

Kartlegging av effekter i et interkommunalt helsesamarbeid: En multicase studie i fire småkommuner

Marianne Osnes og Geir Wick

Veileder

Leif Skiftenes Flak

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, 2012
Fakultet for Økonomi og Samfunnsvitenskap
Institutt for Informasjonssystemer

Forord

Denne oppgaven setter punktum for et 2-årig mastergradsstudium i Informasjonssystemer ved Universitetet i Agder.

Vi vil takke vår veileder, førsteamanuensis Leif Flak som har vært god hjelp, støtte og inspirasjon for oss underveis i skriveingen av masteroppgaven. Vi vil også takke førsteamanuensis Elin Thygesen for gode innspill og bidrag med rapporter og teori.

Samtidig vil vi også rette en stor takk til alle kommunene som var med i undersøkelsen og alle respondentene som stilte opp til intervju.

5. juni

Marianne Osnes

Geir Wick

Sammendrag

For å imøtekomme de mange utfordringene knyttet til demografisk utvikling og endring i sykdomsbildet i Norge, ble Samhandlingsreformen utformet (St. Meld. 47, 2008). Denne reformen har ført til økt ansvar for pasienter hos hver enkelt kommune, noe som igjen har ført til økte kostnader for kommunene. Interkommunalt helsesamarbeid ved anskaffelse, implementering og drift av felles EPJ-system blir sett på som en mulig løsning for å kutte kostnader og iverksette effektive pleie- og omsorgstjenester.

Målet med forskningen vår er å undersøke hvilke effekter innføringen av et interkommunalt EPJ-system har gitt fire småkommuner, samt å forklare graden av gevinstrealisering. Forprosjektet for innføringen ble gjennomført fra 1. januar til 16. november og det interkommunale EPJ-systemet ble tatt i bruk juni 2011. For å kartlegge hvilke effekter dette interkommunale EPJ-systemet har gitt, valgte vi å bruke eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) som analytisk rammeverk. Vi ønsket i tillegg å teste om denne modellen egner seg for å forklare graden av gevinstrealisering ved implementering av EPJ-systemer i norske kommuner.

Kommunene i undersøkelsen vår har ulik erfaring med det interkommunale EPJ-systemet som ble innført. To av kommunene hadde god kjennskap til EPJ-systemet siden de har brukt det separat over lengre tid. De to andre kommunene har kun brukt EPJ-systemet siden juni 2011, og har derfor mindre kjennskap til det. Grunnen til denne forskjellen er at de fire kommunene valgte å innføre et EPJ-system som to av kommunene allerede brukte.

På grunn av disse ulikhetene blant kommunene valgte vi å bruke en kvalitativ undersøkelsesmetode hvor vi gjennomførte en multicase studie. Forskingen vår, som pågikk fra januar til juni 2012, er basert på tidligere forskning, prosjektrapporter samt 13 intervju. Respondentene som ble intervjuet har ulik bakgrunn og stilling innen pleie- og omsorgstjenesten, fordelt på de fire kommunene. Intervjuspørsmålene ble utarbeidet ved å bruke kategorier og dimensjoner fra eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011), samt rapporter utarbeidet for det interkommunale helsesamarbeidet.

I forstudierapporten (IKT Helse, 2010) til det interkommunale helsesamarbeidet ble det skissert en liste over 12 mulige nytteeffekter som kan oppnås i forbindelse med implementeringen av EPJ-systemet. Vi valgte å undersøke om disse forhåndsdefinerte nytteeffektene var oppnådd, samt å teste om nytteeffektene samsvarte med eForvaltning-suksessmodellen. Analysen vår viste at 11 av 12 forhåndsdefinerte nytteeffekter er oppnådd, delvis oppnådd eller på vei til å oppnås. Åtte av 12 nytteeffekter er allerede oppnådd, og er knyttet til kostnadsbesparelser, spart arbeidstid og spisset kompetanse. I forhold til eForvaltning-suksessmodellen viste analysen derimot at kommunene har oppnådd tre av ti mulige nytteeffekter. Disse oppnådde gevinstene er knyttet til sparte kostnader og beslutningsstøtte. Fem nytteeffekter var delvis oppnådde, og er knyttet til spart arbeidstid, kommunikasjon, kvalitetssikring og innhenting av informasjon.

Ved å sammenligne resultatene vi fikk ved å bruke eForvaltning-suksessmodellen med resultatene fra de forhåndsdefinerte nytteeffektene fra forstudierapporten så vi at resultatene ikke samsvarte. En forklaring på dette kan være at de forhåndsdefinerte nytteeffektene ikke er definert riktig, ettersom noen av nytteeffektene som blir beskrevet i forstudierapporten har vist seg å være konkrete tiltak som er igangsatt. I tillegg viste det seg at to av de fire kommunene (Kommune 3 og Kommune 4) har brukt EPJ-systemet over lengre tid, og at de opplever flest oppnådde nytteeffekter. Dette kan forklares med at Kommune 3 og Kommune 4 behersker systemet bedre enn de to andre kommunene (Kommune 1 og Kommune 2) som begynte å bruke systemet i 2011.

Innhold

1. Innledning.....	1
1.1 Oppbygging av oppgaven	2
2. Teori.....	3
2.1 eHelse	3
2.2 eHelsesystemer	3
2.2.1 Nytteeffekter av EPJ-systemer	4
2.2.2 Barrierer som kan hindre nytteeffekter ved innføring av EPJ-system	5
2.3 Gevinstrealisering.....	6
2.4 Suksessmodell for eForvaltning.....	7
3. Forskningstilnærming.....	11
3.1 Kvalitativ forskning	11
3.1.1 Casestudie	11
3.2. Analytisk rammeverk.....	12
3.3 Datainnsamling og verktøy.....	13
3.3.1 Utvalg.....	13
3.3.2 Oversikt over datakilder	14
3.3.3 Intervju	15
3.4 Validering av data og forskningsarbeid	16
3.5 Analyse av data.....	17
3.6. Etsiske hensyn.....	17
3.6.1 Etsiske hensyn i dataanalyse og fortolkning	18
3.6.2 Etsiske hensyn i skrivingen og formidlingen av forskningen	18
4. Casebeskrivelse	19
4.1 Bakgrunn	19
4.1.1 Kommunene i undersøkelsen.....	19
4.1.2 EPJ-systemet.....	20
4.1.3 Brukerne av EPJ-systemet	20
4.1.4 Forventede nytteeffekter i det interkommunale samarbeidet.....	21
5. Resultater	23
5.1 Forhåndsdefinerte nytteeffekter fra forstudierapport	23
5.2 Oppnådde nytteeffekter i henhold til eForvaltning-suksessmodellen.....	29
5.2.1 Kategorier som påvirker samlede effekter.....	38
5.3 Resultater fra tilleggs spørsmål knyttet til kategorier og dimensjoner	50

5.4 Resultater knyttet til generelle intervju spørsmål	54
5.5 Oppsummering av resultater	58
6. Diskusjon	60
6.1 Passer forhåndsdefinerte nytteeffekter i eForvaltning-suksessmodellen?	60
6.2 Samlede effekter	61
6.3 Foreslåtte tilføyelser til eForvaltning-suksessmodell	64
6.4 Forklaring til graden av gevinstrealisering	64
6.5 Er modellen egnet for å måle effekter innen EPJ-systemer?	66
6.6 Begrensninger	66
7. Konklusjon og implikasjoner	67
8. Implikasjoner	68
9. Referanser	69
Vedlegg 1: Oversettelse av kategorier og dimensjoner i modellen	72
Vedlegg 2: Intervju spørsmål	73

Tabelliste

Tabell 1: Positive effekter på kvalitet (DesRoches, 2008)	4
Tabell 2: Oversikt over respondenter	14
Tabell 3: Samlede effekter versus nytteeffekter fra prosjektrapport	24
Tabell 4: Samlede effekter	29
Tabell 5: Oppnådd nytteeffekt jfr. forstudierapport	58
Tabell 6: Oppnådde nytteeffekter jfr. Scott et al. (2011)	59

Figurliste

Figur 1: D&M IS suksessmodell 1992	8
Figur 2: D&M IS suksessmodell 2003	9
Figur 3: Petter et al. (2008) IS suksessmodell	9
Figur 4: Petter et al. (2008) IS suksessmodell	9
Figur 5: Scott et al. (2011) eForvaltning-suksessmodell	10
Figur 6: Fagmiljø	25
Figur 7: Spisset kompetanse	26
Figur 8: Felles rutiner	26
Figur 9: Meldingsutsveksling	27
Figur 10: Oppfylle lovpålagte krav	28
Figur 11: Sparte kostnader	30
Figur 12: Spart arbeidstid	31
Figur 13: Kommunikasjon	32
Figur 14: Unngå unødvendig interaksjon	33

Figur 15: Bedre kontroll.....	33
Figur 16: Tilpasning av arbeidsprosesser	34
Figur 17: Enkelt innhenting av informasjon	35
Figur 18: Godt informert	36
Figur 19: Mer inkludert i beslutninger	36
Figur 20: Beslutningsstøtte.....	37
Figur 21: Holdning til kvalitet på systemet.....	38
Figur 22: Enkelt å bruke.....	39
Figur 23: Brukervennlighet.....	40
Figur 24: Respons fra systemet	40
Figur 25: Kvalitet på informasjonen	41
Figur 26: Nøyaktig informasjon	42
Figur 27: Relevant informasjon	42
Figur 28: Pålitelig informasjon.....	43
Figur 29: Aktuell informasjon til riktig tid.....	43
Figur 30: Komplette Informasjon	44
Figur 31: Personliggjøring av informasjon.....	45
Figur 32: Presentasjon av informasjon.....	45
Figur 33: Service fra IT-personell.....	46
Figur 34: Empati fra IT-personell	47
Figur 35: Respons fra IT-personell.....	47
Figur 36: Pålitelighet til IT-personell	48
Figur 37: Bruk av systemet	49
Figur 38: Interaksjonsbehov	49
Figur 39: Mer praktisk enn forrige system	51
Figur 40: Flaskehals/bremseklosser	52
Figur 41: Workarounds.....	54
Figur 42: Økt samarbeid	56
Figur 43: Nytteeffekter i forhold til samhandling.....	57

1. Innledning

Mange kommuner i Norge har begrenset økonomi og få innbyggere, og har dermed utfordringer med å tilby et helhetlig helsetilbud som dekker lovpålagte tjenester og behov. I tillegg til dårlig økonomi og knapphet på arbeidskraft har blant annet økning av demens og den kommende eldrebølgen skapt et behov for å kunne tilby gode helsetjenester på en mer effektiv måte enn tidligere. For å imøtekomme de mange utfordringene knyttet til demografisk utvikling og endring i sykdomsbildet i Norge, ble Samhandlingsreformen utformet (St.Meld. 47, 2008).

Samhandlingsreformen legger vekt på behovet for en sammenhengende helsetjeneste, hvor kommunene får en større del av ansvaret for pasientene med hensyn til forebygging, behandling og omsorg (Norsk Sykepleierforbund & KS, 2011). Dette har skapt et stort behov for samhandling i helsesektoren både for nåtiden og fremtiden, og for å oppnå dette har IKT og elektronisk meldingsutveksling blitt pekt ut som viktige hjelpemidler (Norsk Sykepleierforbund & KS, 2011).

Større ansvar for pasientene fører til større økonomiske utgifter for kommunene, og dette medfører at mange kommuner velger å samarbeide innen helsesektoren. Anskaffelse, implementering og drift av felles EPJ-system mellom nabokommuner er en god løsning for å kutte kostnader, samt utarbeide effektive tjenester knyttet til helse- og omsorgstjenesten (KS, 2010). Et sitat hentet fra KS (2010) sin rapport "eKommune 2012" forteller litt om statusen i forhold til bruk av IKT og interkommunale samarbeid:

"Mulighetene for effektivisering og bedre ressursutnyttelse gjennom interkommunalt samarbeid med IKT som verktøy er likevel på langt nær utnyttet. Spesielt gjelder dette ressurskrevende områder som helse- og sosialtjenester, pleie- og omsorgstjenester og skole/utdanning." (KS, 2010; s 36).

Å redusere utgifter innen helse og omsorg samtidig som man opprettholder god kvalitet har blitt en global prioritet, og ved hjelp av teknologi og automatisering har man potensial til å oppnå dette (Wickramasinghe & Fadlalla, 2005). Det er blitt gjort mye forskning på dette området, og denne forskningen har blant annet gitt oss mange svar på hvordan IT og IKT-verktøy kan endre måten man utfører helsetjenester (Ball & Lillis, 2001). Sitatet hentet fra rapporten til KS (2010) viser allikevel at IKT-verktøyene og ressursene er dårlig utnyttet innen helsesektoren i Norge. Dette viser at det er et behov for bevisstgjøring av hvilke gevinster man kan hente ut ved bruk av teknologi innen helsetjenestene her til lands.

Innføring av ny teknologi i helsesektoren har ført til økte forventninger til hva teknologien kan utrette. På tross av mangfoldet av e-Helseprosjekter på global basis er det en felles faktor at forhåndsdefinerte gevinster som oftest ikke blir realisert (Murray et al., 2011). En grunn til dette kan være at det lenge har vært utfordringer i forhold til å måle gevinstene av eHelseprosjekter (Stroetmann et al., 2006). Dersom man ikke får målt gevinstene tilstrekkelig og ikke har fokus på å realisere dem, risikerer man at gevinstene uteblir - på tross av at prosjektet anses som en suksess (Peppard et al., 2007). Det er derfor viktig at man både i forkant, underveis og etter implementasjonen av IS-systemet er engasjert i gevinstrealiseringen (Lin & Pervan 2003).

Innføring av teknologi som blir gjort i sammenheng med organisasjonsutvikling vil gi større nytteeffekt enn rene teknologianskaffelser (Solli-Sæther & Flak, 2012). Innenfor gevinstrealisering er det dog størst fokus på endringsledelse og organisasjonsutvikling (Bradley, 2010). Man bør derfor fokusere både på detaljene rundt teknologianskaffelsen samt organisasjonsutvikling, og hvordan dette sammen kan bidra til verdiskapning. Ved å også kartlegge hvilke detaljer rundt teknologianskaffelsen som har gitt effekter, kan man danne seg et klarere bilde av hvilke gevinster man kan realisere totalt sett. Satt i konteksten til vår undersøkelse vil vårt bidrag være å kartlegge hvilke effekter en teknologianskaffelse kan gi et interkommunalt helsesamarbeid ettersom vi mener det er et behov for mer forskning på dette innen eHelse.

Vi ønsket å kartlegge hvilke effekter det interkommunale EPJ-systemet har gitt fire småkommuner, og hva som kan forklare graden av gevinstrealisering i disse kommunene. For å finne en egnet modell til kartleggingen av effekter innen EPJ-systemer valgte vi å undersøke litteraturen innenfor eForvaltning. Dette ble naturlig for oss, siden eHelse kan sees på som en del av eForvaltning (Qurban & Austria, 2008). På bakgrunn av denne koblingen ønsket vi å teste eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) for å undersøke om den er egnet til å besvare våre spørsmål. Dette leder oss til problemstillingen vår som er:

Innføring av interkommunalt EPJ-system i fire småkommuner: Hvilke effekter har det gitt, og hva forklarer graden av gevinstrealisering?

1.1 Oppbygging av oppgaven

Her følger en liten oversikt over hvordan oppgaven vår er bygd opp:

- I Kapittel 2 beskriver vi teori rundt eHelse, eHelsesystemer og EPJ-systemer (nytteeffekter og barrierer), Gevinstrealisering og eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011)Kapittel 3 tar for seg metodetilnærmingen vår.
- I kapittel 4 har vi tatt med en utdypet casebeskrivelse.
- Kapittel 5 handler om resultatene vi fant fra studien vår.
- I Kapittel 6 diskuterer vi resultatene fra kapittel 5 opp mot teori fra kapittel 2.
- I kapittel 7 har vi en konklusjon basert på diskusjonen i kapittel 6
- Til slutt i kapittel 9 presenterer vi implikasjoner for videre forskning.

2. Teori

I dette kapittelet vil vi presentere tidligere forskning som er relevant i forhold til vår undersøkelse. I kapittel 2.1 vil vi forklare eHelse før vi går videre til å forklare eHelsesystemer i kapittel 2.2. Her vil vi blant annet se på nytteeffekter, samt barrierer som kan hindre nytteeffekter ved innføring av EPJ-systemer. Videre vil vi i kapittel 2.3 komme inn på gevinstrealisering. Til slutt vil vi i kapittel 2.4 presentere historien bak eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011).

2.1 eHelse

Internett har tilbudt offentlig sektor nye muligheter for å kommunisere med sine innbyggere på en ny og innovativ måte, og dette har ført til en økning av IKT-investeringer i det offentlige. Hovedformålene med disse investeringene er å oppnå økt effektivitet, styrke demokratiet samt tilby bedre og mer allsidige tjenester til innbyggerne. Slike tjenester blir ofte omtalt som eForvaltning (Flak et al., 2009). Denne tankegangen har også skapt nye muligheter innen den tradisjonelle helse- og omsorgstjenesten siden det åpnet opp for elektronisk kommunikasjon mellom ulike institusjoner, samt mellom institusjoner og pasienter (Eysenbach, 2001).

Utfordringer som følger disse nye mulighetene som internett har skapt innebærer sikkerhetsmessige og etiske aspekter knyttet til sensitiv pasientinformasjon (Wickramasinghe & Fadlalla, 2005). Helseindustrien begynte derfor å bruke begrepet *eHelse* for å adressere og skape blest rundt disse mulighetene og utfordringene (Eysenbach, 2001). Begrepet eHelse ble først tatt i bruk rundt årtusenskiftet, men har senere blitt veldig utbredt (Eysenbach, 2001; Pagliari et al., 2005).

Verdens Helseorganisasjon (WHO) definerer eHelse som “... *the use of information and communication technologies (ICT) for health. Examples include treating patients, conducting research, educating the health workforce, tracking diseases and monitoring public health*” (WHO, 2012). e-Helse er med andre ord alt som innebærer bruk av informasjon- og kommunikasjonsteknologi (IKT) innen helsesektoren.

Vi skal nå gå nærmere inn på ulike IT-verktøy som brukes innen eHelse, og beskrive bruksområdene deres i forhold til konteksten i forskningen vår.

2.2 eHelsesystemer

eHelse har blitt kategorisert innen fire domener, som til sammen dekker det vide begrepet av *eHelsesystemer*, og er som følger: *styringssystemer*, *kommunikasjonssystemer*, *beslutningsstøttesystemer* og *informasjonssystemer* (Mair et al, 2007). Et styringssystem består av integrerte sett av prosesser og verktøy som en organisasjon kan bruke for å utvikle forretningsstrategien, og videre oversette denne til operative handlinger samt å overvåke og forbedre effektiviteten av dem (Kaplan & Norton, 2008). Kommunikasjonssystemer er systemer som brukes for elektronisk kommunikasjon, som for eksempel videokonferanser (Stremmler, 1990). Beslutningsstøttesystemer er systemer som innhenter og prosesserer relevant data fra ulike kilder/databaser for å gi nyttig kunnskap til brukeren, slik at han/hun enklere kan ta de riktige beslutningene (Sloot et al., 2006). Informasjonssystemer (IS) er systemer som kan brukes for å innhente og styre informasjon (King et al., 2010).

I litteraturen blir informasjonssystemer som er beregnet for helsesektoren ofte omtalt som *Health Information System (HIS)*, der den *elektroniske pasientjournalen (EPJ)* vanligvis er lagret (Ayal, M. & Seidmann, 2009; Haux, 2006). I Norge omtaler man ofte et slikt system for EPJ/PAS (elektronisk pasientjournal og pasientdatasystem), siden EPJ og PAS blir tilbudt som separate moduler. PAS er et system som er utviklet for å ivareta pasientadministrative funksjoner. Det er dog vanlig at man på kommunal basis integrerer PAS i EPJ-systemet, slik at EPJ/PAS oftest bare omtales som et EPJ-system (Aune, 2007). På bakgrunn av dette vil vi omtale eHelsesystemet som er implementert i de fire kommunene som et EPJ-system. Vi vil videre i teorikapittelet fokusere på eHelselitteratur som omhandler EPJ-systemer

2.2.1 Nytteeffekter av EPJ-systemer

Studier gjennomført av blant annet DesRoches et al. (2008) og Buntin et al. (2011) viser til flere nytteverdier ved innføring av EPJ-systemer fremfor papirbaserte system, som kan føre til økt kvalitet på helsetjenester. Eksempler på slike nytteverdier er representert nedenfor i Tabell 1 og er oversatt fritt fra engelsk.

Tabell 1: Positive effekter på kvalitet (DesRoches, 2008).

Kvalitet	Prosentandel av positiv effekt
Kliniske avgjørelser	82 %
Kommunikasjon mellom helsepersonell/tilbydere	92 %
Kommunikasjon mot pasienter	72 %
Fornye resepter	95 %
Rask tilgang til journaler	97 %
Langsiktig og forebyggende omsorg som oppfyller lovpålagte krav	82-85 %
Forhindre allergifremkallende medisiner	80 %
Forhindre potensielt skadelige kombinasjoner av medisiner	71 %
Blir varslet om kritiske verdier fra laborietester	90 %
Bestille kritiske laborietester	68 %
Forebyggende behandling	69 %

Tabellen over viser andelen respondenter som er positive til de respektive kvalitetsaspektene som er definert i forskningen til DesRoches et al. (2008). Ut i fra tabellen ser vi at man blant annet oppnår bedre kommunikasjon og raskere tilgang på informasjon ved bruk av EPJ-system (Tabell 1). Disse forbedringene fører videre til at man lettere kan ta riktige beslutninger og at man sjeldnere begår feil på grunn av manglende eller misledende informasjon (DesRoches et al., 2008).

Helsepersonell er pålagt å dokumentere undersøkelser og behandlinger på en klar og objektiv

måte (Helsepersonelloven, 1999). På tross av avansert teknologi bruker helsepersonell ofte mye tid på papirbaserte journaler. Dette fører til store lagerkostnader, begrensninger i henhold til tilgjengelighet som kan føre til dobbeltføring av journaler, samt at de er utsatt for skade ved transport og lagring (O'Sullivan, 2011). Ved å innføre EPJ kan helsepersonell eller klienter få tilgang til oppdatert informasjon uavhengig av tid og sted og dermed slippe ulempene papirjournaler medfører (Brailer, 2005).

EPJ-systemer kan blant annet muliggjøre tilgang til informasjon på tvers av kommunegrensler, skape nye og integrerte tjenester samt redusere kostnader. Pasienter vil også dra nytte av disse fordelene, ettersom det kan føre til forbedringer i behandlingsmetoder. Det kan også være med på å gi helsepersonell mer tid til andre oppgaver, bedre kvalitet på data og oppdatert informasjon, forbedret faglig medisinsk kompetanse og større faglig trygghet (Myrvang & Rosenlund, 2007).

Selv om det er knyttet mange nytteeffekter til å innføre et EPJ-system, bør man forstå hvilke tekniske, organisatoriske, kulturelle og prosessbaserte endringer som må til for å kunne muliggjøre disse. Dette er fordi beslutningsendringer som blir tatt kan være med på å støtte eller hindre nytteeffekter i å bli realisert (Thompson et al., 2007). Man bør derfor ha en forståelse av hvordan endringer påvirker gevinster slik at endringer som gjøres støtter opp om nytteeffektene (Anderson, 2007).

Nytteverdien av EPJ-systemer kommer også frem i studier gjennomført av blant annet Buntin et al. (2011) som viser til at mange av de organisasjonene som innførte e-Helseteknologier tidlig nå begynner å se resultatene og gevinstene av det. Imidlertid oppdaget forfatterne at helsepersonell som er misfornøyd med EPJ-system fortsatt er et problem og en barriere mot å hente ut det fulle potensialet som eHelseteknologier kan medføre (Buntin et al, 2011). Det er derfor viktig å være oppmerksom på barrierer som kan være med å hindre at man får utnyttet det fulle potensialet av EPJ-systemet. Dette vil vi komme mer inn på i neste kapittel.

2.2.2 Barrierer som kan hindre nytteeffekter ved innføring av EPJ-system

For å kunne oppnå nytteeffekter med et EPJ-system er det som tidligere nevnt viktig å ha fokus på barrierer som kan hindre eller vanskeliggjøre gevinstrealisering. Dette fokuset er i følge Fitzgerald (2008) nødvendig hvis man ønsker å oppnå et best mulig system. Noen av de barrierene som nevnes ofte i litteraturen er blant annet juridiske hensyn i henhold til informasjonssikkerhet og ansvar, tekniske problemer, samt for lite fokus på opplæring (Ball & Lillis, 2001). En annen barriere som ofte nevnes er at eHelsesystemer generelt er komplekse og krever mye tid og krefter av helsepersonell for å lære og forstå systemet (Anderson, 2007). Hillestad et al. (2005) fremhever faktorer som høye kostnader, mangel på sertifisering og standarder og bekymringer for personvern som barrierer som kan forhindre en vellykket implementering av et EPJ-system.

I det siste tiåret har det vært et stort fokus på å forbedre helsevesenet gjennom standardisering av eHelsesystemer og data, ettersom standardiserte helsedata vil gjøre det mulig å sammenligne tilfeller på tvers av avdelinger og institutter (Bjørn et al., 2009). Denne standardiseringen er i følge Richesson & Krischer (2007) både fruktbar og nødvendig for medisinsk forskning. Ulempen med dette er at standardisering fort kan føre til begrensninger og lite fleksibilitet på tilpasninger av arbeidsoppgavene for helsepersonell (Orlikowski, 1994). Det er derfor viktig at systemet tilpasses helsepersonellens behov og ikke omvendt, slik at helsepersonellens arbeidsoppgaver ikke blir vanskeligere å utføre enn det de var før innføringen av systemet (Bjørn et al., 2009).

Chaudhry et al. (2006) oppdaget i sine studier at innføring av eHelsesystemer fører til at helsepersonell bruker mer av tiden sin foran PC'en ettersom de trenger mer tid til å venne seg til systemet. Det er også mulig at denne tidsbruken vil reduseres etter hvert som helsepersonellet blir mer vant til systemet (Chaudhry et al., 2006). Dette er i tråd med Littlejohns et al. (2003) som påpeker at opplæring av brukerne er en viktig faktor for å lykkes med systemet. I tillegg mener forfatterne at det ikke er nok å fokusere på å bare lære opp hvordan en bruker systemet, men at det også bør fokuseres på hvorfor det er viktig å bruke det. På denne måten vil brukerne få en forståelse av hvorfor det innføres et nytt system, samt viktigheten av å bruke det. Ash et al. (2004) legger derimot vekt på at opplæring av helsepersonell også bør inkludere fordeler og ulemper ved å bruke IS-systemer, ettersom mange har en tendens til å overse feil så lenge systemet indikerer at alt er som normalt.

Det har også vist seg at barrierer oppfattes ulikt. Gans et al. (2005) oppdaget i sine undersøkelser at barrierer knyttet til EPJ-systemer ble oppfattet forskjellig av organisasjoner som alt hadde implementert et slikt system og de som ikke hadde det. Generelt vektla alle som var med i undersøkelsen felles barrierer som kostnader, mangel på støtte fra leger, tap av produktivitet i overgangsperioden og vanskeligheter med å legge inn journaler i systemet som viktige, men ikke uoverkommelige barrierer. Organisasjoner som ikke hadde planer om å implementere et EPJ-system innenfor en toårs ramme anså barrierene som mye større enn de som allerede hadde, var i gang eller hadde planer om å implementere et EPJ-system.

Selv om det er mye fokus på gevinster og barrierer er det ofte for lite fokus på gevinstrealiseringen (Peppard et al., 2007). Vi vil i neste kapittel se nærmere på hvorfor gevinstrealisering er et viktig tema.

2.3 Gevinstrealisering

Innen IT-prosjekter hender det ofte at prosjektgruppen har et større fokus på å implementere teknologi innen tids- og budsjettammer enn å realisere de forventede gevinstene (Ashurst et al., 2008). Faren ved å ikke ha fokus på gevinstrealisering er at gevinstene kan utebli på tross av at prosjektet anses som en suksess (Peppard et al., 2007). I artikkelen til Lin & Pervan (2003) blir uklare mål og vanskelig kvantifiserbare/målbare gevinster nevnt som noen av de vanligste problemområdene innen gevinstrealisering. Det er også viktig å være bevisst på at selv om alle prosjekter gir resultater, er ikke nødvendigvis alle disse resultatene gevinster (Flak et al., 2012).

Det er allmenn kunnskap at de virkelige gevinstene først kommer organisasjonen til gode etter at systemet har blitt tilpasset og tatt i bruk innen organisasjonens kontekst (Ashurst et al., 2008). Denne kunnskapen tilsier at bedrifter og organisasjoner bør ta gevinstrealisering på alvor ved å ha klare, realistiske og målbare målsettinger, og at det blir delegert ansvar for styring av gevinstrealiseringen. Det er også fornuftig å gjennomføre en post-implementasjon etter prosjektets slutt, slik at man kan maksimere gevinstene (Kumar, 1990).

Empirisk forskning viser at det er lite fokus på post-implementasjon, og at i de tilfellene det blir gjennomført er det de tekniske og lett kvantifiserbare faktorene som oftest blir belyst, mens de faktiske gevinstene ikke blir tilstrekkelig målt (Flak et al., 2008). En annen utfordring er at det er vanlig praksis blant flere IT-ledere å sette opp urealistiske mål for å sikre finansieringen til sine IT-prosjekter, og unnlate gjennomgang av post-implementasjon siden de vet at de skisserte gevinstene ikke har blitt oppnådd (Peppard et al., 2007).

En grunn til denne praksisen kan være at det er knyttet en stor utfordring i forhold til beregning av kost og nytte innen IT-prosjekter, spesielt i den offentlige sektoren (Flak et al., 2008). Den offentlige sektoren i Norge har dog innsett at de oppnådde gevinstene ikke alltid samsvarer med graden av investeringene innen IT-prosjekter, og har derfor begynt å fokusere mer på gevinstrealisering (Päivärinta et al., 2007).

