarkisk* tilnærming menes det at de største og mest innflytelsesrike avdelingene i en virksomhet blir prioritert først (Ax & Bjørnenak, 2005). I overnevnte artikkel til Scherrer-Rathje et. al ble det samtidig presentert en annen feilkilde til implementering, nemlig det faktum at ikke ledelsen stilte seg 100 prosent bak prosjektet. Når en ny metode blir praktisert i de viktigste avdelingene først, viser ledelsen stor dedikasjon til prosjektet. Dette leder til at resten av organisasjonen får en mer positiv innstilling og sjansen for suksess øker tilsvarende.

2.2.5 Adopsjonshastighet

Som nevnt utformet Rogers fem faktorer som til sammen utgjør en diffusjons hastighet, “adopsjonshastigheten” (2003). Fokuset i Rogers spredningsteori er også mer rettet mot hvordan *individet* tar opp innovasjonen enn Abrahamson. Dette kommer tydeligere frem i figuren nedenfor, hvor de fem faktorene som viser sammenhengen er illustrert:



Figur 2.2.5. 1 Adopsjonshastigheten (Rogers, 2003).

I. Oppfattet egenskaper av innovasjonen - For at de potensielle brukerne skal ønske å ta innovasjonen i bruk, er det viktig at de ser på den som et bedre alternativ enn hva dagens situasjon fremstår som. Med dette synet vil det være rasjonelt å ta innovasjonen i bruk, i tillegg til en ekstraeffekt i form av både motivasjon og dedikasjon blant medarbeidere som vil forenkle spredningen. Skal en innovasjon kunne anses som bedre egnet enn nåværende, må totalen av følgende fem kriterier være høyere:

- *Relativ fordel* - De potensielle brukerne må oppfatte innovasjonen som positiv. Det poengteres at det skilles mellom tidsaspektet ved en relativ fordel. En fordel som har en kort ventetid før de nyttige konsekvensene finner sted er å foretrekke. Motsatt, ved for eksempel bilbeltebruk som er en preventiv innovasjon, vil effekten først gjøre seg gjeldende i det øyeblikk en ulykke inntreffer. Denne potensielt lange tidshorisonen kan føre til at enkelte ikke ser nytteverdien ved bilbeltebruk ettersom det går på bekostning av både tid og komfort. En fordel er i tillegg betydelig lettere å anerkjenne desto mindre komplekse egenskaper innovasjonen har.
- *Forenlighet* – Om innovasjonen samsvarer med de etablerte verdiene og gjeldende praksis, vil dette medføre at implementeringen går mer sømløst. Spesielt de individer som motstreber store endringer vil verdsette at enkelte verdier består.

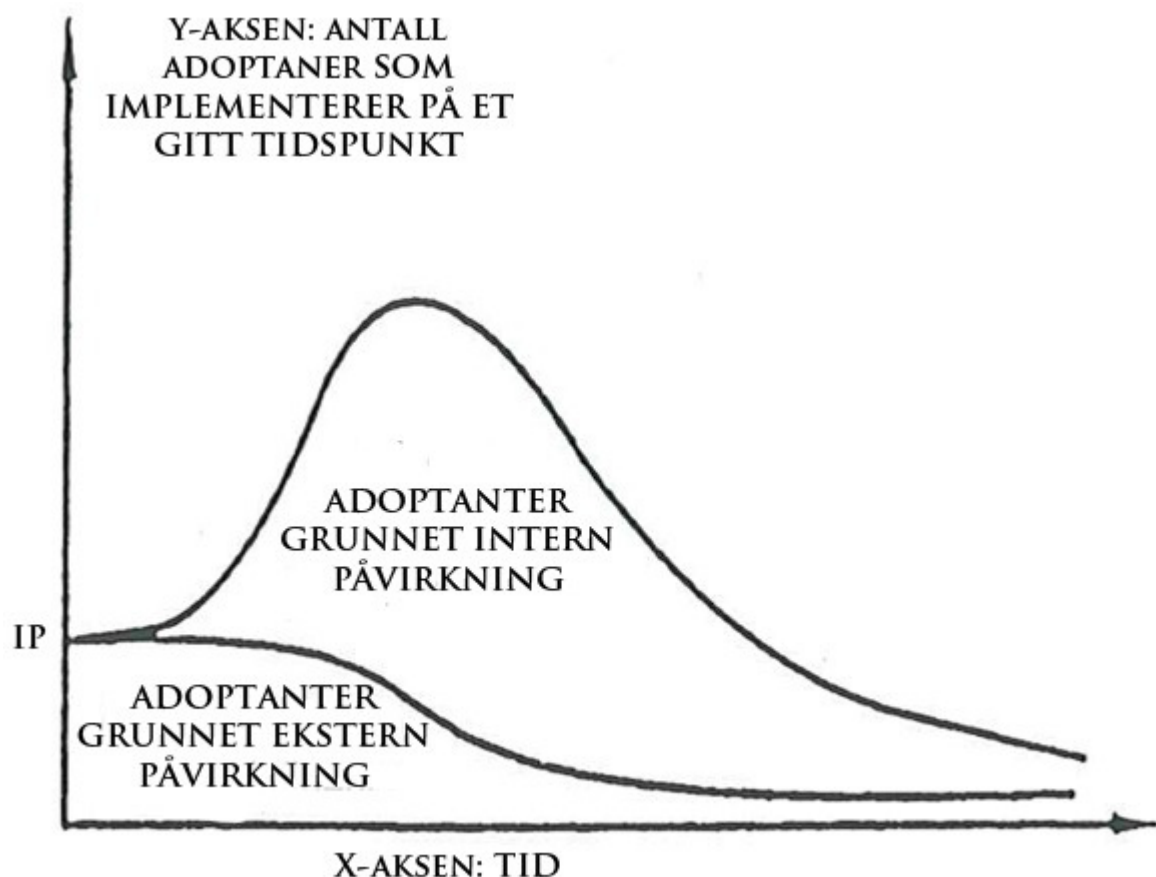
-
- *Kompleksitet* – Hvor vellykket en innovasjon blir adoptert, avhenger i tillegg av dens kompleksitet. Lav kompleksitet fører til både lav opplæringstid og ditto kostnader. Høy kompleksitet derimot, medfører lenger tid og kostnader, samt ofte større utfordring i form av motvilje fra brukerne.
 - *Mulighet for testing* – Mulighet for testing av innovasjonen med forsøk innenfor trygge rammer bidrar til å redusere usikkerhet. Usikkerhet er ofte en stor kilde til risiko ved en innovasjon.
 - *Observerbarhet* – Gjenspeiler hvor synlig resultatene av innovasjonen er. Jo synligere de er, og gjerne med påfølgende positive virkninger, vil innovasjonen være betraktelig lettere å spre. Dette kan være erfaring fra liknende prosjekter, hvor observering har vært ukomplisert. Og kanskje gjennom en enda bedre positiv vinkling; ved en annen intern avdeling, hvilket får innovasjonen til å fremstå som mer virkelighetsnær.

II. Forskjellige former for innovasjonsbeslutninger – En ytterligere faktor som påvirker hastigheten en innovasjon sprer seg, er hvorvidt den implementeres eller forkastes sett fra et individualistisk perspektiv eller en organisasjon som helhet. Rogers (2003) hevder det finnes tre forskjellige former for implementering avhengig av hvem som bestemmer:

- *Valgfri innovasjonsbeslutning* - Går på individnivå. Et individ står i utgangspunktet fritt til å akseptere, og dermed å slutte seg til en innovasjon. Alternativet vil være å forkaste forslaget som har fremkommet. Selv om individet kan velge selv, kan press fra omgivelsene være et sterkt virkemiddel. Det faktum at individene selv ønsker innovasjonen velkommen medvirker til at den spres raskere.
- *Kollektiv innovasjonsbeslutning* - Når en beslutning er tatt om å implementere en innovasjon ved konsensus i organisasjonen. Det forventes deretter at samtlige stiller seg bak valget.
- *Autoritetsinnovasjonsbeslutninger* - Situasjon hvor organisasjonen velger å implementere en innovasjon, selv om det er en liten autoritær minoritet som har tatt beslutning om iverksettelse. Organisasjoner som blir påtvunget endringer vil ofte bruke lenger tid på å implementere en innovasjon.

III. Kommunikasjonskanaler – Dette punktet kan ses i forbindelse om hva som er blitt skrevet om kommunikasjonskanaler innledningsvis om spredningsteori. Videre kan det også ses i sammenheng med bass-modellen i avsnittet IV. “sosialt system” nedenfor. Kommunikasjonskanalen vil i starten gjerne være direkte interpersonal, ettersom individer i miljøet trenger introduksjon til innovasjonen. Videre endres kanalene etter hva som er mest effektivt tilpasset de forskjellige adoptanttypene.

IV. Sosialt system – Etter hvert som en innovasjon spres og utviklingen går fra tidlig adoptant til selve hovedmassen, majoritetsgruppene, vil interaksjon mellom personer bli stadig viktigere. Mahaja, Muller og Bass presenterte en modell i 1990 som skilte adoptanter basert på deres ytre påvirkning (2000). Modellen ble kalt “the bass new-product diffusion model”. Navnet henspiller til at innovasjonen gjelder et produkt, men prinsippet for figuren er det samme uavhengig av spredningsobjekt. Modellen kan fremstilles følgende:



Figur 2.2.5. 2 Bass-modellen(Mahajan, et al., 2000).

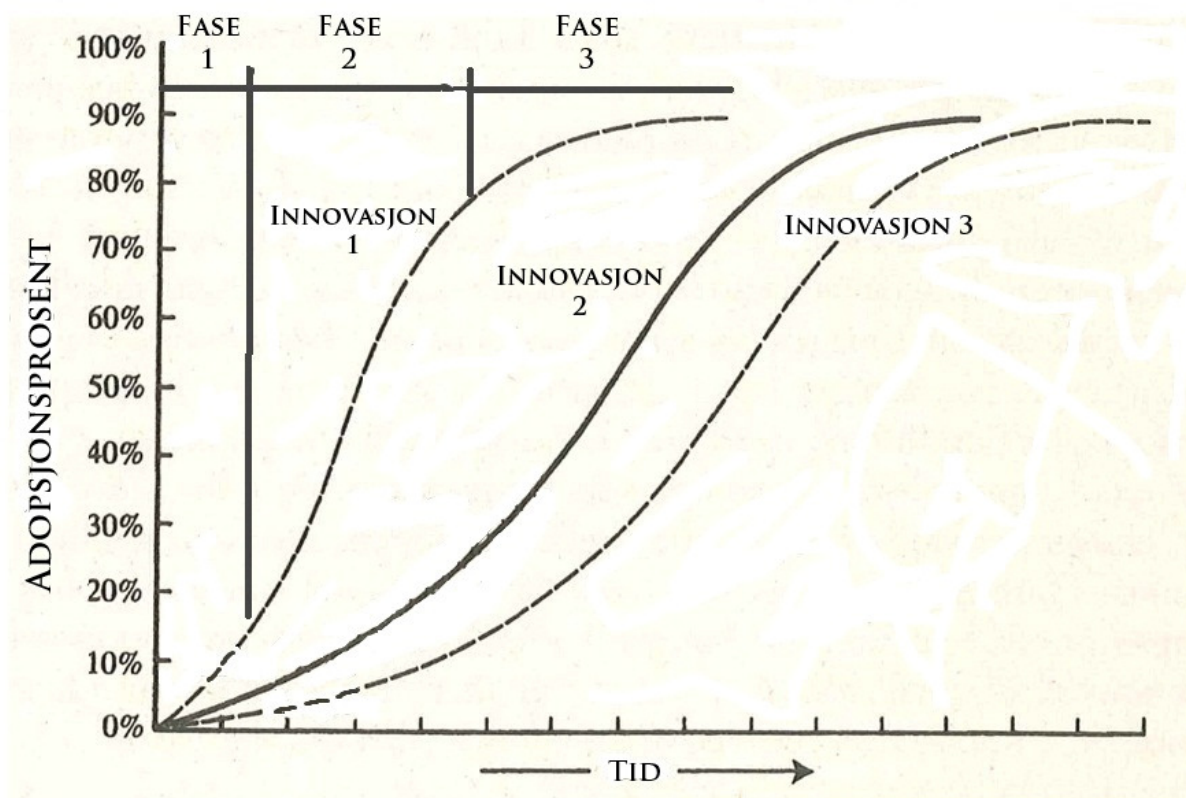
Modellen viser sammenhengen mellom tid og antall adoptanter. Dette er illustrert med tid på x-aksen og antall adoptanter som har implementerer innovasjonen til et hvert tidspunkt

på y-aksen. Antall adoptanter som har implementert innovasjonen, deles så inn i individer som har implementert etter påvirkning fra interne eller eksterne faktorer. Det forutsettes at det er en *ny* innovasjon som skal spres i et *nytt* miljø. Ved starten av spredningen er det dermed nødvendig med ekstern påvirkning for å få innovasjonen i et nytt miljø, vist ved *IP*. Dette kan eksemplifiseres ved at en forsker lanserer en ny teknologi i et nytt marked. For at fenomenet skal spres må det gjøres ved eksterne faktorer. Senere i implementeringsfasen vil andre adoptanter benytte teknologien som en følge av intern påvirkning fra de andre individene.

V. Omfang av en ”endringsfaktorer” innsats – En endringsfaktor kan defineres som “et individ som påvirker parten som skal implementere innovasjonen i en retning endringsfaktoren finner hensiktsmessig” (Rogers, 2003, s. 27). Ytre faktorer har potensielt stor innvirkning om en organisasjon velger å implementere. Dette kan være personer og aktører med mer eller mindre direkte påvirkningskraft til valgene ved implementering. I eksempelet ovenfor er det den eksterne faktoren en slik endringsfaktor. En endringsfaktor kan videre eksemplifiseres i det offentlige som en overordnet instans som kommer med føringer fra sentralt hold. I et slikt eksempel vil påvirkningen være meget åpenbar. I mange tilfeller vil derimot en påvirkning være av mer skjult og mindre oversiktlig form overfor omgivelsene. I denne studien vil pilotprosjektet til KS være en typisk endringsfaktor. Måten KS belyser prosjektet på viser at de ønsker å være en bevisst påvirkende faktor.

2.2.6 S-kurven – innovasjonens spredningsform

Mens adopsjonshastigheten sier noe om selve hastigheten til spredningen er det interessant å se nærmere på selve tidsperspektivet. Ved enhver diffusjonsprosess vil det alltid være en sammenheng mellom tid og antall individer som har tatt i bruk innovasjonen. Dette kan vises ved en såkalt s-kurve (Rogers, 2003). Antall aktører som tar til seg innovasjonen ved diffusjonen er aldri helt lik, likevel indikerer navnet, s-kurven, hvilken form sammenhengen innehar uavhengig av innovasjonen. Figuren om adopsjonstyper er den deriverte av s-kurven. Tre eksempler på forskjellige s-kurver vises nedenfor. Samtlige av de tre inngår i hva som tidligere ble omtalt som ekspansjonsdiffusjon:



Figur 2.2.6.1 S-kurven (Rogers, 2003).