Innføring av teknologi som blir gjort i sammenheng med organisasjonsutvikling vil gi større nytteeffekt enn rene teknologianskaffelser (Solli-Sæther & Flak, 2012). Innenfor gevinstrealisering er det dog et større fokus på endringsledelse og organisasjonsutvikling (Bradley, 2010). Man bør derfor fokusere både på detaljene rundt teknologianskaffelsen samt organisasjonsutvikling, og hvordan dette sammen kan bidra til verdiskaping. Det er et behov for en modell for å synliggjøre effektene eForvaltning kan gi for innbyggerne (Scott et al., 2011). Scott et al. (2011) har derfor utviklet en modell som de kaller *eGovernment Success Model* (eForvaltning-suksessmodell) som kan fylle dette behovet.

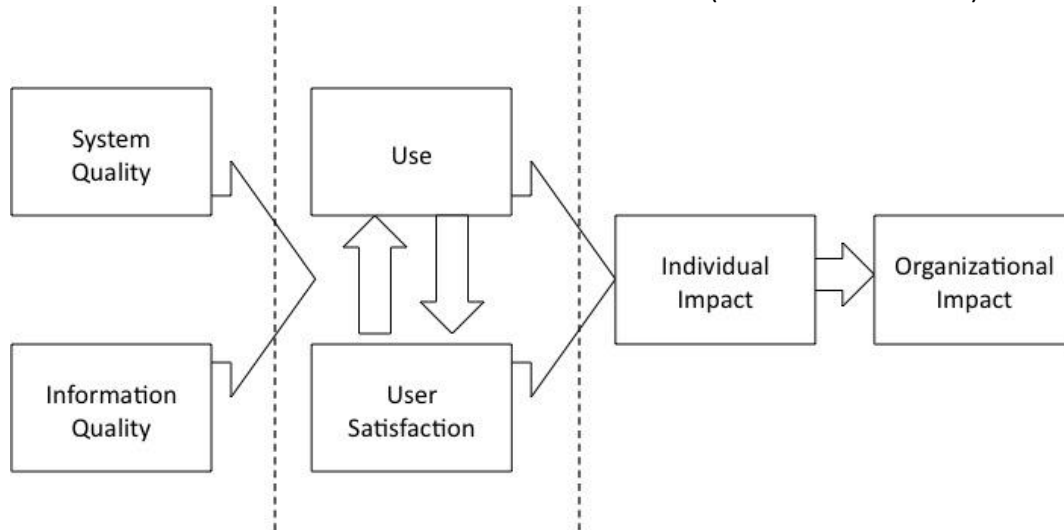
Som nevnt i innledningen kan eHelse sees på som en del av eForvaltning (Qurban & Austria, 2008). Vi vil derfor bruke eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) for å undersøke detaljene rundt IS og gevinstrealisering i eHelseprosjektet til de fire småkommunene i vår undersøkelse. I neste kapittel vil vi se nærmere på grunnlaget for denne modellen og hvordan den har utviklet seg over tid.

2.4 Suksessmodell for eForvaltning

I 1992 publiserte William H. DeLone og Ephraim R. McLean en artikkel som presenterer en modell (Figur 1) for å måle graden av suksess knyttet til implementering av informasjonssystemer (IS-suksessmodell) (DeLone & McLean, 1992). DeLone & McLean (1992) har fått mye oppmerksomhet for denne artikkelen innen forskningsmiljøet, og et søk på Google Scholar viser at artikkelen har blitt sitert hele 4700 ganger per 24.04.2012 i ulike forskningsartikler.

Forfatterne av artikkelen har gjennom grundig teoretisk og empirisk forskning kommet frem til seks kategorier for å måle IS suksess; *“System Quality”* (systemkvalitet), *“Information Quality”* (informasjonskvalitet), *“Use”* (bruk), *“User Satisfaction”* (brukertilfredshet), *“Individual Impact”* (individuell innvirkning) og *“Organizational Impact”* (organisatorisk innvirkning) (Figur 1). Denne

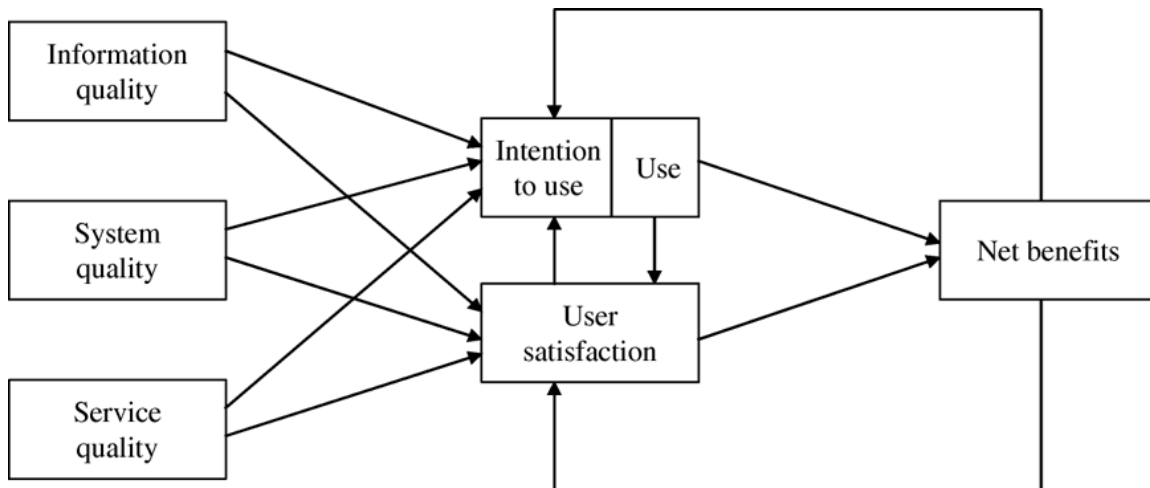
modellen blir ofte bare omtalt som *D&M Success model* (D&M suksessmodell).



Figur 1: D&M IS suksessmodell 1992

Figur 1 viser hvordan systemkvaliteten og informasjonskvaliteten påvirker bruk og brukertilfredsheten av systemet. Bruk og brukertilfredshet påvirker hverandre også, siden brukeren vil ha motstand mot systemet dersom han/hun ikke liker å bruke det. Motsatt vil brukeren ta systemet mer i bruk dersom han/hun liker å bruke det. Bruken og brukertilfredsheten av systemet vil samlet ha innvirkning på et individuelt nivå, og som videre vil ha innvirkning på et organisatorisk nivå. Måten brukerne bruker systemet på vil med andre ord ha en innvirkning på hvordan systemet påvirker organisasjonen.

Ti år etter at DeLone og McLean publiserte D&M suksessmodellen skrev de en ny, oppdatert artikkel som ble publisert i 2003 (DeLone & McLean, 2003). Denne artikkelen presenterte en oppdatert modell (Figur 2), som også tok hensyn til den økende populariteten til e-handel. I den nye modellen ble nye kategorier lagt til; *“Service quality”* (tjenestekvalitet) og *“Intention to use”* (intensjon for bruk), samt at individuell og organisatorisk innvirkning ble slått sammen til *“Net benefits”* (samlede effekter). En effekt kan være både positiv og negativ og derfor er *“Samlede effekter”* en mer passende beskrivelse. Grunnen til dette er at man da blir tvunget til å forklare både de positive og negative effektene i forhold til den individuelle eller organisatoriske konteksten (DeLone & McLean, 2003).



Source: DeLone and McLean (2003)
 Figur 2: D&M IS suksessmodell 2003

Figur 2 viser hvor de nye kategoriene, "Tjenestekvalitet", "Intensjon for bruk" og "Samlede effekter" er plassert i den oppdaterte modellen. "Tjenestekvalitet" omhandler de tjenestene/arbeidsoppgavene IT-avdelingen utfører i forbindelse med systemet, siden IT-avdelingen er en del av systemet sett i et vidt perspektiv. Graden av brukertilfredshet og bruken av systemet vil bli påvirket av tjenestekvaliteten. Årsaken til denne påvirkningen er at brukeren kan oppleve informasjonssystemet som enten bedre eller dårligere, ut i fra hvor enkelt det er å få løst eventuelle problemer eller utfordringer knyttet til bruken. Kategorien "Intensjon for bruk" er lagt til for å blant annet skille mellom obligatorisk og frivillig bruk av systemet (DeLone & McLean 2003).

I 2008 publiserte Stacie Petter, i samarbeid med DeLone & McLean, en artikkel der de undersøkte på D&M modellen nok en gang (Petter et al., 2008). Forfatterne gikk gjennom 180 forskningsartikler fra perioden 1992 til 2007 og bygger videre på tidligere forskning av D&M modellen. Ved å gå gjennom alle disse artiklene har Petter et al. (2008) identifisert hvor stor grad av støtte det er i litteraturen for å påvise påvirkningene mellom de ulike elementene i modellen (Figur 3; Figur 4).

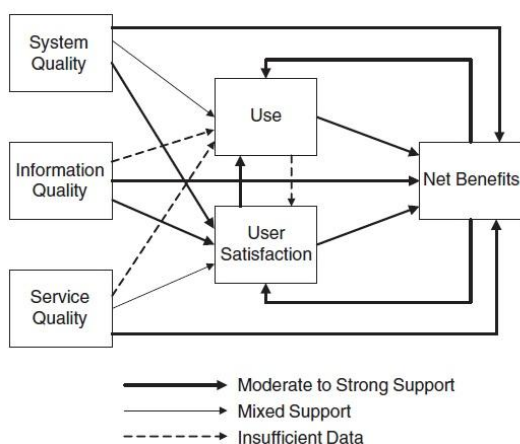


Figure 3 Support for interrelationships between D&M success constructs at an individual level of analysis.

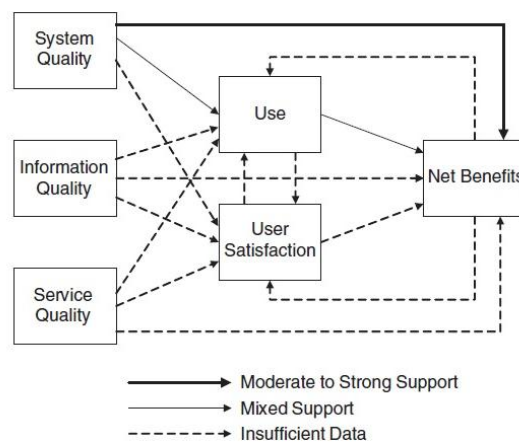


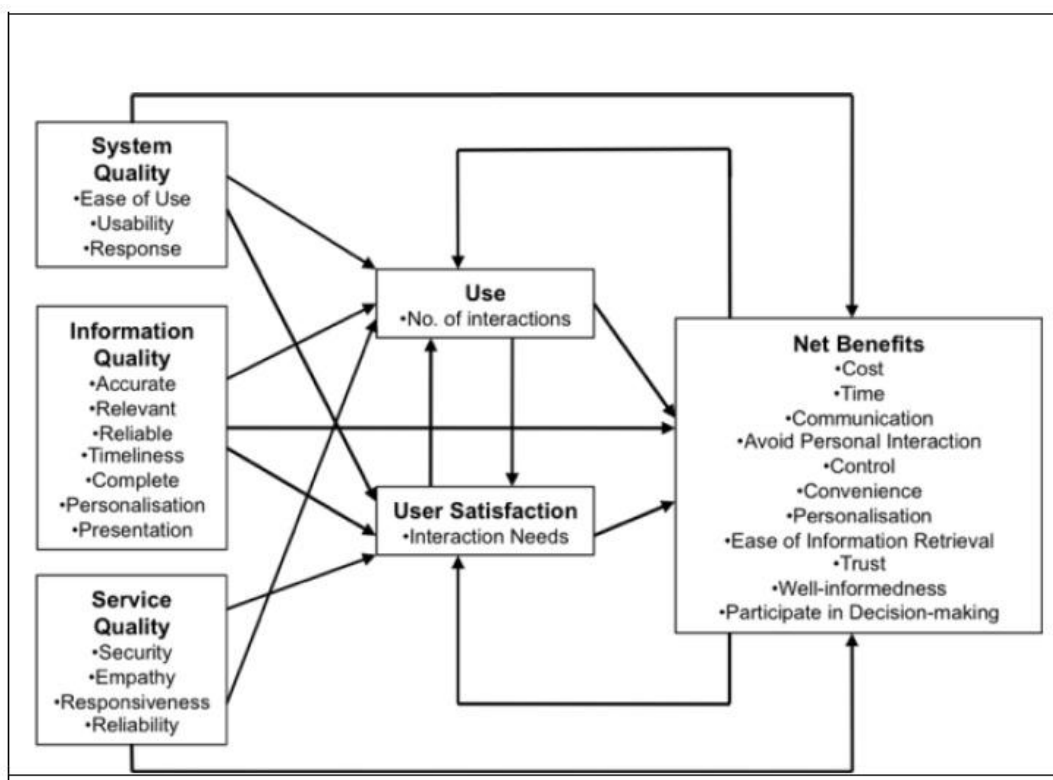
Figure 4 Support for interrelationships between D&M success constructs at an organizational level of analysis.

Figur 3: Petter et al. (2008) IS suksessmodell

Figur 4: Petter et al. (2008) IS suksessmodell

Figur 3 og Figur 4 illustrerer graden av støtte og manglende data som Petter et al. (2008) har identifisert gjennom forskningen sin. Eksempelvis er det på et individuelt nivå blandet støtte i litteraturen som viser at “tjenestekvalitet” påvirker “brukertilfredshet”, men det er ikke nok empirisk data til å kunne påvise at “tjenestekvalitet” påvirker “brukertilfredshet” (Figur 3).

Scott et al. (2011) brukte D&M suksessmodellen som grunnlag da han lagde eForvaltning-suksessmodellen. Denne modellen kan brukes som et instrument for å måle suksess innen e-forvaltning fra en innbyggers ståsted. Tilpasningen er gjort ved at de har identifisert og lagt inn ulike måleindikatorer til hver kategori i modellen (Figur 5).



Figur 5: Scott et al. (2011) eForvaltning-suksessmodell

Figur 5 viser de seks kategoriene og underdimensjonene i modellen, og hvordan de påvirker hverandre. Scott et al. (2011) har ikke gjort noen endringer på selve strukturen til modellen, så ellers er den lik den versjonen Petter et al. (2008) publiserte.

eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) er utviklet for å vise sammenhengen mellom IT-kvalitet og eForvaltning-suksess fra en innbyggers ståsted. Noen av kategoriene og dimensjonene i eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) bærer preg av at den er tilpasset formålet ved å måle suksess innen innføring av eTjenester. Det er allikevel flere kategorier og dimensjoner som er overførbare til eHelsesystemer, ettersom eHelse kan sees på som en del av eForvaltning (Qurban & Austria, 2008).

3. Forskningstilnærming

I dette kapittelet vil vi redegjøre for vårt valg av forskningsmetode, forskningsstrategi og rammeverk, hvordan vi har gått frem for å samle inn og analysere data samt de etiske hensyn vi har tatt underveis. I kapittel 3.1 vil vi presentere forskningstilnærmingen vår. I kapittel 3.2 presenterer vi det analytiske rammeverktøyet som vi har valgt å bruke i vår forskning. I kapittel 3.3 beskriver vi prosessen vår for datainnsamling og verktøy som vi brukte til å analysere dataen med. Videre i kapittel 3.4 tar vi for oss validering av data og forskningsarbeid. I kapittel 3.5 tar vi for oss analyse av data. Til slutt tar vi for oss etiske hensyn i kapittel 3.6.

3.1 Kvalitativ forskning

Vi har benyttet oss av en kvalitativ forskningsmetode i vår forskning. Kvalitativ metode brukes når en ønsker å undersøke og forstå et fenomen i dybden, i motsetning til kvantitativ metode som brukes for å teste ut objektive teorier ved å undersøke sammenhengen mellom variabler som kan måles i tall. Kvalitativ metode muliggjør innhenting av informasjon fra deltakere via personlige intervju og bidrar til å gi en dypere forståelse av det fenomenet som undersøkes (Creswell, 2009). Ved å utføre en kvalitativ forskning får vi mulighet til å få respondentenes personlige holdninger og meninger til temaet vi utforsker.

Den kvalitative prosessen er som regel induktiv, hvor forskeren selv tillegger mening til dataen funnet i feltet (Creswell (2009)). Innenfor kvalitativ metode finnes det ulike strategier for å gjennomføre undersøkelser, narrativ fenomenologi, etnografi, casestudie og grounded theory.

3.1.1 Casestudie

I denne forskningen har vi benyttet oss av casestudie. En casestudie går i dybden og undersøker en hendelse, aktivitet, prosess eller en eller flere individer. Casestudier er bundet av tid og aktivitet, og forskere henter inn detaljert informasjon ved å bruke ulike prosedyrer for datainnsamling over en viss tidsperiode (Creswell, 2009). I følge Yin (2003) er det vanlig å bruke casestudier når man har et "hvordan" eller "hvorfor" spørsmål.

Det skiller mellom to hovedtyper av casestudier; enkelt- og multicasesstudier. Ved enkeltcasestudie studerer man en case i sin helhet mens man i en multicasesstudie studerer og sammenligner helheten av flere case mot hverandre. En enkeltcasestudie tillater bare forskeren å forstå en unik case mens en multicasesstudie gjør forskeren i stand til å undersøke flere case og finne sammenhenger og forskjeller mellom casene slik at man får mer pålitelig og robust data. Ulempen med multicasesstudie er at de kan være tidkrevende (Yin 2003).

I henhold til vår problemstilling og forskning ble det naturlig med en multicase studie da vi ønsket å samle inn data fra flere kommuner og sammenligne de for å finne svar på problemstillingen vår. Forskningen vår var også begrenset i tid ettersom masteroppgaven skulle skrives i løpet av ett semester. For å unngå at det skulle bli for tidkrevende med multicase studie valgte vi å begrense intervju til fire personer fra hver av de fire kommunene i undersøkelsen vår.

Verdensbilde

I forskningen har forskere ofte ulikt syn på verden, referert til som verdensbilde, som gjør at man har forskjellige oppfatninger om forskningen og data en samler inn (Creswell, 2009). Det er anbefalt å en konstruktivistisk tilnærming når man bruker case-studier (Yin, 2003).

Konstruktivistene hevder at sannheten er relativ og at den avhengiger av enkeltpersoners perspektiv. Dette verdenssynet anerkjenner viktigheten av menneskets subjektive skapelse av mening, men avviser ikke direkte forestillingen om objektivitet (Crabtree & Miller, 1999). Dette samsvarer med Creswells sosial konstruktivistiske bilde som vi har valgt som tilnærming på multistudien vår.

I et sosial konstruktivistisk verdensbilde undersøker man i følge Creswell (2009) individers holdninger til verden og deres subjektive meninger om bestemte objekter eller ting. Ettersom disse kan være mange og varierte fører dette til at forskerne bør heller se på kompleksiteten av meningene enn å smalne dem inn til noen få kategorier eller ideer. Målet med forskningen er å stole så mye som mulig på respondentenes syn på situasjonen som studeres. Det er vanlig med åpne spørsmål for å få frem respondentene egne synspunkter. For å forstå konteksten rundt respondentene gjennomfører forskerne personlig intervju med respondentene i deres naturlige miljø. Forskernes egen tolking av det de finner, er igjen formet av forskernes egne erfaringer og bakgrunn (Creswell, 2009).

Dette perspektivet var i samsvar med det vi ønsket å oppnå med vår forskning: å undersøke individers holdninger og få personlige synspunkt ved å gjennomføre personlige intervju i en naturlig setting.

3.2. Analytisk rammeverk

Vi benyttet oss av eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al (2011) for å kartlegge mulige effekter, samt forklare graden av gevinstrealisering. Modellen er utviklet for kvantitativ forskning innen eForvaltning, men ettersom vi ønsket å gjennomføre en kvalitativ forskning innen eHelse har vi tilpasset modellen noe til vårt formål. Vi fjernet dimensjonene "Security" under kategorien "Service fra IT-personell" og "Tillit" under kategorien "Samlede effekter", siden disse ikke passet vårt behov. Dimensjonen "Security" har som hensikt å måle hvor sikker brukeren føler seg når de bruker eForvaltningstjenester og ble derfor ansett som overflødig. Dimensjonen "Tillit" har som hensikt å måle den generelle tilliten brukeren har til det offentlige organ som står bak eForvaltningstjenestene, og ble derfor også ansett som overflødig.

Vi har i tillegg til å fjerne to dimensjoner også tilpasset modellen ved å justere en dimensjon under kategorien "Brukertilfredshet". Dimensjonen "Interaksjonsbehov" under kategorien "Brukertilfredshet" delte vi i to ("Lovpålagt bruk" og "Praktisk bruk") for å se om respondentene kun brukte systemet til det som var pålagt eller om de brukte systemet til praktiske oppgaver i tillegg. På denne måten håpet vi å få en indikasjon på om respondentene anser systemet som egnet for praktisk bruk. Et eksempel på en slik praktisk bruk kan være å sjekke pasientenes historikk via systemet i stedet for å spørre sine kolleger.

For å tilpasse modellen til forskningen vår gjennomførte vi intervjuer med åpne spørsmål, samt tilleggsspørsmål, som vi grupperte i forhold til de seks kategoriene i modellen (se Figur 5). I tillegg hadde vi til en kategori utenom modellen som vi kalte "Generelt" der vi tok for oss generell informasjon om respondentene. Til slutt la vi til en del spørsmål om gevinstene som kommunene har definert i sin rapport, slik at vi fikk sjekket status på disse (se kapittel 4.1.4)

Formålet ved å bruke dette rammeverket var å kartlegge hvilke effekter innføringen av et interkommunalt EPJ-system har gitt, samt finne ut hva som kunne forklare graden av gevinstrealisering. Vi ønsket å se om sammenhengen mellom de ulike kategoriene i modellen kunne relateres til virkeligheten og se om modellen var egnet eller ikke til vårt formål. Dermed kunne vi også finne ut hvorvidt denne modellen kan være et pålitelig verktøy for å måle suksess i forhold til implementering av et EPJ-system.

3.3 Datainnsamling og verktøy

Litteraturen vi samlet inn handlet i hovedsak om eHelse, eHelsesystemer og gevinstrealisering. Vi har også brukt offentlig publiserte rapporter og rapporter fra det interkommunale samarbeidsprosjektet.

Søkeordene som ble brukt er "IS", "information", "informasjon", "system", "eHealth", "eHelse", "gevinstrealisering", "eForvaltning", "eGovernment", "benefits", "value", "realization", "inter-municipal", "interkommunalt", "samhandling", "EHR", "EMR", "EPJ" og "HIS". Disse søkeordene ble brukt i ulike kombinasjoner i søkemotorer som blant annet Google Scholar, ISI, Ebscohost og Scopus.

3.3.1 Utvalg

Utvalget av respondenter ble foretatt ved hjelp av snøballmetoden (NSD, 2012). Vi valgte etter anbefalinger å kontakte systemansvarlig i Kommune 1 som hadde god kunnskap om det interkommunale prosjektet. Av systemansvarlig ble vi anbefalt å snakke med pleie- og omsorgsledere, systemansvarlige, ledere for institusjoner som sykehjem, hjemmetjenesten og så videre. Vi ble også anbefalt av vår veileder å se på hvordan brukerne "på gulvet" oppfattet systemet. Vi anså dette som et fornuftig utvalg da vi ønsket da vi ønsket å ha et mest mulig variert utvalg.

Vi valgte å gjennomføre intervju med en pleie og omsorgsleder, en systemansvarlig, leder for sykehjem samt en sykepleier fra hver kommune. I et par av kommunene vi kontaktet viste det seg at pleie og omsorgsleder også var systemansvarlig. Vi la derfor opp til at de kunne velge ut eventuelle andre personer som kunne være nyttig for undersøkelsen, innenfor de kravene vi hadde definert.

Vi ville i utgangspunktet intervju 16 personer, men på grunn av sykdom var det tre personer som ikke hadde mulighet til å stille opp. Siden vi allikevel fikk mange respondenter med et bredt utvalg av arbeidsstillinger så sier vi oss fornøyd med 13 personer.

3.3.2 Oversikt over datakilder

Vi hadde totalt 13 respondenter fordelt mellom fire ulike kommuner (Tabell 2).

Tabell 2: Oversikt over respondenter

Navn	Kommune	Stilling
R1	Kommune 1	Avdelingsleder
R2	Kommune 1	Enhetsleder PLO
R3	Kommune 1	Spesialsykepleier
R4	Kommune 1	Systemansvarlig
R5	Kommune 2	Avdelingsleder
R6	Kommune 2	Avdelingsleder / Prosjektleder/Systemansvarlig
R7	Kommune 3	Hjelpepleier
R8	Kommune 3	Avdelingsleder / Systemansvarlig
R9	Kommune 3	Fagkoordinator
R10	Kommune 3	Hjelpepleier
R11	Kommune 4	Sykepleier
R12	Kommune 4	Tjenesteleder Pleie og Helsetjenester / Systemansvarlig
R13	Kommune 4	Sykepleier

Som det fremgår av Tabell 2 hadde noen av respondentene flere stillinger, noen hadde en prosentfordeling på disse som til sammen ble 100% mens andre hadde to fulltidsstillinger oppå hverandre (R8 og R12).

I tillegg til data hentet fra intervjuene innhentet vi data fra en forprosjektrapport, en prosjektrapport samt offentlige rapporter knyttet til samhandling og generell bruk av IKT i offentlig sektor. Vi skal nå utdype hvordan vi gikk frem i forhold til å intervju respondentene i undersøkelsen vår.

3.3.3 Intervju

Før vi startet med intervjuene lagde vi en intervjuguide med spørsmål basert på eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) (Figur 5). For å sikre at spørsmålene våre samsvarte med modellen og det vi ønsket å undersøke, jobbet vi med dem over lengre tid. Vi fikk også innspill og tilbakemeldinger fra veilederen vår samt førsteamanuensis Elin Thygesen som var til stor nytte for oss. For å sikre at spørsmålene ville være forståelige for personer uten samme IT-bakgrunn som oss testet vi ut spørsmålene i et prøveintervju med en utenforstående hjelpepleier. Her fikk vi avdekket en del spørsmål som kunne være vanskelig å forstå for personer uten IT bakgrunn, og vi valgte å omformulere disse slik at de skulle bli lettere å forstå.

Ettersom vi hadde en kvalitativ tilnærming og fulgte et sosial konstruktivistisk verdensbilde gjennomførte vi intervjuene ansikt til ansikt på arbeidsstedet til respondentene. Vi brukte åpne spørsmål for å få frem syn og meninger fra respondentene, jfr. anbefalingene til Creswell (2009). Alle intervjuene ble foretatt i respondentenes respektive kommuner og hadde i gjennomsnitt en varighet på 45 minutt. Intervjuene ble gjennomført mars og april 2012. Alle respondentene fikk forespørsel om å gi sitt samtykke til deltakelse i studien skriftlig. Respondentene hadde også mulighet til å trekke seg underveis dersom de ønsket det. Vi valgte å anonymisere respondentene ettersom navnene deres ikke har noen betydninger for studien vår, men beholdt stillingstittel slik at vi hadde mulighet til å sammenligne på tvers av kommunene. I alt ble det foretatt 13 intervjuer.

Intervjuene ble tatt opp med diktafon etter godkjenning fra respondentene. Vi kunne dermed følge med på respondentene og observere dem mens de snakket ettersom kommunikasjon også kan være ikke-verbal, som kroppsspråk og ansiktsuttrykk (Creswell, 2009). Dette gjorde at vi for eksempel kunne fange opp respondentens usikkerhet rundt et spørsmål og forklare det nærmere, samt at vi kunne stille oppfølgingsspørsmål ut i fra reaksjonen til respondentene når vi snakket om et tema.

De fleste spørsmålene vi stilte var selvforklarende, som for eksempel "Hvor ofte bruker du systemet?", men det var spesielt to spørsmål som krevde litt mer forklaring. De to spørsmålene som måtte utdypes var "Er du fornøyd med responsen fra systemet?" og "Aktuell informasjon til riktig tid". Med det første spørsmålet ville vi vite om respondenten er fornøyd med hvor raskt systemet reagerer fra man klikker på et ikon eller en link til et nytt skjermbilde vises på skjermen. Med det andre spørsmålet ville vi vite om respondenten mottar oppdatert og riktig informasjon når respondenten trenger den.

Når det gjaldt spørsmål om IT-personell valgte vi å ikke skille mellom lokal eller ekstern support ettersom den eksterne supporten kan anses som en forlengelse av den lokale. Vi var interessert i å undersøke *hva* respondentenes holdning er til IT-supporten som blir gitt, *hvem* som yter denne tjenesten mindre interessant å vite.

Vi hadde også noen spørsmål relatert til noen av kategoriene i eForvaltning-suksessmodellen som vi mente ville være interessante å få svar på (jfr. kapittel 5.3). Disse spørsmålene blir ikke dekket i modellen til Scott et al. (2011), og vi ville derfor undersøke om det kanskje var mangler ved modellen.

3.4 Validering av data og forskningsarbeid

I arbeidet med valideringen av oppgaven vår har vi sett på anbefalinger fra både Creswell (2009), Yin (2003; 2010) og Maxwell (2009) som brukes når en gjennomfører kvalitativ forskning.

For at en forskningsstudie skal være gyldig er det viktig at data har blitt samlet inn på riktig måte og tolket slik at konklusjonene nøyaktig gjenspeiler og representerer den virkelige verden som ble studert. Studier som kommer frem til falske funn, uansett forskningsfelt, vil være verdiløse. Dette skjer forholdsvis sjeldent, men studier bør likevel bruke designelementer som styrker gyldigheten av deres påstander og funn (Yin, 2010).

Maxwell (2009; s. 244-245) nevner syv punkter som kan brukes for å sikre valideringen av data og forskningen:

1. *Intensive long-term [field] involvement - to produce a complete and indepth understanding of field situations, including the opportunity to make repeated observations and interviews*
2. *“Rich” data - to cover fully the field observations and interviews with detailed and varied data*
3. *Respondent validation - to obtain feedback from the people studied, to lessen the misinterpretation of their self-reported behaviours and views*
4. *Search for discrepant evidence and negative cases - to test rival or competing explanations*
5. *Triangulation - to collect converging evidence from different sources*
6. *Quasi-statistics - to use actual numbers instead of adjectives such as when claiming something is “typical”, “rare” or “prevalent”*
7. *Comparison - to compare explicitly the results across different settings, groups or events.*

Basert på vår forskningskontekst fulgte vi i stor grad disse anbefalingene med unntak av det første punktet. Dette skyldes at tidsrammen på vår oppgave ikke muliggjorde en langtidsstudie i felten, eller å gjøre gjentatte observasjoner og intervjuer.

Vi benyttet oss av åpne spørsmål i intervjuene og oppfordret respondentene til å komme med eksempler for å få rike data. Vi vil også presentere funn selv om de er avvikende eller negative i forhold til forskningen vår. Data ble samlet inn fra flere kilder, 13 personer totalt, delt på fire kommuner og sammenlignet på tvers av kommuner og stillinger.

Creswell (2009) påpeker også at det er viktig å presentere forutinntattheter som forskerne bringer med seg inn i studien samt, få en utenforstående person som kan gjennomgå og stille spørsmål ved forskningen. Denne forutinntattheten tok vi også høyde for, jfr. kapittel 3.3.3.

3.5 Analyse av data

I dette kapittelet vil vi forklare hvordan vi gjennomførte analysen av data vi samlet inn fra intervjuene vi hadde med respondentene i de fire kommunene fra mars til april i 2012.

Etter at vi hadde gjennomført alle intervjuene gikk vi igang med analyse. Her brukte vi Creswells (2009) seks steg til dataanalyse som utgangspunkt. Grunnlaget for analysen vår er i stor grad basert på eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011). Det er tatt utgangspunkt i kategoriene og dimensjonene i eForvaltning-suksessmodellen (Figur 5) for å se hvordan disse påvirker hverandre i praksis hos kommunene (jfr. kapittel 2.4). På den måten kunne vi kartlegge hvilke effekter kommunene har oppnådd ved innføringen av det interkommunale EPJ-systemet.

Vi vil nå gi en mer detaljert beskrivelse av hvordan vi gikk frem for å analysere våre data i forhold til Creswells (2009) seks steg:

Steg 1: Først organiserte og forberedte vi datakildene for analyse. Dette ble gjort ved å transkribere intervjuene.

Steg 2: Deretter leste vi gjennom all data. Dette for å få et generelt inntrykk av informasjonen og reflektere på den helhetlige betydningen av den.

Steg 3: Videre gjennomførte vi en detaljert analyse med en kodingsprosess der vi tok utgangspunkt i kategoriene og dimensjonene fra modellen til Scott et al. (2011). Kodingsprosessen går ut på å organisere materialet inn i deler eller segmenter av tekst og merke hver av kategoriene med et fellesbegrep. Dette steget brukte vi analyseverktøyet NVivo for å gjennomføre.

Steg 4: Vi brukte deretter kodingsprosessen for å gi en beskrivelse av respondentene og settingen så vel som kategoriene og tema til analysen. Dette gjennomførte vi ved å klassifisere hver person i undersøkelsen og deretter tilegne dem ulike dimensjoner i NVivo. Eksempler på slike dimensjoner er hvilken kommune de tilhører og hvilken holdning de har til eksempelvis kvaliteten på EPJ-systemet.

Steg 5: Deretter fant vi en måte å presentere beskrivelsen og temaene som vi mente passet vår kontekst. Vi valgte å lage ulike diagrammer ut i fra klassifiseringen vi gjorde i analyseverktøyet og hentet ut sitater som vi mente beskrev godt en bestemt situasjon eller mening hos respondentene (se kapittel 4).

Steg 6: Det siste steget var å foreta en tolkning av dataen vi hadde samlet inn. Dette gjorde vi ved å sammenligne funn opp mot teori, samt bruke eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) for å kartlegge effektene.

3.6. Etske hensyn

Det er viktig at både forskere og respondenter har samme forståelse av formålet med undersøkelsen (Creswell, 2009). Vi har derfor i forkant av hvert intervju presentert respondenten med et skriv som informerer om forskningen vår og hva resultatene blir brukt til, samt hvilke rettigheter respondenten har.

3.6.1 Etiske hensyn i dataanalyse og fortolkning

For å sikre respondentenes identitet ble de anonymisert og tildelt pseudonymer som for eksempel R1 (Respondent 1). For at respondentene ikke skulle bli gjenkjent på bakgrunn av arbeidsplass valgte vi å anonymisere kommunene i studien. I tillegg valgte vi å anonymisere EPJ-systemet som ble brukt i disse kommunene, siden det ikke var selve systemet vi skulle vurdere.

3.6.2 Etiske hensyn i skrivingen og formidlingen av forskningen

Underveis i skrivingen av masteroppgaven har vi vært bevisst på å unngå forutinntatte meninger og språk som kan være diskriminerende på grunnlag som kjønn, alder, etnisk rase eller uførhet (Creswell, 2009). Andre etiske problemer som også nevnes av forfatteren er misbruk av resultater fra studier, undertrykkelse, forfalskning eller oppdiktning av funn for å tilfredsstille egne eller publikums behov.

Da ingen av oss har hatt noe ønske om å bryte disse etiske retningslinjene har vi sjekket underveis at vi har holdt oss innenfor rammene. Samtidig har vi forsikret oss om at de valg vi har tatt i forbindelse med masteroppgaven ikke har brutt de etiske problemstillingene nevnt ovenfor.

4. Casebeskrivelse

I dette kapittelet vil vi gi en utfyllende beskrivelse av multicasestudien vår som er basert på de fire kommunene i undersøkelsen. Studien vår ble gjennomførte i løpet av vårsemesteret 2012. Intervjuene med respondentene i undersøkelsen ble gjennomført mellom 20. mars og 12. april 2012.

4.1 Bakgrunn

Det er forventet at antallet av eldre personer samt personer med kroniske og sammensatte sykdomstilstander vil øke dramatisk, samtidig som antallet av personer i arbeidsdyktig alder vil synke (St.meld. nr. 47, 2008-2009). Regjeringen har i den forbindelse gitt føringer på hvordan man skal imøtekomme disse utfordringene gjennom Omsorgsplan 2015, og Samhandlingsreformen (St.meld. nr. 25, 2005-2006; St.meld. nr. 47, 2008-2009). Disse føringene er utarbeidet for blant annet å skape bedre koordinerte tjenester, begrense og forebygge sykdom samt for å imøtekomme den demografiske og epidemiologiske utviklingen vi har innen helse i Norge (St. meld nr. 47, 2008). Samhandlingsreformen har medført at hver enkelt kommune er tildelt en større rolle ved at de får større ansvar for forebygging, behandling og omsorg for pasientene enn tidligere (Norsk Sykepleierforbund, 2011).

For å følge regjeringens krav til samhandling og større ansvar for pasientene, har de fire kommunene i vår undersøkelse valgt å inngå et interkommunalt samarbeid. Dette samarbeidet innebærer blant annet at de har innført et felles EPJ-system og opprettet et interkommunalt IKT-selskap. Forprosjektet for innføringen ble gjennomført fra 1. januar til 16. november, og det interkommunale EPJ-systemet ble tatt i bruk juni 2011. Det er dog noe utsettelse på modulen for meldingsutveksling, og denne skal etter planen implementeres medio 2012. Viktigheten av samhandling innenfor helse for å imøtekomme regjeringens krav belyses i prosjektrapporten utarbeidet i forbindelse med det interkommunale helsesamarbeidet i de fire kommunene :

“Gjennom det pågående arbeidet med Samhandlingsreformen, vil det være viktig å analysere gevinsten av økt samarbeid mellom kommunene, betydningen av geografiske avstander, beskrivelse av tverrfaglig jobbing og den breddekompetansen som er nødvendig for å opprettholde et kvalitativt, godt tjenestetilbud også i en situasjon der kommunene kan komme til å få tilført betydelig økt ansvar innen helsetjenesten. Brukerne har krav på forutsigbare og gode tjenester. Mange av fremtidens pasientgrupper har sammensatte behov, med behov for tverrfaglig tilnærming. Det vil være nødvendig å finne interkommunale løsninger, dersom (de fire kommunene) skal lykkes med dette”
(IKT Helse, 2011).

4.1.1 Kommunene i undersøkelsen

De fire kommunene ligger i samme fylke og har til sammen 6890 innbyggere. Kommunene har god tradisjon på å samarbeide seg i mellom. Det er omtrent 150 kilometer fra Kommune 1 i sør til Kommune 4 i nord (IKT Helse, 2010). Siden kommunene har lange reiseavstander mellom seg er det lagt vekt på å etablere god kommunikasjon ved hjelp av teknologi, som for eksempel videokonferanse og chatte-funksjoner. Det er også satt i gang et prøveprosjekt ved bruk av telemedisin som har gitt positive resultater.

For å effektivisere driften og redusere kostnadene i pleie- og omsorgstjenestene i kommunene ble det bestemt at de blant annet skulle innføre et felles EPJ-system. Kommune 3 og Kommune 4 har brukt det samme systemet i over tolv år, og som er utviklet av en større leverandør. Kommune 1 og Kommune 2 brukte tidligere et system fra en liten leverandør. Den minste leverandøren ble sett på som mer sårbar, ettersom den blant annet ikke kunne tilby like stor grad av service i en eventuell krisesituasjon som den største leverandøren. Det ble derfor bestemt at Kommune 1 og Kommune 2 skulle implementere samme system som de to andre kommunene. Den nye løsningen ble innført hos disse kommunene medio 2011.

Med tanke på den økonomiske situasjonen er det Kommune 2 som har den svakeste økonomien av de fire kommunene, og har derfor et svært nøkternt budsjett på pleie- og omsorgstjenestene. De tre andre kommunene har et mer romslig budsjett i forhold til sine pleie- og omsorgstjenester. Som en følge av dette har de andre kommunene mer ressurser å sette av til det interkommunale prosjektet enn det Kommune 2 har.

4.1.2 EPJ-systemet

Kommunene i undersøkelsen vår valgte å implementere et nytt EPJ-system for å føre lovpålagte rapporter om pasientene og beboerne. I tillegg har de valgt å innføre en samhandlingsmodul for å imøtekomme samhandlingsreformen (Stortingsmelding nr. 47). Systemet som ble valgt er, i følge leverandøren, *“en komplett løsning for pleie- og omsorgstjenesten i en kommune”*.

Det finnes ulike moduler man kan bygge på EPJ-løsningen etter hvilke krav eller behov man måtte ha, og leverandøren tilbyr blant annet en samhandlingsmodul som tilfredsstiller Norsk Helsenett sine krav om standarder og kryptering (Helsedirektoratet, 2010). Denne modulen planlegger kommunene ta i bruk i løpet av 2012 for å imøtekomme lovpålagte krav om samhandling. Ved gjennomføring av intervjuene var denne prosessen fortsatt i oppstartsfasen, hvor kommunene skulle til å begynne med opplæring på dette.

4.1.3 Brukerne av EPJ-systemet

Brukerne av EPJ-systemet er personer som jobber med alt fra rapportering av pasienter/beboere på sykehjemmene, til mer administrative oppgaver. Flertallet av brukerne er hjelpepleiere og sykepleiere som primært bruker systemet til innhenting av informasjon og til å legge inn informasjon om pasienter/beboere og deres sykdomsforløp. De administrative oppgavene i EPJ-systemet går mer på å tilegne brukerrettigheter og tilrettelegge systemet til deres bruk.

Det er noe varierende kunnskap om EPJ-systemet i de fire kommunene, selv om de fleste har fått opplæring. Det er utnevnt noen superbrukere av systemet, som vanligvis er mer erfarne brukere som jobber fast i en sykepleierstilling. En del av brukerne innehar dog en deltidsstilling der de kun jobber noen helger i måneden, og har derfor noe mindre kunnskap om systemet. Vikarer som jobber i korte perioder får som regel en rask innføring av hvordan systemet skal brukes i forhold til deres arbeidsoppgaver.

4.1.4 Forventede nytteeffekter i det interkommunale samarbeidet

I forstudierapporten til det interkommunale helsesamarbeidet mellom de fire småkommunene er det definert en rekke forventede nytteeffekter som kommunene kan oppnå ved å innføre et felles EPJ-system. Disse er som følger:

Felles serverdrift

- Ett felles system for drift og overvåking av servere (for eks. vmware).
- Felles system for sikkerhetskopiering med speiling til ulike lokasjoner
- Større innkjøpsvolumer gir rimeligere innkjøp av lisenser og maskinvare
- Felles avtaler reduserer kostnader på eksterne tjenester
- Mindre tidsbruk generelt da en endring kanskje bare trenger å gjøres en plass i motsetning til fire plasser slik som det er nå
- Utnyttelsesgraden på den maskinvaren man har, kan bli høyere ved samarbeid

Større fagmiljø

- Dra nytte av hverandres kompetanse
- Arbeidsrutiner, planer, maler, kodeverk og dokumentasjon samkjøres og blir mer helhetlig
- Man blir mindre sårbar ved sykdom/ferie osv
- Bedre evne til å oppfylle lovpålagte krav
- Intern effektivisering og prosessforbedring
- Bedre og flere digitale tjenester til innbyggere og næringsliv (dekke regionens behov)

Spisset kompetanse

- Mulighet for å fordele arbeidsoppgaver på detaljnivå og spisse kompetansen hos en eller to personer på noen fagområder
- Vi har noen systemer som har en ganske høy brukerterskel for full utnyttelse. Om man kan ha ressurspersoner som opparbeider seg god kompetanse på disse og sprer det nedover til andre brukere så er det en fordel. Disse kan godt utnevnes/arbeide på tvers av kommunegrensene. Dette gjelder både på IKT-systemer spesifikt og på andre systemer som økonomi, GIS og helse/lege.
- Enklere å imøtekomme behov for spesielt krevende systemer

Færre installasjoner

- Homogent miljø med kjøp og drift av så få applikasjoner som mulig
- Forenkling av oppdateringer og vedlikehold

Færre abonnementer/lisenser

- Man vil ofte trenge færre lisenser og abonnementer da man kan kjøpe for eks. en pakke på 100 lisenser for alle kommunene i stedet for 4 pakker på 25 som oftest er dyrere (anslag fra forskjellige rapporter sier at en besparelse på 25% er fullt mulig)
- Felles linjeleie og telefonsystemer kan gi besparelser

Vaktordninger/drift ved hjelp av mobile løsninger

- Det kan bli lettere å få til vaktordninger på for eks. helse/legesystemer hvis man har ett felles system som kan driftes fra hvor som helst i DDS

- Ferieavvikling/sykdom vil bli lettere å håndtere
- Man blir mindre sårbar for uforutsette faktorer
- Man kan lage et system for elektronisk brukerstøtte og feilmelding som tar mange av de enkleste henvendelsene
- Man er ikke nødvendigvis bundet til sin vanlige arbeidsplass men har tilgang til alle systemer fra hele DDS

Utnytte teknologi til opplæring, installasjoner osv

- Opplæring kan samkjøres på tvers av kommunene, enten med kurs der alle samles eller over fjernstyring (vi har allerede systemer som egner seg til dette)
- Oppfordre til bruk av videokonferanse og systemer som OCS for å spare reiseutgifter

(Kilde: IKT Helse, 2010)

5. Resultater

Vi vil i dette kapittelet presentere resultater knyttet til vår kartlegging av effekter fra innføringen av interkommunalt EPJ-system. I kapittel 5.1 vil vi se om de forhåndsdefinerte nytteeffektene i forstudierapporten er oppnådd. Videre vil vi i kapittel 5.2 vil vi vise de oppnådde nytteeffektene i henhold til eForvaltning-Suksessmodellen til Scott et al.(2011). Deretter vil vi ta en gjennomgang av kategorier som påvirker de samlede effektene knyttet til eForvaltning-suksessmodellen. I kapittel 5.3 vil vi vise resultatene fra tilleggs spørsmål knyttet til kategorier og dimensjoner hentet fra eForvaltning-suksessmodellen. Kapittel 5.4 vil omhandle resultater fra generelle spørsmål som ikke er knyttet opp mot eForvaltning-suksessmodellen. Til slutt i kapittel 5.5 har vi en oppsummering av de viktigste resultatene. Funnene fra kapittel 5 kan være med å belyse problemstillingen vår som er:

Innføring av interkommunalt EPJ-system i fire småkommuner: Hvilke effekter har det gitt, og hva forklarer graden av gevinstrealisering?

5.1 Forhåndsdefinerte nytteeffekter fra forstudierapport

I dette kapittelet vil vi presentere de forhåndsdefinerte nytteeffektene fra forstudierapporten og sammenligne de med nytteeffektene i eForvaltning-suksessmodellen. Etter at vi hadde hentet ut det som vi tolket som nytteeffekter direkte knyttet opp mot innføringen av det interkommunale EPJ-systemet fra forstudierapporten, satt vi igjen med denne listen:

Nytteeffekter definert i prosjektrapport:

- Større innkjøpsvolumer gir rimeligere innkjøp av lisenser og maskinvare
- Felles linjeleie og telefonsystemer kan gi besparelser
- Mindre tidsbruk generelt da en endring kanskje bare trenger å gjøres en plass i motsetning til fire plasser slik som det er nå
- Forenkling av oppdateringer og vedlikehold
- Meldingsutveksling på tvers av instanser
- Større fagmiljø
- Bedre evne til å oppfylle lovpålagte krav
- Mulighet for å fordele arbeidsoppgaver på detaljnivå og spisse kompetansen hos en eller to personer på noen fagområder
- Arbeidsrutiner, planer, maler, kodeverk og dokumentasjon samkjøres og blir mer helhetlig
- Intern effektivisering og prosessforbedring
- Ved å samarbeide på tvers av kommunene, i samme EPJ-system, vil vi kunne prøve ut noe hver, for deretter å overføre kunnskapen til de andre kommunene

(IKT Helse, 2011)

Vi sammenlignet samlede effekter som er definert i eForvaltning-suksessmodellen mot de forhåndsdefinerte nytteeffektene i forstudierapporten til det interkommunale helsesamarbeidet. Vi kan ut i fra denne sammenligningen se at de forhåndsdefinerte nytteeffektene fra forstudierapporten som er direkte knyttet opp mot implementeringen av EPJ-systemet kun passer delvis med eForvaltning-suksessmodellen (Tabell 3).

Tabell 3: Samlede effekter versus nytteeffekter fra prosjektrapport

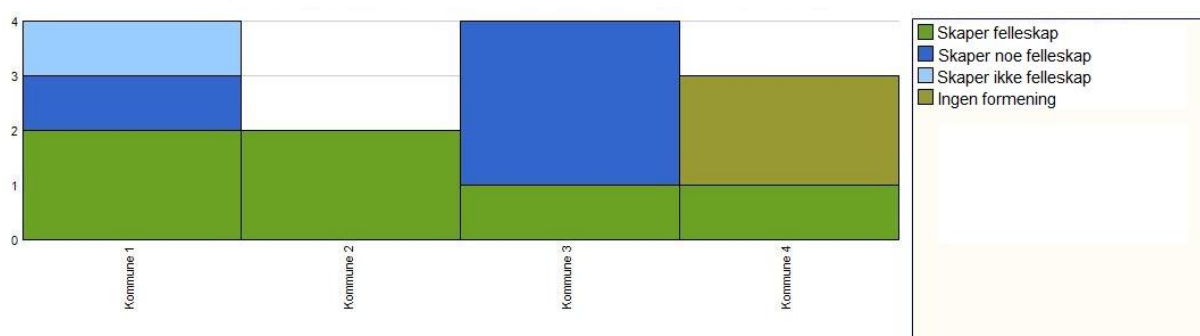
Samlede effekter definert i eForvaltning-suksessmodellen	Nytteeffekter definert i prosjektrapport
Sparte kostnader	<ul style="list-style-type: none"> * Større innkjøpsvolumer gir rimeligere innkjøp av lisenser og maskinvare * Felles serverdrift * Felles linjeleie og telefonsystemer kan gi besparelser
Spart arbeidstid	<ul style="list-style-type: none"> * Mindre tidsbruk generelt da en endring kanskje bare trenger å gjøres en plass i motsetning til fire plasser slik som det er nå * Forenkling av oppdateringer og vedlikehold * Ved å samarbeide på tvers av kommunene, i samme EPJ-systemer, vil vi kunne prøve ut noe hver, for deretter å overføre kunnskapen til de andre kommunene
Bedre kommunikasjon	<ul style="list-style-type: none"> * Meldingsutveksling på tvers av instanser
Bedre kontroll	<ul style="list-style-type: none"> * Større fagmiljø * Bedre evne til å oppfylle lovpålagte krav * Mulighet for å fordele arbeidsoppgaver på detaljnivå og spisse kompetansen hos en eller to personer på noen fagområder
Personlig tilpasning av systemet	<ul style="list-style-type: none"> * Arbeidsrutiner, planer, maler, kodeverk og dokumentasjon samkjøres og blir mer helhetlig * Intern effektivisering og prosessforbedring

Tabell 3 viser sammenligningen mellom eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al., (2011) og de forhåndsdefinerte nytteeffektene i forstudierapporten til det interkommunale helsesamarbeidet. Som vi ser av Tabell 3 er flere av de forhåndsdefinerte nytteeffektene basert på konkrete tiltak, som for eksempel “felles serverdrift”, “større fagmiljø” og “spisset kompetanse”. Disse tiltakene kan sees mer på som dimensjoner enn kategorier i forhold til eForvaltning-suksessmodellen (Figur 5). I tillegg er ikke disse nytteeffektene lett målbare, slik at det er vanskelig å se i ettertid om man har oppnådd dem.

Vi ønsket å finne ut om kommunene hadde oppnådd noen av de forhåndsdefinerte nytteeffektene, og stilte derfor noen spørsmål basert på nytteeffektene definert i forstudierapporten:

Større fagmiljø:

Seks respondenter opplever at det interkommunale samarbeidet skaper større fagmiljø og fire respondenter opplever at det skaper noe felleskap (Figur 6). Fire respondenter har fått med seg at det eksisterer et faglig felleskap, men har ikke tatt del i det selv. Felles kursvirksomhet oppgis som en av hovedårsakene til at det skapes større fagmiljø. En respondent i Kommune 1 mener at det å ha et felles EPJ-system gjør at de kan dele og bygge opp systemet sammen.



Figur 6: Fagmiljø

Som vi ser i Figur 6 er det en eller to respondenter i hver kommune som opplever at det interkommunale samarbeidet skaper større fagmiljø.

“Mm... jeg føler jo det... Nå har jo [alle kommunene] det samme [EPJ-systemet], så vi har jo gått på noen kurs sammen da, dette med meldingsutveksling og føler jo et felleskap med dem og det er lett å ta en telefon til Kommune 3 eller Kommune 2.”

(R5, Kommune 2)

“Eh... Nei... Som sagt... Jeg merker ikke så mye til det der samarbeidet i grunnen... Jeg vet jo det at andre har samarbeid med... Rundt... Så det er jo flott... Men vi er mange som ikke kommer bort i det tror jeg.”

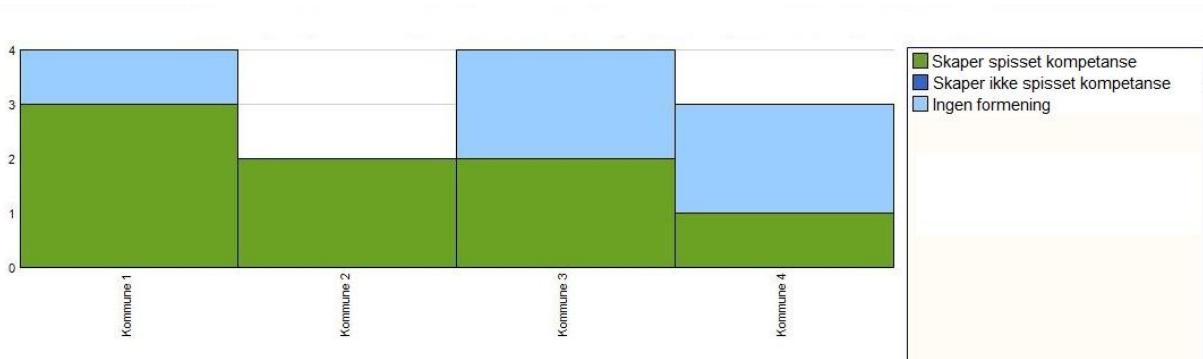
(R10, Kommune 3)

“Det som er fint det er vi har en felles installasjon, at vi har en felles system i [regionen], at jeg kan ringe [Kommune 4] nå og spørre ”hvordan gjør dere det?”. (...) Du får et litt større nettverk og det er det vi har hatt som hensikt med det også da, at vi skal kunne dele og bygge sammen i større grad. Og maler, ikke sant? Vi kan dele mer med hverandre, vi kopler oss opp nå den der videokonferanse, altså Lync-løsningen der vi er inne fra vår intrasone – holdt jeg på å si, altså vi kan vise hverandre bilder og vi kan jobbe litt sammen, så det er jo positivt.”

(R4, Kommune 1)

Spisset kompetanse:

Åtte respondenter mener at de opplever at det interkommunale samarbeidet skaper spisset kompetanse (Figur 7). At to av kommunene har brukt EPJ-systemet i lengre tid og på den måten skapt kompetanse blir nevnt som en av grunnene, samt at de bygger hverandre opp. Fem av respondentene var noe vage på spørsmålet om det interkommunale samarbeidet har skapt spisset kompetanse.



Figur 7: Spisset kompetanse

Figur 7: Spisset kompetanse

Figur 7 viser at det er åtte respondenter som mener at de opplever at det interkommunale samarbeidet skaper spisset kompetanse. De resterende fem respondentene har ingen formening.

“Det at [Kommune 4] hadde brukt [EPJ-systemet] en stund var en fordel for da kunne vi også henvende oss dit når det var noe vi lurte på. Så det var jo en fordel. Så [R12] har en spisskompetanse på dette.”

(R1, Kommune 1)

“Noen vil jo alltid på en måte ha bedre greie på ting enn andre og på en måte nesten er pålagt å ha det.”

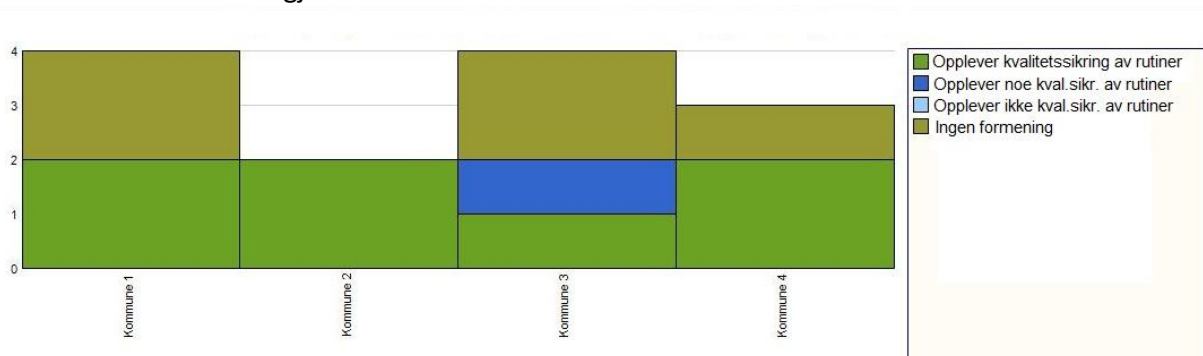
(R9, Kommune 3)

“ (...) [Vi] jobber jo egentlig todelt i forhold til samhandling for vi har jo ei kommunal ressursgruppe som nå jobber i forhold til samhandlingsreformen med kartlegging av ressurser og kompetanse, utfordringer og tjenester som vi skal yte, med kartlegging i kommunen og sammen i [fylket]... Det er jo ansatt en i [fylkets regionråd] som koordinerer dette mellom alle fire kommunene som også reiser rundt.”

(R12, Kommune 4)

Utarbeide felles rutiner:

Syv av respondentene opplever at det interkommunale samarbeidet er med på å kvalitetssikre rutiner (Figur 8). Svarene fra respondentene tyder på at utviklingen av felles rutiner er i gang, men at det er noe som gjenstår.



Figur 8: Felles rutiner

Figur 8 viser at det er syv respondenter som mener at det interkommunale samarbeidet er med på å kvalitetssikre rutiner. Kun en respondent i Kommune 3 opplever ikke at samarbeidet skaper kvalitetssikring, mens de resterende respondentene ikke har noen formening.

“MO: Utarbeider dere noen felles rutiner?”

R8: ja det holder vi på med. Og fordele arbeidsoppgavene på det.”

(R8, Kommune 3)

“Det [felles rutiner] skal vel mer i gang når vi begynner med meldingsutveksling... Så det har vel ikke vært så mye ennå. I hvertfall ikke for min jobb.”

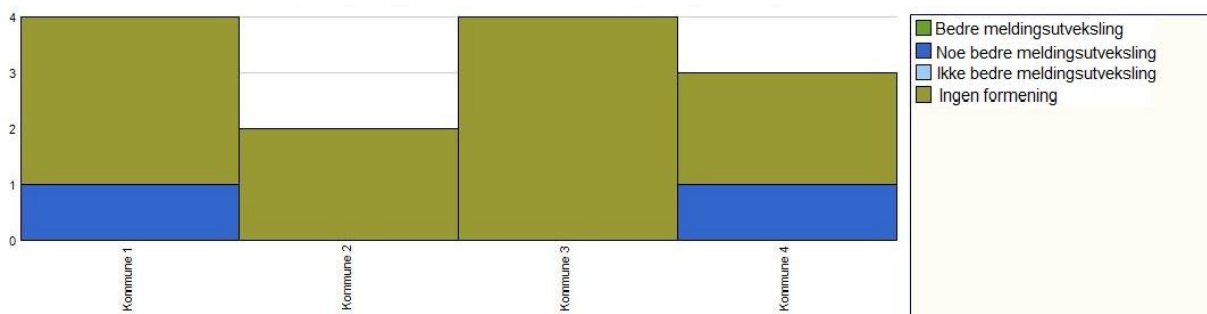
(R13, Kommune 4)

“Ehh... Vi har jo samarbeidet for å få til den meldingsutvekslingen og sendt meldinger til hverandre... Ellers er det mer på kursvirksomhet det går... Vi har jo av og til delt litt rutiner og beskrivelser i [EPJ-systemet] og sånne ting.”

(R11, Kommune 4)

Meldingsutveksling:

På tidspunktet intervjuene ble gjennomført hadde ingen av kommunene startet opp med meldingsutveksling, men var på vei eller hadde nylig hatt opplæring (jf. sitatet over). Kun to av respondentene har jobbet med fremdriften av meldingsutvekslingen, slik at samtlige unntatt disse to svarte at de ikke har noe formening om dette (Figur 9).