I figuren ovenfor er det vist tre forskjellige s-kurver. Det er tatt utgangspunkt i innovasjon 1, hvor denne så er inndelt i tre faser. I den første delen av prosessen vil det ofte ta litt tid før de aktuelle aktørene adopterer. Dette kan ses i sammenheng med *tidlig adoptanter*, da denne gruppen ofte er tidligere ute enn resten. Etter dette vil en oppleve en bratt stigning jo lenger man kommer på x-aksen (tiden). Dette sammenfaller godt med tallfestingen Rogers utledet med hensyn til adopsjonstypene. *Tidlig - og sen majoritet* utgjorde hoveddelen av adoptanter, hvilket gjenspeiles ved at s-kurven er brattest mellom 20 og 80 %. Endelig vil innovasjonen støte på individer som er vanskeligere å få overbevist og kurven vil flate ut. Det er her *etternølerne* kommer inn. Dernest er det verdt å merke seg at kurven ikke går mot 100 %, da det ikke er noen garanti for at samtlige av aktørene velger å implementere innovasjonen. Samme utvikling kan spores hvis en ser mer inngående på grafene til både innovasjon 2 og 3.

2.3 Forventninger

I tillegg til problemstillingen til oppgaven, reiste det seg andre underliggende interessante spørsmål som jeg ønsket å studere nærmere. Disse ble utformet som spesifikke *forventninger*.

Forventningene fikk direkte følger for spørsmålene i spørreundersøkelsen, som ble formulert for å belyse forventningene best mulig. Selve utformingen av spørsmålene vil bli mer inngående beskrevet i metodedelene. Forventningene ble som følger:

1. Grunnet mye oppmerksomhet i media, foreligger det en forventning om at det er enkelte virksomhetsområder hvor lean er implementert i større grad enn i andre. Spesielt gjelder dette innen helse, med blant annet dokumentaren "Helsefabrikken", samt artikler i Aftenposten, Dagens Næringsliv og Dagbladet.
Forventning: *Det finnes en forventning om at helse er det virksomhetsområdet lean er høyest representert i.*
2. For at en innovasjon skal få vedvarende effekt er det viktig med en tydelig ledelse. Det at ledelsen er åpne med sine valg vil forenkle prosessen med å implementere styringsverktøyet. Jeg har derfor valgt å ta med et spørsmål hvor det presiseres om implementeringen nevnes i plandokumenter.
Forventning: *Det finnes en forventning om at kommunene har nedfelt at lean skal implementeres i et plandokument.*
3. Lean har de senere år blitt stadig mer diskutert og benyttet. Muligens kan denne utviklingen beskrives som følge av teorien om fads og fashion som er blitt beskrevet. En forventning blir om kommunene har hørt om andre kommuner med suksess, enten norske eller utenlandske, for så besluttet å implementere på bakgrunn av dette.
Forventning: *Det finnes en forventning om at spredningen av lean til norske kommuner kan beskrives med bakgrunn i perspektivene om diffusjon av Abrahamson.*
4. Det er rimelig å anta at god andel av kommunene ikke har implementert lean. Det vil derfor være interessant å se på grunnene bak dette. En av dem er at det finnes mange andre gode verktøy. Andre grunner kan være uvitenhet om filosofien, eller utilstrekkelig kompetanse til å innføre lean. Forventningen blir at det ikke kan tilskrives en bestemt grunn.
Forventning: *Det finnes en forventning om at bakgrunnen for implementering av lean er sammensatt og ikke kan tildeles en bestemt faktor.*
5. En innovasjon spres betydelig tregere hvis motstand oppstår. Jeg vil derfor spørre kommunene hvilke former for motstand de har møtt på ved implementering av lean.

Ettersom dette også vil kunne ses i betraktning av hvordan kulturen samsvarer med filosofien, vil det bli stilt spørsmål som går på hvordan kommunene synes at lean sammenfaller med kommunens kultur. Liten motstand vil føre til at innovasjonen spres betydelig raskere.

Forventning: *Det finnes en forventning om at i den grad det finnes motstand mot lean, vil dette føre til en raskere spredning av innovasjonen.*

6. I Danmark har danske KL, som tilsvarer norske KS, vært en sterk pådriver for at lean har fått den posisjon i kommunene som den nå besitter. De har arrangert samlinger som har inkludert kurs, praktiske oppgaver og konsulenttjenester. Sett i lys av disse handlingene, har KL fungert som hva Rogers omtaler som en ”endringsfaktor”. Som nevnt startet KS et pilotprosjekt i 2010. Det blir således interessant å belyse hvor mange av de som har implementert, eller vurderer å implementere, som har vært i direkte kontakt med KS eller andre endringsfaktorer. Kommunene vil få spørsmål som går på deres deltakelse på kurs, og i hvilken grad det har blitt benyttet eksterne konsulenter innad i organisasjonen for å fremme implementering.

Forventning: *Det finnes en forventning om at påvirkning fra endringsfaktorer har betydelig innflytelse for hvordan, og i hvor stort omfang lean har blitt spredd.*

7. En av de store fordelene og måtene å arbeide med lean, er den store fokuseringen på å involvere de ansatte også i rådføringsfasen ved utfordringer. Dette skal gi en motiverende effekt som i sin tur fører til en mer effektiv organisasjon. Jeg ønsker derfor å se nærmere på hvordan de ansatte er involvert i arbeidet, og hvordan deres mottakelse av implementering av lean har vært. Forventningen er at det foreligger en positiv samvariasjon mellom høy involvering og fornøyde medarbeidere. Positive resultater på dette punktet vil samtidig kunne medføre synergieffekter i form av at andre kommuner lar seg påvirke.

Forventning: *Det finnes en forventning om at styringsverktøyet lean fremmer høy involvering av kommunens medarbeidere.*

8. Hele essensen med å implementere lean er å oppnå positive effekter i arbeidet som legges ned. Et naturlig punkt i spørreundersøkelsen vil være å forhøre seg i hvilken grad det har blitt oppnådd forbedret resultater som en følge av implementeringen av

lean. Dette gjelder både kommunenes utnyttelse av ressurser og mer fornøyde brukere og medarbeidere.

Forventning: *Det finnes en forventning om at lean har bidratt til å skape positive resultater for kommunen.*

3. Metode

3.1 Innledning

Jeg har i denne studien valgt å ta for meg diffusjon av lean i norske kommuner. For å få belyst informasjon vedrørende temaet, ble en plan utarbeidet i form av metode. Metode kan defineres som ”en metode betyr en planmessig fremgangsmåte. Hvilken planmessig fremgangsmåte som er best egnet i en gitt situasjon, avhenger både av hva som er vårt mål, hvordan ”verden” ser ut, og av hvilke ressurser vi har til disposisjon.” (Gripsrud, Olsson, & Silkoset, 2004, s. 12).

3.2 Problemstilling og forskningsdesign

Problemstillingen ble utformet på bakgrunnen av teorien i kapittel 2 og er som følger: ”*Har norske kommuner implementert lean, eller vurderer de å implementere det?*”. Med dette ønsker jeg å se nærmere på diffusjonen av lean i kommune-Norge. Problemstillingen kan videre ses på som *beskrivende*. Dette innebærer, i motsetning til *forklarende*, at en ønsker å se hvordan en tilstand ser ut, og problemstillingen vil således være avgrenset i tid. En beskrivende problemstilling forsøker å beskrive likheter og forskjeller på et gitt tidspunkt (Jacobsen, 2005). Videre er det fordelaktig at problemstillingen både er lettfattelig og entydig i sin form, noe som den besitter.

Etter utformingen av problemstillingen var et faktum, ble det satt det opp en plan for hvordan studien videre skulle forløpe seg gjennom et forskningsdesign. Forskningsdesign kan beskrives som hovedplanen, eller rammeverket for studien, Dette skal fungerer som en guide til innsamling og analyse av data (Johannessen, Tufte, & Kristoffersen, 2006).

Problemstillingen som er valgt henspiller til en kvantitativ tilnærming ettersom det innebærer mange respondenter. Jacobsen (2005) fremholder at det er to hovedformål ved en kvantitativ tilnærming; det første er at ved å gå i bredden kan en oppnå en beskrivelse av omfanget på tvers av ulike kontekster. Det andre er potensialet til å generalisere funnene som fremkommer. Disse egenskapene passer til problemstillingen og en kvantitativ tilnærming antas dermed å være det beste alternativet for å få belyst det stridende spørsmålet.

Selve måten innsamlingen av data forekommer på er også viktig. Jacobsen (2005, s. 235) presiserer at *”hovedpoenget er at en kvantitativ tilnærming baserer seg på at kategorisering og presisering av sentrale begreper...”*. Denne innebærer at en må standardisere informasjonsinnsamlingen. Den mest hensiktsmessige måten å gjøre dette på er å utføre en undersøkelse med spørreskjema som inneholder lukkede svaralternativer. Egenskapene til et slikt skjema er i hovedsak slik at respondenten er låst til å svare forhåndsdefinerte alternativer. Fordelen med en slik utforming er at svarene som mottas lett lar seg sammenligne. Ulempen er at respondentens virkelighet ikke stemmer overens med svaralternativet som foreligger.

3.3 Datainnsamling

Datainnsamlingsdelen er viktig for enhver oppgave som har som formål å belyse en problemstilling. Dette er en konsekvens av at det er de innsamlede data som utgjør bakgrunnen for analysen, som igjen vil lede til en konklusjon på problemstillingen. Det er derfor viktig å få et så representativt utvalgt som mulig når en ønsker å belyse et tema.

Jeg har i min undersøkelse valgt å ta for meg kommune-Norge. Undersøkelsen skulle videre være kvantitativ, hvilket åpnet for potensielt mange respondenter. Dette medførte at utsendelse av et elektronisk, og forholdsvis avgrenset, spørreskjema ville være naturlig. Det faktum at undersøkelsen sendes ut elektronisk er positivt på flere plan. Først og fremst spares det betydelig både tid og kostnader sammenlignet med ordinær postgang. Oversiktighet er en annen fordel ettersom det fremkommer tydelig hvilke respondenter som har besvart og hvilke som har begynt, men ikke gjennomført, i tillegg til de respondenter som ikke har startet. Muligheten for å purre på de som ikke har gjennomført er også til stede. Dette medfører at de som faktisk har gjennomført ikke mottar en ekstra, unødig henvendelse.

3.4 Respondentene – norske kommuner

I denne studien vil respondentene, og følgelig undersøkelsesenheterne, være representert av norske kommuner. Norge er per dags dato delt inn i 19 fylker. Et fylke er et undernasjonalt, geografisk område mellom staten og kommunene, og har som oppgave å ivareta enkelte offentlige forvaltnings- og tjenesteproduserende oppgaver. Hvert fylke delt inn i et visst antall

kommuner. På nåværende tidspunkt er Norge inndelt i 430 kommuner (Regjeringen.no, 2010).

Kommunene er styrt av et folkevalgt kommunestyre. Kommunestyret er ledet av ordføreren som velges på bakgrunn av kommunevalget som avholdes hvert fjerde år. Rådmannen har en sterk posisjon som øverste administrative leder. Arbeidsoppgavene til kommunene omfatter blant annet helsetjeneste, grunnskoler, barnehager, tekniske tjenester, samt en del administrative oppgaver.

Rådmannen i hver kommune ble valgt som respondent for undersøkelsen. Bakgrunnen for dette valget er at rådmannen som øverste administrative leder anses å besitte best kompetanse for hvordan kommunen driftes. Videre består gjerne en kvantitativ tilnærming av å se på et utvalg av en populasjon. Med *populasjon* ”mener vi alle de undersøkelsesenheterne vi ønsker å uttale oss om” (Jacobsen, 2005, s. 80). Det refereres også til at hele populasjonen omtales som den *teoretiske populasjonen*.

Som kontaktinformasjon til kommunene var e-postadresse å foretrekke ettersom de skulle kontaktes elektronisk. Samtlige av Norges kommuner har nå sin egen hjemmeside, hvor det også finnes kontaktinformasjon i form av en e-postadresse (Norge.no, 2011). For å spare tid ble Kommuneforlaget (KF) kontaktet. KF driver Kommunøkkelene som er en omfattende database med blant annet kontaktinformasjon til kommune-Norge. Etter litt korrespondanse med KF, kombinert med en håndsrekning fra Universitetsbiblioteket ved UiA, ble e-postadressene til samtlige 430 kommuner i Norge mottatt. Fordelen med at disse sekundærdataene kommer direkte fra Kommunøkkelene er at dette registeret oppdateres daglig, hvilket bidrar til at respondentene faktisk mottar undersøkelsen. Sekundærdata defineres av Jacobsen som “data som er samlet inn av andre” (2005, s. 137). Det var ønskelig med e-postadresse direkte til hver rådmann, men Norges lover vedrørende personvernet, medførte at disse ikke kan selges. Løsningen ble dermed å sende til hver enkelt kommune, hvor det ble bedt om videresendelse av e-posten til rådmannen.

Summen av dette gjorde at den teoretiske populasjonen også representerte den faktiske populasjonen, som er definert som “de respondentene vi faktisk kan uttale oss om” (Jacobsen, 2005, s. 280). Det betyr i praksis alle respondenter, trukket i fra for de som ikke er med på tilgjengelige lister osv. Dette vil diskuteres nærmere under avsnittet om validering og reliabilitet. Det ble dermed ikke nødvendig å foreta et utvalg av kommuner. Alle Norges 430 kommuner utgjør undersøkelsesenheterne.

3.5 Utforming av spørreskjema

Hvordan selve spørreskjemaet fremstår og hvordan det er formulert, har stor innflytelse på hva en står igjen med av informasjon etter at kommunene har besvart. En viktig grunn til dette er mangelen på kommunikasjon med respondenten etter at undersøkelsen er mottatt. Det er derfor ekstra viktig at spørreundersøkelsen fremstår så grundig gjennomført som mulig, før den sendes ut.

Et tiltak for å oppfylle dette ble å utforme spørreskjemaet med låste alternativer så langt det lot seg gjøre. På grunn av det høye antallet av kommuner var det essensielt å lage et spørreskjema som inneholdt så mange forhåndsutfylte svaralternativer som mulig. Dette ville føre til en betydelig forenklet jobb når informasjonen skulle bearbeides og tolkes i analysedelen, og ville samtidig muliggjøre generalisering av funnene. En annen fordel er at kommunene slipper å skrive inn sitt svar, hvilket høyner sjansene for gjennomføring. Ulempen finnes i det faktum at svaralternativene som foreligger ikke nødvendigvis stemmer overens med situasjonen til respondenten. På bakgrunn av dette ble det derfor valgt låste svaralternativer hvor det var mulig, samt et alternativt valg hvor respondentene kunne utdype sine svar i de tilfeller hvor det ble ansett som nødvendig. I enkelte av spørsmålene ble det samtidig gitt mulighet til å besvare flere alternativer. Felles for disse spørsmålene er at det ikke fantes et fasitsvar, og svaret var følgelig sammensatt av flere faktorer.

Videre ble spørreskjema utformet så kort og konsist som mulig. I følge Zikmund et. al. innebærer dette blant annet å unngå bruk av faguttrykk, hvilket ville medført til at respondenten ikke svarte grunnet mangel på kompetanse, eller, om mulig enda verre, svart feil som en følge av uvitenhet (2010). Et kort spørreskjema fører samtidig til flere respondenter gjennomfører undersøkelsen. Forfatterne påpeker samtidig viktigheten av å formulere spørsmålene så entydig som mulig slik at det ikke skal være tvil om hva det spørres om. De to foregående punktene går på hvorvidt respondenten svarer galt, enten bevisst eller ubevisst. I tillegg nevner forfatterne det faktum at respondenten lett kan la seg påvirke hvis spørsmålene er formulert på en ledende måte. Dette går både på å stille ledende påstander, men også på oppsettet av enkelte svaralternativer. Et eksempel er spørsmålet: "Hvorfor er ikke lean implementert i din kommune?". Svaralternativene til dette og lignende spørsmål ble satt til å

forekomme i tilfeldig rekkefølge for ikke å påvirke respondentene. Det eneste unntak var det siste alternativet hvor det var mulig å krysse av for alternativet “annet”, for så å utlede kort.