Figur 9: Meldingsutveksling

Figur 9 viser at alle bortsett fra to respondenter ikke har noen formening om meldingsutvekslingen var blitt bedre med det nye EPJ-systemet. En respondent i Kommune 1 og en respondent i Kommune 4 opplever noe bedre meldingsutveksling. Dette fremkommer i sitatene under:

“Vi har hatt opplæring/kursing i det [meldingsutveksling] og jeg holder på å lære videre her på huset... Men det er jo det som er på trappene nå. Så jeg mottar jo veldig mye test-mail.”

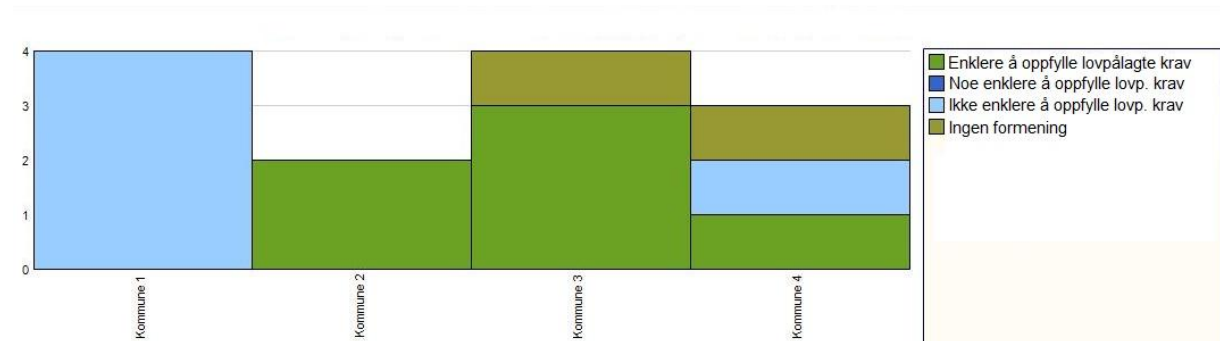
(R11, Kommune 4)

“Vi kunne sende meldinger til legekantoret, og de kunne åpne og lese, men de kunne ikke svare. Så stopper det der. (...) Og det har ligget en del problemer i meldingsutvekslingen også mellom sykehuset og kommunene, sånn at vi får ikke testet ut pleie- og omsorgsmeldinger mellom sykehuset og kommune, med unntak av Kommune 1 som har prøvd men det er noe feil i meldingsutveksleren som ikke de har klart å løse enda.”

(R12, Kommune 4)

Enklere å oppfylle lovpålagte krav:

Fem respondenter i Kommune 1 mener at det ikke er enklere å oppfylle lovpålagte krav med det nye EPJ-systemet enn det forrige EPJ-systemet. I motsetning mener tre av fire respondenter i Kommune 3 at det er enklere å oppfylle lovpålagte krav (Figur 10).



Figur 10: Oppfylle lovpålagte krav

Figur 10 viser at Kommune 1 skiller seg ut i forhold til spørsmålet om de mener at det er enklere å oppfylle lovpålagte krav med det nye EPJ-systemet. Alle respondentene i Kommune 1 mener at det ikke er enklere å oppfylle lovpålagte oppgaver nå, mens Kommune 2 og Kommune 3 mener at det er enklere. Kommune 4 har en mer blandet oppfatning.

“Ja jeg synes det, det er litt mer oversiktlig og lettere å finne frem men i og med at det er såpass mange bokser så må du jo trykke mer men likevel så synes jeg at jeg har mer oversikt med dette enn det tidligere...”

“Ja, ehm... Det nye systemet gir mulighet for å følge lovpålagte krav, da tenker jeg i forhold til krav om at pasienten skal ha en pleieplan og... Ehm... Og at de skal ha... Ja... Det gir mulighet for det, men det er ikke funksjonelt, nei.”

I dette kapittelet har vi vist hvilke forhåndsdefinerte nytteeffekter som er oppnådd i henhold til forstudierapporten ved å plassere dem i en eForvaltning-suksessmodell kontekst. I neste kapittel skal vi vise resultatene fra intervjuene som er basert på kategoriene fra eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011).

5.2 Oppnådde nytteeffekter i henhold til eForvaltning-suksessmodellen

Som nevnt i kapittel 2.4 vil samlede effekter omhandle både effekter som systemet har gitt, samt konsekvensene som innføringen har ført til. Dette kapittelet vil ta for seg en tabell som viser hvilke nytteeffekter som er oppnådd/ikke oppnådd (Tabell 4) og deretter presentere funn som kan forklare dette. Videre i kapittelet vil vi vise hvordan vi kom frem til resultatene i Tabell 4 ved å presentere figurer fra analyseverktøyet vårt. Disse figurene gir en oversikt over kommunenes holdning til hver enkelt nytteeffekt, samt sitater som er med på å belyse disse holdningene. Først vil vi ta for oss hvilke nytteeffekter som er oppnådd eller ikke oppnådd:

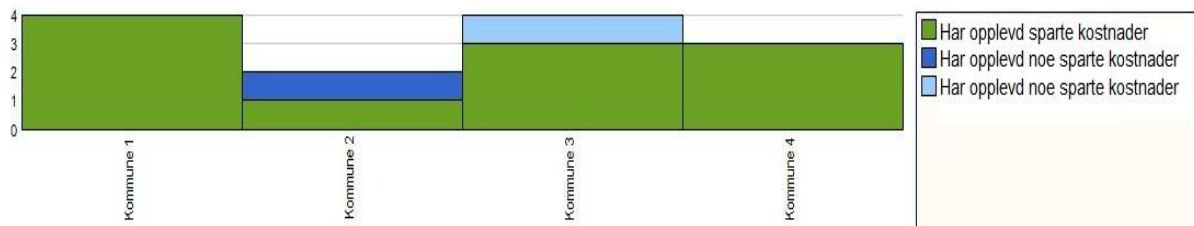
Tabell 4: Samlede effekter

Samlede effekter	Antall oppnådde nytteeffekter	Antall nytteeffekter ikke oppnådd	Antall mikset holdning	Antall ingen formening
Sparte kostnader	4	1	0	0
Spart arbeidstid	4	5	3	1
Kommunikasjon	5	4	3	1
Unngå unødvendig interaksjon m/personell	7	0	2	4
Kontroll	4	4	1	4
Tilpasning av arbeidsprosesser	4	2	2	5
Enkel innhenting av informasjon	6	2	3	2
Godt informert	0	13	0	0
Inkludert i beslutninger	4	8	0	1
Beslutningsstøtte	5	5	2	1

Tabell 4 viser hvor mange av respondentene som mente at de hadde oppnådd nytteeffektene jfr. Scott et al. (2011) og hvor mange som mente at de ikke hadde oppnådd disse. I noen av tilfellene hadde respondentene en mikset holdning til om de hadde oppnådd gevinst eller ikke, mens andre ikke hadde noe formening.

Sparte kostnader:

Alle kommunene opplever sparte kostnader ved å ha interkommunalt EPJ-system med felles serverdrift, men i Kommune 2 er det en delt oppfatning. En respondent som jobber som hjelpepleier i Kommune 3 har ikke noen formening om dette (Figur 11).



Figur 11: Sparte kostnader

Figur 6 viser at alle respondentene i Kommune 1 og Kommune 4 opplever sparte kostnader. Kun en respondent har ikke opplevd sparte kostnader i Kommune 2 og en respondent i Kommune 3 har ingen formening. Sitatene nedenfor viser ulike oppfatninger mellom respondenter når det gjelder sparte kostnader:

“Til nå har jeg ikke merket så mye til sparte kostnader. Men grunnen er jo at alt er så nytt, at vi blant annet ikke har fått i sving elektronisk meldingsutveksling ennå... Men dette har med det tekniske å gjøre... På sikt tror jeg at vi kan spare kostnader, men ikke per dags dato.”

(R5, Kommune 2)

“Vi har fått sparte kostnader ved opplæring, felles drift og spart tid ved å kunne samarbeide mellom kommunene når vi har problemer.”

(R6, kommune 2)

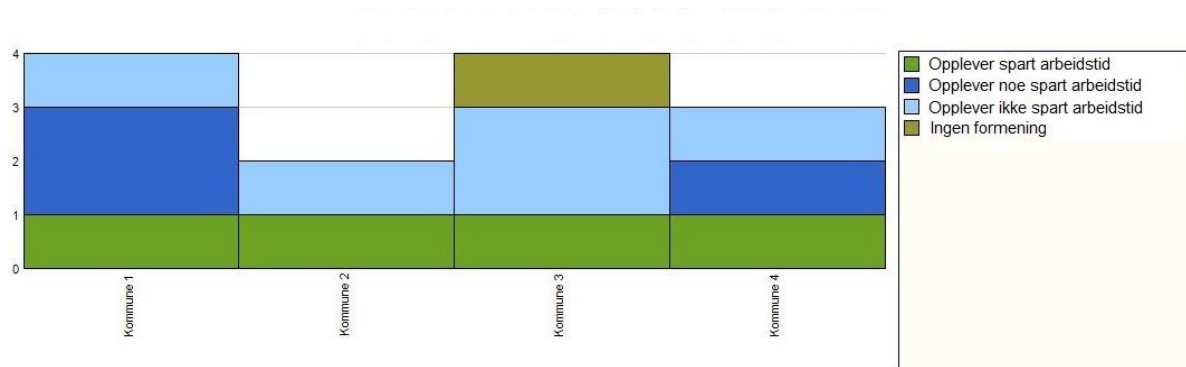
“(...) Et kurs med alle utgiftene ender jo fort på 25.000 kroner per dag, og der har vi jo da en fordeling på 25 prosent. Så der har vi jo også begynt å se at utgiftene på den kontoen med opplæring går jo ned. (...) Og det er klart for oss som har hatt muligheten hele tiden til å være litt på hugget og være litt sånn innovative, får jo lavere kostnader på det vi holder på med. Så kan du si [Kommune 2], som er i den motsatte enden med mye mer anstrengt kommuneøkonomi og færre ressurser til å jobbe med det, og ikke folk som er interessert får jo en større kostnad, fordi at nå må de begynne å betale mer for det, og vi har jo vært veldig sånn at vi er fire kommuner og vi kjører prosjektene sammen. Men vi sliter jo med at de har problemer med å stille med ressurser inn i prosjektene. Så det kan godt være at vi om ett års tid eller noe ser igjen at noen av kommunene har falt fra, for det ville jo være veldig avhengig av å klare å følge det opp lokalt i kommunen.”

(R12, Kommune 4)

Spart arbeidstid:

De fire kommunene har jevnt fordelt ganske lik oppfatning seg imellom angående spart arbeidstid, men ulike oppfatninger internt (Figur 12). Fem respondenter sier at de ikke har opplevd spart arbeidstid. Det ble oppgitt flere grunner til at det ikke ble spart arbeidstid med det nye EPJ-systemet. Problemer med å mestre systemet fullt ut, samt at mange av de eldre ansatte ikke er like gode med data som de unge var noen av disse grunnene. At respondentene fikk tildelt nye arbeidsstillinger i tillegg til stillingene de hadde fra før, er også en av grunnene til den

manglende innsparingen.



Figur 12: Spart arbeidstid

Figur 12 viser at det kun er en person i hver kommune som mener at de opplever spart arbeidstid med det nye EPJ-systemet. Flertallet av respondentene opplever ingen eller bare noe spart arbeidstid. Sitatene nedenfor belyser noen av grunnene til dette:

“Kan ikke si jeg har opplevd noe spart arbeidstid... Nei... Det å lære seg et nytt system tar jo faktisk tid... Det gjør det... Og nå tar vel jeg kanskje dette lettere enn de fleste andre på jobb... De andre strever jo mer... Flere av de andre strever mye mer med å lære seg dette og holde seg oppdatert”

(R1, Kommune 1)

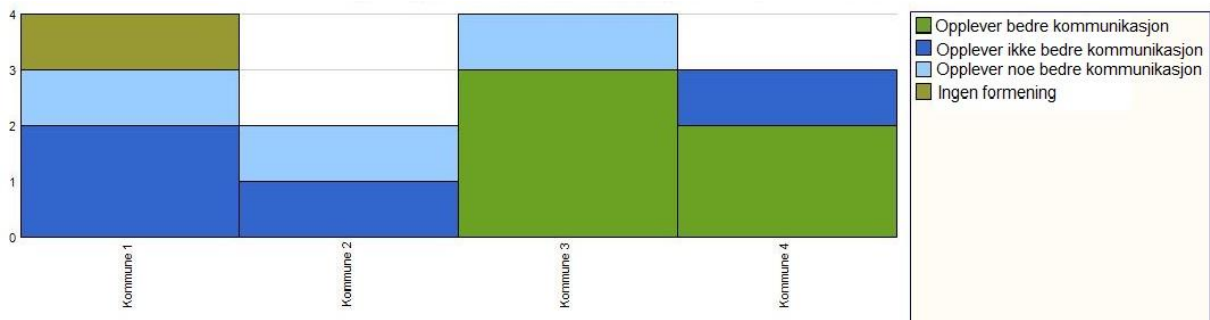
“Nei, tvert imot. Men det er jo det at jeg som systemansvarlig har fått det på toppen av min stilling.”

(R6, Kommune 2)

Kommunikasjon:

Med tanke på kommunikasjon så er de fire kommunene delt i to leirer, der Kommune 3 og Kommune 4 er mer positive mens Kommune 1 og Kommune 2 er mindre positive (Figur 13). Da vi stilte spørsmål angående kommunikasjon så var vi interessert i å vite hva respondentene tenkte om kommunikasjonen både internt og eksternt mot andre instanser. Vi fant ut at meldingsutveksling eksternt ikke var implementert enda. Opplæring innen meldingsutveksling var dog allerede satt i gang, men på grunn av problemer med deler av programvaren var denne implementeringen utsatt til medio 2012. Vi har derfor fokusert på den interne kommunikasjonen i kommunene via EPJ-systemet i vår undersøkelse.

Kommune 1 og Kommune 2 hadde tidligere et EPJ-system som de var fornøyd med, og respondentene i disse kommunene er mindre fornøyd med kommunikasjonsfunksjonene i det nye EPJ-systemet. Respondentene i Kommune 3 og Kommune 4 har brukt det nye EPJ-systemet over lengre tid og kjenner systemet bedre.



Figur 13: Kommunikasjon

Figur 13 viser at flertallet i Kommune 1 ikke opplever bedre kommunikasjon. En respondent i Kommune 2 opplever noe bedre kommunikasjon og en respondent opplever ikke bedre kommunikasjon. Flertallet i Kommune 3 og Kommune 4 opplever bedre kommunikasjon. Sitatene nedenfor viser litt av forskjellene mellom kommunene på dette området:

“Det er veldig praktisk informasjon..hvis jeg ikke har vært på jobb de siste fem dagene så kan jeg faktisk finne ut det siste som er dokumentert de siste fem dagene.”
(R11, Kommune 4)

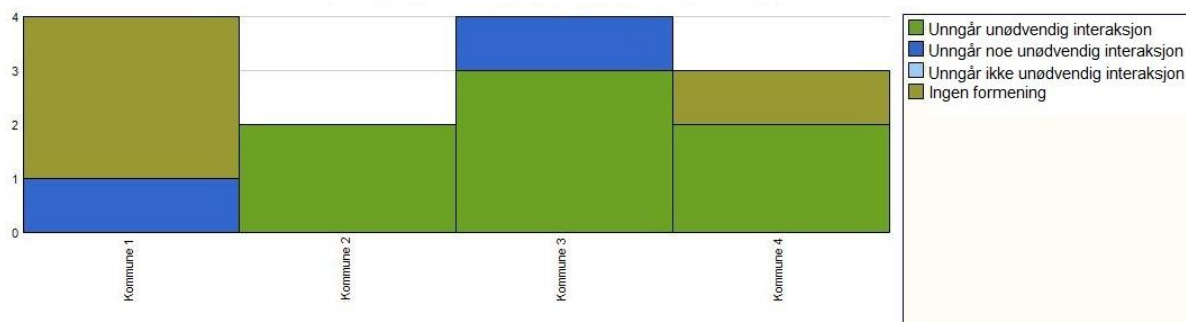
“(...) Det er ikke lenger noen gule lapper som ligger i alle vinkler... Ja.. Som detter vekk og... Beskjeder på en lapp, den tid er forbi.”
(R8, Kommune 3)

“Det jeg savner, det er... Der er jo noen gule lapper en kan skrive, men tidligere hadde vi noen sånne beskjedbokser, det var også på [forrige EPJ-system]... Det synes vi var veldig fint, at jeg kunne sende en beskjed til leder for hjemmesykepleier og at det bare var hun som så den, det var veldig bra.”
(R6, Kommune 2)

“Vi hadde en funksjon i [forrige EPJ-system] hvor vi kunne skrive en beskjed til ansatte... Og da ville de få melding om det når de gikk inn. Den funksjonen er ikke på [nytt EPJ-system].”
(R1, Kommune 1)

Unngå unødvendig interaksjon:

Syv av tretten respondenter mener at de kan unngå unødvendig interaksjon med andre ansatte ved å ta i bruk EPJ-systemet (Figur 14). Tre av respondentene i Kommune 1 og en respondent i Kommune 4 har en arbeidsstilling der de normalt har mye interaksjon med andre uavhengig av systemet. Disse respondentene kunne derfor ikke gi et fullverdig svar på om det nye EPJ-systemet bidrar til å unngå unødvendig interaksjon med andre ansatte. Fem respondenter kunne meddele at selv om de hadde mulighet til å unngå unødvendig interaksjon, så valgte de allikevel å spørre andre ansatte. Disse spørsmålene kunne gjelde alt fra status til pasienter/beboere til rent praktiske opplysninger som ligger i systemet. At muntlig kommunikasjon følt mest naturlig var en av grunnene som ble oppgitt.



Figur 14: Unngå unødvendig interaksjon

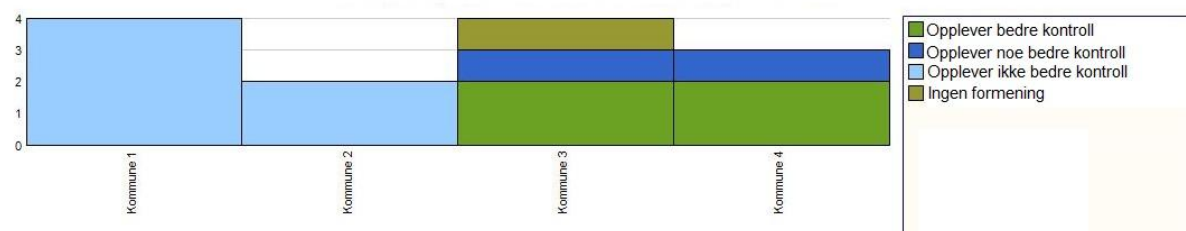
Figur 14 viser at de fleste respondentene i Kommune 2, Kommune 3 og Kommune 4 mener at de unngår unødvendig interaksjon med andre ansatte ved å bruke EPJ-systemet. Det er tre respondenter som ikke har noen formening i Kommune 1.

“Jeg tror nok det at, jeg tror jeg spør først før jeg logger meg inn der for å si det sånn.”
(R10, Kommune 3)

“Nei, systemet er ikke bra til å formidle kommunikasjon mellom dem [sykepleiere og hjelpepleiere], fordi at det forutsetter at hjelpepleiere og omsorgsarbeiderne leser. Og dessverre per i dag så har vi ikke kommet dit hen at de i noen særlig grad bruker systemet. For eksempel å lese rapport i systemet, de foretrekker å gå på det muntlige.”
(R3, Kommune 1)

Bedre kontroll:

Kommune 1 og Kommune 2 opplever ikke bedre kontroll med det nye EPJ-systemet, mens flertallet i Kommune 3 og Kommune 4 opplever bedre kontroll. Til sammenligning har Kommune 1 og Kommune 2 kun hatt systemet i litt over ett år mens Kommune 3 og Kommune 4 har hatt det i over 12 år (Figur 15).



Figur 15: Bedre kontroll

Figur 15 viser at det er ulikheter mellom kommunene. Kommune 1 og Kommune 2 opplever ikke bedre kontroll med det nye systemet. Kommune 3 og Kommune 4 har begge to respondenter hver som opplever bedre kontroll og en respondent hver som opplever noe bedre kontroll. I Kommune 3 er det en respondent som har ingen formening. Sitatene nedenfor viser de ulike holdningene mellom kommunene:

“I forhold til det andre systemet som vi hadde, så har jeg ikke noe mer kontroll nå.”
(R3, Kommune 1)

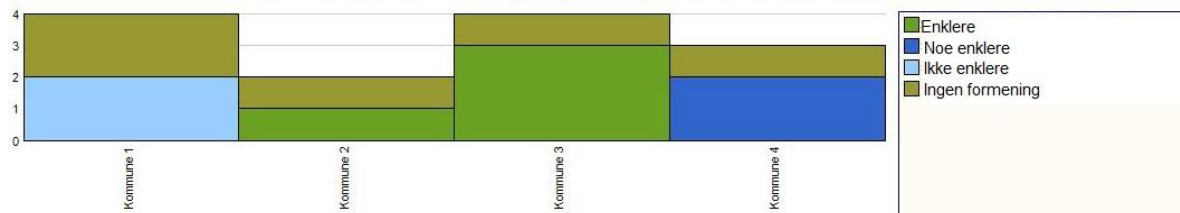
“Nei det gjør jeg ikke. Jeg synes ikke det, kanskje vi får det etter hvert – forhåpentligvis. Vi hadde jo veldig god kontroll med [forrige system] fordi vi kjente det som vårt, eller mitt, eget barn.”
(R4, Kommune 1)

“Ja det er store fordeler. Først og fremst får du fort avdekket avvik, det er avvikssystem og avvikshåndtering. Og det blir veldig fort avdekket hvis det er noen feil, både i medisiner... Og det er veldig fort å avdekke om folk faktisk er inne og gjør jobben... Om de faktisk utfører det de skal i forhold til pleieplanen og det. Så det er jo et system som er med å kvalitetssikre, som kvalitetssikret system, så det er jo helt utrolig, for før så var det jo ingenting krav til noenting, en visste jo egentlig ikke hva en ga... Men nå er det jo det ned i detalj... Hva du skal gjøre, hva som er utført og hva det er. Så i forhold til pasientsikkerhet og i forhold til systemet... Så det er jo derfor vi avdekker feil mye raskere. Så det er jo det som er det store plusset, at man har lyst til å jobbe med det.”
(R8, Kommune 3)

“Ja, det vil jeg påstå... Det har jeg. Og ting er mer sikret føler jeg.”
(R11, Kommune 4)

Personlig tilpasning av systemet:

Ved spørsmål om tilpasning av EPJ-systemet til deres behov, så var det en del respondenter som svarte noe unnnvikende. Fem respondenter har arbeidsoppgaver som ikke innebærer rapportering i EPJ-systemet, og som derfor ikke blir påvirket av arbeidsprosesser knyttet opp mot EPJ-systemet. I tillegg er systemet relativt nylig implementert i to av kommune. Svarene vi fikk fra respondentene gjenspeiler disse faktorene (Figur 16).



Figur 16: Tilpasning av arbeidsprosesser

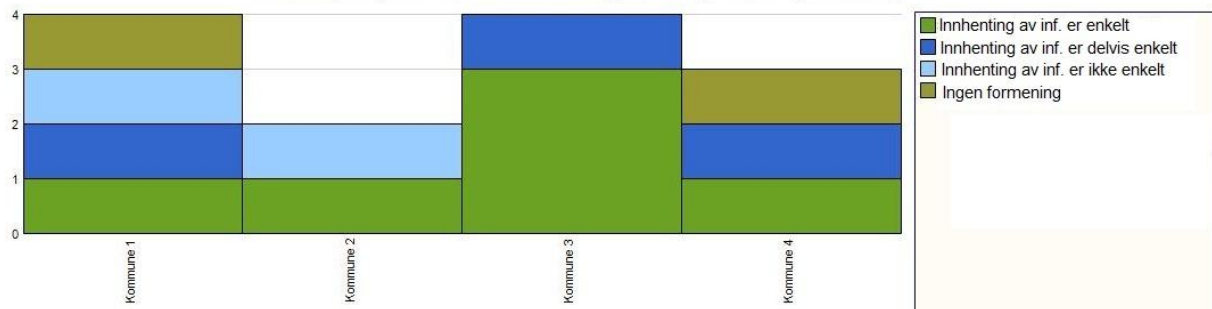
Figur 16 viser at det er fem respondenter som ikke har noen formening om spørsmålet. Det er allikevel et flertall i Kommune 3 som mener at det er enklere å tilpasse arbeidsprosessene til det nye EPJ-systemet. Kommune 4 mener at det er noe enklere, mens Kommune 1 har to respondenter som mener det ikke er enklere. Sitatene nedenfor viser hvordan noen av respondentene opplever tilpasningen av arbeidsprosesser:

“Du må tilpasse selv. Du må kreve det selv... Så arbeidsgiver sier ikke noe... Du må selv gi beskjed om det (...) At systemet tar såpass mye tid at jeg ser her bør det gjøres noe annet. Det må jeg ha ansvar for selv og gi beskjed om... Ellers så vil det ikke bli gjort noe.”
(R8, Kommune 3)

“Men vi ser vel at prosessene kunne vært bedre beskrevet... Fordi at det er jo noe vi må gjøre selv og som tar tid. Nå er det ikke det at vi har dårlig tid her, men det er jo det å få avsatt tid til å gjøre det og få dratt med de ansatte også på det å forme noen av disse prosessene hvor de har en påvirkning på i forhold til at vi [ledere] kan si at vi skal bruke det, men hvordan de [ansatte] skal bruke det, det kan de være med på å forme.”
(R12, Kommune 4)

Enkel innhenting av informasjon:

Det er kun to respondenter som mener at det ikke er enkelt å innhente informasjon fra EPJ-systemet (Figur 17). Det er de ansatte selv som legger informasjonen inn i EPJ-systemet, slik at de er avhengige av å ha gode rutiner på hvor informasjonen skal legges inn og hvor de skal lete etter den.



Figur 17: Enkelt innhenting av informasjon

Figur 17 viser at de fleste respondentene i Kommune 3 synes det er enkelt å innhente informasjon fra EPJ-systemet. I de resterende kommunene er det en mikset holdning blant respondentene. Det er kun i Kommune 1 og Kommune 2 at vi finner respondenter som synes at det ikke er enkelt å innhente informasjonen. Nedenfor har vi tatt med sitater som belyser holdningen til respondentene:

“Innhenting av informasjon har jo blitt mye mer systematisert etter vi fikk prosjektet til [navn] inn på huset så ja jeg har en veldig god kontroll på hva jeg skal spørre etter, hva jeg skal lete etter. Men det er avhengig av at vedkommende kjenner verktøyet og vet hvor ting skal plasseres i [EPJ-systemet] igjen.”

(R11, Kommune 4)

“Det er jo mange klikk og det er jo mange steder ting blir lagt... Det er jo det. Du må på en måte vite hvor du skal lete og hvor folk har lagt det. Nå er vi jo en veldig liten kommune så vi vet jo det meste men det skal jo være sånn at vi legger det opp sånn at hvis en av oss skal bort i jobb og der kommer nye at de skal kunne finne relevant informasjon, det er jo målet. Så det blir nok en del leting og kikkning.”

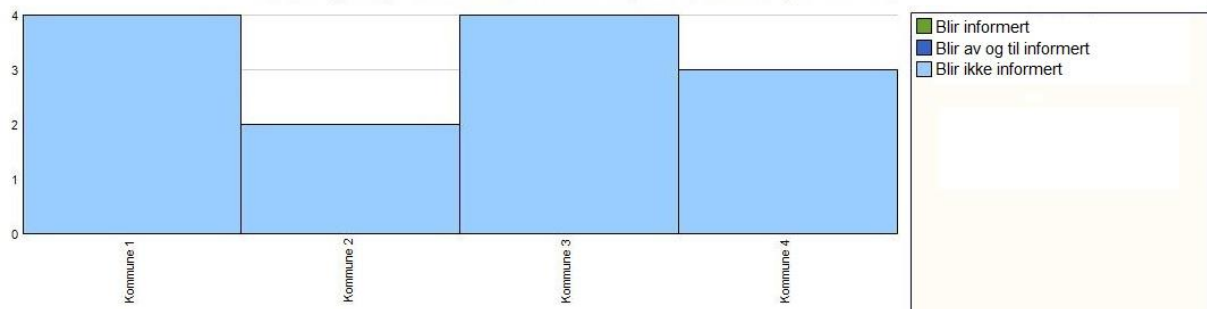
(R6, Kommune 2)

“Ja det kan jo være litt både og, det går jo litt på om hvem som har lagt det inn.”

(R9, Kommune 3)

Godt informert:

Samtlige respondenter mener at de ikke blir godt nok informert om viktige hendelser via EPJ-systemet siden de må undersøke dette selv. EPJ-systemet mangler i følge respondentene en tilfredsstillende meldingsvarselfunksjon som kan gi beskjed om viktige hendelser (Figur 18).