Enkelte av spørsmålene ble utformet som påstander. Respondenten måtte dermed ta stilling til denne påstanden og svare deretter. Svaralternativene var for det meste rangert fra “enig” og “i svært høy grad” på den ene siden, mens motpolene “uenig” og “i svært liten grad” sto på motsatt side. Mellom disse ytterpunktene var det tre tall som sto som alternativer. Dette er en form for likert-skala. Fordelen med en slik skala er at den er enkel å praktisere og er derfor meget populær å benytte (Zikmund, et al., 2010). Etersom det ikke var sikkert om respondenten hadde informasjon om nettopp det spørsmålet, valgte jeg å ta med alternativene “for nylig implementert” og “vet ikke”. I tillegg valgte jeg å ta med “ønsker ikke å svare”.

Endelig var det et spørsmål hvor respondenten ble bedt om å rangere mellom ulike faktorer. Dette spørsmålet var “hva er viktigste begrunnelse for implementering av lean?”. Enkelte kommuner ville muligens oppleve at samtlige av alternativene var grunner til å implementere lean. Derfor ble rangering lagt inn, hvilket gjorde det mulig å skille mellom de forskjellige mulighetene. Samtidig ble det lagt inn feilkoder som fremkom hvis respondenten svarte feil, dvs. tastet for eksempel inn to 4-tall.

Programmet som undersøkelsen blir utformet i, har også den egenskapen at respondentene hopper over spørsmål avhengig av deres svar på foregående spørsmål. Dette betyr at kommunene kun besvarer spørsmål som omhandler deres situasjon. For eksempel vil en kommune som ikke hadde kjennskap til lean i utgangspunktet neppe være kompetent til å besvare undersøkelsen. Kommunene blir dermed ført til slutten av undersøkelsen hvor vedkommende får avsluttende spørsmål. Det samme prinsippet følger for de andre besvarelsene. I praksis kan respondentene deles opp i fire grupper:

- De som har kjennskap til lean og har implementert.
- De som har kjennskap til lean og vurderer/skal implementere.
- De som har kjennskap til lean, men ikke ønsker å implementere
- De som ikke har kjennskap til lean.

Slik ble utformingen på spørreskjemaet. Videre er det dette skjemaet som danner selve grunnlaget for analysen. Det faktiske spørreskjema og samtlige spørsmål er vedlagt som vedlegg 2.

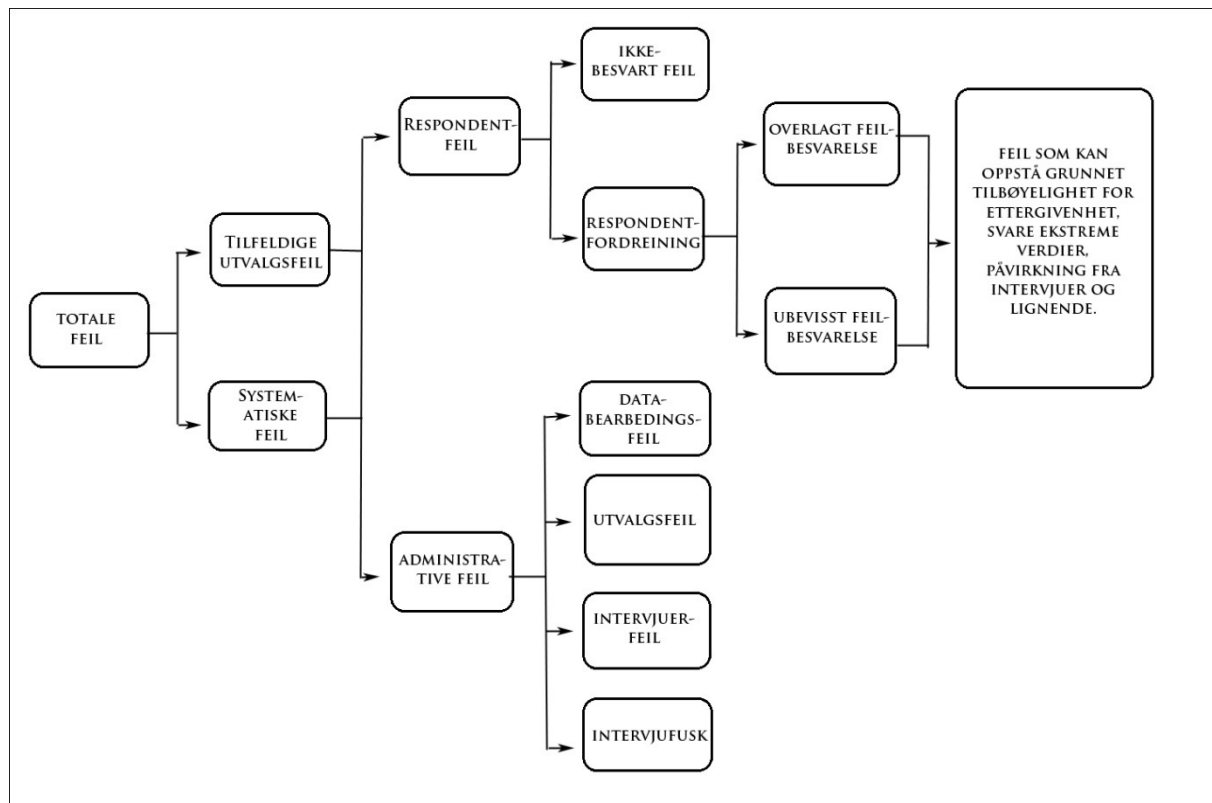
3.7 Validitet/gyldighet og reliabilitet/pålitelighet

Om en undersøkelse kan vurderes til å bli en suksess eller ikke, kan i stor grad tilskrives til dens gyldighet (validitet) og pålitelighet (reliabilitet). Disse faktorene må minimeres i den grad det er mulig for at en undersøkelse skal kunne betegnes som tilfredsstillende.

Gode målinger bør utvise både nøyaktighet og være konsekvent i form av at de bør gi samme resultat hver gang. *Gyldighet* viser i så måte hvor nøyaktig en måling representerer populasjonen (Zikmund, et al., 2010). Jacobsen påpeker videre undergruppene intern- og ekstern gyldighet (Jacobsen, 2005). *Intern* gyldighet beskrives videre som hvorvidt resultatene oppfattes som “riktige”. Dette kan kontrolleres på to måter; enten ved at en tester resultatene mot andre undersøkelser, eller ved å foreta en kritisk gjennomgang selv. Ettersom det ikke tidligere er foretatt noen undersøkelse av hva jeg ønsker å undersøke, vil undersøkelsen bli utført etter sistnevnte alternativ. Som en følge av dette vil jeg være skeptisk til både hvilke funn som avdekkes, og teorien som er benyttet. Artiklene fra både aviser og internett som er benyttet, vil spesielt inngå i den sistnevnte kategorien.

Ekstern gyldighet beskrives som “i hvilken grad funnene fra en undersøkelse kan generaliseres” (Jacobsen, 2005, s. 222). I denne undersøkelsen er det ikke foretatt et utvalg av en populasjon hvilket gjør at dette faller litt bort. Likevel er det slik at ikke alle kommuner svarer, som bidrar til å gjøre begrepet aktuelt da det vil generaliseres på bakgrunn av de kommuner som har besvart.

Pålitelighet kan defineres som en indikator på et måleinstrument sin holdbarhet (Zikmund, et al., 2010, s. 305). Jacobsen utdyper at respondentene vil bevisst, eller ubevisst, kunne påvirkes av det faktum at de vet de undersøkes (Jacobsen, 2005). Mer om disse effektene som kan oppstå blir omtalt nedenfor. Det er mange potensielle feilkilder som kan forekomme i en undersøkelse og påvirke utfallet. Under følger en oversikt over de kildene som kan oppstå, og innbefatter i stor grad validiteten og reliabiliteten knyttet til studien (Zikmund, et al., 2010):



Figur 3.7. 1 Feilkilder ved en spørreundersøkelse (Zikmund, et al., 2010).

Helt til venstre befinner samtlige feil seg som kan forekomme i en undersøkelse, representert ved “totale feil”. Som det fremgår av figuren kan feilene videre grupperes jo lenger mot høyre en befinner seg. Totale feil kan videre deles inn i “tilfeldige utvalgsfeil”, som henspiller mot feil som en ikke kan gardere seg mot når en foretar et utvalg av en populasjon, og “systematiske feil”. Systematiske feil deles så inn i “respondentfeil” og “administrative feil”. Førstnevnte tar for seg de feilene som kan oppstå som en følge av at kommunene i dette tilfellet ikke svarer etter intensjonen til intervjueren. Dette betyr i første rekke de som ikke svarer i det hele tatt, også kalt “ikke-besvart feil”. De som dermed har svart, som omtales for “respondentfordreining”, omhandler resten av feilene knyttet til kommunene. Disse går på hvorvidt kommunene svarer bevisst, eller ubevisst, feil på spørsmålet det står overfor. Samtidig tilfaller undergrupper til disse faktorene om kjennskap til intervjueren kan fremkalle effekt, eller at kommunene svarer det som er ”forventet” av dem.

Mens respondentfeilene til en viss grad er utenfor undersøkerens kontrollspenn, har den direkte kontroll på de administrative feilene som måtte oppstå. Dette kan være at informasjonen som mottas mistolkes eller behandles galt i operasjonaliseringsprosessen, kalt “databearbeidingsfeil”. Utvalget som er behandlet kan også være lite representativt for

populasjonen, hvilket vil falle inn under ”utvalgsfeil”. I tillegg spiller intervjueren sine egenskaper til å registrere respondentens svar som blir omtalt som “intervjuerfeil”. Samtlige av disse går på evnen til undersøkeren og hvorvidt vedkommende løser disse utfordringene. I tillegg finnes muligheten til at undersøkeren faktisk fabrikkerer informasjonen som fremkommer kalt “intervjuerfuske”.

Det er summen av disse feilene som til sammen utgjør hvor pålitelig en undersøkelse fremstår. Enkelte av de som er nevnt faller naturlig bort i min undersøkelse, eksemplifisert ved “utvalgsfeil”, da det ikke er foretatt et utvalg av populasjonen. Dette vil derimot bli nærmere forklart i analysedelen.

4. Analyse

4.1 Innledning

Dette kapittelet tar for seg analysedelen i oppgaven. Analysen tar utgangspunkt i datainnsamlingen som er foretatt og nærmere beskrevet i metodedelen. Det starter med en kort presentasjon over hovedtallene fra innsamlingen. Videre skal funnene belyses ytterligere og knyttes opp mot de *forventingene* som er blitt presentert. Disse skal knyttes opp mot teorien som ble belyst i kapittelet med samme navn. Så følger en kort diskusjon om videre utvikling. Endelig drøftes eventuelle målefeil og mangler som kan ha oppstått under utredningen.

4.2 Presentasjon over hovedfunnene

Som tidligere presisert ble det sendt en spørreundersøkelse til hver av Norges kommuner. Denne skulle besvares ved å trykke på en lenke som de mottok på e-post. Kommunene mottok først e-posten om undersøkelsen, for så en purrende e-post hvis undersøkelsen ikke hadde blitt besvart innen den oppgitte tidsfristen. Endelig ble undersøkelsen avsluttet etter at tidsfristen for den utvidede purrefristen også hadde utløpt. Responsraten ved endt gjennomføring av undersøkelsen var på 43,72 %, hvorav 39,77 % hadde gjennomført hele spørreundersøkelsen. Tabellen under viser mer inngående hvordan fordelingen endte:

Respondenter	Antall	Andel i % av den totale populasjonen
Gjennomført	171	39,77 %
Avgitt "noen svar"	13	3,02 %
E-postsvar	4	0,93 %
Respondenter som har avgitt svar / Responsrate	188	43,72 %
Ikke svart	242	56,28 %
Antall kommuner totalt	430	100,00 %

Tabell 4.2.1 Responsrate for undersøkelsen.

Som det kan leses av tabellen er respondentene delt opp i fire forskjellige grupper avhengig av deres eventuelle besvarelse av undersøkelsen. De kommuner som er klassifisert som

“gjennomført”, består av kommuner som har svart direkte på undersøkelsen ved å trykke på lenken de mottok i e-posten. De kommuner som er nevnt “noen svar” er de som har startet undersøkelsen, men ikke fullført. Vedrørende svarene fra disse kommunene, valgte jeg å ta med denne gruppens besvarelse så langt svar forekom. I gruppen “svar på e-post” inngår de kommuner som besvarte e-posten som ble sendt ut. Det var opptil flere kommuner som ga tilbakemeldinger på e-post, men det var kun fire som oppga direkte informasjon om lean ble benyttet eller ikke, i deres kommune. Opplysningene disse fire kommunene kom med vil i praksis være det samme som gruppen “noen svar”. Dette grunnet de bare har gitt opplysninger om lean er implementert i kommunene, og hvorvidt dette kommer til å skje, er det kun på disse punktene deres svar vil fremgå. Til sammen utgjorde disse tre gruppene responsraten på undersøkelsen, som ble 43,72 prosent.

Endelig er det de respondenter som ble klassifisert som “ikke svart”. Denne gruppen består av de respondenter som enten ikke har startet undersøkelsen, var registrert med ugyldig e-postadresse, besvarte med e-post hvor de opplyste om at undersøkelsen ikke kunne prioriteres, eller besvarte med et automatisk svar hvor det ble påpekt at vedkommende var utilgjengelig. Felles for den siste gruppen var, selv om enkelte ga direkte tilbakemelding, at de ikke besvarte spørreundersøkelsen i noen grad.

Som presisert i metodedelen ble respondentene delt inn i fire grupper avhengig av deres forbindelse med lean. De fire gruppene og deres inndeling kan illustreres i tabellen under:

Gruppe med kommuner	Antall kommuner	Andel i % av de som har besvart	Andel i % av den totale populasjonen
Har implementert	13	7,3 %	3,0 %
Skal /vurderer å implementere	38	20,8 %	8,6 %
Skal ikke implementere	51	29,2 %	12,3 %
Ikke hørt om lean	76	42,7 %	17,7 %
Totalt antall som har svart	178	100,0 %	41,6 %

Tabell 4.2.2 Gruppeinndeling over respondenter.

Som det fremgår av tabellen har det allerede ved de første spørsmålene falt av enkelte respondenter. Dette vises ved differansen mellom de som har avgitt svar vist i tabell 4.2.1 på 188 kommuner, og antall respondenter en sitter igjen med, hvilket er vist ved 178. Det vises samtidig at antall kommuner som har implementert lean er langt fra overveldende, noe som var forventet etter prøveprosjektet til KS. Som det vil fremgå av tabeller senere i oppgaven vil flere respondenter falle av. Av de som har implementert er det kun ni som har fullført, likevel

er det en til to som har besvart vesentlige deler. Ved gruppen av kommuner som skal eller vurderer å implementere, så vil en til slutt stå igjen med 30 kommuner. Hvor mange respondenter en til en hver tid står igjen med vil uansett være presisert i gjeldende tabell som belyses.

For å se nærmere på hovedfunnene valgte jeg å segmentere resultatene etter areal og innbyggertall, for å se om det fantes forklarende fellesfaktorer:

	Gjennomsnittlig areal (km ²)	Gjennomsnittlig innbyggertall
Ikke mottatt svar	758,16	11 364
Noen svar	597,17	20 884
Gjennomført	757,38	10 834

Tabell 4.2.3 Responstrate gruppert etter areal og innbyggertall.

	Gjennomsnittlig areal (km ²)	Gjennomsnittlig innbyggertall
Har implementert	566,64	12 120
Skal/vurderer å implementere	703,97	18 504
Skal ikke implementere	808,97	7 521
Ikke kjennskap til lean	855,16	12 681

Tabell 4.2.4 Gruppeinndeling over respondenter etter areal og innbyggertall.

Som det fremgår av tallene er det få funn som skiller seg ut. Det er likevel verd å påpeke at resultatene trekker i retning av at de mindre kommunene etter areal, i større grad foretrekker å implementere lean. Et annet interessant funn er at det tyder på at kommuner med få innbyggere generelt ikke ønsker å implementere lean. Dette sammenfaller med en studie foretatt av Monkerud og Sørensen (2010) som tar for seg forskjeller mellom kommuner med høyt og lavt folketall. Her blir det påpekt at ”småkommunene” mottar vesentlig høyere tilskudd fra staten enn folkerike kommuner. Dette trekker i retning om at behovet for effektivisering av kommunens tjenester ikke er like pressende som ”bykommuner”.

Jeg vil i det videre se nærmere på de forventningene som ble utformet tidligere i oppgaven, og hvorvidt informasjon som er mottatt støtter oppom disse.

4.3 Forventning 1: “Det finnes en forventning om at helse er det virksomhetsområdet lean er høyest representert i.”

Det fremste fokuset på lean som har fremkommet i media har vært rettet mot helsesektoren. Dette har vært gjennom dokumentaren “Helsefabrikken” sendt på NRK, og artikler i skriftlige medium som Aftenposten, Dagbladet, Dagens Næringsliv og Ukeavisen Ledelse. På bakgrunn av dette ble respondentene som både har implementert og skal/vurderer å implementere lean, bedt om å besvare hvilke virksomhetsområde kommunen ser som aktuelt for implementering. Spørsmålet var utformet slik at det var mulig å krysse av for flere virksomhetsområder hvis dette var tilfellet. Siden spørreskjemaet allerede hadde separert deres svar, ble det naturlig å holde svarene adskilt. En fordel ved dette er muligheten å sammenligne de to gruppene og se etter potensielle avvik.

Jeg tar utgangspunkt i data fra de som har implementert først. Elleve kommuner av de opprinnelige 13 kommunene som sa de hadde implementert lean, hadde svart utfyllende på dette. Deres besvarelse gjenspeiles i tabellen nedenfor:

Virksomhetsområder hvor lean er implementert	Respondenter
Helse	6
Skole	2
Næringsliv	0
Kultur	1
Sosialtjenesten	3
Barnehage	1
Tekniske tjenester	5
Andre deler av kommunen:	9
Totalt respondenter	11

Tabell 4.3.1 Implementering av lean etter virksomhetsområde for kommuner som har implementert lean.

Som det fremgår er det tydelig at det er tre områder som skiller seg ut. Dette er seksjonene “helse” og “tekniske tjenester” og “andre deler av kommunen”. De respondentene som hadde svar “andre...” ble bedt om å komme med utfyllende kommentarer. Av deres utdypende svar var det enkelte som lignet alternativene de allerede var forespeilet. Dette inkluderte svar som “pleie og omsorg”, “barn og familie” og “barnevern”. Det forekom også virksomhetsområder som respondentene ikke hadde som svaralternativ. Disse besto av “økonomi”, “kemnerstaben”, “landbruk” og lignende variasjoner av hva som kan betegnes som sentraladministrasjonen i kommunen.

Neste respondentgruppe ble de som enten hadde bestemt seg for å implementere og de som vurderte implementering. I motsetning til de som allerede hadde implementert ble de stilt overfor følgende spørsmål: “Hvor *blir* lean implementert først?”. Følgende svar fremkom:

Hvor blir lean innført først?	Respondenter
Sentralt i kommuneadministrasjonen	1
I et utvalgt virksomhetsområde	7
I flere utvalgte virksomhetsområder samtidig	6
Ikke bestemt på nåværende tidspunkt	16
Respondenter som vurderer/skal implementere lean	30

Tabell 4.3.2 Implementering av lean etter virksomhetsområder for kommuner som vurderer/skal implementere lean – oversikt.

Dette medførte at de som svarte “i et utvalgt virksomhetsområde” fikk oppfølgingsspørsmålet “i hvilket virksomhetsområde”, og at de som svarte “i flere utvalgte virksomhetsområder” fikk oppfølgingsspørsmålet “i hvilke virksomhetsområder”. Majoriteten av respondentene hadde dessverre ikke fremlagt spesifikke planer. De resterende besvarelsene illustreres i tabellen under:

Virksomhetsområder hvor lean er implementert	I et enkelt virksomhetsområde	I flere virksomhetsområder	Totalt
Helse	2	6	8
Skole	0	2	2
Næringsliv	0	0	0
Kultur	0	0	0
Sosialtjenesten	1	2	3
Barnehage	1	1	2
Tekniske tjenester	1	2	3
Andre deler av kommunen	2	1	3
Respondenter som har valgt virksomhetsområde	7	6	13

Tabell 4.3.3 Implementering av lean etter virksomhetsområder for kommuner som vurderer/skal implementere lean – detaljert.

Som det fremkommer er helse det virksomhetsområdet som skiller seg sterkest ut. Videre inneholdt alternativet “andre deler...” to allerede nevnte virksomhetsområder; “helse og omsorgstjenesten” og ”sentraladministrasjonen”. Totalt fører dette til følgende oversikt for hvilke virksomhetsområder hvor lean er implementert ved norske kommuner:

Virksomhetsområde hvor lean er implementert	Antall kommuner
Helse	14
Skole	4
Næringsliv	0
Kultur	1
Sosialtjenesten	6
Barnehage	3
Tekniske tjenester	8
Andre deler av kommunen:	12

Tabell 4.3.4 Implementering av lean etter virksomhetsområde for kommuner som vurderer/skal implementere lean, og har implementert lean.

Som vist i figuren er helse det virksomhetsområdet hvor lean i særklasse er sterkest representert. Så følger tekniske tjenester og sosialtjenesten. Hvorfor det er slik blir antakelser, men spesielt innen helse er det mye oppmerksomhet for å bedre tjenestene. Dessuten er det et faktum at kostnadene knyttet til dette virksomhetsområdet er meget omfattende. Det at så mange kommuner implementerer lean innenfor et så viktig virksomhetsområde, trekker i retning av at spredningen foregår i form av hva som ble omtalt som ekspansjon, med undergruppen hierarkisk. I tillegg vil det å implementere lean i de neste sektorene bli en enklere prosess, da det å velge et viktig virksomhetsområde viser signaleffekt overfor de ansatte. Dette vil derimot bli belyst nærmere i neste forventning.

Helt overraskende er det heller ikke at de tekniske tjenestene scorer høyt. Dette fordi lean-filosofien og de tekniske tjenestene har klare fellestrekk, da dette virksomhetsområdet stadig mottar nye virkemidler som bidrar til effektivisering. Dette kan trekke i retning av at det er virksomhetsområder som har flere potensielle kilder til sløsing enn andre. Dette indikerer videre at lean har større forutsetninger for å oppnå bedre resultater i enkelte sektorer fremfor andre.

Oppsummering – Som forventningen indikerte er helse det virksomhetsområdet hvor lean står sterkest. Bakgrunnen for dette er noe usikkert, men kan være all medieoppmerksomheten. Den hierarkiske tilnærmingen fordrer også til at innovasjonen blir sterkere forankret i kommunen.

4.4 Forventning 2: *“Det finnes en forventning om at kommunene har nedfelt at lean skal implementeres i et plandokument”*

Respondentene som hadde implementert lean fikk et tilleggsspørsmål som gikk på om implementeringen var nedfelt i et plandokument. Bakgrunnen for dette er at en så omfattende endring av arbeidsmetodene som lean krever, fordrer at hele organisasjonen jobber sammen. Som det er blitt nevnt tidligere er det viktig med en aktiv ledelse som viser involvering for at styringsverktøyet skal få et godt feste i det aktuelle virksomhetsområdet. En tydelig måte å vise dette på overfor de ansatte er ved å stadfeste implementeringen gjennom et plandokument. Kommunene ble dermed spurt: “Er lean nedfelt i ett eller flere av kommunens plandokumenter?”. Hvis så var tilfellet, ble de bedt om å presisere i hvilke. Følgende besvarelser ble mottatt:

Er lean nedfelt i ett eller flere av kommunens plandokumenter?	Respondenter
Ja, evt. hvilke:	5
Nei	5
Usikker/vet ikke	1
I alt	11

Tabell 4.4. 1 Oversikt over benyttelse av plandokument for kommuner som har implementert lean.

Som det fremgår er det kun 5 av 11 kommuner som oppgir at implementeringen er nedfelt i et plandokument. Plandokumentene som nevnes er hovedsakelig handlingsprogrammet, men også årsbudsjett/økonomiplan ble nevnt ved en anledning. Årsaken til at så få har et plandokument som omhandler lean, blir bare spekulasjoner, men at de fleste kommuner fortsatt befinner seg i etableringsfasen er en mulig forklaring.

Oppsummering – At implementeringen er nedfelt i et styringsdokument skal utvise handlekraft og signaleffekten av en dedikert ledelse. Dette skal bidra til en større suksessrate for implementering. Da under halvparten av kommunene som vedkjenner at de har implementert lean ikke har nedfelt dette, tyder det på at her det er et potensiale å gå på. Det nevnes dog at implementeringen fortsatt er i en tidlig fase.

4.5 Forventning 3: ” Det finnes en forventning om at spredningen av lean til norske kommuner kan beskrives med bakgrunn i perspektivene om diffusjon av Abrahamson.”

Jeg ønsker å se nærmere på de respondenter som vurderer eller har implementert lean. Jeg vil undersøke mer inngående bakgrunnen til dette, og om dette kan tilskrives Abrahamson sin matrise som ble presentert i teoridelen. For å belyse dette ble respondentene bedt om å rangere fire forskjellige grunner for implementering. Hvert alternativ representerer de ulike perspektivene som ble beskrevet. Spørsmålsformuleringen er som følger:

- **Rasjonelt valg-perspektiv** tilsvarte: “lean er den mest effektive måten å drive på”.
- **Fad perspektivet** tilsvarte: “anbefalinger fra andre”.
- **Fashion perspektivet** tilsvarte: “mange andre kommuner har implementert”.
- **Tvunget seleksjon-perspektivet** tilsvarte: “press/pålegg fra politikere/myndigheter”.

Som beskrevet i metoden skulle kommunene rangere grunnene ovenfor ved å gi score 1 til den begrunnelsen som de fant mest identisk med deres situasjon, og score 4 til alternativet som passet minst. Deretter ble disse svarene operasjonalisert ved at skalaen ble reversert. Dette gjorde at det alternativet som kommunen følte passet best, fikk scoren 1, noe som førte til 4 poeng i det operasjonaliserte skjemaet nedenfor. Motsatt ville alternativet som var minst foretrukket som fikk scoren 4, føre til 1 poeng i det operasjonaliserte skjemaet. Spørsmålet ble stilt til både de som vurderer og skal implementere, og de som allerede har implementert. Dette førte til følgende rangering:

Bakgrunn for implementering av lean	Vurderer/skal implementere		Har implementert	
	Poengsum	I prosent	Poengsum	I prosent
Anbefaling fra andre	87	29 %	28	28 %
Lean er den mest effektive	102	34 %	31	31 %
Mange andre kommuner har implementert	59	20 %	24	24 %
Press/pålegg fra myndigheter	52	17 %	17	17 %
Totalt respondenter	300 poeng = 30 respondenter	100 %	100 poeng = 10 respondenter	100 %

Tabell 4.5.1 Bakgrunn for implementering av lean.

Det observeres at rasjonelt valg er det som er mest foretrukket for begge respondentgrupper. Kommunene setter pris på verdien av et så godt styringsverktøy som mulig. Perspektivet synker likevel tre prosentpoeng ved de kommuner som har implementert. Likevel er dette fortsatt nok til å besitte plassen med høyest poengsum. Dette trekker og i retning av at den relative fordelingen ved en innovasjon er høyt verdsatt.

Ikke langt etter alternativet om rasjonelt valg kommer perspektivet om fad, spesielt markert. Det at spesielt de kommuner som har implementert setter fad så høyt, underbygger den makt som endringsfaktorene besitter. Dette gjør det nærliggende å tro at endringsfaktorene har hatt betraktelig innflytelse på implementering av lean. Hvordan dette har foregått blir nærmere beskrevet i avsnittet om kurs og avsnittet om benyttelse av konsulenter. Det at disse respondentene verdsetter anbefalinger fra andre kommuner trekker i retning av at de også ønsker å se resultater fra andre kommuner før de iverksetter lean i sin egen kommune.

Av resultatene later det til at respondentene ikke lar seg affisere av hva andre kommuner gjør, hvilket representerer fashion perspektivet. Tvunget seleksjon er det minst foretrukne ved begge grupper, noe som gjør det til den minst innflytelsesrike begrunnelsen for implementering. Dette trekker i retning av at det utøves lite press for at lean skal implementeres. Samtidig kan det indikere at kommunene står forholdsvis fritt til å benytte de virkemidler de finner passende til oppgavene som skal utføres.

Videre har det å forklare spredning av fenomener etter Abrahamson sin matrise vært gjenstand for tidligere studier. Malmi (1999) utførte en studie hvor det ble undersøkt spredningen av kostnadsanalyseverktøyet ABC i Finland etter de nevnte perspektiver. I korte trekk kom han frem til at i startfasen av spredningen var det fashion og rasjonelt valg-perspektivene som var mest fremtredende. Utover i spredningsprosessen spilte fad perspektivet en stadig større rolle i tillegg til de overnevnte, da de ytre påvirkningskreftene mistet en betydelig del av sin makt. Essensen i funnene er at de mest fremtredende perspektivene for implementering skifter etter hvor en befinner seg i spredningsprosessen.

Denne utviklingen kan til en viss grad spores i funnene ovenfor. Det rasjonelle valget er klart på topp ved begge respondentgrupper. Videre er både fad valget som er foretrukket. Det skal likevel påpekes at spredningsfasen fortsatt er i starten, da det fremkommer av undersøkelsen at den første kommunen implementerte lean i 2010. Det finnes flere likheter mellom ABC og lean, men først og fremst er begge et verktøy som skal føre til en bedre måte å utføre jobben på. Det kan derfor antas at en lignende utvikling som Malmi kom frem til, kan forekomme ved implementeringen av lean.

Oppsummering – Respondentene setter først og fremst pris på at innovasjonen de skal ta i bruk medfører at deres handlinger blir mer effektive. Tatt i betraktning av det stadige fokuset på kommunens innsats er dette ikke merkverdig. Videre er fad perspektivet å foretrekke. Fad perspektivet kan komme fra både eksterne endringsfaktorer og andre kommuner som tidligere

befant seg i samme situasjon. Etter Malmi sine funn å betrakte starter en diffusjonsprosess med hovedvekt på fashion og rasjonelt valg-perspektivene, for så å endre fokus mot fad utover i prosessen.