Figur 18: Godt informert

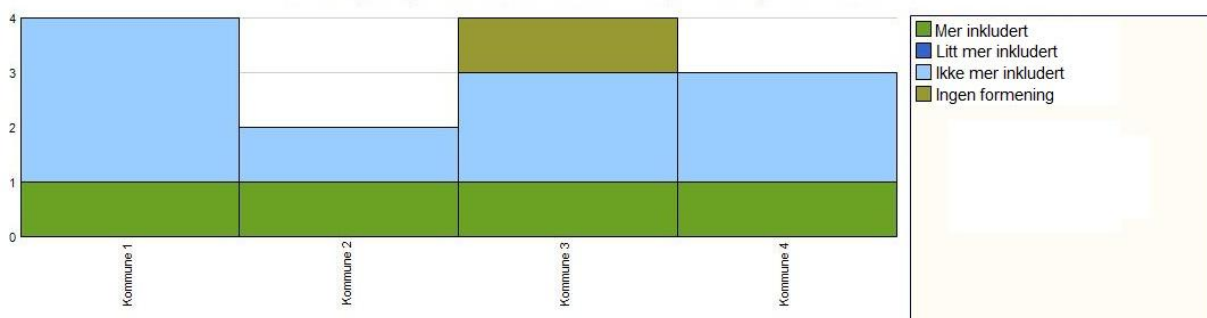
Figur 18 viser at samtlige respondenter svarte negativt på spørsmål om de blir informert om viktige hendelser fra systemet. Sitatene nedenfor illustrerer dette:

“Nei, ikke uten at jeg leter det opp selv.”
(R7, Kommune 3)

“Det er helt fraværende, og det er jo også en, synes jeg, kanskje en svakhet i systemet, altså du kan bruke noe som heter en meldingsfunksjon der du kan sende en melding til en annen ansatt, men da må du jo inn å åpne meldinger, og så må du se om det ligger noen beskjeder.”
(R12, Kommune 4)

Mer inkludert i beslutninger:

Åtte respondenter mener at de ikke er mer inkludert i beslutninger nå enn de var med det forrige systemet de brukte (Figur 19). Disse åtte respondentene mener dog ikke at de er mindre inkludert, men at de er like inkludert nå som de var da de brukte det forrige systemet. Alle respondentene som mener at de er mer inkludert i beslutninger oppgir bedre dokumentasjon og mer tilgang til informasjon som årsaken til at de er mer inkludert.



Figur 19: Mer inkludert i beslutninger

Figur 19 viser at det er en jevn enighet mellom kommunene. Det er en respondent i hver kommune som mener at de er mer inkludert i beslutninger med det nye systemet. Det er kun en respondent som ikke har noen formening, og resten av respondentene mener at de ikke er mer inkludert enn tidligere.

“Det er nokså likt tror jeg...”
(R13, Kommune 4)

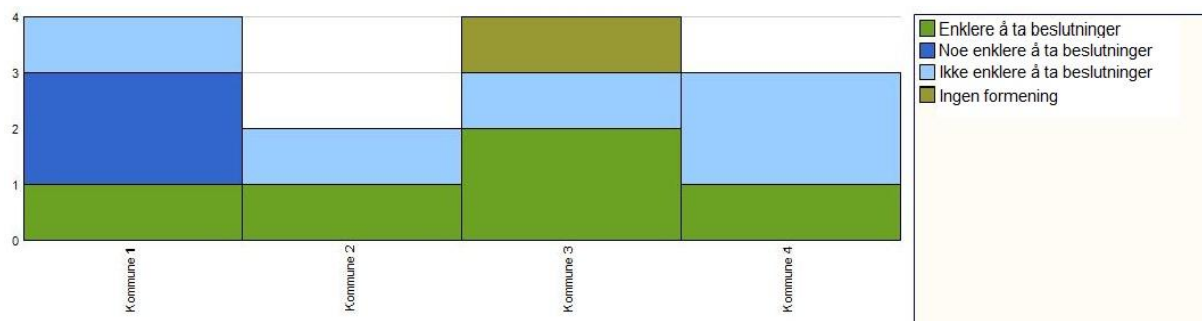
“Jeg har jo alltid vært med i beslutninger... (Ier)... Jeg vet ikke hvordan det er... Altså... Som sykepleier har du jo egentlig full anledning til å være med på å påvirke.”
(R8, Kommune 3)

“Systemet er jo sånn at det er lettere for meg å innhente informasjon innforbi si et problem (...) Gjelder dette et problemområde eller plan i EPJ-systemet kan jeg fort kikke tilbake, hva er problemet innenfor dette området, finne informasjon og ta en beslutning... Tidligere så var det ikke så enkelt å samle hele informasjonen. (...) Ja, og kanskje var det legen som måtte inn og avgjøre ting. Så jeg vil jo si at grunnlaget for å ta en beslutning eller... Er mye... Er mer sikrere nå.”
(R11, Kommune 4)

“Ja kanskje det, for en blir stadig mer og mer bevisst på det, på viktigheten av å være nøye med dokumentasjon. Jeg tror nok det bare er en prosess som utvikler seg sakte men sikkert. At en blir mer og mer bevisst på det.”
(R1, Kommune 1)

Beslutningsstøtte:

Fem av respondentene i de fire kommunene opplever bedre beslutningsstøtte EPJ-systemet, mens fem respondenter mener at det er nokså likt som det forrige systemet (Figur 20). Bedre dokumentasjon og tilgang til informasjon blir også her oppgitt som en grunn til at det nå er bedre beslutningsstøtte.



Figur 20: Beslutningsstøtte

Figur 20 viser at det er en delt oppfatning om det er enklere å ta beslutninger med det nye EPJ-systemet enn det de brukte før. Fem respondenter mener at det er enklere, mens fem respondenter mener at det ikke er enklere. To respondenter i Kommune 1 mener det er noe enklere å ta beslutninger med det nye systemet, mens det kun er en respondent som ikke har noen formening. Sitatene nedenfor viser noen av de ulike holdningene:

“Jeg kan ikke si at det er noe spesielt lettere i forhold til [det gamle systemet] men det er OK altså.”
(R1, Kommune 1)

“Gjelder dette et problemområde eller plan i EPJ-systemet kan jeg fort kikke tilbake, hva er problemet innenfor dette området, finne informasjon og ta en beslutning... Tidligere så var det ikke så enkelt å samle hele informasjonen.(...) Så jeg vil jo si at grunnlaget for å ta en beslutning eller... Er mer sikrere nå.”

(R11, Kommune 4)

“Ja, altså det jeg kan... Altså, jeg kan jo gjøre beslutninger i forhold til EPJ-systemene, som går på innkjøp og oppfølging og bruk av penger i forhold til det. Tilrettelegging, innføring av nye funksjoner og så videre. Så der er jeg jo rette mannen på det, og der gjør jeg jo egentlig bare som jeg vil.”

(R12, Kommune 4)

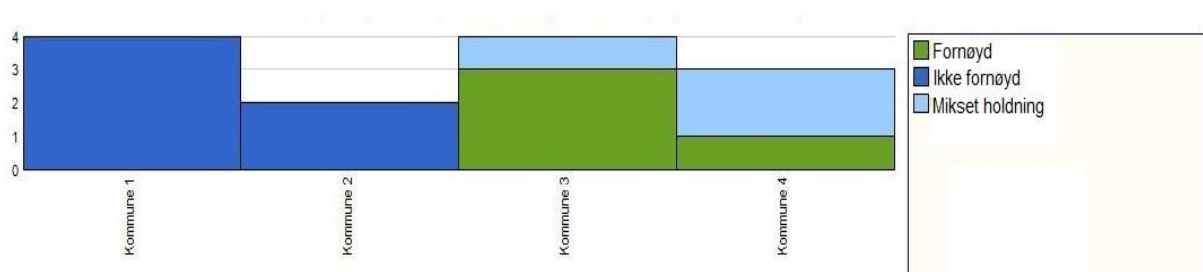
5.2.1 Kategorier som påvirker samlede effekter

I dette kapitlet vil vi presentere resultatene knyttet til kategoriene som påvirker effektene i eForvaltning-suksessmodellen. Disse kategoriene kan, som påpekt av Scott et al. (2011), være med på å forklare de oppnådde/ikke oppnådde nytteeffektene. Det vil med andre ord bidra til å gi en forklaring på graden av gevinstrealisering, og dermed gi et svar på den siste delen av problemstillingen vår.

Resultatene fra funn basert på spørsmål knyttet til eForvaltning-suksessmodellen vil bli presentert i forhold til hvordan de er vist i denne modellen. Vi vil ta for oss de ulike kategoriene fra venstre mot høyre, hvor systemkvalitet blir presentert først og brukertilfredshet til slutt. Dette ser vi som en naturlig rekkefølge siden kategoriene til venstre beskriver IT-kvaliteten som videre kan føre til suksess.

Oppsummering av systemkvalitet

Da vi undersøkte holdningen til systemkvaliteten så vi at holdningene blant respondentene var blandet (Figur 21). Respondentene i Kommune 1 og Kommune 2 uttrykte at det nye systemet ikke hadde levd opp til forventningene deres, og at det var et tungvint system. I Kommune 3 og Kommune 4 var respondentene mer positive, fire var fornøyd mens tre hadde en mikset holdning. Alle respondentene var enige i at systemet hadde rask responstid. 12 av respondentene mente at systemet var lite brukervennlig. Respondentene fra Kommune 3 og Kommune 4 synes EPJ-systemet er enklere å bruke enn respondentene fra Kommune 1 og Kommune 2. Kommune 1 og Kommune 2 har hatt systemet i under ett år, mens Kommune 3 og Kommune 4 har hatt systemet i 12 år.



Figur 21: Holdning til kvalitet på systemet

Som vi ser i Figur 21 så er de misfornøydte respondentene fra Kommune 1 og Kommune 2, og det er disse kommunene som nylig har tatt systemet i bruk. Det kommer også frem av Figur 21 at Kommune 4 har et overtall av mikset holdning til systemet. Sitatene under gir et lite inntrykk av holdningen til tre av respondentene fra hver sin kommune:

“Men vi har jo blitt skuffa..veldig skuffet... Det er et tungvint program å bruke...”
(R1, Kommune 1)

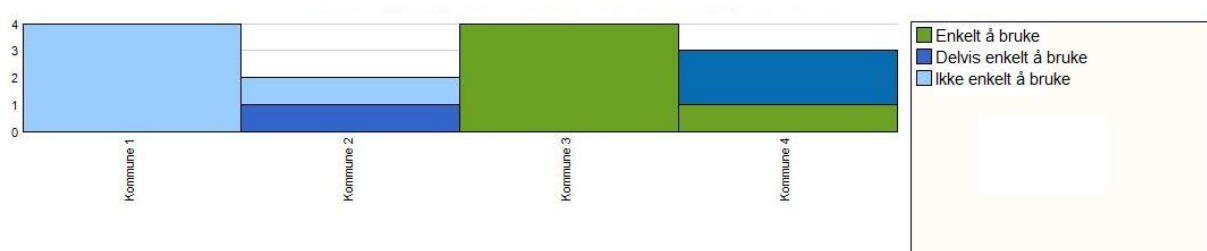
“Ja, det går greit å bruke det.”
(R8, Kommune 3)

“Det er mye bra selvfølgelig. Jeg vet jo at [EPJ-systemet] er et av de verktøyene som er mest innforbi i forhold til loven, så det er klart. Men når en jobber med det så vet en det blir frustrasjon.”
(R11, Kommune 4)

Videre vil vi presentere figurer og sitater som er med på å forklare de nevnte resultatene basert på kategoriene under systemkvalitet i eForvaltning-suksess modellen til Scott et al (2011).

Systemkvalitet: Enkelt å bruke

De kommunene som har hatt EPJ-systemet i bruk lengst (Kommune 3 og Kommune 4) synes at det er enkelt eller delvis enkelt å bruke, mens kommunene som har brukt systemet i kortere tid (Kommune 1 og Kommune 2) synes det er vanskelig (Figur 22).



Figur 22: Enkelt å bruke

Som vi ser i Figur 22 er det store motsetninger mellom Kommune 1, der alle synes EPJ-systemet er vanskelig å bruke, og Kommune 3, der alle synes det er enkelt å bruke. Kommune 2 og Kommune 4 har en noe mer blandet holdning blant sine respondenter. Sitatene under gir et inntrykk av respondentene syn på om systemet er enkelt å bruke:

“Ja spør du disse gamle damene så er det ikke det, men jeg synes det er lett å bruke.”
(R9, Kommune 3)

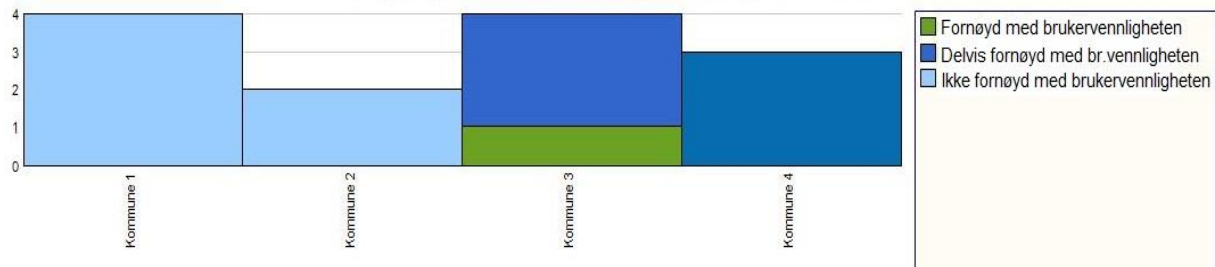
“Da er det på noen måter litt tungvint altså, rett og slett.”
(R2, Kommune 1)

“Ja, det er jo det, det er jo viktig at det er enkelt å bruke.”
(R10, Kommune 3)

Systemkvalitet: Brukervennlighet

Det er kun en respondent blant de fire kommunene som er helt fornøyd med brukervennligheten til EPJ-systemet. Respondentene fra Kommune 1 og Kommune 2, hvor de har hatt systemet kortest, synes at systemet er lite brukervennlig. I motsetning er respondentene fra Kommune 3 og Kommune 4, hvor de har hatt systemet i flere år, delvis

fornøyde (Figur 23).



Figur 23: Brukervennlighet

Som vi ser i Figur 23 er det kun en respondent i Kommune 3 som er fornøyd med brukervennligheten til EPJ-systemet. Samtlige respondenter i Kommune 1 og Kommune 2 er misfornøyd med brukervennligheten, mens de resterende respondentene i Kommune 3 og Kommune 4 er delvis fornøyd. Sitatene nedenfor viser hvordan noen av respondentene opplever brukervennligheten i systemet:

“Jeg synes det er lite brukervennlig ytterst [for ansatte “på gulvet”], og det er veldig synd for det er de som trenger det mest.”

(R4, Kommune 1)

“Du må frem og tilbake... For eksempel når du melder inn en pasient i systemet, eller på institusjonen der jeg jobber, så må du inn i tre forskjellige deler av det. Først må du gå i brukerlista, så må du melde... For der finnes den fanen for å tildele tjenesten, så må du gå ut av programmet – inn i en annen modul av programmet for å melde deg inn i institusjonen, så må du tilbake inn i brukerprogrammet og ut i pasient pleieplan-delen der du skal fange dem opp igjen.”

(R3, Kommune 1)

“(...) Nettopp før jeg gikk nå, kollegaen min i psykisk helse skulle skrive ut en liten bit fra en journal, og husket ikke helt hvor det var, og da måtte jeg på fagknappen, at det ble utskrift journal. Hun hadde aldri funnet det alene, jeg fant det fordi jeg er kjent med systemet..”

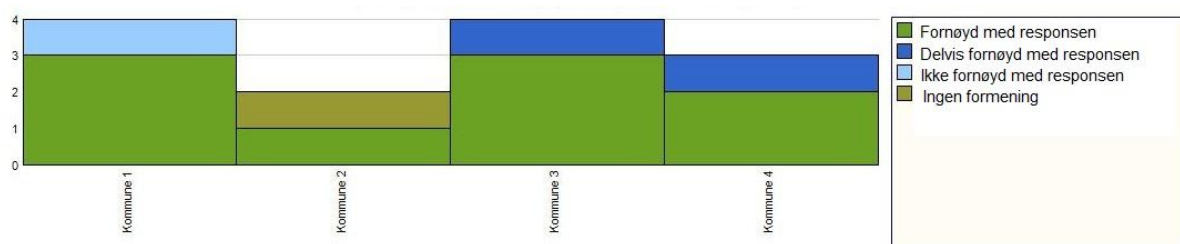
(R6, Kommune 2)

“Nei jeg skulle hatt litt færre knapper å trykke på, jeg synes det er litt tungvint i systemet å finne frem, det skulle gjerne vært noe forbedrelse...”

(R8, kommune 3)

Systemkvalitet: Respons

Når det gjelder responsen fra EPJ-systemet (fra man klikker på et ikon til man får opp nytt skjermbilde), er de fleste respondentene fornøyd (Figur 24). To respondenter mener at utenforstående faktorer påvirker responstida noe negativt, men at EPJ-systemet i seg selv har en grei responstid.



Figur 24: Respons fra systemet

Figur 24 viser at det kun er fire respondenter som ikke er helt fornøyd med responsen fra systemet. To personer er delvis fornøyd, en er ikke fornøyd og en person har ingen formening. Sitatene nedenfor viser oppfatninger blant respondenter når det gjelder responsen fra systemet:

“Egentlig så vet jeg at det går fort. Men jeg mener det er noe i forhold til datasystemet i kommunen som nå gjør at det er litt treghet i det.”

(R11, Kommune 4)

“Jeg synes det er greit, det er av og til det er litt tregt.”

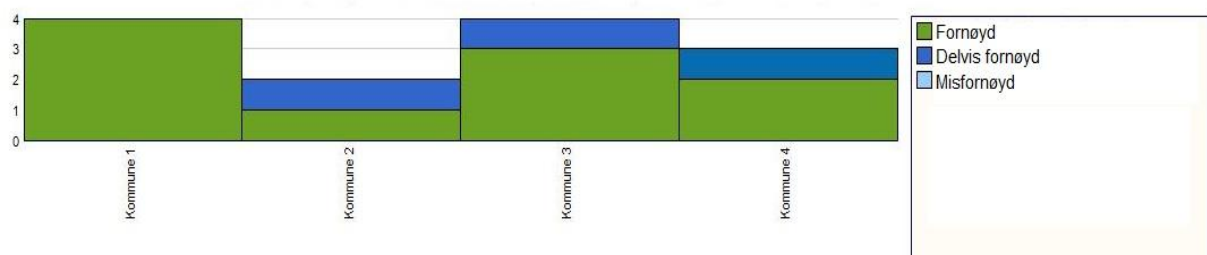
(R10, Kommune 3)

“Ja det kan variere litt, det er noen ganger det kan ta litt tid.”

(R13, Kommune 4)

Oppsummering av Informasjonskvalitet

Når det gjaldt informasjonskvalitet var det generelt stor enighet mellom respondentene om at den var bra (Figur 25). Imidlertid ble det påpekt av respondentene at det var de som var ansvarlige for å legge informasjon inn i systemet, og de mente selv at de gjorde en god jobb på dette.



Figur 25: Kvalitet på informasjonen

Figur 25 viser at ingen av respondentene er misfornøyd med kvaliteten, og at det er kun en respondent hver i Kommune 2, Kommune 3 og Kommune 4 som er delvis fornøyd. Sitatet under forklarer litt av hvorfor de ansatte er fornøyd:

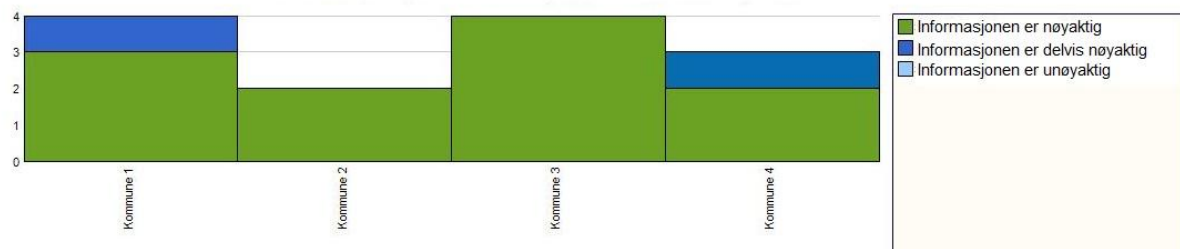
“Det er jo vi som legger inn kvaliteten... Det er jo vi som er ansvarlige for det som er der. (...) Vi er gode, ja.”

(R1, Kommune 1)

Informasjonskvalitet: Nøyaktig informasjon

Elleve respondenter blant de fire kommunene mener at informasjonen de finner i EPJ-systemet er nøyaktig (Figur 26). Ettersom det er de selv som legger inn informasjon i systemet så er de også av den oppfatning at informasjonen de legger inn er nøyaktig. To respondenter i Kommune 1 og Kommune 4 mener at informasjonen er delvis nøyaktig grunnet noe unøyaktig

dokumentering fra de ansattes side.



Figur 26: Nøyaktig informasjon

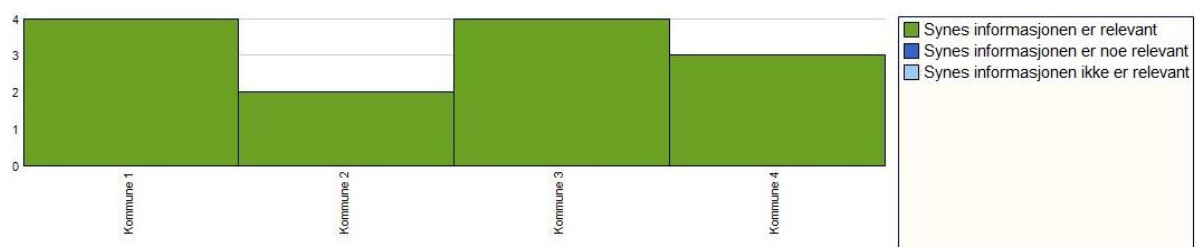
Figur 26 viser at det kun er to respondenter som mener at informasjonen de finner i systemet er delvis nøyaktig, de resterende respondentene mener at informasjonen er nøyaktig. Dette vises i sitatene nedenfor:

“Altså, datasystemet gir jo ikke mer informasjon enn det vi putter inn i det. (...) Og fordi jeg putter masse inn, så kan jeg godt gå inn igjen og finne det, men jeg får ikke noe mer...”
(R3, Kommune 1)

“Vi sliter jo veldig med å kunne si at vi skal ha en sånn stille rapport, for der tror jeg folkene våre er for dårlige på dokumenteringen, altså da skriver de ikke nok, for å si det sånn. Men det tror jeg også har en årsak i, det tror jeg ikke bare er i denne kommunen, men altså på noen av de ansatte sine evner til å skrive faktisk, det å formulere seg.”
(R12, Kommune 4)

Informasjonskvalitet: Relevant informasjon

Alle respondentene i undersøkelsen synes at informasjonen de selv legger inn og finner i EPJ-systemet er relevant (Figur 27). God opplæring blir nevnt som en gjeldende faktor for å holde en god standard på informasjonen.



Figur 27: Relevant informasjon

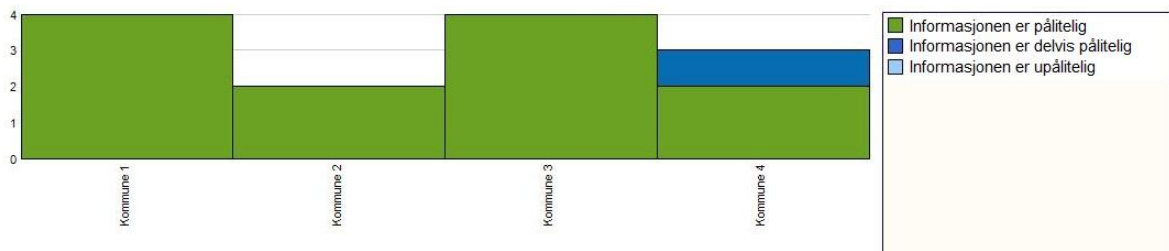
Figur 27 viser at samtlige respondenter fra alle kommunene mener at informasjonen de finner i EPJ-systemet er relevant. Dette gjenspeiles i sitatene nedenfor:

“Ja altså det går jo veldig på hva vi skriver inni der... Det er ofte det som er relevant... Så det går jo veldig mye på opplæring og at vi er samstemte om hvor ting skal være. Det er jo der på en måte trøbbelet kan komme. Det har ikke noe med programmet å gjøre.”
(R9, Kommune 3)

“Hvis du klikker på der du ønsker å ha det, der det ligger og vi har vært flinke så kommer det opp relevant informasjon. Det gjør det jo. Men vi må jo hele tida være flinke til å mate systemet og det er snakk om et tidsspørsmål det og...”
(R6, Kommune 2)

Informasjonskvalitet: Pålitelig informasjon

Det er stor enighet blant respondentene om at informasjonen som er lagt inn i EPJ-systemet er pålitelig (Figur 28).



Figur 28: Pålitelig informasjon

Figur 28 viser at kun en av respondentene synes at informasjonen som er lagt inn i EPJ-systemet er delvis pålitelig, resten synes at informasjonen er pålitelig. Sitatene nedenfor gir et bilde om respondentene stoler på at informasjonen i systemet er pålitelig:

“Ja, det må jeg gjøre.”

(R2, Kommune 1)

“Ja det gjør jeg.”

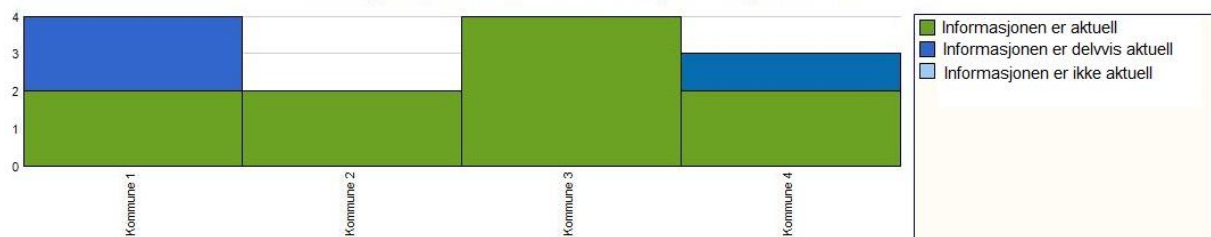
(R9, Kommune 3)

“Vi sliter jo veldig med å kunne si at vi skal ha en sånn stille rapport, for der tror jeg folkene våre er for dårlige på dokumenteringen, altså da skriver de ikke nok, for å si det sånn.”

(R12, Kommune 4)

Informasjonskvalitet: Aktuell informasjon til riktig tid

Ti respondenter blant de fire kommunene synes at de mottar aktuell informasjon til riktig tid i EPJ-systemet (Figur 29).



Figur 29: Aktuell informasjon til riktig tid

Figur 29 viser at kun tre respondenter fra Kommune 1 og en respondent fra Kommune 4 er delvis fornøyd med informasjonen de mottar og hvor aktuell den er. De resterende respondentene er fornøyd, og mener at de mottar aktuell informasjon til riktig tid. Sitatene nedenfor viser noen av respondentenes synspunkter på dette:

“Ja, hvis jeg er inne og setter meg og sjekker [i EPJ-systemet] så gjør jeg jo det.”

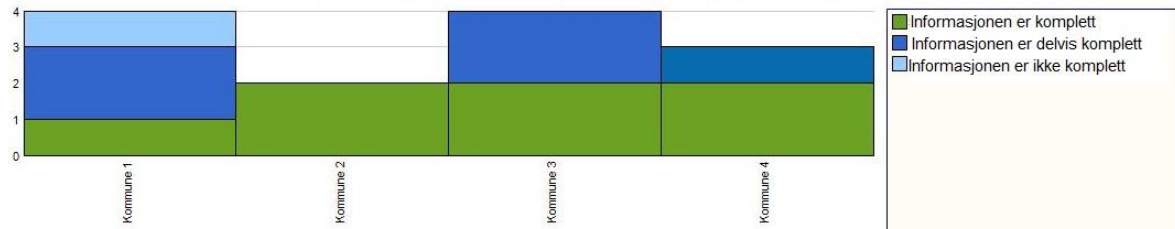
(R7, Kommune 3)

“Ja... Der kan det være det glipper litt, men i hovedsak ja.”

(R2, Kommune 1)

Informasjonskvalitet: Komplette informasjon

På spørsmål om respondentene synes informasjonen de finner i EPJ-systemet er komplett, er svarene delte (Figur 30). Dårlig dokumentering fra de ansattes side, samt at systemet gir mangelfull rapport, er hovedgrunnene som oppgis til at seks av respondentene ikke er helt fornøyd.



Figur 30: Komplette Informasjon

Figur 30 viser at 7 av respondentene synes at informasjonen er komplett, mens fem respondenter mener at informasjonen er delvis komplett. Kun en av respondentene mener at informasjonen ikke er komplett. Disse oppfatningene gjenspeiles i sitatene under:

“En ting som for eksempel er dårlig er hvis jeg gir en pasient en eventuell medisin... (...) Det skal stå på medisinkortet at vi kan gi det men hvis vi gir det så skal vi dokumentere det i EPJ-systemet... Og da er det et eget sted vi dokumenterer det, under... Ja jeg husker ikke under hvor... Men det vil ikke komme med på rapporten.”

(R1, Kommune 1)

“Vi sliter jo veldig med å kunne si at vi skal ha en sånn stille rapport, for der tror jeg folkene våre er for dårlige på dokumenteringen, altså da skriver de ikke nok, for å si det sånn. At det er en utfordring for en del av omsorgsfagarbeiderne og assistenter, at vi ser det mye mer at de ikke er vant til den typen arbeid i forhold til studier, som det vil være for en sykepleier som jobber mye mer med fagdybde og rapporter og oppgaver i et større omfang, hvor du på en måte må kunne formulere deg og er vant til det.”

(R12, Kommune 4)

“Ja, altså jeg vet ikke om alle er like flinke til å oppdatere pleieplaner og ting og tang... Det kan... Jeg tror nok folk kan være litt flinkere til å oppdatere.”

(R7, Kommune 3)

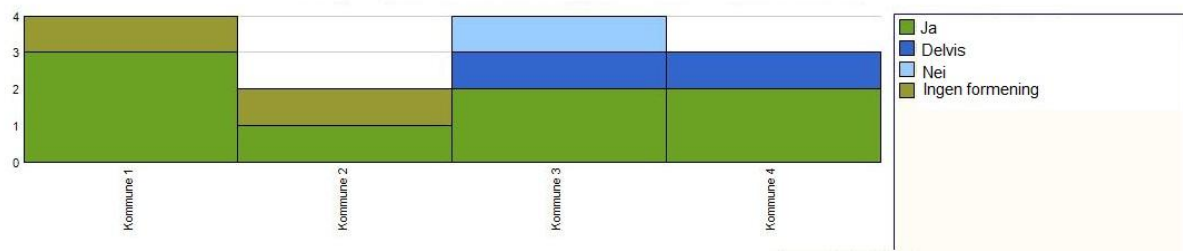
“Jeg mener vi har det vi trenger.”

(R9, Kommune 3)

Informasjonskvalitet: Personliggjøre informasjon

Når det gjelder personliggjøring av informasjon mener åtte respondenter at de kan tilpasse informasjonen til eget behov (Figur 31). Tre respondenter mener at det er vanskelig å tilpasse

systemet grunnet kompleksiteten.