4.6 Forventning 4: “Hvorfor er ikke lean implementert?”

Da det forelå en antakelse om at en betydelig andel av kommunene ikke hadde implementert lean, ønsket jeg å finne ut grunnene til dette. Av den grunn ble det utformet et spørsmål i spørreskjemaet hvor de som ikke hadde implementert, ble bedt om å besvare følgende: “Hvorfor er ikke lean implementert?”. Dette spørsmålet var lagt opp slik at det var mulighet for å krysse av for flere alternativer. Følgende svar ble mottatt:

Begrunnelse for hvorfor lean ikke er implementert	Antall kommuner	Andel i prosent
Endringstrøtthet	5	6,10 %
Ikke behov	3	3,70 %
Usikker på effektene	19	23,20 %
Ikke tilstrekkelig kompetanse	31	37,80 %
For omfattende ressursbruk	6	7,30 %
Benytter andre styringsverktøy	36	43,90 %
Ikke forenelig med kommunens kultur	1	1,20 %
Annet	22	26,80 %
I alt	82	100,00 %

Tabell 4.6.1 Begrunnelse for ikke implementering av lean.

Som det fremgår av figuren er det tre konkrete grunner som skiller seg ut. Dette er “usikker på effektene”, “ikke tilstrekkelig kompetanse” og “benytter andre styringsverktøy”. I tillegg er det en høy andel som har oppgitt “andre grunner”. De som har valgt det sistnevnte alternativet har utdypet dette videre. Her presiseres det at de mest fremtredende årsakene er at kommunene enten er i prosessen med å innføre, eller har dette til vurdering. Enkelte underbygger også alternativet “endringstrøtthet”, da de opplyser om at større endringer har forekommet de siste årene. Ut fra dette ser det ut til situasjonen er sammensatt og at det finnes flere grunner til at ikke lean er implementert.

Likevel kan det argumenteres med at enkelte av de tre grunnene som skiller seg ut skyldes mangelen på informasjon. Det faktum at enkelte er usikre på effektene slik de fremkommer i den første søylen er forståelig. Dette kan endres ved at flere implementerer og at resultatene

blir redegjort for. En viss, sunn skepsis vil alltid forekomme, likevel eksisterer det et stort potensiale for å redusere denne usikkerheten.

Mangel på informasjon involverer også den neste fremtredende søylen, “ikke tilstrekkelig kompetanse”. Dette indikerer at også her finnes det et udekket behov. Aktører som jobber med implementering av lean har dermed mange potensielle kunder. En mulig hindring er poenget som en respondent uttrykte på “annet”, med at det “er for dyrt å innføre”. En innføring forutsetter at det som et minimum må lønne seg på sikt. I tillegg er det mange kommuner som sliter med anstrengt økonomi, noe som tyder på at kostnadene knyttet til oppstart ikke må være for høye. Om så er tilfellet, må bevisstgjøring av de fremtidige kostnadsbesparelsene finne sted.

Endelig argumenterer en kommune med at “det ble forsøkt for en sektor i kommunen, men det kom ikke så mye ut av det”. Noen fylligere begrunnelse finnes ikke, men det er like fullt mulig at kommunen hadde funnet det verdifullt å prøve igjen. Studien til Scherrer et. al. (2009) som ble nevnt tidligere er eksempel på det. Ved første forsøk var det mye negativitet og hindringer i form av endringstrøtthet, mangel på hengivenhet fra lederne og slett på kommunikasjon internt. Samtlige av disse punktene ble så forbedret ved det andre forsøket på implementering av lean ni år senere. Kommunikasjonen både fra ledelse og internt var mye bedre, hvilket resulterte i økt produktivitet og mer motiverte ansatte.

Politikere ved Stortinget har også uttalt seg i forbindelse med vedrørende norske kommuners lave interesse for lean. Håkon Haugli (Ap) i kommunal- og forvaltningskomiteen på Stortinget, påpekte overfor Aftenposten: ”Spesielt de siste årene har kommunene fått økte rammer. Det har kanskje ikke vært prekært å jobbe med å få mer igjen for ressursene” (Aftenposten, 2010).

Oppsummering – Ut i fra resultatene er det vanskelig å trekke slutning om at det finnes én bestemt grunn til at lean ikke er implementert i norske kommuner. De tre alternativene som likevel er det verdt å fremheve er: “usikker på effektene”, “ikke tilstrekkelig kompetanse” og “benytter andre styringsverktøy”. Av disse tre er det særlig de to førstnevnte momenter som kan helle mot implementering av lean i andre kommuner ved å være tydeligere på bevisstgjøringen av styringsverktøyet lean.

4.7 Forventning 5: “ Det finnes en forventning om at i den grad det finnes motstand mot lean, vil dette føre til en raskere spredning av innovasjonen.”

Utover hvorfor lean ikke er implementert, ønsket jeg å se nærmere på hvilken mottakelse lean har fått. Som tidligere beskrevet vil en innovasjon ha betydelig større forutsetninger for å lykkes hvis kulturen som eksisterer i kommunen sammenfaller med innovasjonen. Som en følge av dette mottok respondentene en påstand de skulle ta stilling til. Svaralternativene rangerte mellom “i svært høy grad 1” til “i svært liten grad”. I tillegg eksisterte muligheten til ikke å besvare. Svarene, inndelt etter respondentgrupper, følger i tabellen under:

I hvilken grad anser du/ dere lean som forenelig med kommunens kultur?	Har ikke implementert lean		Vurderer/skal implementere lean		Har implementert lean	
	Respondenter	I prosent	Respondenter	I prosent	Respondenter	I prosent
I svært høy grad - 1	7	8,5 %	6	20,0 %	7	70,0 %
2	14	17,1 %	7	23,3 %	0	0,0 %
3	21	25,6 %	10	33,3 %	0	0,0 %
4	24	29,3 %	3	10,0 %	0	0,0 %
5	13	15,9 %	3	10,0 %	2	20,0 %
6	1	1,2 %	1	3,3 %	0	0,0 %
I svært liten grad - 7	2	2,4 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Ønsker ikke å svare	0	0,0 %	0	0,0 %	1	10,0 %
I alt	82	100,0 %	30	100,0 %	10	100,0 %

Tabell 4.7.1 Kommuners oppfattelse av hvordan dens kultur samsvarer med lean.

Som det fremgår av tabellen er det en overvekt av kommuner som anser lean å samsvare med kommunens kultur. Dette trekker i retning i at det eksisterer generelt gode vilkår for implementering av filosofien.

Et annet aspekt som har direkte påvirkning på en innovasjons adopsjonsrate, er motstand av ulik grad som måtte eksistere. Kommunene fikk dermed spørsmål om hvorvidt dette var et faktum. Jeg ønsket samtidig å se om det fantes forskjell mellom svarene på de som vurderte eller skulle implementere og de som allerede hadde implementert. Det var mulig å krysse av

for flere alternativer, i tillegg til at alternativet “andre” måtte utdypes hvis valgt. Svarene ble som følger:

Har dere møtt på utfordringer internt ved implementering av lean?	Vurderer/skal implementere lean	Har implementert lean
Motstand fra ansatte	1	1
Motstand fra tillitsvalgte	3	1
Kulturutfordringer	1	5
Kommunikasjonsproblemer	2	4
Andre:	8	3
Ikke svart	18	4
I alt	30	10

Tabell 4.7.2 Utfordringer som kommuner har møtt i (vurderings-)prosessen med å innføre lean.

Da spørsmålet ikke måtte besvares, grunnet muligheten for at lean ikke hadde medført utfordringer, var det enkelte som avsto fra å svare. Respondentgruppen som vurderer eller skal implementere lean, svarte jevnt lavt på samtlige fire indikatorer. Utover dette ble det hovedsakelig presisert under “andre” at de var fortsatt i vurderingsfasen, og derfor ikke hadde møtt på utfordringer enda. Likevel ble det nevnt politisk motstand, spesielt i e-post ble det opplyst spesifikt at kommunen hadde møtt motstand fra Fagforbundet. En representant fra Fagforbundet opplyste i et svar på denne påstanden etter henvendelse, at de ikke hadde uttalt seg spesifikt om Lean, men “overfor tillitsvalgte har vi anbefalt trepartsarbeid som utviklingsmetode”. Videre uttalte Fagforbundet at:

“Lean i offentlig sektor har vi så langt opplevd som en metode for effektivisering og innsparing, ikke en metode for myndiggjøring og likeverdig samarbeid om tjeneste- og kvalitetsutvikling. Vi tror heller ikke på konsulentstyrt omstilling, men egenstyrte nedenfra-opp prosesser slik at kompetansen utvikles og blir i kommunen/virksomheten.”

Som svar på punktene ovenfor, kan det refereres til Endrerud og Martinsen, henholdsvis stipendiat og professor ved Høyskolen i Gjøvik, sitt innlegg i Dagbladet, hvor de argumenterer for implementering av lean (Dagbladet, 2011). De presiserer følgende: “*Lean handler ikke om å utføre dagens arbeid i et høyere tempo. Derimot skal tilretteleggingen rundt arbeidsoppgavene være så effektiv og tilpasset som mulig*”. Det kan virke som om forfatterne har et litt forskjellig syn på styringsverktøyet, likevel er tanken med lean at det skal utvikles sammen med medarbeiderne som allerede er der, noe som også påpekes i den samme kronikken. Som Viggo Johannessen, gruppeleder for “Lean og ledelse” hos Teknologisk Institutt, uttaler: “i lean verdsettes en coachende lederstil og lederne som er til stede der

verdskapningen skjer” (Ledelse, 2011). Videre nevnes det at medarbeiderne skal rådføres når problemer skal løses. Viktigheten av dette ble også nevnt i avsnittet over vedrørende ansattes involvering. Partene er både enige og uenige. Essensen er likevel at motstand medfører at adopsjonshastigheten til en innovasjon kan bli betraktelig redusert hvis motstanden er sterk nok.

Ser en på de kommunene som har implementert lean, ble både kulturutfordringer og kommunikasjonsproblemer rangert høyt. Blant “andre” ble det opplyst at språk, kultur, kapasitetsproblemer og ikke minst, tid. Felles for disse kjennetegn er likevel at dette er normale utfordringer å møte på i en så omfattende endringsprosess. Flere av disse faktorene er også momenter nevnt i forskning om implementering av nevnte ABC (Bjørnenak, 1997) og styringsverktøyet Balanced scorecard (BSC) (Ax & Bjørnenak, 2005). Ved spredningen av ABC påpekes det viktigheten av god kommunikasjonsflyt og oppdaterte informasjonskilder, da dette ofte er en vesentlig kilde til motstand av spredning. Ved spredningen av BSC nevnes de teknologiske fortrinnene som har medført at de fysiske hindringene i form av avstand, ikke lenger like vesentlig.

Oppsummering – Det å innføre en ny filosofi i et arbeidsmiljø er ikke en enkel oppgave. Når lean i tillegg er så omfattende er det åpenbart at utfordringer vil oppstå. Positivt for implementeringen er det derfor at de fleste respondentene stiller seg imøtekommende overfor lean. Videre ble det nevnt forskjellig typer motstand til implementeringen, noe som vil redusere hastigheten på spredningen av styringsverktøyet. At en ikke vil støte på utfordringer vil nesten være å anse som en utopi. Essensen blir hvordan og hvor raskt disse blir overvunnet.

4.8 Forventning 6: "Det finnes en forventning om at påvirkning fra endringsfaktorer har betydelig innflytelse for hvordan, og i hvor stort omfang lean har blitt spredd."

Ved innføring av ny kunnskap og spredning av nye metoder er det viktig med overføring av kunnskap. Dette praktiseres i dag gjerne gjennom kurs og samlinger. Jeg valgte derfor å ta med dette temaet i spørreundersøkelsen. Spørsmålene gikk ut på hvem av kommunens medarbeidere som eventuelt hadde deltatt på et slikt kurs, og hvilken organisasjon som

eventuelt stod som arrangør. Spørsmålene ble gitt uavhengig om de hadde implementert eller ikke. Svarene som ble mottatt følger i tabellen under.

Deltakelse på kurs blant kommunene	Skal ikke implementere	Skal/vurderer å implementere	Har implementert
Ja, ledere har deltatt på kurs	7,3 %	31,0 %	70,0 %
Ja, enkelte ansatte har deltatt på kurs	14,5 %	24,1 %	50,0 %
Ja, tillitsvalgte har deltatt på kurs	0,0 %	6,9 %	20,0 %
Ja, alle ansatte har deltatt på kurs	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Vet ikke/usikker	21,8 %	17,2 %	10,0 %
Nei	60,0 %	41,4 %	20,0 %
I alt	100,0 %	100,00 %	100,00 %
Respondenter	55	29	10

Tabell 4.8.1 Oversikt over kommuners deltakelse på kurs avhengig av implementering.

Flere interessante funn viser seg i tabellen ovenfor. Først og fremst er det en markant forskjell mellom antall ledere som har deltatt på kurs, og hvorvidt kommunene har valgt å implementere eller ikke. De som enten skal eller vurderer å innføre lean, har også en betydelig høyere deltakelse på kurs enn de som ikke skal implementere. Den samme tendensen kan også spores ved deltakelse av “enkelte ansatte” og “tillitsvalgte”. Fra en relativ liten deltakelse ved begge indikatorene, fremkommer det en jevn stigning til den tredje gruppen; de som har implementert. Dette tyder på at endringsfaktorenes påvirkning har hatt en positiv effekt sammenlignet med de kommuner som ikke skal implementere. Det skal likevel nevnes at selv om deltakelsen for de tillitsvalgte er oppadgående, startet den på null respondenter. Dette vitner om at de tillitsvalgte i de forskjellige virksomhetsområdene ikke prioriteres først.

Et eksternt kurs for samtlige vil åpenbart bidra til en solid forankring i oppstartsfasen av lean innad organisasjonen. I tabellen kan det likevel observeres at ikke i én eneste kommune hadde samtlige av dens medarbeidere deltatt på kurs. Dette skal heller ikke være helt nødvendig, da lean tilsier at den kontinuerlige forbedringen skal foregå gjennom regelmessig interaksjon med de ansatte. Disse funnene indikerer at spredningen forekommer ved en *smittende* tilnærming.

Samtlige av kommunene ble så spurt om hvem som sto som arrangør for kurset som ble holdt. Det var dessverre en del kommuner som var usikre på dette punktet. Besvarelsene er like fullt samlet i tabellform under. Tallene som forekommer i parentes indikerer hvor mange ganger arrangøren ble nevnt.

Kursarrangør	Skal ikke implementere	Skal/vurderer å implementere	Har implementert
Arrangører:	KS (3)	KS (3)	KS (6)
Arrangører:	Ernst & Young	Regionen	TPM team
Arrangører:	Polytec	Kommunene i Gjøvikregionen	Polytec
Arrangører:	Implement	Ksk	
Arrangører:	Lean Akademiet AS	BDO	
Arrangører:	NITO	Polytec	
Arrangører:	Tretorget	Implement	
Arrangører:	Innovasjon Norge	Vik Ørsta industrier	

Tabell 4.8.2 Oversikt over aktører som har blitt benyttet ved kurs.

Arrangørene ovenfor er en god blanding av både offentlige og private aktører. KS er i særstilling best representert ved å være i flertall i samtlige tre kategorier. Dette gjelder spesielt for de kommuner som har implementert lean. Dette bygger virkelig opp under pilotprosjektet til KS som ble nevnt innledningsvis.

Hva private aktører angår uttalte Johannessen, at “folk fra stadige nye typer virksomheter og bransjer kommer på våre Lean-kurs”, og opplyser videre at offentlige etater også har vært på deltakerlisten (Ledelse, 2011). Hvis uttalelsene ovenfor er representative for bransjen, samt det faktum at Teknologisk Institutt ikke er å finne i tabellen ovenfor, tyder dette på at det er betydelige flere aktører på markedet, og at mange kommuner har benyttet seg av ulike kurstilbud.

I tillegg ble benyttelse av konsulenter vurdert. Det faktum at kommunene velger å benytte konsulenter i prosessen med å implementere lean vitner om hengivenhet til styringsverktøyet. Ytterligere skulle det presiseres i hvilken grad disse konsulentene hadde vært anvendt. Det ble spurt om hvilken målgruppe innad i det aktuelle virksomhetsområdet konsulentene hadde vært benyttet. Videre var det mulig å krysse av for flere målgrupper for de respondentene hvor dette var aktuelt. Jeg valgte å skille respondentene inn etter de som har implementert og de som skal/vurderer å implementere. Resultatene er som følger:

<i>Benyttelse av konsulenter</i>	Vurderer/skal implementere lean	Har implementert lean
Nei	3	3
Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til ledere	5	5
Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til gruppe av ansatte	6	4
Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til tillitsvalgte	1	1
Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til alle ansatte	1	0
Ikke bestemt enda	16	0
Vet ikke/usikker	2	0
I alt	30	10

Tabell 4.8.3 Oversikt over benyttelse av konsulenter etter av implementering.

Av svarene uttrykkes det relativt tydelig at majoriteten av de kommunene som ikke har implementert, ikke har en strukturert plan for benyttelse av konsulenter. Dette faller naturlig da flertallet av respondenter er i vurderingsfasen, og det er et langt steg å gå fra denne fasen til en strukturert gjennomføringsplan. Det er likevel verd å bemerke seg at i den grad konsulenter har vært involvert, har det hovedsakelig vært i forbindelse med ledere eller enkeltgruppe med ansatte.

I motsetning til kommunene som ikke har implementert, er det langt større bruk av konsulenter ved de kommunene som har implementert, relativt sett. Mens “grupper av ansatte” var det alternativet som ble rangert marginalt høyest av de som ønsket å benytte konsulenter, ble “ledere” marginalt foretrukket blant de som har implementert. Selv om ledere har vært mest i kontakt med konsulenter, er det ikke nok til å kunne konkludere med at implementeringsstrategien som har forekommet, er en følge av bottom-up strategi fra ledelsen i kommunen. Til det er respondentenes svar for lavt, spesielt med tanke på at tre av de ti kommuner som svarte, oppga at konsulenter ikke var benyttet. Til dette punket kan det spekuleres om konsulentbenyttelse påfører for omfattende kostnader, jfr. Tidligere kommentar fra kommune.

Samtidig ble respondentene spurt om å forklare *hvordan* konsulentene skulle bli benyttet i den grad dette var mulig. De utdypende kommentarene besto av veiledning og kompetansebygging på forskjellige måter. Blant annet hadde det blitt tatt i bruk en fullskalasilulator hvor medarbeiderne i tillegg til opplæring, fikk konkret oppfølging i etterkant. Fokus var også på generell veiledning, samt lederutviklingsprogrammer.

Gruppen med respondenter som oppga at de hadde implementert lean var hakket mer informative i sine kommentarer. Blant annet ble det nevnt at eksterne konsulenter var innom forskjellige avdelinger. Her ble det viet mye oppmerksomhet mot både virksomhetens medarbeidere og brukernes behov. Etter to prosessdager hvor det ble utviklet en handlingsplan, fulgte så en oppfølgingsdag for iverksettelse av planene som var utformet. Det opplyses også om opplæring av interne lean-veiledere hvor disse i neste omgang skal lære opp andre virksomhetsområder i kommunen. Denne opplæringen foregår på samme fremgangsmåte som beskrevet ovenfor. I tillegg til offentlig og privat ekspertise, har kompetanse blitt hentet inn utenfor Norges grenser i form av danske KL.

Oppsummering - Funnene og utviklingen trekker helt klart i retning av at jo høyere deltakelse på kurs, desto større sannsynlighet for at kommunen har implementert lean. Denne utviklingen var meget konstant for alle respondentgruppene. Dette vitner om at de endringsfaktorene som opererer i markedet har stor makt, noe som særlig er vist ved antall ganger KS er nevnt. Det er også verd å nevne spredningen som forekommer skjer gjennom såkalt smittende tilnærming. Ved benyttelse av konsulenter trekker disse resultatene i retning av at konsulenter blir hyppig benyttet ved implementering av lean. Syv av ti kommuner som har implementert, oppga at konsulenter var benyttet. Spesielt bruken av konsulentene er interessant, ettersom opplæring av egne lean-eksperter setter kommunen i stad til selv å utvikle andre virksomhetsområder.

4.9 Forventning 7: "Det finnes en forventning om at styringsverktøyet lean fremmer høy involvering av kommunens medarbeidere."

Det å involvere de ansatte er spesielt viktig for at lean skal bli vellykket på lang sikt. Johannessen ved Teknologisk Institutt påpeker at et kjennetegn ved virksomheter som ikke får til lean-arbeid, er at etableringen av en *forbedringskultur* aldri forekommer (Ledelse, 2011). Det er i så måte essensielt å få frem de ansattes synspunkter da det er de som vet "hvor skoen trykker".

For å se nærmere på dette ble de kommunene som hadde implementert lean gitt noen påstander. Svaralternativene rangerte fra "enig/i svært høy grad" til "uenig/i svært liten grad", med fem punkter i mellom. I tillegg fantes alternativene "vet ikke" for de som ikke visste, og

“ønsker ikke å svare” da jeg ikke ville forplikte kommunene til å oppgi all intern informasjon. Svarene ble som følger:

Påstand ved implementering:	Enig/i høy grad			Uenig/i liten grad				Ønsker ikke å svare	Vet ikke	I alt
	1	2	3	4	5	6	7			
De ansatte har stor innflytelse på implementeringen av lean	6	2	0	1	1	0	0	0	0	10
De ansattes kunnskap blir rådført ved nye utfordringer	4	5	1	0	0	0	0	0	0	10
Det holdes jevnlig møter med de ansatte hvor det fokuseres på nye løsninger	3	5	0	2	0	0	0	0	0	10
Uppfordrete forslag til forbedring fra de ansatte får ofte direkte betydning	4	4	0	1	0	0	0	0	1	10

Tabell 4.9.1 Oversikt over involvering av de ansatte vedrørende lean som arbeidsmetode.

Som det fremgår er det kun ti kommuner som har tatt stilling til påstandene, hvilket er forholdsvis lite representativt overfor den totale populasjonen. Likevel er det mulig å trekke slutninger av svarene som er innkommet. Som det blir vist underbygger majoriteten av svarene påstandene som er fremlagt for respondentene. Dette lover godt for de kommunene hvor lean er implementert, ettersom medarbeidernes sin involvering har stor innvirkning på hvorvidt lean blir en suksess eller ikke.

At de ansatte får mye tillitt og har stor medbestemmelse er viktig. Bjørn Willadssen ved NTL, utdyper dette med hensyn til norsk tilnærming på følgende måte: *“dirigering fra toppen og ned fungerer dårlig i norsk sammenheng, det er nærmest et sosialt faktum og burde være kjent”* (NTL-magasinet, 2011). Videre påpeker Willadssen at lean handler om å sette de som utfører arbeidet først. Dette passer den norske arbeidslivsmodellen godt, da utdanning blir stadig mer verdsatt og tradisjonell ”samlebåndsproduksjon” er sterkt avtakende.

Oppsummering – Av respondentene som har besvart, er det en klar overvekt over positive slutninger på samtlige påstander. Dette lover bra for kommunene og tyder på at lean blir godt implementert. Medarbeiderne sin innsats har stor innvirkning på hvorvidt lean blir en suksess eller ikke.

4.10 Forventning 8: "Det finnes en forventning om at lean har bidratt til å skape positive resultater for kommunen."

Bakgrunnen for å implementere lean er at det skal bidra til at kommunen benytter sine midler på en bedre måte, både for dens borgere og de medarbeidere som utfører kommunens oppgaver. Jeg valgte derfor å ta med noen spørsmål som omhandlet noen av de gevinstene som styringsverktøyet er ment å bidra med. Spørsmålene og respondentenes svar er spesifisert i tabellen nedenfor.

Hvilken effekt har implementeringen hatt på:	Virksomhetens ressursutnyttelse?	På brukerens tilfredshet med tjenestene?	Internt sykefravær?	De ansattes trivsel?
Svært positiv effekt	0	0	0	1
Positiv effekt	7	2	1	4
Ingen effekt	0	0	1	0
Negativ effekt	0	0	0	0
Svært negativ effekt	0	0	0	0
For nylig implementert til å kunne vurdere	2	6	7	4
Vet ikke	0	1	0	0
Ønsker ikke å svare	0	0	0	0
I alt	9	9	9	9

Tabell 4.101 Effekter som en følge av implementering av lean.

Som det fremgår er det fortsatt en del kommuner som er i startfasen med å implementere lean. Dette har resultert i at alternativet "for nylig..." har mottatt mange svar. De kommuner som har vurdert effekten ved de forskjellige kriteriene har, med unntak av ett nøytralt svar, vært utelukkende positive. Det at så mange opplever lean som noe positivt, vil utvilsomt føre til økt fokus på filosofien. Dette kan knyttes opp mot begrepet *relativ fordel* beskrevet innunder adopsjonshastigheten. Ved nesten utelukkende positive tilbakemeldinger, tyder dette på at lean blir betraktet som et bedre verktøy enn de kommunene tidligere har benyttet.

Adopsjonshastigheten tilsier at jo bedre den relative fordelen fremstår, og jo bedre denne fordelen er belyst, vil desto flere implementere styringsverktøyet. Lean får i tabellen ovenfor god evaluering på kriteriene, noe som kan bidra til synergieffekter i form av andre kommuner også implementerer denne filosofien.

Isolert sett ser det ut til at “virksomhetens ressursutnyttelse” førte til minst komplikasjonene, hvor hele sju av ni kommuner er positive, og kun to oppgir at de ikke har vurdert. I motsatt ende finner vi “internt sykefravær”, hvor svarprosenten er motsatt proporsjonal med foregående alternativ. Hvorfor det er så få som har svart internt sykefravær er vanskelig å svare på. Likevel er det en antakelse om at sykefravær ofte blir målt over en lenger tidshorisont, og at effekten ved lean tar lenger tid før den trer i kraft.

Helt enkelt er det heller ikke å måle brukernes tilfredshet med tjenestene. Ved å komme frem til slike tall må en aktivt oppsøke borgerne og spørre om deres evaluering med tjenestene som tilbys. Det er nærliggende å sammenligne med de ansattes trivsel. Forskjellen består i at ved evalueringen av brukernes tilfredsstillelse kommer synspunktene eksternt, mens de ansatte synspunkter defineres som interne. Dette betyr at det burde være en enklere oppgave å innhente informasjon fra de ansatte.

Det faktum at lean er tilpasset tjenesteytende sektor er implementeringen av lean i Tryg Vesta, nå Tryg, et eksempel på (Valcon, 2008). Tjenestene som omfatter kundebehandling i forsikringssaker, ble betraktelig forbedret på diverse indikatorer. Dette var blant annet at saksbehandlingstiden på vanlige saker falt fra 25 til 10 dager, og den generelle produktiviteten økte med 35 %. Målinger viste også nedgang i sykefraværet og økt medarbeidertilfredshet. Det skal likevel påpekes at prosessen med å implementere lean har tatt over to år, hvilket tilsier at kommunene nødvendigvis må vente en stund før de ser hele effekten av lean.

Som et oppfølgingsspørsmål ble det spurt om kommunene *faktisk* hadde foretatt konkrete evalueringer. Grunnene til dette var flere. En er å kontrollere kommunenes hengivenhet mot implementering, da det samsvarer med den nevnte signaleffekten dette gir. En annen grunn var å sjekke hvorvidt det stemte overens med effekten de hadde opplyst i de foregående svarene. Resultatet ble som følger:

Har dere foretatt konkrete evalueringer av effekten av lean etter implementeringen?	Kommuner som har implementert lean
Ja	3
Nei	6
Antall svar	9

Tabell 4.10.2 Oversikt over kommuner som har foretatt konkrete evalueringer av effekten av lean.

Som det fremgår ovenfor er det kun en tredjedel av kommunene som har foretatt konkrete evalueringer. Dette medfører at det blir aktuelt å vurdere hvor reell effekten på de forskjellige

indikatorerne ovenfor har vært. Likevel kan det argumenteres med at respondentene har merket endringer opp mot med hva som ble nevnt om ressursutnyttelsen. Sånn sett kan respondentenes lave evalueringsrate vedrørende “brukernes tilfredshet” og “internt sykefravær” til en viss grad forsvares, da dette er spørsmål kommunen kan innhente data selv på selv.

Oppsummering – Kommunene som har implementert evaluerer effekten av lean som generell positiv i den grad de har hatt tid til å evaluere. Dette trekker i retning i av at de anser lean som et bedre verktøy enn de kommunene tidligere har benyttet, noe som igjen kan føre til at adopsjonshastigheten øker. Da de fleste av respondentene ikke har foretatt konkrete evalueringer, er det grunn til å sette spørsmålstegn ved redegjørelsene for svarene som er mottatt.

4.11 Utdyping av resultatene til forventningene og videre utvikling

Som det fremgikk tidlig i analysen var det svært få av kommunene som hadde implementert lean. Det kan derfor argumenteres med at lean er i en innføringsfase, og kommunene således kan klassifiseres som innovatører, eventuelt tidlig adoptanter. Det var likevel flere kommuner som enten skulle implementere lean eller har dette til vurdering. Dette fører trolig til at lean vil spre seg til flere kommuner i nær fremtid. Jeg vil derfor med utgangspunkt i de åtte forventningene angitt i oppgaven, se om det er mulig å beregne den fremtidige utviklingen for hvor mange kommuner som vil implementere lean.