Figur 31: Personliggjøring av informasjon

Figur 31 viser at åtte respondenter mener at de kan personliggjøre informasjon, to respondenter mente at de delvis kunne det, mens en respondent oppgav at det ikke var mulig. De to siste respondenter hadde ingen formening om dette. Sitatene nedenfor viser noen av respondentenes holdninger til personliggjøring av informasjon:

“Nei, det er det ikke. Jo, litte grann faktisk. Litte grann... Jeg kan velge for eksempel når jeg går inn i systemet så kan jeg velge om jeg vil se brukerlisten, eller institusjonslista. Brukerlisten viser alle brukerne som jeg har tilgang til, institusjonslista er alle som til en hver tid er inne på institusjonen. Så det blir jo noe sånt da, at jeg har mulighet til det. Men ofte også da, dess større mulighet dess mer går folk seg vill.”

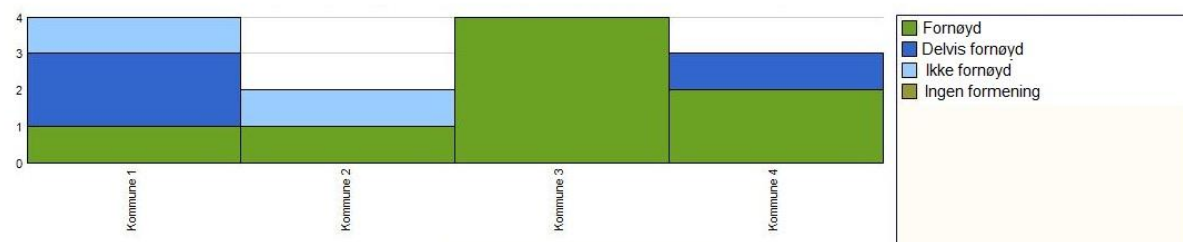
(R3, kommune 1)

“Det kan være litt vanskelig”

(R9, kommune 3)

Informasjonskvalitet: Presentasjon av informasjon

Når det gjelder presentasjonen av informasjonen i EPJ-systemet så er alle respondentene i Kommune 3 fornøyd, samt to av tre respondenter i Kommune 4 er fornøyd. I Kommune 1 og Kommune 2 er det mer delte meninger (Figur 19). Uoversiktlig presentasjon samt at brukergrensesnittet ikke er estetisk nok blir oppgitt som grunnene til at respondentene ikke er fornøyd.



Figur 32: Presentasjon av informasjon

Figur 32 viser at alle respondentene i Kommune 3 og to av respondentene i Kommune 4 er fornøyd med presentasjonen av informasjonen i EPJ-systemet. To respondenter (en i Kommune 1 og en i Kommune 2) er misfornøyd med presentasjonen. Sitatene nedenfor viser litt av de ulike oppfatningene:

“Den er ganske bra igjen altså, for den kan jeg sortere med et lite klikk, kan jeg sortere den på alfabetisk, jeg kan sortere den... Jeg kan samle for eksempel... Nå snakker jeg om rapporter, jeg kan samle det om jeg vil bare se natterapportene, jeg vil bare se rapport i forhold til ett tiltak, for eksempel hvis jeg vil gå å se bare sårskift fjorten dager tilbake så er det bare noen få tastetrykk. Så rapportdelen er ganske bra.”

(R3, Kommune 1)

“Det kan være litt leting.”

(R13, Kommune 4)

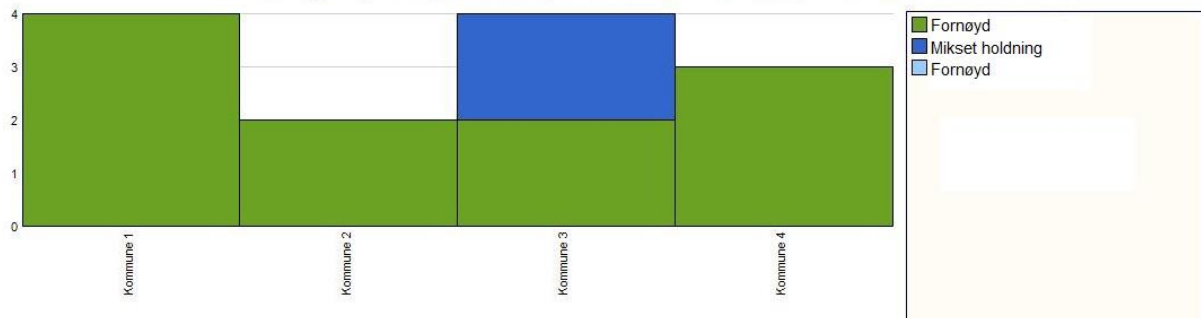
“Litt uryddig ofte, bildene som kommer frem er litt uryddige. Jeg ser jo for meg at de kunne ha blitt gjort mye ved at en person som hadde litt sans for det estetiske kunne gått inn og sett på bildene... Ja... Jeg tror aldri det har vært noen estetikere der... Og jobbet... Jeg tror det må være datafolk [latter]... Men jeg er litt kresen kanskje... Men hvis jeg skulle laget noe sånt ville jeg aldri laget det sånn. Nei...”

(R1, Kommune 1)

Oppsummering: Service fra IT-personell

Vi spurte respondentene om hva de mente om IT-personellet både internt (i kommunene) og eksternt (leverandør av EPJ-systemet). 11 av respondentene er fornøyd med servicen både internt og eksternt, mens to respondenter har en mikset holding (Figur 33).

Det er som regel systemansvarlige og superbrukere som har kontakt med eksternt IT-personell. De ansatte tar ofte kontakt med systemansvarlig når det oppstår et problem de ikke klarer å løse selv.



Figur 33: Service fra IT-personell

Som vi ser i Figur 20 har to personer i kommune 3 en mikset holdning (både fornøyd og misfornøyd), mens de resterende personene er fornøyd. Sitatene nedenfor viser respondentenes forskjellige opplevelser med IT-personell:

“Du de [interkommunalt IKT-selskap] har jeg ikke vært i kontakt med(...) For vi, jeg i hvert fall går bare via systemansvarlig.”

(R9, Kommune 3)

“Fra leverandør... Supporten der er veldig grei. Vi har hatt litt problemer nå med meldingsutveksling og der fikk vi jo svar etter hvert, det tok jo litt lengre tid, men sånn ellers hvis vi ringer support er det veldig greit. [Interkommunalt IKT-selskap], vi har jo et interkommunalt samarbeid der. Vi er så heldige at vi har vår konsulent på huset, så vi er veldig heldige sånn. De er jo i en oppbygningsfase de og med nye systemer men jeg tenker at de gjør så godt de kan selv om vi er litt frustrert av og til.”

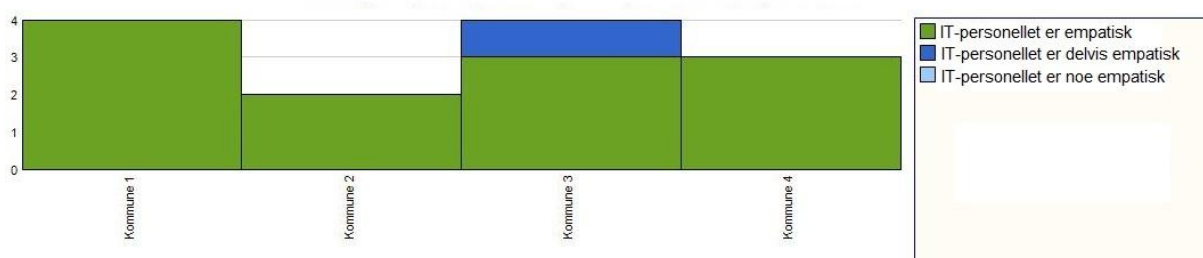
(R6, Kommune 2)

“Jeg har inntrykk av at den er bra. Det var akkurat en helg nå hvor vi ikke kom inn på [EPJ-systemet] og da var det ei jeg jobbet sammen med som da fikk kontaktet en som kunne hjelpe oss selv om det var helg.”

(R13, Kommune 4)

Service fra IT-personell: Empati fra IT-personell:

Det er ingen av respondentene som mener at IT-personellet er usympatiske (Figur 34). En respondent mener at IT-personellet er delvis sympatisk, og at de har et litt for teknisk språk.



Figur 34: Empati fra IT-personell

Figur 34 viser at det er en respondent som mener at IT-personellet som yter service og support mot EPJ-systemet er delvis empatiske, resten mener at IT-personellet er empatiske. Dette gjenspeiles også i sitatene nedenfor:

“Nei de skjønner det ikke, og de vil gjerne sitte på sin... Det er akkurat som jeg lurer på hva som er så hemmelig for noe og hvorfor kan de ikke dele det... Ja de prater sitt språk.”

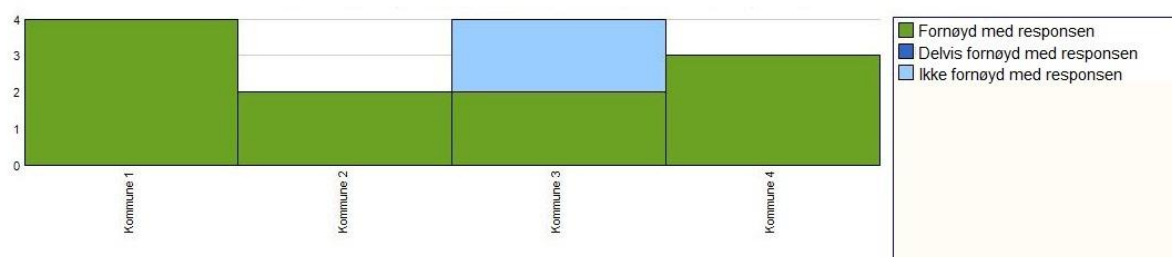
(R8, Kommune 3)

“Empatisk IT-personell, det vil jeg si at vi har.”

(R4, Kommune 1)

Service fra IT-personell: Respons

Det er kun to respondenter som ikke er fornøyd med responsen til IT-personellet, og resten er fornøyd (Figur 35). To av respondentene mener at det tar for lang tid å få kontakt med IT-personellet, men at når de først har fått kontakt med dem så er responsen god.



Figur 35: Respons fra IT-personell

Som vi ser i Figur 35 er 11 av respondentene i undersøkelsen fornøyd med responsen fra IT-personellet, og det er kun to respondenter i Kommune 3 som ikke er fornøyd. Dette gjenspeiles i sitatene nedenfor:

“Altså... Når du først får tak på de er den god... Ja.”
(R8, Kommune 3)

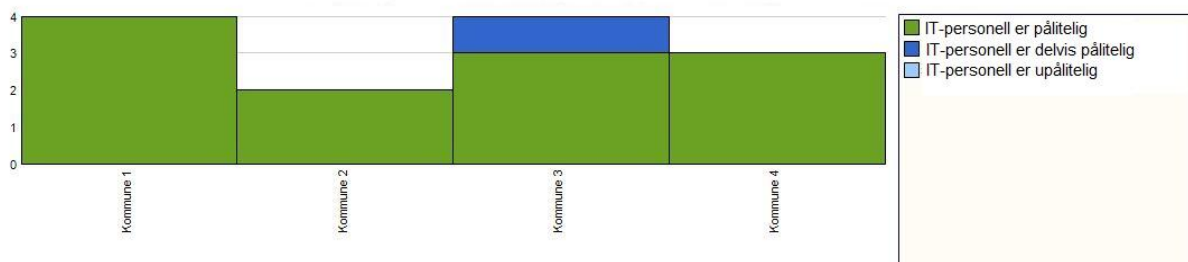
“Ja, ja, det tar noe tid... De har det travelt, ja.”
(R7, Kommune 3)

“Det pleier ikke å ta lang tid. Det tror jeg må si er innenfor rimelighetens grenser.”
(R9, Kommune 3)

“Jo det er bra det.”
(R13, Kommune 4)

Service fra IT-personell: Pålitelighet til IT-personell

12 av respondentene mener at IT-personellet er pålitelig, mens en respondent mener at IT-personellet er delvis pålitelig (Figur 36). En litt for travelt hverdag oppgis som en grunn til at IT-personellet ikke er helt pålitelig.



Figur 36: Pålitelighet til IT-personell

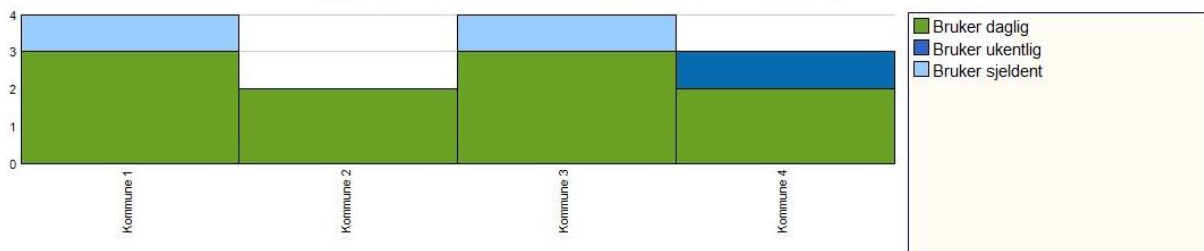
Figur 36 viser at det kun er en respondent i Kommune 3 som mener at IT-personellet er delvis pålitelig, de resterende respondentene mener at IT-personellet er pålitelig.

“Så det som jeg merker så tror jeg ikke kommunen var forberedt på hvor mye IKT egentlig har å si i hverdagen. Så jeg opplever at de har egentlig for mye å gjøre, at de har for stort arbeidspress. Så det er veldig vanskelig og det er og sånn irritasjon for det tar lang tid til vi i det hele tatt får tak på de. Og når vi først får tak på de så er det akkurat sånn at nå må dere sitte her...”
(R8, Kommune 3)

“De tilstreber veldig service.”
(R2, Kommune 1)

Oppsummering: Bruk av systemet

Ti respondenter bruker systemet daglig mens en respondent bruker det ukentlig. To av respondentene bruker systemet sjeldent (Figur 37).



Figur 37: Bruk av systemet

Figur 37 viser at det kun er en respondent i Kommune 1 og Kommune 3 som bruker EPJ-systemet sjeldent, samt at en respondent i Kommune 4 bruker systemet ukentlig. De resterende respondentene bruker systemet daglig.

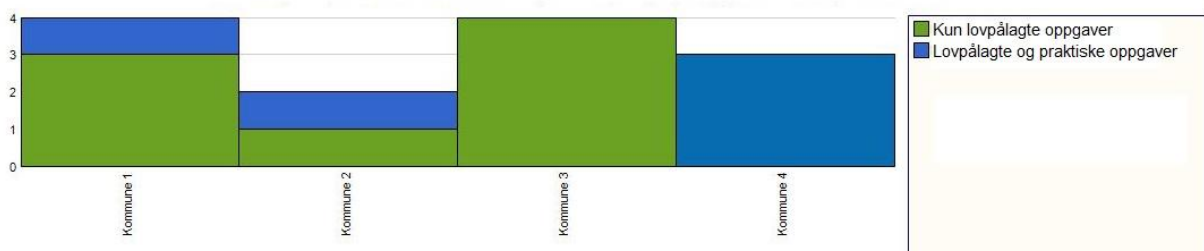
“Jeg er jo innom hver dag... minst... Ja... Eller flere ganger om dagen sikkert.”
(R1, Kommune 1)

“Nei, det er tredje hver helg hvis jeg er på jobb.”
(R7, Kommune 3)

“Jeg bruker det svært lite egentlig i min stilling. Det er helst for å skaffe meg informasjon i forhold til bruker.”
(R2, Kommune 1)

Oppsummering: Brukertilfredshet

Denne delen går på om brukerne av EPJ-systemet kun bruker det til de lovpålagte oppgavene eller om de også bruker systemet til praktiske oppgaver. Det viste seg at åtte av respondentene kun bruker systemet til lovpålagte oppgaver. Fem personer bruker det til både lovpålagte og praktiske oppgaver (Figur 38). At det er vanskelig å ta i bruk systemets praktiske funksjoner oppgis som grunn til at det ikke brukes til mer enn det som er lovpålagt.



Figur 38: Interaksjonsbehov

Figur 38 viser at EPJ-systemet brukes mest til lovpålagte oppgaver av respondentene i Kommune 1 og Kommune 2. Respondentene i Kommune 4 bruker EPJ-systemet både til praktiske og lovpålagte oppgaver. En av de to respondentene i Kommune 2 bruker systemet kun til lovpålagte oppgaver, mens den andre respondenten bruker det til praktiske oppgaver også.

“Det er det lovpålagte jeg bruker det til.”

(R8, Kommune 3)

“MO: Bruker du [EPJ-systemet] kun til lovpålagte oppgaver eller og til praktiske oppgaver?”

R11: Til begge deler.”

(R11, Kommune 4)

“Nå er jeg blitt så vant til å bruke [EPJ-systemet] at jeg bruker det til de oppgavene som er nødvendig.”

(R8, kommune 3)

“Vi forsøker å bruke [EPJ-systemet] til det vi trenger det til, men det er ikke alt... Jeg klarer ikke å ta det i bruk den der... Det er en sånn mindre ting, men det er en måte å legge inn sånn møteprotokoller og referater i forhold til inntak og sånn, og den er så dårlig... ”

(R4, Kommune 1)

5.3 Resultater fra tilleggsspørsmål knyttet til kategorier og dimensjoner

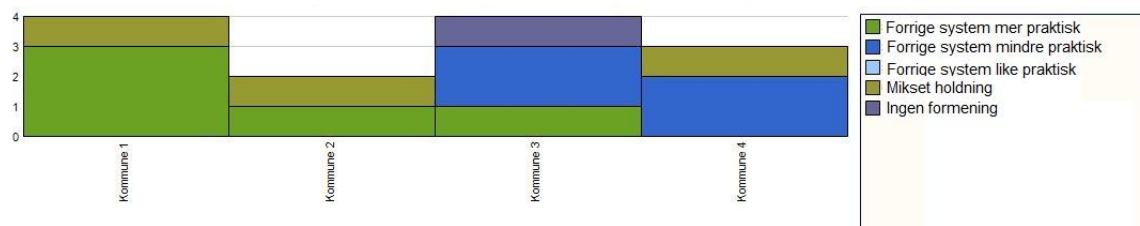
Vi hadde noen spørsmål relatert til noen av kategoriene i eForvaltning-suksessmodellen som vi mente ville være interessante å få svar på. Disse spørsmålene blir ikke dekket i modellen til Scott et al. (2011), og vi ville derfor undersøke om det kanskje var mangler ved modellen.

Vi har valgt å presentere Samlede effekter først, og så Systemkvalitet, Service fra IT-personell og Brukertilfredshet ettersom disse kategoriene har innvirkning på om nytteeffekter blir oppnådd eller ikke. Informasjonskvalitet og Bruk er ikke tatt her med ettersom vi ikke hadde noen tilleggsspørsmål knyttet til disse.

Tilleggsspørsmål: Samlede effekter

Vi stilte ett tilleggsspørsmål i forhold til samlede effekter, og det gikk ut på om respondentene mener at det nye EPJ-systemet er mer praktisk enn det forrige systemet. Seks av tretten respondenter synes at det forrige systemet var mer praktisk enn det nye EPJ-systemet (Figur 39). Kommune 1 og Kommune 2 hadde tidligere ett mindre EPJ-system som de var veldig fornøyd med, og de hadde et godt forhold til leverandøren av dette systemet. Kommunene kunne ringe til leverandøren og be om lokale endringer og tilpasninger som raskt ble implementert. Kommune 1 og Kommune 2 savner det forrige systemet og innflytelsen som de hadde med den andre leverandøren, men innser at det var sårbart på grunn av leverandørens størrelse.

Kommune 3 og Kommune 4 hadde et papirbasert system før de implementerte det nye EPJ-systemet. En av respondentene i Kommune 3 har jobbet lenge med både det forrige systemet og det nye EPJ-systemet og mener at det forrige var mer praktisk, men mindre sikkert.



Figur 39: Mer praktisk enn forrige system

Figur 39 viser at det er fire respondenter som mener at det nye EPJ-systemet er mer praktisk enn det forrige systemet de brukte. I Kommune 1 mener tre respondenter at det forrige systemet var mer praktisk og en respondent har en mikset holdning. I Kommune 2 mener den ene respondenter at det forrige systemet var mer praktisk, mens den andre har en mikset holdning. I Kommune 3 mener 1 respondent at det forrige systemet var mer praktisk, mens to respondenter synes det forrige systemet var mindre praktisk. En respondent hadde ingen formening. I Kommune 4 mener to respondenter at det forrige systemet var mindre praktisk, og en respondent har en mikset holdning. Sitatene nedenfor gjenspeiler noen av disse holdningene:

“For det undrer meg litt at vi kanskje har opplevd at det er så lite kritiske røster til ting som er tungvinte, som ikke fungerer, som kunne vært gjort enklere og bedre. Men vi har jo et sammenligningsgrunnlag så da blir det jo til at en sammenligner.”

(R2, Kommune 1)

“Ja, det er lett å finne igjen [informasjon], lett å finne det som skal gjøres, fort.”

(R8, Kommune 3)

“Det er litt både og... Altså... Det... Altså, ser jo kanskje mangel på lokal tilpasning som jeg sa tidligere... Som var lettere å få til i det andre. Dette er et større system... Det er lengre vei inn til... Holdt på å si sånn bruker... Eller det er vel kanskje ikke lenger vei inn til brukerforum, men å få endret på ting. På det andre [systemet] så var det en telefon også var det ordnet... Men det var mer sårbart da igjen enn dette da.”

(R2, Kommune 1)

“Jeg synes jo med papir så var det veldig lett å få oversikten for da slo du liksom opp og der sto jo alt... Akkurat sånn var det jo greit. Det føles kanskje likevel tryggere nå, mer pasientsikkerhet, det at man må logge seg inn, at det ikke er så åpent...”

(R13, Kommune 4)

“Vi er veldig flinke til å bli enige om utforminger i kommunene, sånn at hvis vi får en endring igjen, så er det veldig lett å gjøre det nede på [Kommune 1], ikke sant? Da kan faktisk en få en tidsbegrenset tilgang inne i systemet for eksempel, og så kan hun gå inn å rette på de malene uten at du trenger å sitte på hvert sted å gjøre det. Eller du kan spre den ut på e-post og så kan vi korrigere det, ikke sant?”

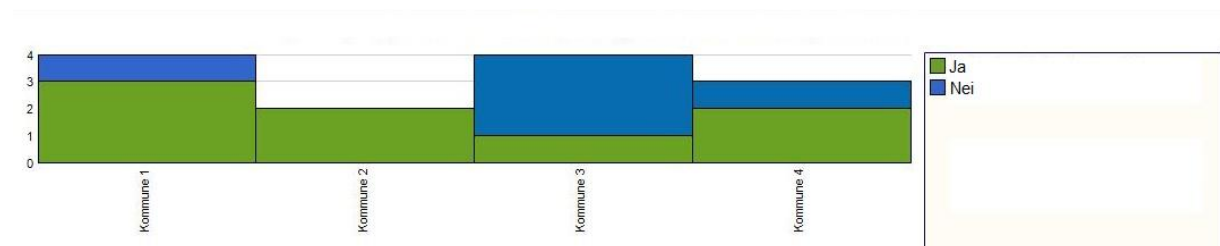
(R12, Kommune 4)

Tilleggsspørsmål: Systemkvalitet

I modellen til Scott et al. (2011) mener vi det er en mangel i forhold til å identifisere flaskehals/bremseklosser. Vi valgte derfor å stille spørsmål til respondentene for å finne ut om de opplevde noen flaskehals/bremseklosser i EPJ-systemet.

Det er åtte respondenter som opplever flaskehals/bremseklosser når de bruker EPJ-systemet (Figur 40). Det er kun i Kommune 3 vi kan se et overtall av respondenter som ikke opplever noen flaskehals/bremseklosser (tre av fire respondenter). Det er påkrevd fra leverandøren at kommunene selv må bygge opp EPJ-systemet etter deres egne preferanser og behov. Kommunene må derfor delegere ansvar til de ansatte for å få gjort denne oppbyggingen. Denne jobben oppleves som krevende hos kommunene siden de har få ansatte med nødvendig kompetanse som kan påta seg dette ansvaret på toppen av sin primære arbeidstilling.

Et annet gjennomgående problemområde er å oppnå tilfredsstillende opplæring til de ansatte som bruker EPJ-systemet. En strategi som har blitt brukt er å gi kurs til noen av de ansatte på hver avdeling og deretter la dem lære opp de andre på avdelingen. Denne strategien har vist seg å være krevende for de ansatte, siden opplæringen kommer på toppen av alle de andre pålagte arbeidsoppgavene.



Figur 40: Flaskehals/bremseklosser

Som vi ser i Figur 40 så er det kun en respondent i Kommune 3 som opplever flaskehals/bremseklosser ved å ta i bruk det nye EPJ-systemet. I motsetning finner vi kun en respondent i Kommune 1 og en respondent i Kommune 4 som ikke opplever flaskehals/bremseklosser mens resten i de respektive kommunene opplever dette. Sitatene nedenfor viser hvorvidt respondentene opplever flaskehals eller bremseklosser i systemet:

“Ja, det krever nå å lære dem opp til å bruke det godt. Jeg synes det er krevende når jeg driver å... For det er forferdelig mange klikk, det er forferdelig mange bilder, det er forferdelig mye... Du må ha en ganske god forståelse av oppbyggingen av systemet for å bruke det godt.”
(R4, Kommune 1)

“Det som bremser det er jo at vi er få personer som kan systemet.”
(R8, Kommune 3)

“Vi har jo brukt [navn] og så har vi jo hatt ei frikjøpt sykepleier her som har lagt inn det med tiltaksplaner og sånt så det har jo vært veldig greit. Men det måtte jo legges inn manuelt... Ja... Det tok tid å få det på plass, vi måtte frikjøpe folk for å få det på plass.”
(R6, Kommune 2)

“Og det er jo det som er med... Det... Ja... Det kommer du kanskje til, men det er jo det at det er jo ganske tomt da, fra leverandørens start... Fra starten av så er det jo ganske opp til hver kommune fordi det skal være fleksibelt, så er det samtidig forferdelig mye jobb for alle oss der ute for vi må bygge vårt eget hus alle sammen.”
(R4, Kommune 1)

Tilleggsspørsmål: Servicen fra IT-personell

Når det gjaldt servicen fra IT-personell hadde vi ett ekstra spørsmål vi ville stille, som gikk på deres oppfatning av tekniske kompetansen til IT-personell og om den hadde innvirkning på det interkommunale samarbeidet. Det ble også fremhevet at innføringen av et felles interkommunalt IKT-selskap hadde positive ringvirkninger; de hadde god kjennskap til EPJ-systemet og kommunene får tak i hjelp selv i helger. Alle de 13 respondentene opplevde at den tekniske kompetansen var bra, men at tidspress kunne føre til at det kunne ta litt tid før IT-personell fikk løst problemer. Nedenfor har vi tatt med sitater fra det respektive spørsmålet:

“Det har jo vært litt av poenget da med å få et felles EPJ-system i regionen, og det at vi bytta det var jo for at en skulle få en felles installasjon, en felles oppdatering og større IT-miljø sånn at de kan serve alle fire istedenfor to der og to der og en der og, ja. Sånn at vi nå jobber med å få til en vaktordning sånn at vi er mer sikre da...”

(R4, Kommune 1)

“Ja, jeg tror... Jeg må i hvertfall si at den er mye bedre enn den var. Går du to år tilbake i tid så var den på steinaldernivå i forhold til nå. Men det har jo også noe med å gjøre at vi var veldig bevisst på at vi skulle ha med IKT-folk i prosjektene våre hele tiden, fordi det er jo alltid et teknisk spørsmål, det er jo alltid om det er en server eller om det er en... Ja, you name it. (...) Ja, så jeg opplever, altså det interkommunale IKT selskapet vi har nå er veldig på hugget i forhold til pleie- og omsorg også. Så det er bra, altså de har forstått viktigheten... Ja, helt klart. Og så i den grad at de kan klare å håndtere det fort nok. Jeg skjønner jo at de har mange ting å holde på med de også. Men vi har jo gått i fra en sånn der brannslukkingstilværelse til en mer sånn aktiv fase hvor vi jobber fremover og systemet følger med bak. Før så var det jo alltid... Satt vi og rydda i gamle problemer som vi aldri, liksom fikk til å fungere. Så det har blitt mye bedre.”

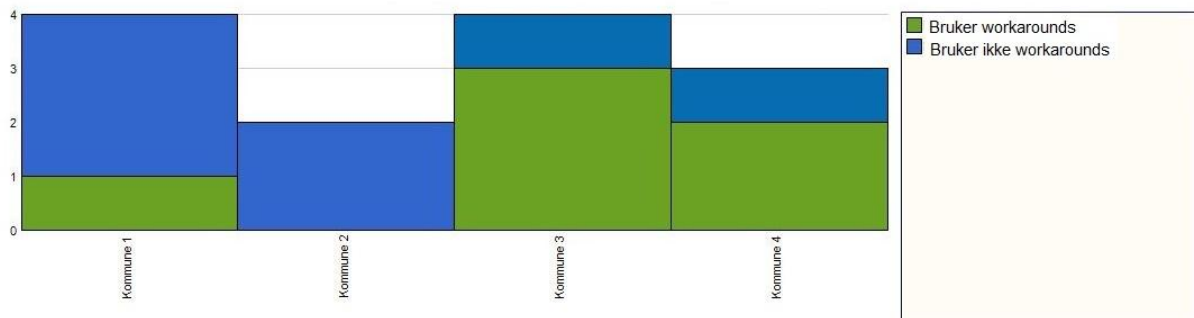
(R12, Kommune 4)

“Og så har det vært som jeg har gjentatt nå, altså, både at... Det har ikke vært liksom en sånn halleluja-opplevelse det å få [EPJ-systemet]. Det som er fint det er vi har en felles installasjon, at vi har en felles system i Setesdal, at jeg kan ringe [Kommune 4] nå og spørre ”hvordan gjør dere det?”. (...) Du får et litt større nettverk og det er det vi har hatt som hensikt med det også da, at vi skal kunne dele og bygge sammen i større grad. Og maler, ikke sant? Vi kan dele mer med hverandre, vi kopler oss opp nå den der videokonferanse, altså Lync-løsningen der vi er inne fra vår intrasone – holdt jeg på å si, altså vi kan vise hverandre bilder og vi kan jobbe litt sammen, så det er jo positivt.”