Med bakgrunn i de fem kriteriene nevnt i teorien om en innovasjons adopsjonshastighet, vil jeg anslå hvordan den fremtidige spredningen av lean kan utløpe seg:

I. Oppfattet egenskaper av innovasjon – Ved faktor I er det nærliggende å knytte effektene som er observert opp mot kriteriet *relativ fordel*. Resultatene som er kommet inn, evaluerer effekten av lean som generelt positiv i den grad de har hatt tid til å evaluere. Ettersom det i utgangspunktet var relativt få kommuner som hadde implementert, er det uvisst hvor sterk denne effekten har på om lean vil spre seg til andre kommuner. Ved det neste kriteriet, *forenlighet*, vises det til observasjonene som er fremkommet ved spørsmålene om kommunenes kultur og motstand. Kommunene har svart at de generelt anser lean til å

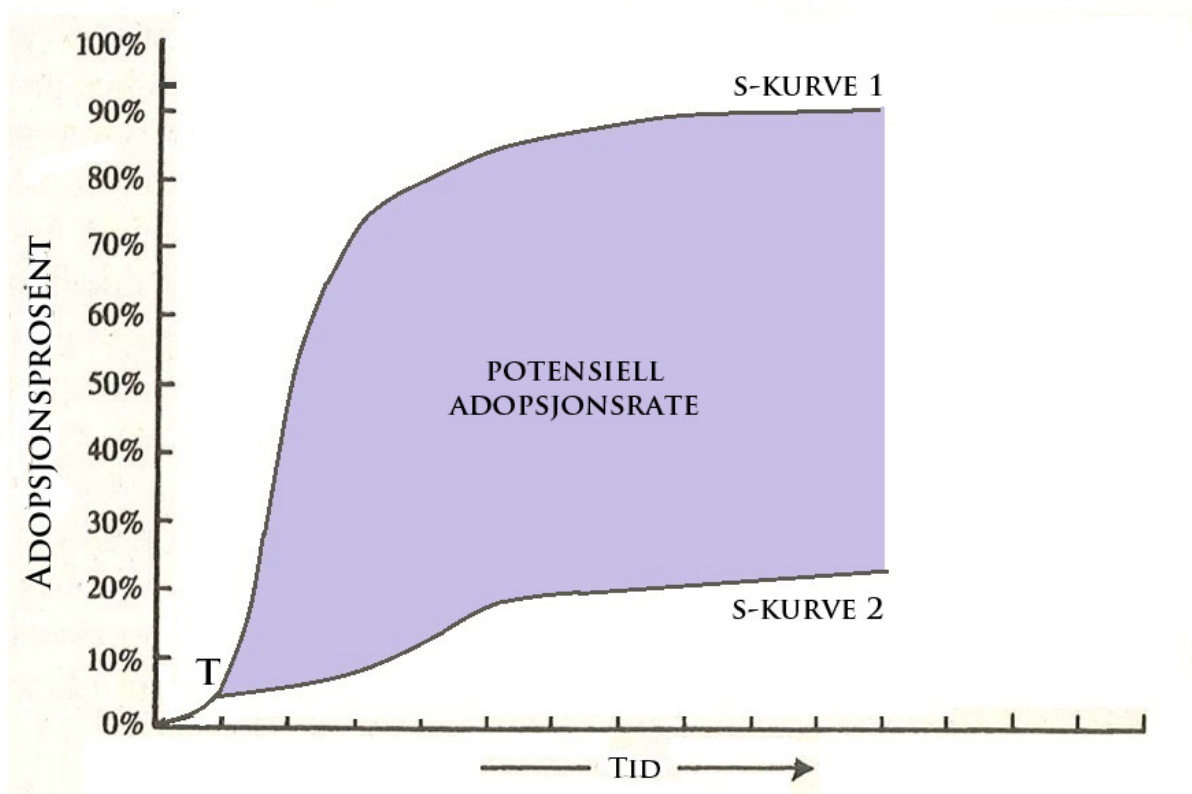
samsvare med kommunens kultur. Når det gjelder motstand mot implementering, taler dette mer i retning av en tregere adopsjonsrate.

II. Forskjellige former for innovasjonsbeslutning – Kommunene viser blant annet gjennom sine plandokument at de mener alvor med å implementere lean. Undersøkelsen viser at kun få kommuner har vedtatt et slikt plandokument, noe som fremmer adopsjonshastigheten i kun mindre grad.

III. Kommunikasjonskanaler og IV. sosialt system – Disse faktorene har blant annet forventningen om fad og fashion til felles. Spesielt ved at det foregår interpersonal kommunikasjon i form av kurs og konferanser ved spredning av.

V. Endringsfaktor – Denne faktoren går på forventningene som omhandler de ytre påvirkningene. Det ble vist til at endringsfaktorene, og KS spesielt, hadde stor innvirkning på de kommunene som hadde valgt å implementere lean. Dette var gjennom kurs og ved benyttelse av konsulenter. Begge momenter taler for en raskere adopsjonshastighet.

Det å anslå en innovasjons adopsjonshastighet er svært vanskelig. Det er mange faktorer som spiller inn, og uforutsette endringer kan forekomme. Likevel kan den potensielle utviklingen illustreres mellom de to s-kurver nedenfor, hvor dagens status er representert ved punktet **T**:



Figur 4.11. 1 Potensiell adopsjonsrate for implementering av lean i norske kommuner.

Av figuren vises det hvordan adopsjonsraten av lean i norske kommuner potensielt kan utspille seg. Da en befinner seg påpass tidlig i implementeringsprosessen, blir det vanskelig å anslå utviklingen. Likevel er det presisert to s-kurver basert på de funn som er kommet frem av undersøkelsen. Disse ytterpunktene indikerer spredningen, hvor adopsjonsraten kan finne sted mellom disse kurvene. Det potensielle området for adopsjonsrate er relativt stort. Dette kommer av usikkerheten knyttet til at implementeringen kun er i startfasen og strategiene til endringsfaktorene ikke er gitt.

Det er også en forutsetning at implementeringen av lean blir lagt til rette hvis utviklingen skal fortsette. Toyota var i den forstand en hindring for spredning av lean, da svært få av deres ansatte som hadde lært seg lean-metodikken, fikk bytte jobb til lignende stillinger i andre selskaper (Blaxekjær & Schlæger, 2008).

4.12 Validitet og reliabilitet knyttet til funnene

Ved spørreundersøkelsen er det flere faktorer som kan påvirke resultatene som har fremkommet i analysen. For å se nærmere på disse faktorene vil validiteten og reliabiliteten til funnene bli diskutert. Utgangspunktet til denne drøftelsen er metodedelen som omhandler måleproblematikken. Det ble presisert at den interne gyldigheten til studien måtte studeres ved en kritisk gjennomgang, da det ikke forelå mulighet for å teste resultatene opp mot andre undersøkelser. Det foretas derfor en gjennomgang av funnene med bakgrunn i feilkildene som ble presentert i metodedelen.

Ved totale feil utgår undergruppen tilfeldige utvalgsfeil, da det ikke er foretatt et utvalg fra populasjonen. Dette fører til at en står igjen med systematiske feil som kan deles inn i respondentfeil og administrative feil.

Respondentfeil består i første rekke av ikke-besvart feil og respondentfordreining. Gruppen med ”ikke-besvarte feil” består i overkant av 55 % av Norges 430 kommuner, hvilket indikerer at de ikke deltok på undersøkelsen. Hvorfor de ikke har svart er uvisst. Det som derimot er sikkert er at det bare ble mottatt én melding om at e-postadressen ikke var gyldig. Dette tyder på rett e-postadresse til kommunene var mottatt fra KF ved 99,8 % av tilfellene. Hvorvidt det er den e-postadressen som undersøkelsen ble sendt til som benyttes i kommunens daglige virke er derimot usikkert. I tillegg ble det mottatt en e-post hvor vedkommende ikke kunne delta grunnet problemer med IT-sikkerheten ved kommunens nettverk. Dette kan også omfatte flere kommuner.

Respondentfordreiningen besto av faktorene overlagt ”feilbesvarelse” og ”ubevisst feilbesvarelse”. Ettersom det ikke ble lovet anonymitet ved undersøkelsen, er det mulig at enkelte kommuner tilpasset svarene, bevisst eller ubevisst, etter hva de anså ønskelig fra samfunnets side. En annen fordreining er fenomenet om at respondenter tenderer å svare ekstreme verdier. Dette ble det ikke funnet grunnlag for. Endelig kan en heller ikke se bort fra at kommunene mistolket spørsmålene selv om de ble utformet så presist som mulig.

Det er også knyttet usikkerhet til de administrative aspektene ved gjennomføringen av undersøkelsen. Etter som undersøkelsen skred frem, ble det oppdaget en feil ved spørreskjemaet. Det var ikke lagt inn en restriksjon hvor kommunene skulle krysse av for ”hvem arrangerte/sto for kurset?” Dette førte til at enkelte av de kommuner som hadde lean til vurdering og *ikke* krysset av i boksen, fikk spørsmål som var myntet til de som har

implementert. Resultatet ble at mange av spørsmålene ble gjentatt, i tillegg til spørsmål kommunene ikke hadde grunnlag for å besvare. Løsningen på situasjonen ble å huke av for den boksen respondentene hadde glemt, da det var helt tydelig at de kommunene det gjaldt aldri skulle besvart de siste spørsmålene. Dette førte til at svar på de spørsmål kommunene i utgangspunktet aldri skulle mottatt, ble trukket ut av den videre undersøkelsen.

Andre kilder til feil er det faktum at selv om det ble opplyst i e-posten at den skulle videresendes til rådmannen, er ikke det ensbetydende med at så er tilfellet. I en av e-postene som ble mottatt, ble det opplyst om at det var rådmannens sekretær som var avsender. Dette tilsvarer "indirekte" rådmannen, men er like fullt et eksempel på at en annen respondent enn vedkommende som var tiltenkt, kan ha besvart undersøkelsen. Det kan også diskuteres kunnskapsnivået som hver rådmann besitter om hvilke styringsverktøy som de ulike kommuner benytter.

Det at studien har hatt som formål å undersøke en tilstand på et bestemt tidspunkt, gjør at gyldigheten til undersøkelsen er tidsbegrenset. Likevel har det blitt tilstrebet å være så nøye som mulig for å sikre god pålitelighet på funnene som fremkommer i undersøkelsen.

5. Konklusjon og forslag til videre forskning

5.1 Oppsummering

Denne studien har sett på implementering av styringsverktøyet lean i norske kommuner. For å kartlegge denne utstrekningen har det blitt sendt ut en spørreundersøkelse til samtlige kommuner i Norge. Det ble oppnådd en responsrate på 43,72 %, inkludert de kommuner som avga enkelte svar, men ikke gjennomførte hele undersøkelsen. Av de 178 kommunene som avga svar, opplyste 13 at de har implementert lean. Dette gir en implementeringsrate på 7,3 % av kommunene som svarte, og 3,0 % av den totale populasjonen (samtlige kommuner).

Av kommunene som svarte var det i underkant av 30 % som ikke skal implementere lean. Grunnene til dette var sammensatte. I tillegg var det var en forholdsvis høy andel, 47,2 % av kommunene som svarte at de ikke hadde kjennskap til lean. Dette betyr at det kan være betraktelig flere kommuner i fremtiden som velger å implementere lean som styringsverktøy. Funnene trekker også i retning av at de kommuner som har implementert lean har merket positive effekter som en følge av dette. Spredning av denne informasjonen og aktiv påvirkning fra endringsfaktorene, kan bidra til at flere kommuner i større grad implementerer lean. Endringsfaktorene viste dessuten å ha betydelig makt, da de kommuner som har implementert lean har hatt en eller annen form for kontakt med en slik aktør. Videre ble det vist at det virksomhetsområdet flest kommuner har valgt å implementere lean i er helse. Det at helse er valgt kan være en følge av det særlige presset sektoren har merket, og grunnet størrelsen på de potensielle økonomiske gevinstene som kan oppnås. Valg av helsesektoren gir også en stor signaleffekt om at styringsverktøyet har fått en betydelig rolle i de respektive kommuner. Endelig viste studien positive trekk ved innflytelse fra de ansatte i det daglige arbeidet med lean som styringsverktøy.

5.2 Forslag til videre forskning

Denne studien har tatt for seg implementeringen av et fenomen på et gitt tidspunkt. Det fremkom klart av analysen at implementering av lean i norske kommuner er i startfasen. Det ville derfor vært interessant å gjennomføre en lignende studie ved en senere anledning for å sammenligne utviklingen som har funnet sted.

Utredningen valgte en kvantitativ tilnærming til problemstillingen som ble fremlagt. En annen innfallsvinkel til emnet er å studere mer inngående hvordan en eller flere kommuner har implementert lean, og hvilke effekter og følger dette har ført til.

Som nevnt påpekte Malmi at endringsfaktorene mistet mye innflytelse etter hvert som implementeringen av innovasjonen økte. Mange av de undersøkelser som i dag blir utført tar utgangspunkt i brukere av innovasjonen. En annen tilnærming overfor emnet blir å se på implementering fra en endringsfaktors ståsted. I følge Malmis uttalelse kan det være interessant å se hvordan en endringsfaktor tilpasser seg etter hvert som lean blir implementert av flere kommuner.

6. Kilder

- Abrahamson, E. (1991). Managerial fads and fashions: the diffusion and rejection of innovations. *Academy of Management Review*, 586-612.
- Abrahamson, E. (1996). MANAGEMENT FASHION. *Academy of Management Review*, 21(1), 254-285.
- Aftenposten. (2010, 30.09.10). Kommune tar i bruk Toyota-metoder. Lastet ned 20.1.2011. Hentet fra <http://www.aftenposten.no/okonomi/innland/article3833521.ece>.
- Alvarez, J. L. (1998). The sociological tradition and the spread and institutionalization of knowledge for action. *The diffusion and consumption of business knowledge*, 13–57.
- Ax, C. & Bjørnenak, T. (2005). Bundling and diffusion of management accounting innovations--the case of the balanced scorecard in Sweden. *Management Accounting Research*, 16(1), 1-20.
- Ax, C. & Bjørnenak, T. (2007). Management accounting innovations: origins and diffusion. *Issues in management accounting*, 3, 357-376.
- Bjørnenak, T. (1997). Diffusion and accounting: the case of ABC in Norway. *Management Accounting Research*, 8(1), 3-17.
- Blaxekjær, L. & Schlæger, J. (2008). Lean i Japan: New public management og lean i offentlig administrasjon. 15. Lastet ned 25.3.2011. Hentet fra http://www.niaslinc.dk/gateway_to_asia/nordic_webpublications/x506035513.pdf
- Bradford, M. G. & Kent, W. A. (1977). *Human geography: theories and their applications*. Oxford university press.
- Dagbladet. (2011, 12.4.2011). Lær av bilindustrien. *Dagbladet*, s. 56-57.
- Dalby, K. (2005). Omstilling i kommunene med fokus på New Public management: Stiftelsen IMTEC. Lastet ned 15.4.2011. Hentet fra <http://www.fagforbundet.no/file.php?id=1209>
- Damm, C. (2007). Hva er et sosialt system? Lastet ned 5.5.2011. Hentet fra <http://individogfellesskap.cappelen.no/c196520/sammendrag/vis.html?tid=220092>
- Dennis, P. (2007). *Lean production simplified: a plain language guide to the world's most powerful production system*. New York: Productivity Press.
- DN. (2011, 19.03.2011). Frykter økonomisk krise. *Dagens Næringsliv*.
- Dn.no. (2008). Ufattelig mye sløsing. Lastet ned 20.1.2011. Hentet fra <http://www.dn.no/forsiden/politikkSamfunn/article1410015.ece>
- Gripsrud, G., Olsson, U. H. & Silkoset, R. (2004). *Metode og dataanalyse: med fokus på beslutninger i bedrifter*. Kristiansand: Høyskoleforl.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforl.

-
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Kristoffersen, L. (2006). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forl.
- Kaufmann, G. & Kaufmann, A. (2009). *Psykologi i organisasjon og ledelse*. Bergen: Fagbokforl.
- Ledelse. (2011, 28.01.11). Lean brer om seg. *Ukeavisen Ledelse 4*.
- Mahajan, V., Muller, E. & Wind, Y. (2000). *New-product diffusion models*. Boston: Springer.
- Malmi, T. (1999). Activity-based costing diffusion across organizations: an exploratory empirical analysis of Finnish firms. *Accounting, Organizations & Society*, 24(8), 649-672.
- Mazza, C. & Alvarez, J. L. (2000). Haute couture and prêt-à-porter: the popular press and the diffusion of management practices. *Organization Studies*, 21(3), 567.
- Mehri, D. (2006). The Darker Side of Lean. *Academy of Management Perspectives*, 20(2), 21-42.
- Norge.no. (2011). Lastet ned 17.2.2011. Hentet fra <http://www.norge.no/styresmakter/liste.asp?alfa=1&nside=alfabetisk>
- NTL-magasinet. (2011). Kundeorientering uten stress? *NTL-magasinet*, 2, 28-29.
- Regjeringen.no. (2010). Kommunestruktur. Lastet ned 29.4.2011. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/krd/tema/kommunejuss/kommunestruktur.html?id=540087>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Scherrer-Rathje, M., Boyle, T. A. & Deflorin, P. (2009). Lean, take two! Reflections from the second attempt at lean implementation. *Business Horizons*, 52(1), 79-88.
- Schmitt, B. (2011). TTAC Announces The Top 3 Automakers Of 2010. Now With Official Numbers. Lastet ned 10.3.2011. Hentet fra <http://www.thetruthaboutcars.com/2011/01/ttac-announces-the-top-3-automakers-of-2010-now-with-official-numbers/>
- Sønderby, S. (2007). Kommunerne har taget Lean til sig. Lastet ned 10.2.2011. Hentet fra <http://www.kl.dk/Arrangementer/Artikler/49216/2007/11/Kommunerne-har-taget-Lean-til-sig/>
- Valcon. (2008). TrygVesta - en bedre trygghetsleverandør med lean. Lastet ned 7.4.2011. Hentet fra http://www.valcon.dk/Admin/Public/DWSDownload.aspx?File=%2fFiles%2fFiler%2fweb+2008%2fTrygVesta_NO_www.pdf
- Velferdsstaten. (2008). New Public Management. Lastet ned 28.4.2011. Hentet fra <http://www.velferdsstaten.no/Tema/offentlig-styring/NPM/?pageId=6198>
- Womack, J. P. & Jones, D. T. (2003). *Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation*. Simon and Schuster.
- Womack, J. P., Jones, D. T. & Roos, D. (1990). *The machine that changed the world*. New York: Rawson Associates.

Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C. & Griffin, M. (2010). *Business research methods*. [Mason, Ohio]: South Western Cengage Learning.

Vedlegg

Vedlegg 1 – E-posten som ble distribuert til kommunene

**Merk at X ble byttet ut med navnet på den respektive kommune som mottok e-posten.*

”Til rådmannen i X kommune.

I forbindelse med min masteroppgave ved Universitetet i Agder, innen økonomi og administrasjon, holder jeg på med en undersøkelse om hvorvidt norske kommuner har, eller vurderer å implementere styringsverktøyet "lean".

Jeg håper at du/din kommune har anledning til å besvare en kort undersøkelse.

Undersøkelsen vil ta ca. 5-15 minutter å besvare.

Du deltar ved å klikke på denne lenken: ”*Lenke*”

Takk for ditt bidrag og at du tar deg tid til å besvare denne undersøkelsen.

Frist for å besvare undersøkelsen er tirsdag 3. mai.

Mvh

Magne Mollekleiv Dolva

Student 5. året ved UiA, fakultet for Økonomi og administrasjon, med hovedprofil i økonomisk styring og prosjektledelse.

Veileder:

Liv Bente H. Friestad, førsteamanuensis / dr. oecon. Mail: [REDACTED]

P.S: Hvis ønskelig, er det mulig å komme med supplerende kommentarer ved å besvare denne mailen.”

Vedlegg 2 – Spørreundersøkelsen

Da undersøkelsen er utformet direkte i SurveyXact og kun eksportert til word, er dessverre de ulike hoppene som respondentene mottok avhengig av deres svar i undersøkelsen, falt bort. Dette betyr at enkelte av spørsmålene vil kunne leses flere ganger, derimot er ikke dette tilfellet for respondentene.

Velkommen til undersøkelsen.

Var du kjent med begrepet lean før du leste introduksjonsmailen?

- Ja
- Nei

Hvor hørte du/dere om lean for første gang?

- Fra egne medarbeidere
- Fra media
- Fra andre kommuner
- På konferanse/kurs i regi av det private
- På konferanse/kurs i regi av det offentlige
- På konferanse/kurs i regi av KS (Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon)
- Fra representanter fra KS
- På rådmannsamlinger i regi av KS
- Fra verdiprosjektet i regi av KS
- Fra konsultentselskap med lean som arbeidsområde/produkt
- Andre: _____

Har kommunen implementert lean i hele eller deler av kommunen?

- Ja
- Nei

Når ble lean implementert i kommunen?

- År: _____

Er lean nedfelt i ett eller flere av kommunens plandokumenter?

- Ja, evt. hvilke: _____
- Nei
- Usikker/vet ikke

Innen hvilke virksomhetsområder er lean implementert? (Flere valg er mulig)

- Helse
- Skole
- Næringsliv
- Kultur
- Sosialtjenesten
- Barnehage
- Tekniske tjenester
- Andre deler av kommunen: _____

Hvorfor er ikke lean implementert i din kommune? (Flere valg er mulig)

- Endringstrøtthet
- Ikke behov
- Usikker på effektene
- Ikke tilstrekkelig kompetanse
- For omfattende ressursbruk
- Benytter andre styringsverktøy
- Ikke forenelig med kommunens kultur
- Annet _____

I hvilken grad anser du/dere lean som forenelig med kommunens kultur?

	I svært grad - 1	høy 2	3	4	5	6	I svært liten grad - 7
I hvilken grad anser du/dere lean som forenelig med kommunens kultur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Foreligger det planer om implementering?

- Ja, angi ca. i hvilket år: _____
- Nei
- Usikker
- Til vurdering

Har ansatte fra kommunen deltatt på kurs i regi av eksterne aktører? (Flere valg er mulig)

- Ja, ledere har deltatt på kurs
- Ja, enkelte ansatte har deltatt på kurs
- Ja, tillitsvalgte har deltatt på kurs
- Ja, alle ansatte har deltatt på kurs
- Vet ikke/usikker
- Nei

Hvem arrangerte/sto for kurset?

- Arrangør: _____
- Usikker/vet ikke

Har du/dere fått informasjon om lean fra flere andre kilder? (Flere valg er mulig)

- Fra egne medarbeidere
- Fra media
- Fra andre kommuner
- På konferanse/kurs i regi av det private
- På konferanse/kurs i regi av det offentlige
- På konferanse/kurs i regi av KS (Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon)
- Fra representanter fra KS
- På rådmannsamlinger i regi av KS
- Fra verdiprojektet i regi av KS
- Fra konsulentselskap med lean som arbeidsområde/produkt
- Andre: _____

Hva er viktigste begrunnelse for implementering av lean?

Du skal rangere fra 1 til 4, hvor 1 er viktigst og 4 minst viktig.

Anbefalinger fra andre _____

Lean er den mest effektive måten å drive på _____

Mange andre kommuner har implementert _____

Press/pålegg fra politikere/myndigheter _____

**Har/vil kommunen benyttet eksterne konsulenter i forbindelse med implementeringen av lean?
(Flere valg er mulig)**

- Nei
- Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til ledere
- Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til gruppe av ansatte
- Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til tillitsvalgte
- Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til alle ansatte
- Ikke bestemt enda
- Vet ikke/usikker

Beskriv kort hvordan eksterne konsulenter er benyttet:

Hvor blir lean innført *først*?

- Sentralt i kommuneadministrasjonen
- I et utvalgt virksomhetsområde
- I flere utvalgte virksomhetsområder samtidig
- Ikke bestemt på nåværende tidspunkt

I hvilket virksomhetsområde vil lean bli innført *først*?

- Helse
- Skole
- Næringsliv
- Kultur
- Sosialtjenesten
- Barnehage
- Tekniske tjenester

Andre deler av kommunen _____

I hvilke virksomhetsområde vil lean bli innført først? (Flere valg er mulig)

- Helse
- Skole
- Næringsliv
- Kultur
- Sosialtjenesten
- Barnehage
- Tekniske tjenester
- Andre deler av kommunen _____

I hvilken grad anser du/dere lean som forenlig med kommunens kultur?

I hvilken grad anser du/dere lean som forenlig med kommunens kultur?

	I svært grad - 1	høy 2	3	4	5	6	I svært liten grad - 7
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Har dere møtt på utfordringer internt ved implementering av lean? (Flere valg er mulig)

- Motstand fra ansatte
- Motstand fra tillitsvalgte
- Kulturutfordringer
- Kommunikasjonsproblemer
- Andre: _____

Har ansatte fra kommunen deltatt på kurs i regi av eksterne aktører? (Flere valg er mulig)

- Ja, ledere har deltatt på kurs
- Ja, enkelte ansatte har deltatt på kurs
- Ja, tillitsvalgte har deltatt på kurs
- Ja, alle ansatte har deltatt på kurs
- Vet ikke/usikker
- Nei

Hvem arrangerte/sto for kurset?

- Arrangør: _____
- Usikker/vet ikke

Har du/dere fått informasjon om lean fra andre kilder? (Flere valg er mulig)

- Fra egne medarbeidere
- Fra media
- Fra andre kommuner
- På konferanse/kurs i regi av det private
- På konferanse/kurs i regi av det offentlige
- På konferanse/kurs i regi av KS (Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon)
- Fra representanter fra KS
- Fra konsulentselskap med lean som arbeidsområde/produkt
- På rådmannsamlinger i regi av KS
- Fra verdiprosjektet i regi av KS
- Andre: _____

Har/vil kommunen benyttet eksterne konsulenter i forbindelse med implementeringen av lean? (Flere valg er mulig)

- Nei
- Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til ledere
- Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til gruppe av ansatte
- Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til tillitsvalgte
- Ja, eksterne konsulenter har/vil vært involvert i forhold til alle ansatte
- Ikke bestemt enda
- Vet ikke/usikker

Beskriv kort hvordan eksterne konsulenter er benyttet:

Hva var viktigste begrunnelse for implementering av lean?

Du skal rangere fra 1 til 4, hvor 1 er viktigst og 4 minst viktig.

Anbefalinger fra andre _____

Lean er den mest effektive måten å drive på _____

Mange andre kommuner har implementert _____

Press/pålegg fra politikere/myndigheter _____

Hvor ble lean innført først?

- Sentralt i kommuneorganisasjonen
- I et utvalgt virksomhetsområde
- I flere utvalgte virksomhetsområder

I hvilket virksomhetsområde ble lean innført først?

- Helse
- Skole
- Næringsliv
- Kultur
- Sosialtjenesten
- Barnehage
- Tekniske tjenester
- Andre deler av kommunen _____

I hvilke virksomhetsområder ble lean innført først?

- Helse
- Skole
- Næringsliv
- Kultur
- Sosialtjenesten
- Barnehage
- tekniske tjenester

Andre deler av kommunen _____

Har ansatte fra kommunen deltatt på kurs i regi av eksterne aktører? (Flere valg er mulig)

- Ja, ledere har deltatt på kurs
- Ja, enkelte ansatte har deltatt på kurs
- Ja, tillitsvalgte har deltatt på kurs
- Ja, alle ansatte har deltatt på kurs
- Vet ikke/usikker
- Nei

Hvem arrangerte/sto for kurset?

- Arrangør: _____
- Usikker/vet ikke

Ta stilling til følgende påstander:

	Enig/ svært høy grad - 1	2	3	4	5	6	Uenig/ svært liten grad - 7	Ønsker ikke å svare	Vet ikke
De ansatte har stor innflytelse på implementeringen av lean	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De ansattes kunnskap blir rådført ved nye utfordringer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det holdes jevnligte møter med de ansatte hvor det fokuseres på nye løsninger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uoppfordrete forslag til forbedring fra de ansatte får ofte direkte betydning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ta stilling til følgende påstander:

							Ønsker	
	Enig - 1	2	3	4	5	6	Uenig - 7	Ikke åVet ikke svare
Lean har blitt godt mottatt blant de ansatte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lean er forenlig med kommunens kultur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Har dere møtt på utfordringer internt ved implementering av lean? (Flere valg er mulig)

- Motstand fra ansatte
- Motstand fra tillitsvalgte
- Kulturutfordringer
- Kommunikasjonsproblemer
- Andre: _____

Har implementeringen hatt noen effekt på virksomhetens ressursutnyttelse?

- Svært positiv effekt
- Positiv effekt
- Ingen effekt
- Negativ effekt
- Svært negativ effekt
- For nylig implementert til å kunne vurdere
- Vet ikke
- Ønsker ikke å svare

Hvilken effekt har implementeringen hatt på brukerens tilfredshet med tjenestene?

- Svært positiv effekt
- Positiv effekt
- Ingen effekt
- Negativ effekt
- Svært negativ effekt

-
- For nylig implementert til å kunne vurdere
 - Vet ikke
 - Ønsker ikke å svare

Hvilken effekt har implementeringen hatt på internt sykefravær?

- Svært positiv effekt
- Positiv effekt
- Ingen effekt
- Negativ effekt
- Svært negativ effekt
- For nylig implementert til å kunne vurdere
- Vet ikke
- Ønsker ikke å svare

Hvilken effekt har implementeringen hatt på de ansattes trivsel?

- Svært positiv effekt
- Positiv effekt
- Ingen effekt
- Negativ effekt
- Svært negativ effekt
- For nylig implementert til å kunne vurdere
- Vet ikke
- Ønsker ikke å svare

Har dere foretatt konkrete evalueringer av effekten av lean etter implementeringen?

- Ja
- Nei

Har du ytterligere kommentarer å tilføye?

Tusen takk for ditt bidrag.

Vedlegg 3 – Svar fra Fagforbundet

”Hei.

Fagforbundet har vel ikke uttalt seg spesifikt om LEAN offentlig, men overfor tillitsvalgte har vi anbefalt trepartsarbeid som utviklingsmetode. En metodikk Fagforbundet har utviklet sammen med 10 kommuner/bydel. Dette kan du lese mer om ved å klikke på linken www.fagforbundet.no/omstilling.

LEAN i offentlig sektor har vi så langt opplevd som en metode for effektivisering og innsparing, ikke en metode for myndiggjøring og likeverdig samarbeid om tjeneste- og kvalitetsutvikling. Vi tror heller ikke på konsulentstyrt omstilling, men egenstyrte nedenfra- opp prosesser slik at kompetansen utvikles og blir i kommunen/virksomheten. . Norsk Post- og Kommunikasjonsforbund hadde som et eksempel særdeles dårlige erfaringer med LEAN og mente metoden var en stor arbeidsmiljø-ødelegger.

Vi legger også vekt på stor grad av innbyggerinvolvering/gode dialoger med brukerne. Vår metodikk har vært inspirasjonen bak Kvalitetskommuneprogrammet med 138 deltakende kommuner og nå oppfølgeren "Sammen om en bedre kommune" som starter opp til høsten.

Ta gjerne kontakt med meg dersom du har flere spørsmål om metodikken vår. Borgny Sira er en kontaktperson i Fagforbundet dersom du har flere spørsmål knyttet til LEAN.

Med vennlig hilsen fra

Dette er sladdet da
det ikke passet seg å
Publisere hva vedkommende hadde
skrevet med fullt navn.”