(R4, Kommune 1)

Tilleggsspørsmål: Brukertilfredshet

Vi ønsket også å undersøke nærmere hva som kunne påvirke brukernes tilfredshet med systemet. Vi mente derfor det ville være interessant å undersøke om respondentene bruker workarounds (alternative løsninger) for å få løst sine daglige oppgaver. Når det gjelder alternative løsninger er det seks respondenter som bruker alternative løsninger og syv respondenter som ikke bruker alternative løsninger når de jobber med EPJ-systemet (Figur 41). Manglende opplæring og tungvinte løsninger i EPJ-systemet blir gitt som forklaringer på at respondentene bruker workarounds.



Figur 41: Workarounds

Figur 41 viser at kun en respondent i Kommune 1 og ingen respondenter i Kommune 2 bruker workarounds når de jobber med EPJ-systemet. I motsetning er det kun en respondent i Kommune 3 og en respondent i Kommune 4 som ikke bruker workarounds. Sitatene nedenfor viser noen av holdningene til respondentene når det gjelder workarounds:

“Ja for så vidt så gjør jeg det. Jeg trenger ikke gjøre meg noe nytte av papir i og for seg, men synes jo det er tungvint sånn som det er bygd opp.”

(R1, Kommune 1)

“Ofte så må jeg jobbe rundt systemet... Ja. Og det handler om at vi har et EPJ-system som kanskje burde vært bedre utviklet.”

(R11, Kommune 4)

“Det er jo visse ting vi kanskje kan slite med innimellom... Men det er vel oftest kanskje litt opplæring også skal du prøve noe nytt også får du det ikke helt til også... Så må du lage noen skjema for hånd i stedet for og plotte inn der.”

(R9, Kommune 3)

5.4 Resultater knyttet til generelle intervju spørsmål

Underveis i intervjuet kom vi over noen interessante funn som ikke er direkte knyttet opp mot eForvaltning-suksessmodellen, men som kan bidra til å besvare problemstillingen vår. Disse spørsmålene og svarene blir presentert i dette kapittelet.

Eksempler på mangler med EPJ-systemet

På spørsmålet “Er det noe du savner eller har bruk for i daglig arbeid som du ikke finner i systemet?” fikk vi varierende svar. Det var to hovedfaktorer som gikk igjen, og som vi mener er viktige å belyse. Den første faktoren omhandler EPJ-systemets tilstand når det blir levert, og den andre faktoren omhandler funksjonene leverandøren utvikler til EPJ-systemet.

Et gjennomgående tema var at mye av EPJ-systemets datainnhold måtte legges inn av kommunene selv. Det var en del frustrasjon fra respondentene angående dette temaet, og nedenfor gjengis to sitater fra intervjuene som belyser dette:

“Nei i grunnen ikke, sånn som jeg ser det nå er det jo bare egentlig lovene, som vi må legge inn selv... Det der kommune og helse-omsorgs-loven men det er sånn systemet er lagt opp, at det kommer ikke automatisk, det må vi legge inn.”

(R5, Kommune 2)

“Ikke sant, og da har du igjen 430 kommuner som skal gjøre dette her på kanskje åtte-ti tusen avdelinger, ikke sant, fordi at det er ikke alt som... Vi er jo sånn at vi vil jo gjerne ikke kopiere det andre har, vi vil finne våre egne vrier på ting. Og da er jo det veldig godt oppfylt i journalsystemet, for det legger jo helt opp til det, og du kan legge inn akkurat det du vil uten at det er noe sånt standardkrav og sånn... Må en jo definere det i hver kommune, men jeg mener jo at det burde det vært en viss standard på det. (...) Men jeg tror egentlig ikke vi møter så mye forståelse for den problemstillingen. Men jeg synes jo det at det er en stor svakhet, både fra systemleverandøren, men også staten og myndighetene at de ikke har stilt noen krav til hva, altså på en måte, er journalens innhold i kommunal sektor.”

(R12, Kommune 4)

To av kommunene nevner spesielt en tabbe de mener leverandøren av EPJ-systemet har gjort. Denne tabben går ut på at leverandøren har utviklet en tilleggsfunksjon for å rapportere blodprøvesvar, der det ikke er mulig å føre alle verdiene for blodtrykk i skjemaet. Kommunene har derfor måttet utvikle egne løsninger for å føre blodprøvesvar. I de tre sitatene under får vi et innblikk i respondentenes oppfatning:

“Det som vi savnet det var jo da for eksempel blodprøvesvar. Et sted for å føre blodprøvesvar. Og det er løst her i kommunen vår ved at en av sjefene lagde... Det er en fane som heter skjema, og under der så la han inn et eget.”

(R3, Kommune 1)

“Blodprøvesvar for eksempel... På et legekantor... I de programmene de har... Når de får blodprøver oversendt digitalt... Vel ja... Så legges de inn i et skjema som er med mange kolonner bortover og datoen øverst. Så på et ark hvis du skriver ut så kan du se historikk, kanskje i 12 måneder... Men her i dette [EPJ-systemet] er det elendig... Helt elendig. Men nå har vi gått inn og lagt oss et skjema og lagt inn under fanen skjema. Dette burde vært standardisert i programmet i forhold til skjema... Det synes jeg er en stor mangel.”

(R1, Kommune 1)

“Men, det er noe vi kaller kurver som kan angi, altså temperatur, blodtrykk, vekt og du kan få en sånn en grafisk fremstilling som vi har ventet lenge på, helt fra vi gikk fra papir til digitalt, så forsvant kurvene våres, da hadde vi egne ark som på en måte symboliserte, altså en utvikling. Du kunne fort se om vekta gikk opp eller ned eller hvordan ligger temperaturen, hvordan er blodtrykket, hvordan er blodsukkeret, ikke sant? En del sånne viktige ting å følge med på. Der lanserte de nå før jul og var veldig sånn, dette var jippi nå kommer det noe bra for dere helsepersonell, og så har de jo klart da å lage en kurve som du kan legge inn blodsukker og vekt og dette, men altså blodtrykk kan du ikke håndtere, fordi at det inneholder egentlig tre variabler i en sånn blodtrykkskontroll, for du har blodtrykk, over og undertrykk og puls som sier noe om i forhold til hverandre, så de er jo essensielle, men de har delt det opp sånn at du kan registrere pulsen som ett desimalsiffer, men du kan ikke definere blodtrykk fordi du kan ikke ha to variabler. Og det er jo da du bare må blunde øynene og så må du si noe stille inni deg... At det går an å være så... Teit altså, for å si det sånn. Når de endelig... Driver å reklamerer for at nå kommer det alle sykepleierne har etterspurt i så mange år, og så leverer de noe som er bare en gammel Trabant, altså... Uten ratt, ikke sant?”

(R12, Kommune 4)

Opplæring

Siden opplæring er kostbart har kommunene i undersøkelsen vår valgt å lære opp noen få superbrukere på hver avdeling. Disse superbrukerne har deretter ansvaret for å lære opp resten av de ansatte på avdelingen, slik at de får ekstra arbeidsoppgaver i tillegg til de daglige lovpålagte oppgavene. Denne tilnærmingen har ført til at opplæringen blir oppstykket siden den blir gitt når det er ledig tid mellom andre oppgaver.

Viktigheten av god opplæring var også et gjennomgående tema blant respondentene. Ordet "opplæring" ble i følge NVivo nevnt til sammen 110 ganger av respondentene i løpet av intervjuene, i motsetning til ordet "brukervennlighet" som ble nevnt 20 ganger. Det er også verdt å bemerke seg at "opplæring" ble nevnt under alle temaene/dimensjonene i intervjuet, fra systemkvalitet til brukertilfredshet. I tillegg ble mangelfull opplæring nevnt flere ganger som en av årsakene til at nytteeffekter ikke ble oppnådd. Sitatene under viser mer av dette:

"Ja, det krever nå å lære dem opp til å bruke det godt. Jeg synes det er krevende når jeg driver å... For det er forferdelig mange klikk, det er forferdelig mange bilder, det er forferdelig mye... Du må ha en ganske god forståelse av oppbyggingen av systemet for å bruke det godt."

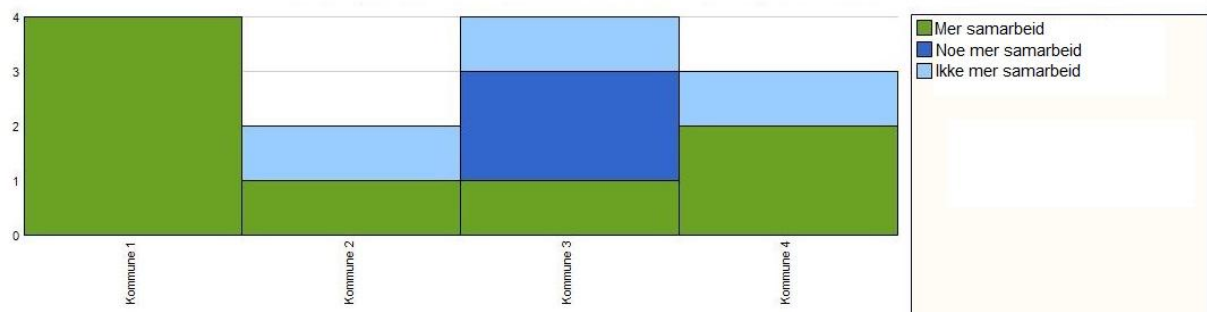
(R4, Kommune 1)

"Ja altså det går jo veldig på hva vi skriver inni der... Det er ofte det som er relevant..så det går jo veldig mye på opplæring og at vi er samstemte om hvor ting skal være. Det er jo der på en måte trøbbelet kan komme. Det har ikke noe med programmet å gjøre (...) EPJ-systemet har jo et godt system for at ting skal bli lagt riktig. Og hvis bare folk får opplæring i det så burde det jo ikke være noe problem."

(R9, Kommune 3)

Fører til mer samarbeid enn tidligere

Det var også interessant å undersøke nærmere om det interkommunale EPJ-systemet skaper mer samarbeid enn det var før innføringen. Åtte av respondentene i de fire kommunene mener at implementering av felles EPJ-system fører til mer samarbeid blant kommunene enn tidligere. To respondenter opplever noe økt samarbeid mens tre respondenter ikke opplever mer samarbeid (Figur 42). Det at alle kommunene har fått felles system gjør at folk kan dele kompetanse og erfaringer med hverandre. Denne delingen av kompetanse og erfaringer fører til at kommunene opplever mer samarbeid nå enn da de hadde to ulike system.



Figur 42: Økt samarbeid

Figur 42 viser at det er et flertall blant respondentene som mener at felles EPJ-system fører til mer samarbeid. Tre respondenter opplever ikke mer samarbeid enn tidligere, mens to respondenter i Kommune 3 opplever noe mer samarbeid. Dette gjenspeiles i sitatene nedenfor:

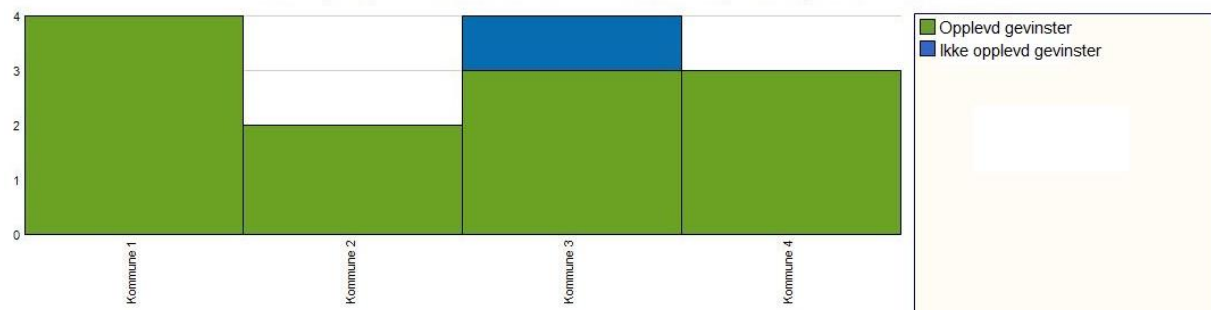
“Ja det synes jeg, at det er mer samarbeid.”
(R5, Kommune 2)

“Ja der er det jo en stor gevinst..mye mye samarbeid med de andre [kommunene i undersøkelsen] og når vi gikk over til et system [i kommunene] så er det jo mange gevinster der for da kan vi støtte hverandre og sånn, dra nytte av hverandre og vi vet på en måte hva vi snakker om når vi diskuterer ut i fra en problemstilling...”
(R2, Kommune 1)

“Ja, altså [EPJ-systemet] fører jo ikke til økt samarbeid, men vi ønsker jo å samarbeide. Det er oss som fører på en måte til økt samarbeid fordi vi ønsker å hjelpe og bruke hverandre i større grad enn vi har både kunnet og tenkt før. Så det er jo ikke [EPJ-systemet] sin gevinst på en måte, det er jo mer at vi vil sitte i det samme EPJ-systemet og kunne dele den kompetansen i større grad enn før.”
(R4, Kommune 1)

Nytteeffekter i forhold til samhandling:

12 av 13 respondenter har opplevd nytteeffekter i forhold til samhandlingsprosjektet (Figur 43). En respondent har ikke opplevd noen nytteeffekter på dette, men begrunner dette med at det er på grunn av lite kontakt med andre kommuner. Dette har gjort at denne personen ikke har erfart noen nytteeffekt i forbindelse med samhandling.



Figur 43: Nytteeffekter i forhold til samhandling

Figur 43 viser at det kun er en respondent i Kommune 3 som ikke har opplevd nytteeffekter i forhold til samhandlingsprosjektet. Sitatene nedenfor viser noen av respondentenes oppfatning av gevinster i forhold til samhandling:

“Jeg spør [Kommune 4] hvordan de gjør det. Og de spør meg hvordan jeg gjør det. Vi spør hverandre. Så sånn er det lettere. Vi har godt samarbeid. Og det merker vi at noen er flinke på det og noen er flinke på noe annet og sånne ting så det er jo en stor fordel. Så jeg er veldig glad for at alle har fått samme system. Og det er jo tanken bak det og at nå skal IKT og begynne med vaktordning... I og med at de og er samlet så kjenner de... Når vi har samme system, så blir de godt kjent i et system og slipper å kjenne flere... Så det er bare fordeler med det [samhandling].”
(R8, Kommune 3)

“Jeg merker ikke så mye til det [samhandling].”
(R10, Kommune 3)

5.5 Oppsummering av resultater

Vi har nå presentert resultatene fra forskningen vår. Som det fremkommer av funnene så er Kommune 1 og Kommune 2 som har hatt systemet i kortest tid mindre fornøyd med EPJ-systemet enn Kommune 3 og Kommune 4. Vi har også sett at opplæring er en viktig faktor som går igjen flere ganger i løpet av intervjuene med respondentene. Videre skal vi presentere to tabeller med en oppsummering av hvilke forhåndsdefinerte nytteeffekter jfr. forstudierapporten som er oppnådd/ikke oppnådd, samt hvilke nytteeffekter jfr. eForvaltning-suksessmodellen som er oppnådd/ikke oppnådd.

Oppsummering av oppnådde/ikke oppnådde nytteeffekter jfr. forstudierapporten vises i tabellen nedenfor (Tabell 5).

Tabell 5: Oppnådd nytteeffekt jfr. forstudierapport

Nytteeffekter definert i forstudierapport	Oppnådd gevinst
Større innkjøpsvolumer gir rimeligere innkjøp av lisenser og maskinvare	Ja
Felles linjeleie og telefonsystemer kan gi besparelser	Ja
Felles serverdrift	Ja
Mindre tidsbruk generelt da en endring kanskje bare trenger å gjøres en plass i motsetning til fire plasser slik som det er nå	Ja
Forenkling av oppdateringer og vedlikehold	Ja
Meldingsutveksling mellom instanser (legekontor, sykehus osv.)	På vei
Større fagmiljø	Ja
Bedre evne til å oppfylle lovpålagte krav	Ja
Mulighet for å fordele arbeidsoppgaver på detaljnivå og spisse kompetansen hos en eller to personer på noen fagområder	Ja
Arbeidsrutiner, planer, maler, kodeverk og dokumentasjon samkjøres og blir mer helhetlig	delvis (blant annet deles ikke maler)
Intern effektivisering og prosessforbedring	Nei
Ved å samarbeide på tvers av kommunene, i samme EPJ-systemer, vil vi kunne prøve ut noe hver, for deretter å overføre kunnskapen til de andre kommunene	På vei

Vi ville også undersøke om resultatene i Tabell 5 samsvarte med svarene vi fikk fra respondentene i forhold til de forhåndsdefinerte nytteeffektene i Tabell 3. Som vist i Tabell 5 ser vi at alle de forhåndsdefinerte nytteeffektene bortsett fra en er oppnådd, delvis oppnådd eller på vei til å bli oppnådd. Dette samsvarer ikke med resultatene som er vist i Tabell 6 der kun tre samlede effekter fra eForvaltning-suksessmodellen er helt oppnådd.

Nedenfor har vi presentert en tabell som viser en oppsummering av oppnådde nytteeffekter i hver kommune jfr. eForvaltning-suksessmodellen og hvorvidt de har blitt oppnådd eller ikke (tabell 6).

Tabell 6: Oppnådde nytteeffekter jfr. Scott et al. (2011)

Gevinst	Oppnådd gevinst
Sparte kostnader	Ja
Spart arbeidstid	Delvis
Bedre kommunikasjon	Delvis
Unngå unødvendig interaksjon m/personell	Delvis
Bedre kontroll	Delvis
Personlig tilpasning av systemet	Nei
Enkel innhenting av informasjon	Delvis
Informert om viktige hendelser via systemet	Nei
Mer inkludert i beslutninger	Ja
Beslutningsstøtte	Ja

Som vi ser i Tabell 6 er tre av de samlede effektene fra eForvaltning-suksessmodellen oppnådd, og fem av de samlede effektene er delvis oppnådd. To av de samlede effektene fra eForvaltning-suksessmodellen er ikke oppnådd.

I neste kapittel vil vi diskutere de viktigste funnene våre opp mot teori samt knytte dette mot problemstillingen vår som er:

Innføring av interkommunalt EPJ-system i fire småkommuner: Hvilke effekter har det gitt, og hva forklarer graden av gevinstrealisering?

6. Diskusjon

Vi har til nå blant annet vist at Kommune 1 og Kommune 2 ikke opplever alle nytteverdiene jfr. DesRoches et al. (2008) enda. Dette samsvarer med studier gjennomført av blant annet Buntin et al. (2011) som viser til at mange av de organisasjonene som innførte eHelseteknologier tidlig nå begynner å se resultatene og gevinstene av det. Imidlertid oppdaget forfatterne at helsepersonell som er misfornøyd med EPJ-system fortsatt er et problem og en barriere mot å hente ut det fulle potensiale som e-Helseteknologier kan medføre (Buntin et al, 2011).

Vi vil videre i neste kapittel diskutere våre funn opp mot teorien vi har presentert i kapittel 2 for å svare på problemsstillingen vår. I kapittel 6.1 diskuterer vi samlede effekter som er oppnådd i henhold til eForvaltning-suksessmodellen. Videre i kapittel 6.2 vil vi diskutere om tilleggsdimensjonen og tilleggsfaktorene som vi har foreslått til eForvaltning-suksessmodellen er relevante. I kapittel 6.3 vil vi drøfte om de forhåndsdefinerte nytteeffektene passer i modellen, noe som leder oss til kap 6.4 hvor vi vil drøfte om eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) er god nok til bruk innenfor e-Helse. Til slutt vil vi drøfte begrensninger i forhold til oppgaven vår.

6.1 Passer forhåndsdefinerte nytteeffekter i eForvaltning-suksessmodellen?

Ved å sammenligne Tabell 5 og Tabell 6 mot hverandre så vi at de ikke samsvarte helt. Tabell 6 viser at det fremdeles er et stykke igjen før alle nytteeffektene ved EPJ-system kan bli oppfylt. Derimot gir Tabell 5 et inntrykk av at alle nytteeffektene allerede er realisert. Dette viser at de forhåndsdefinerte nytteeffektene jfr. forstudierapporten for det interkommunale helsesamarbeidet kanskje er noe uklart definert. Ved å bruke eForvaltning-suksessmodellen fikk vi avdekket det feilaktige bildet som kommer frem dersom man kun følger opp de forhåndsdefinerte nytteeffektene jfr. forstudietrapporten.

Som vi ser av Tabell 3 og Tabell 5 er flere av de forhåndsdefinerte nytteeffektene basert på konkrete tiltak, som for eksempel "felles serverdrift", "større fagmiljø" og "spisset kompetanse". Disse tiltakene kan sees mer på som dimensjoner enn kategorier i forhold til eForvaltning-suksessmodellen, og er derfor vanskelige å måle i ettertid. De forhåndsdefinerte nytteeffektene, slik de er definert i forstudierapporten, fører til at fokuset kan bli tatt bort fra hva de egentlig ønsker å oppnå med innføringen av felles EPJ-system. Det kan altså virke som det ikke er tatt hensyn til den større sammenhengen ved innføringen av det interkommunale EPJ-systemet. Eksempelet med "felles serverdrift" er et tiltak for å oppnå sparte kostnader, slik at den riktige defineringen av denne nytteeffekten vil være "sparte kostnader". Videre vil da "felles serverdrift" defineres som en dimensjon som bidrar til å oppnå nytteeffekten "sparte kostnader".

11 av 12 forhåndsdefinerte nytteeffekter er enten oppnådd, delvis oppnådd eller på vei til å bli oppnådd jfr. svar gitt fra respondentene (jfr. Tabell 5). Ser vi kun på disse tallene kan vi anse implementeringen av det interkommunale EPJ-systemet som en suksess. Dersom vi tar i betraktning funnene vi presenterte i kapittel 5.2 ser vi allikevel at alle samlede effekter jfr. eForvaltning-suksessmodellen ikke er realisert enda, men har potensiale til å bli det. Dette er i samsvar med empirisk forskning som sier at uklare mål og vanskelig kvantifiserbare/målbare gevinster er noen av de vanligste problemområdene innen gevinstrealisering (Lin & Pervan, 2003). Det samsvarer også med forskningen til Ashurst et al. (2008) som påpeker at gevinstene først vil komme organisasjonen til gode etter at systemet har blitt tatt i bruk og tilpasset til organisasjonens formål.

6.2 Samlede effekter

I dette kapitlet vil vi diskutere funn (se kapittel 5.2) knyttet opp mot nytteeffektene fra eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011).

Implementering av EPJ-system kan føre til reduserte kostnader (Myrvang og Rosenlund, 2007). Dette har vi også sett i vår undersøkelse. Bortsett fra to respondenter så er alle respondentene enige i at de har opplevd sparte kostnader ved å ha et felles EPJ-system. I Kommune 2 var meningene delte. Dersom vi hadde hatt flere respondenter i Kommune 2 hadde vi kanskje fått en klarere indikasjon på om kommunen har opplevd sparte kostnader eller ikke.

Et sitat fra R12 (kapittel 5.2 Spart kostnad) forteller oss at Kommune 2 har problemer med å trekke inn ressurser i prosjektet, og at R12 lurer på om de vil klare å henge med videre om ett års tid. Høye kostnader er tidligere nevnt som en barriere for vellykket implementering av EPJ-system (Hillestad et al., 2005), og det ser vi også et eksempel på i vår undersøkelse. Kommune 2 har tidligere ikke brukt så mye penger på helse, slik at for dem så betyr det interkommunale samarbeidet mer kostnader enn før. Kommunene som har brukt mer penger på helse, opplever derimot sparte kostnader. Det er allikevel sterke indikasjoner på at kommunene har opplevd sparte kostnader, siden 11 av 13 respondenter mener at de har det.

Med tanke på spart arbeidstid er rask tilgang til journaler i følge DesRoches et al. (2008) en av nytteeffektene som har størst andel positive respondenter (97%). For at man skal kunne dra nytte av en slik gevinst må man selvsagt bruke systemet riktig, og det er det indikasjoner på at flere av de ansatte i vår undersøkelse ikke er like flinke på. De ansatte foretrekker i følge R1 og R12 å kommunisere muntlig i stedet for å bruke EPJ-systemet.

Kommunene i vår undersøkelse er små, slik at det er begrenset hvor mange ansatte de har råd til å lønne. Det er vanlig praksis at de ansatte i kommunene har flere arbeidstitler, slik at alle lovpålagte oppgaver blir delegert. R6 i Kommune 2 er for eksempel systemansvarlig i tillegg til en 60% stilling som avdelingsleder og en 40% stilling som prosjektleder. Det går derfor mye tid på å løse praktiske oppgaver utenom en allerede travel fulltidsstilling.

En annen faktor som er viktig å ta hensyn til er at det tar tid å lære seg å bruke komplekse systemer, og dette gjør at helsepersonell bruker mer tid på PC (Chaudhry et al., 2006). Denne faktoren blir også nevnt av respondentene i undersøkelsen, som mener at de vil beherske systemet enda bedre når de har fått lært det bedre, noe som samsvarer med funnene til Gans et al. (2005). Det er derfor nærliggende å anta at kommunene vil oppnå mer spart arbeidstid i fremtiden, selv om ikke alle opplever det nå.

Med tanke på kommunikasjon så har vi sett at meldingsutvekslingen ikke er implementert enda, slik at kommunene ikke har noen ekstern kommunikasjon via EPJ-systemet. Den interne meldingsfunksjonen krever at de ansatte må inn i systemet å sjekke selv for å se om det er noen nye meldinger der. Systemet har ingen meldingsvarselsfunksjon, slik at de ansatte kan gå glipp av viktige meldinger dersom de ikke aktivt sjekker selv. Denne mangelen er kommunene misfornøyd med, siden det er en funksjon de gjerne ville hatt. Det kan diskuteres om den manglende meldingsfunksjonen i EPJ-systemet betyr at systemet er dårlig, siden de ansatte bør vurdere om rutineene er gode nok dersom de ikke aktivt sjekker meldingene selv.

I følge DesRoches et al. (2008) er det en høy andel respondenter som mener de oppnår bedre kommunikasjon og raskere tilgang på informasjon ved bruk av EPJ-system (Tabell 1). Dette samsvarer delvis med vår undersøkelse som viser at kommunene som har brukt systemet lengst er fornøyd med kommunikasjonen. Vi kan anta at Kommune 1 og Kommune 2 vil bli mer fornøyd etter å ha brukt systemet over lengre tid.

Når det gjelder å unngå unødvendig interaksjon foretrekker flere av de ansatte i kommunene å kommunisere muntlig, selv om dette kan unngås ved å bruke EPJ-systemet. I og med at holdningen til flere ansatte er at det er mer komfortabelt å ringe andre ansatte enn å finne informasjonen selv i EPJ-systemet, har de kun delvis oppnådd denne gevinsten. En forklarende årsak til dette kan være at det ikke er gitt tilstrekkelig opplæring til de ansatte, og at de ikke forstår viktigheten av å bruke systemet riktig jfr. Littlejohns et al. (2003).

Med tanke på kontroll opplever hverken Kommune 1 eller Kommune 2 bedre kontroll med det nye EPJ-systemet. En forklaring på dette kan være at de ikke mestrer det nye systemet like godt som de gjorde med det forrige systemet. Igjen vil vi anta at denne holdningen vil endre seg med tiden, og at de vil oppleve mer kontroll etter hvert som de behersker systemet bedre. Til sammenligning har Kommune 3 og Kommune 4 hatt systemet i lang tid, og opplever at de har god kontroll.

Med tanke på å tilpasse systemet til eget bruk mener respondentene i Kommune 1 og Kommune 2 at det var lettere å tilpasse det forrige systemet enn det nye EPJ-systemet. Grunnen til det er at de hadde mer innflytelse hos leverandøren til det forrige systemet, og at de enkelt kunne bestille nye/bedre funksjoner. Nå er de tvunget til å bygge systemet opp fra bunnen av selv, noe som skaper frustrasjon. Kommune 3 og Kommune 4 er mer positive til å kunne tilpasse det nye EPJ-systemet siden de har brukt det lenger. Spørsmålet er om muligheten for personlig tilpasning av systemet kan kalles en gevinst i dette tilfellet, siden kommunene selv må bygge opp systemet fra bunnen av.

Man finner delte meninger blant empirisk forskning angående personliggjøring av systemet. Noen forskere (Orlikowski, (1994); Bjørn et al., (2009)) mener at det er en fordel å tilpasse systemet til helsepersonellens prosesser, mens andre forskere (Richesson & Krischer, 2007) mener at EPJ-systemer bør standardiseres for å kunne sammenligne resultater. Respondentene i vår undersøkelse hadde en negativ holdning til at EPJ-systemet ikke ble levert med standardisert innhold, og at de måtte legge inn det meste av innhold selv.

Ulempene ved å legge ansvaret for innholdet over på kommunene er at det kan gå ut over kvaliteten på EPJ-systemet, samt at det krever ressurser fra kommunene for å bygge det opp. Dersom systemet hadde blitt levert med standardisert innhold, men med mulighet for personlig tilpasning, så kunne kommunene kanskje hentet ut flere nytteeffekter. Grunnen til dette er at kommunene hadde hatt en lettere jobb med å implementere systemet, og spart tid på at de ikke måtte tilpasse alle funksjonene.

Med tanke på enkel innhenting av informasjon har vi registrert en del klager på at de ansatte ikke alltid finner informasjonen de leter etter. De ansatte i kommunene mener selv at de gjør en god jobb med å legge inn informasjonen i EPJ-systemet, men det er ingen garanti for at de legger informasjonen inn på riktig sted. Det kan virke som at det er dårlige rutiner på hvordan de ansatte skal legge inn informasjonen, siden det er individuelt hvor de ansatte velger å legge den inn. En annen forklaring er at EPJ-systemet gir brukerne for mange alternativer til hvor de kan legge den respektive informasjonen. Kommune 1 og Kommune 2 synes det er vanskelig å innhente informasjonen, og det kan som nevnt tidligere ha en sammenheng med at de ikke kjenner systemet godt nok. Siden det er så mange delte meninger angående dette vil vi si at denne gevinsten kun er delvis oppnådd.

Bedre dokumentasjon og tilgang til informasjon har ført til at de ansatte i kommunene er noe mer inkludert i beslutninger og at det nå er enklere å ta beslutninger. Respondentene måtte tidligere rådføre seg med fastlegen i noen tilfeller før de kunne ta enkelte beslutninger, men med det nye EPJ-systemet slipper de det. Dette tyder på at de har oppnådd en gevinst i dette tilfellet, siden systemet effektiviserer noen prosesser knyttet til beslutningsmyndighet.

Når det gjelder å bli informert om viktige hendelser mener alle respondentene at dette er en mangel i systemet. Denne gevinsten er derfor ikke oppnådd.

Vi har nå diskutert hvorvidt de samlede effektene vi presenterte i kapittel 5.2 er oppnådd og vi har diskutert hva som kan forklare hvorfor disse er oppnådd eller ikke. De delvis oppnådde effektene vil mest sannsynlig oppnås over tid jfr. Buntin (2011). De samlede effektene som ikke er oppnådd skyldes sannsynligvis mangler ved EPJ-systemet. Det kan være behov for endringer i EPJ-systemet for at disse gevinstene skal kunne oppnås.

6.3 Foreslåtte tilføyelser til eForvaltning-suksessmodell

I kapittel 5.3 presenterte vi noen foreslåtte tilføyelser til eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) som kan være aktuelle ved innføring av EPJ-system. I dette kapittelet vil vi diskutere tilføyelsene vi har foreslått til eForvaltning-suksessmodellen, og hvorvidt disse passer inn i modellen. De foreslåtte tilføyelsene omhandler eventuelle flaskehals/bremseklosser, workarounds og opplæring.

Når det gjelder å legge til flaskehals/bremseklosser som en ny dimensjonen under kategorien "Systemkvalitet" fant vi ut at den ikke ga oss noe ny informasjon. Den bekreftet bare de svar vi tidligere hadde trukket ut fra modellen til Scott et al. (2011). Disse svarene gikk ut på at respondentene anså det som en flaskehals/bremsekloss at kommunene selv måtte bygge opp systemet fra bunnen av. Respondentene anså også ansvaret med opplæring og tungvint brukergrensesnitt som flaskehals/bremseklosser. Siden vi ikke fant noe ny informasjon eller fikk identifisert noen nye problemområder ut i fra denne foreslåtte dimensjonen, anser vi den ikke som betydelig i vårt tilfelle og vi mener derfor at denne dimensjonen ikke er nødvendig å legge til i modellen.

Når det gjelder den foreslåtte dimensjonen "Workarounds" under kategorien "Brukertilfredshet" ønsket vi å se på om de ansatte i kommunene brukte systemet slik det var ment å brukes. Vi fant ut at flere av respondentene brukte alternative arbeidsmetoder, som å lage skjemaer for hånd og ringe andre ansatte, for å løse arbeidsoppgavene. Grunnene som ble oppgitt for å bruke workarounds var at systemet var for tungvint og at opplæringen ikke har vært god nok. Denne foreslåtte dimensjonen ga oss en mulig indikasjon på hva som kan være aktuelle problemområder. Siden undersøkelsen vår har et så lite omfang kan vi allikevel ikke si med sikkerhet at denne dimensjonen gir et nøyaktig bilde. Vi vil derfor si at vi har for lite data til å svare på om denne dimensjonen burde være med i eForvaltning-suksessmodellen.

En annen kategori vi mener burde vært med i eForvaltning-suksessmodellen er "Kvalitet på opplæring". Opplæring er i følge empirisk forskning en viktig faktor for å oppnå en vellykket implementasjon av EPJ-system (Ball & Lillis, 2001). I og med at opplæring er et tema som ofte ble tatt opp blant respondentene, og at det i tillegg blir nevnt i empirien som en av årsakene til at noen gevinster ikke har blitt oppnådd vil vi foreslå "Kvalitet på opplæring" som en egen kategori i eForvaltning-suksessmodellen.

6.4 Forklaring til graden av gevinstrealisering

Vi skal nå se på hvordan de ulike kategoriene og dimensjonene fra eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) påvirker hverandre (Figur 5). Ved å se på hvordan disse dimensjonene og kategoriene påvirker hverandre, kan vi gi en mulig forklaring på graden av gevinstrealisering ved innføringen av EPJ-systemet. Vi vil hovedsaklig bruke resultater vi har presentert i kapittel 5.2.1 som bakgrunn for forklaringen.

Som vi ser i kapittel 5.2.1 er Kommune 1 og Kommune 2 mer negative til dimensjonene "Enkelt å bruke" og "Brukervennlighet". I motsetning ser vi at Kommune 3 og Kommune 4 er mer positive til disse dimensjonene. Alle kommunene er dog positive til dimensjonen "Respons". I tillegg oppdaget vi i intervjuene med respondentene at flere av de ansatte brukte workarounds og foretrakk muntlig kommunikasjon fremfor å innhente informasjon fra EPJ-systemet. Disse dimensjonene gir til sammen et bilde av hvordan respondentene i undersøkelsen vår opplever systemkvaliteten på EPJ-systemet. Ved å ta disse holdningene i betraktning kan vi si at Kommune 1 og Kommune 2 opplever en noe dårlig systemkvalitet, mens Kommune 3 og Kommune 4 opplever god systemkvalitet.

I Figur 5 kan vi se hvordan kategorien "Systemkvalitet" påvirker "Bruk", "Brukertilfredshet" og "Samlede effekter". Siden respondentene i Kommune 1 og Kommune 2 er misfornøyd med systemkvaliteten, og systemkvaliteten påvirker "Bruk" og "Brukertilfredshet", gir det oss en mulig forklaring på hvorfor brukerne av systemet ikke er tilfreds med EPJ-systemet. I tillegg gir det en mulig forklaring på hvorfor de ansatte ikke bruker systemet til alle oppgavene som er naturlig å bruke EPJ-systemet for å utføre.

Videre ser vi i kapittel 5.2.1 at kommunene virker fornøyd med alle dimensjonene under kategoriene "Informasjonskvalitet" og "Service fra IT-personell". Dette er indikasjoner på at kommunene i undersøkelsen vår opplever god informasjonskvalitet og god service fra IT-personell. Siden brukerne er positive til "Informasjonskvalitet" er det indikasjoner på at dette påvirker kategoriene "Bruk", "Brukertilfredshet", samt "Samlede effekter" i en positiv retning. Det er også indikasjoner på at "Service fra IT-personell" påvirker "Brukertilfredshet" og "Samlede effekter" i en positiv retning ettersom alle kommunene er fornøyd med "Service fra IT-personell".

Kategoriene "Bruk" og "Brukertilfredshet" påvirker hverandre, og dermed kan økt brukerfrekvens føre til økt brukertilfredshet over tid. Ettersom brukerne blir mer fortrolig og mestrer systemet bedre etter hvert som erfaringen øker, kan det ha en positiv effekt på hvordan brukeren oppfatter systemet over tid. Dette kan være en mulig forklaring på hvorfor Kommune 3 og Kommune 4 opplever flere nytteeffekter enn de andre to kommunene, siden de har mer erfaring med EPJ-systemet.

Kategorien "Samlede effekter" påvirkes både direkte og indirekte av alle de andre kategoriene i eForvaltning-suksessmodellen. Samtidig påvirker "Samlede effekter" kategoriene "Bruk" og "Brukertilfredshet". Dette kan bety at når en bruker opplever positive effekter så kan dette igjen virke positivt på "Bruk" og "Brukertilfredshet". I motsetning vil en manglende opplevelse av nytteeffekter virke negativt inn på "Bruk" og "Brukertilfredshet". Dette samsvarer med våre funn, der vi har sett at de kommunene som opplever flest nytteeffekter er mest fornøyd med systemet. Samtidig har vi sett at de kommunene som opplever minst nytteeffekter også er minst fornøyd med systemet.

En forklaring på oppnådd gevinstrealisering kan, med bakgrunn av vår analyse, være at Kommune 1 og Kommune 2 opplever minst nytteeffekter siden de behersker systemet dårligere enn de to andre kommunene. EPJ-systemet er tungvint å bruke, og det kan ta tid før man oppnår alle nytteeffektene. Som nevnt tidligere er det sannsynlig at Kommune 1 og Kommune 2 vil oppnå nytteeffekter på lik linje med de andre to kommunene over tid.

6.5 Er modellen egnet for å måle effekter innen EPJ-systemer?

eForvaltning-suksessmodellen er tilpasset for å måle suksess innen amerikanske eForvaltningstjenester (Scott et al., 2011). Vi ville derfor undersøke om den kan brukes i en norsk eHelsekontekst. Det er grunn til å anta at det ikke er vanlig praksis i norske kommuner å definere nytteeffekten slik som det er gjort i forstudierapporten, siden det fra et faglig standpunkt ikke er korrekt.

Vi vil derfor si at det er indikasjoner i forhold til vår forskning som peker mot at eForvaltning-suksessmodellen vil være egnet dersom man gjør noen tilpasninger. Vi har presentert noen tilføyelser til eForvaltning-suksessmodellen som kan være en mulig tilpasning i forhold til norsk eHelsekontekst (Kapittel 5.3). Hvorvidt disse foreslåtte tilføyelsene kan være aktuelle har vi diskutert i kapittel 6.3.

6.6 Begrensninger

eForvaltning-suksessmodellen er ment som en kvantitativ undersøkelsesmodell, og passer nok best som det. Vi har brukt en kvalitativ tilnærming i vår undersøkelse, og oppdaget at flere av våre spørsmål ble av en mer kvantitativ art for å få dekket alle aspektene vi behøvde svar på.

Antall respondenter ble mindre enn forventet. Opprinnelig planla vi å intervju fire respondenter fra hver av de fire kommunene for å få et bredt perspektiv av respondenter med ulik bakgrunn. Sykdom gjorde at tre respondenter falt fra. I Kommune 2 resulterte det i at vi kun fikk intervjuet to personer som begge var avdelingsledere. Disse to hadde ofte motsatte meninger og det var derfor vanskelig å tolke hva den generelle holdningen til Kommune 2 var til det nye EPJ-systemet.

7. Konklusjon og implikasjoner

I dette kapittelet vil vi presentere vår konklusjon som kan gi et svar på problemstillingen vår som er:

Innføring av interkommunalt EPJ-system i fire småkommuner: Hvilke effekter har det gitt, og hva forklarer graden av gevinstrealisering?

Forskningen vår viser at kommunene har oppnådd 11 av 12 forhåndsdefinerte nytteeffekter med utgangspunkt fra forstudierapporten til det interkommunale helsesamarbeidet (Tabell 5). Derimot viste analysen vår at kun tre av ti nytteeffekter i forhold til eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) er oppnådd (Tabell 6). Siden de forhåndsdefinerte nytteeffektene ikke var riktig definert, ga analysen et feilaktig bilde. Flere av nytteeffektene i forstudierapporten var egentlig tiltak igangsatt for å kunne oppnå nytteeffekter. En konsekvens av denne defineringen kan være at kommunene mister fokus på hva de egentlig ønsker å oppnå. Det er derfor viktig at man har klare og realistiske målsetninger på hva man ønsker å oppnå når man definerer forventede nytteeffekter.

EPJ-systemet ble oppfattet som som tungvint og lite brukervennlig av respondentene i undersøkelsen. Respondentene uttrykte også et behov for mer opplæring i EPJ-systemet slik at de kan bruke det mer effektivt. Det er mangler med systemet som gjør at de ansatte ikke får lagt inn komplette data, og den integrerte meldingsfunksjonen varsler ikke om at nye meldinger er tilsendt. Dette fører til at mange ser seg nødt å ta i bruk workarounds (alternative løsninger) for å utføre oppgavene sine på en tilfredsstillende måte. Et interessant funn var at flere ansatte velger å ringe til kollegaer for å få informasjon, selv om de vet hvordan de kan innhente informasjonen fra EPJ-systemet. Grunnen til at de helst ringer er fordi de anser det som mer naturlig. Dette viser at det er behov for holdningsendringer blant de ansatte, slik at de ser viktigheten av å bruke EPJ-systemet riktig. Det kan i tillegg gi indikasjoner på at EPJ-systemet bør forbedres slik at de ansatte får lagt all den lovpålagte informasjonen inn i EPJ-systemet. I tillegg vil et mer brukervennlig system gi mer motivasjon for de ansatte til å bruke det.

For å undersøke graden av gevinstrealisering brukte vi eForvaltning-suksessmodellen til Scott et al. (2011) og så på hvordan de ulike kategoriene og dimensjonene påvirket hverandre. Vi fant ut at kategorien "Systemkvalitet" spesielt påvirket bruk, brukertilfredshet samt oppnådde nytteeffekter i Kommune 1 og Kommune 2 i negativ retning. Kommune 3 og Kommune 4 hadde mer oppnådde nytteeffekter enn de to andre kommunene. Forklaringen på dette kan være at Kommune 3 og Kommune 4 har mer erfaring med EPJ-systemet og mestrer det bedre. Denne mestringen medfører at de ansatte er mer fornøyd med EPJ-systemet.

Siden EPJ-systemet er tungvint å bruke, kan det ta tid før Kommune 1 og Kommune 2 oppnår alle nytteeffektene. Det er dog sannsynlig at Kommune 1 og Kommune 2 vil oppnå nytteeffekter på lik linje med de andre to kommunene over tid.

8. Implikasjoner

Den foreslåtte dimensjonen "Workarounds" under kategorien "Brukertilfredshet" ga oss en mulig indikasjon på hva som kan være aktuelle problemområder med post-implementasjonen av EPJ-systemet. Denne faktoren kan med andre ord gi nyttig informasjon om holdningen til brukerne av EPJ-systemet. I tillegg så vi at opplæring var et særskilt viktig tema siden EPJ-systemet er komplekst og tungvint å bruke for mange. Vi vil derfor etterspørre mer forskning rundt om kategorien "Kvalitet på opplæring" og dimensjonen "Workarounds" bør tilføyes modellen for å bedre kunne måle suksess innen e-Helsesystemer.

Ettersom vi har kun har kartlagt hvilke effekter som kan oppnås med innføringen av det interkommunale EPJ-systemet, vet vi ikke hva omfanget av gevinstene er. Dette er noe som bør undersøkes i fremtidige studier, slik at disse gevinstene kan måles og tallfestes.

Vi har også sett at med noen modifikasjoner kan eForvaltning-suksessmodellen tilpasses til norsk bruk. Ettersom vi ikke har nok data på dette vil det være opp til videre forskning å kartlegge dette behovet.

Et tema som ble nevnt av flere respondenter er frustrasjonen de følte ved at de ble tvunget av leverandøren til å bygge systemet opp fra bunnen av. Leverandøren argumenterer med at ulike praksis og prosesser i de ulike kommunene gjør at det er lettere å implementere EPJ-systemet dersom kommunene legger inn innholdet selv. Standardisering av EPJ-systemer ble nevnt av systemansvarlig i Kommune 4 som en mulig løsning for å slippe å bygge opp alt selv. Videre forskning rundt dette temaet kan gi svar på om dette kan være en forsvarlig løsning.

9.Referanser

- Anderson, J. G. (2007). Social, ethical and legal barriers to E-health. *international journal of medical informatics*, 76, 480-483.
- Ash, J. S., Berg, M., & Coiera, E. (2004). Some Unintended Consequences of Information Technology in Health Care: The Nature of Patient Care Information System-related Errors. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 11(2), 104-112.
- Ashurst, C., Doherty, N. F., & Peppard, J. (2008). Improving the impact of IT development projects: the benefits realization capability model. *European Journal of Information Systems*, 17, 352-370.
- Aune, I. H. (2007). *IKT for helsepersonell*. Oslo: Akribes.
- Ayal, M., & Seidmann, A. (2009). An empirical investigation of the value of integrating enterprise information systems: The case of medical imaging informatics. *Journal of Management Information Systems*, 26(2), 43-68.
- Ball, M. J., & Lillis, J. (2001). E-health: transforming the physician/patient relationship. *International Journal of Medical Informatics*, 61(1), 1-10.
- Bjørn, P., Burgoyne, S., Crompton, V., MacDonald, T., Pickering, B., & Munro, S. (2009). Boundary factors and contextual contingencies: configuring electronic templates for healthcare professionals. *European Journal of Information Systems*, 18, 428-441.
- Bradley, G. (2010). *Benefit realisation management: A practical guide to achieving benefits through change* (2nd ed.). Farnham: Ashgate.
- Brailer, D. J. (2005). Interoperability: The key to the future health care system. *Health Affairs*, 24(1), 19-21.
- Buntin, M. B., Burke, M. F., Hoaglin, M. C., & Blumenthal, D. (2011). Health Information Technology: A review of the recent literature shows predominantly positive results. *Health Affairs*, 30(3), 464-471.
- Chaudhry, B., Wang, J., Wu, S., Maglione, M., Mojica, W., Roth, E., et al. (2006). Systematic review: Impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Annals of Internal Medicine*, 144(10), 742-752.
- Crabtree, B. F., & Miller, W. L. (1999). Researching practice settings: A case study approach. In B. F. Crabtree & W. L. Miller (Eds.), *Doing Qualitative Research* (2nd ed., pp. 293-312). Thousand Oaks: Sage.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3. ed.). Thousand Oakes: Sage.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3, 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- DesRoches, C. M., Campbell, E. G., Rao, S. R., Donelan, K., Ferris, T. G., Jha, A., et al. (2008). Electronic Health Records in Ambulatory Care — A National Survey of Physicians. *New England Journal of Medicine*, 359(1), 50-60.
- Eysenbach, G. (2001). What is e-health? *Journal of Medical Internet Research*, 3(2), e20.
- Fitzgerald, G., Piris, L., & Serrano, A. (2008). *Identification of benefits and barriers for the adoption of e-Health information systems using a socio-technical approach*. Paper presented at the Proceedings of the 30th International Conference on Information Technology Interfaces, Cavtat, Croatia.
- Flak, L. S., Dertz, W., Jansen, A., Krogstie, J., Spjelkavik, I., & Ølnes, S. (2009). What is the value of eGovernment – and how can we actually realize it? *Transforming Government: People, Process and Policy*, 3(3), 220-226.
- Flak, L. S., Eikebrokk, T. R., & Dertz, W. (2008). *An exploratory approach for benefits management in e-Government: Insights from 48 norwegian government funded projects*. Paper presented at the Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences.

- Gans, D., Kralewski, J., Hammons, T., & Dowd, B. (2005). Medical Groups' Adoption Of Electronic Health Records And Information Systems. *Health Affairs*, 24(5), 1323-1333.
- Haux, R. (2006). Health information systems – past, present, future. *International Journal of Medical Informatics*, 75(3-4), 268-281.
- Helsedirektoratet. (2010). *Norm for informasjonssikkerhet i helse-, omsorgs- og sosialsektoren*.
- Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven). Available from <http://www.lovdatab.no/all/nl-19990702-064.html>
- Hillestad, R., Bigelow, J., Bower, A., Girosi, F., Meili, R., Scoville, R., et al. (2005). Can Electronic Medical Record Systems Transform Health Care? Potential Health Benefits, Savings, And Costs. *Health Affairs*, 24(5), 1103-1117.
- IKT Helse. (2010). *Forstudierapport - Interkommunalt helsesamarbeid i Setesdal*.
- IKT Helse. (2011). *Prosjektrapport - Interkommunalt helsesamarbeid i Setesdal*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2008). Mastering the Management System. *Harvard Business Review*, 86, 62-77.
- King, G., Heaney, D. J., Boddy, D., O'Donnell, C. A., Clark, J. S., & Mair, F. S. (2011). Exploring public perspectives on e-health: findings from two citizen juries. *Health Expectations*, 14(4), 351-360.
- KS. (2010). *eKommune 2012 - lokal digital agenda*.
- Kumar, K. (1990). Post implementation evaluation of computer-based information systems: current practices. *Communications of the ACM*, 33(2), 203-212.
- Lin, C., & Pervan, G. (2003). The practice of IS//IT benefits management in large Australian organizations. *Information & Management*, 41, 31-44.
- Littlejohns, P., Wyatt, J. C., & Garvican, L. (2003). Evaluating computerised health information systems: hard lessons still to be learnt. *British Medical Journal*, 326, 860-863.
- Mair, F. S., May, C., Finch, T., Murray, E., Anderson, G., Sullivan, F., et al. (2007). Understanding the implementation and integration of e-health services. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 13(1), 36-37.
- Maxwell, J. A. (2009). Designing a qualitative study. In L. Bickman & D. J. Rog (Eds.), *The Sage handbook of applied social research methods* (2nd ed., pp. 214-253). Thousand Oaks: Sage.
- Murray, E., Burns, J., May, C., Finch, T., O'Donnell, C., Wallace, P., et al. (2011). Why is it difficult to implement e-health initiatives? A qualitative study. *Implementation Science*, 6(6).
- Myrvang, R., & Rosenlund, T. (2007). How can eHealth benefit rural areas - a literature overview from Norway. *Baltic eHealth*. Retrieved from www.ehealthconference.info/Presentations/b_robert_myrvang.pdf
- Norsk Sykepleierforbund, & KS. (2011). ELIN-k prosjektet. Sluttrapport. Utvikling av helsefaglig innholdsstandard og struktur for elektronisk informasjonsutveksling i pleie- og omsorgstjenesten i kommunene.
- NSD. (2012). Førstegangskontakt. from http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/foerstegangskontakt.html
- O'Sullivan, T. A., Billing, N. A., & Stokes, D. (2011). Just what the doctor ordered: Moving forward with electronic health records. *Nutrition & Dietetics*, 68(3), 179-184.
- Orlikowski, W. J. (1994). Categories: concept, content, and context. *Comput. Supported Coop. Work*, 3(1), 73-78.
- Peppard, J., Ward, J., & Daniel, E. (2007). Managing the realization of business benefits from IT investments. *MIS Quarterly Executive*, 6, 1-11.
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems*, 17(3), 236-263.
- Päivärinta, T., Dertz, W., & Flak, L. S. (2007). *Issues of Adopting Benefits Management Practices of IT Investments in Municipalities: A Delphi Study in Norway*. Paper presented at the Proceedings of the 40th Annual Hawaii International Conference on System Sciences.

- Richesson, R. L., & Krischer, J. (2007). Data Standards in Clinical Research: Gaps, Overlaps, Challenges and Future Directions. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 14(6), 687-696.
- Scott, M., DeLone, W., & Golden, W. (2011). IT quality and e-government net benefits: A citizen perspective.
- Sloot, P. M. A., Tirado-Ramos, A., Altintas, I., Bubak, M., & Boucher, C. (2006). From Molecule to Man: Decision Support in Individualized E-Health. *IEEE Computer*, 39(11), 40-46.
- Solli-Sæther, H., & Flak, L. S. (2012). Samhandling og nytte fra e-forvaltningsprosjekter. In L. S. Flak (Ed.), *Gevinstrealisering og offentlige IKT-investeringer* (pp. 18-37). Oslo: Universitetsforlaget.
- St.meld nr. 25 2005-2006. (2006). *Mestring, muligheter og mening*. Retrieved from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/20052006/stmeld-nr-25-2005-2006-.html?id=200879>.
- St.meld nr. 47 2008-2009. (2009). *Samhandlingsreformen*. Retrieved from <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-47-2008-2009-.html?id=567201>.
- Stremmer, F. G. (1990). *Introduction to Communication Systems* (3rd ed.). New York: Addison-Wesley.
- Stroetmann, K. A., Jones, T., Dobrev, A., & Stroetmann, V. N. (2006). eHealth is Worth it - The economic benefits of implemented eHealth solutions at ten European sites. Retrieved from <http://www.ehealth-impact.org/download/documents/ehealthimpactsept2006.pdf>
- Thompson, D. I., Osheroff, J., Classen, D., & Sittig, D. F. (2007). A review of methods to estimate the benefits of electronic medical records in hospitals and the need for a national benefits database. *Journal of Healthcare Information Management*, 21(1), 62-68.
- Visma. (2012). Pleie og Omsorg. from <http://www.visma.no/programvare/for-offentlig-sektor/Omsorg/Overview/>
- WHO. (2012). eHealth. from <http://www.who.int/topics/ehealth/en/>
- Wickramasinghe, N. S., & Fadlalla, A. M. A. (2005). A framework for assessing e-health preparedness. *International Journal of Electronic Healthcare* 1(3), 316-334.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods*. (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Yin, R. K. (2010). *Qualitative research from start to finish*. New York: The Guilford Press.

Vedlegg 1: Oversettelse av kategorier og dimensjoner i modellen

Oversettelse av kategorier og dimensjoner i modellen	
System quality: Ease of use Usability Response	System kvalitet: <ul style="list-style-type: none"> • Enkelt å bruke • Brukervennlighet • Respons
Information Quality: Accurate Relevant Reliable Timeliness Complete Personalisation Presentation	Kvalitet på informasjon: <ul style="list-style-type: none"> • Nøyaktig • Relevant • Pålitelig • Aktuell informasjon til riktig tid • Komplett • Personliggjøre informasjon • Presentasjon
Service Quality: Security Empathy Responsiveness Reliability	Service fra IT-personell/support: <ul style="list-style-type: none"> • Sikkerhet (utgår) • Empati/forståelse • Respons • Pålitelighet
Use: No. Of interactions	Bruk: <ul style="list-style-type: none"> • Hvor ofte
User satisfaction: Interaction needs	Brukertilfredshet: <ul style="list-style-type: none"> • Lovpålagte oppgaver • Praktiske oppgaver
Net Benefits: Cost Time Communication Avoid personal interaction Control Convenience Personalisation Ease of information retrieval Trust Well-informedness Participate in decision-making	Samlede effekter: <ul style="list-style-type: none"> • Sparte kostnader • Spart arbeidstid • Bedre kommunikasjon • Unngå unødvendig interaksjon m/personell • Bedre kontroll • Personlig tilpasning av systemet • Enkel innhenting av informasjon • Tillit • Godt informert • Mer inkludert i beslutninger • Beslutningsstøtte

Vedlegg 2: Intervjuspørsmål

Intervjuspørsmål

Generelt

1. Når er du født?
2. Hva er din arbeidstittel?
3. Jobber du fulltid eller deltid?
4. Hvor lenge har du jobbet i denne stillingen?
5. Bruker du PC privat, eller kun i arbeidssammenheng?
6. Har du fått opplæring i Visma Profil eller liknende fagsystem?
6. b. Eventuelt hvordan ble denne opplæringen organisert?

7. Kan du fortelle litt om hvordan du bruker systemet på en vanlig arbeidsdag?

(Oppfølgingsspørsmål ved behov)

- *Hvor ofte?*
- *Distraksjoner? (Får du sitte i fred?)*
- *Workarounds? (Løser du arbeidsoppgavene i Profil på den tiltenkte måten, eller løser du oppgaven på en alternativ måte?)*
- *Lovpålagte oppgaver*
- *Praktiske oppgaver*
- *Kan du utdype/gi eksempler på noe som er bra eller dårlig?*
- *I forhold til samhandling (utveksling av info...)*

8. Er du fornøyd med kvaliteten på fagsystemet slik det er i dag?

(Oppfølgingsspørsmål ved behov)

- *Hvorfor/hvorfor ikke? Gi eksempler...*
- *Er det enkelt å bruke?*
- *Respons fra systemet (fra du klikker til informasjon vises på skjermen)*
- *Brukervennlighet (f.eks antall "klikk" en må bruke før en er inne i et dokument)*
- *Hva kunne blitt gjort bedre?*
- *Flaskehals/bremseklosser? (Opplever du noen?)*

9. Hvordan opplever du kvaliteten på informasjonen du finner i fagsystemet?

(Oppfølgingsspørsmål ved behov)

- *Er det lett å finne informasjonen du trenger?*
- *Presentasjonen av informasjonen*
- *Komplett informasjon*
- *Nøyaktig informasjon*
- *Pålitelig informasjon (Stoler du på informasjonen du mottar?)*
- *Relevant informasjon*
- *Aktuell informasjon til riktig tid*
- *Personligjøre informasjon (tilpasse informasjon til arbeidssituasjon i fagsystemet)*

- Noe du savner, noe du har bruk for i daglig arbeid som ikke finnes i systemet
- I forhold til samhandling (I forhold til utveksling av informasjon til andre instanser)
- Kan du utdype/gi eksempler på noe som er bra eller dårlig?

10. Hvordan opplever du servicen til IT-personell/support?

(Oppfølgingsspørsmål ved behov)

- Teknisk kompetanse til IT-personell
- Respons fra IT-personell
- Empati fra IT-personell (Forståelse i forhold til din situasjon)
- Påliteligheten til IT-personell (responderer når du ringer)
- I forhold til det interkommunale samarbeidet (Påvirker det på noen måte)
- kan du utdype/gi eksempler på noe som er bra eller dårlig?

11. Kan du gi noen eksempler på fordeler du opplever at fagsystemet har gitt?

(Oppfølgingsspørsmål ved behov)

- Spart arbeidstid. Mer tid til andre oppgaver (pleie og omsorg av pasienter, andre arbeidsoppgaver osv)
- Bedre/mer praktisk kommunikasjon (Systemet gjør det lettere å formidle beskjeder/informasjon osv.)
- Unngå unødvendig personlig interaksjon med helsepersonell/leger osv. (Trenger ikke møte folk personlig, siden informasjon er lettere tilgjengelig)
- Bedre kontroll (Bedre kontroll og oversikt over dokumenter, journaler, informasjon)
- Mer praktisk enn det tidligere systemet?
- Enkel innhenting av informasjon
- Tillit til at systemet og arbeidsprosessene er fornuftige
- Bedre informasjonsflyt
- Mer inkludert i beslutninger enn tidligere
- Bli informert om viktige hendelser
- Beslutningsstøtte/lettere å ta beslutninger
- Tilpasning av arbeidsprosesser
- I forhold til samhandling (bl.a. kostnader)
- Samarbeid på tvers av kommunene som skaper felleskap og spisset kompetanse.
- Felles rutiner kan utarbeides i felleskap; kvalitetssikring.
- Bedre meldingsutveksling
- Enklere å oppfylle pålagte krav
- Fører til økt/mer samarbeid enn tidligere

- Eventuelle ulemper?

Annet

- Er det noe annet som vi ikke har snakket om i løpet av intervjuet som ikke er nevnt som du synes er viktig (å ha med)?