

Sigmund Aalbu, Espen Hetty Carlsen,
Jannicke Knutsen

IKT støtte for samhandlende helsetjenesteytere

Samhandlingsreformen startet i 2012, og vil være innført i løpet av 2016, nye lover og forskrifter har trådd i kraft, en rekke faglige og økonomiske virkemidler er igangsatt, og pasienter overføres raskere tilbake til sine hjemkommuner – men hvordan er IKT hverdagen tilrettelagt for de samhandlende helsearbeiderne, egentlig?

Masteroppgave i helseinformatikk

Trondheim, desember 2013



IKT støtte for samhandlende helsetjenesteytere

Samhandlingsreformen startet i 2012, og vil være innført i løpet av 2016, nye lover og forskrifter har trådd i kraft, en rekke faglige og økonomiske virkemidler er igangsatt, og pasienter overføres raskere tilbake til sine hjemkommuner – men hvordan er IKT hverdagen tilrettelagt for de samhandlende helsearbeiderne, egentlig?

Sigmund Aalbu

Espen Hetty Carlsen

Jannicke Knutsen

Master i helseinformatikk

Innlevert: Desember 2013

Hovedveileder: Anders Grimsmo

Medveileder: Pieter Toussaint

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap og Det medisinske fakultet

Forord

Vi er tre studenter som med dette forordet og innlevering av masteroppgaven avslutter vårt studie ved NTNU, og vi er svært takknemlige for å fått anledning til å bli introdusert til den rike kunnskapen og kulturen ved NTNU, NSEP, St. Olavs Hospital, og Fosen Helse IKS. Masteroppgaven er den siste etappen i NTNUs erfaringsbaserte masterprogram i Helseinformatikk, og vi opplever at vi gjennom studiet og masteroppgaven har lært umåtelig mye.

På studiets hjemmesider er det definert at: Helseinformatikk = IKT for bedre helse og helsetjeneste. Motivasjonen for å starte på studiet var nettopp å øke egen kunnskap om, og kunne bidra til, å bedre IKT for helse og helsetjenesten.

Studiet har definerte læringsmål som uttaler at en etter endt utdanning skal ha utviklet kunnskaper, ferdigheter og generell kompetanse, og leser vi igjennom læringsmålene på ny kan vi krysse av for å ha oppnådd alle uttalte mål. I studiets siste fase, masteroppgaven, føler vi oss nå som helseinformatikere, godt rustet til tverrfaglig samarbeid med helsetjenesteutøvere og teknologer – noe som er helt i tråd med de mål som er satt for masterprogrammet.

Vi er tre studenter med informatikkbakgrunn, som gjennom dette studiet har tilegnet oss mye ny kunnskap samtidig som vi i løpet av studieårene har fått en «ny måte å tenke på».

Vi har fått:

- bedre forståelse av helsetjenesten.
- et nytt vokabular ved at vi nå kan snakke med helsearbeidere og klinikere på en helt annen måte, vi «forstår hva de snakker om».
- kunnskap til å se etter IKT løsninger på en annen måte; brukeren er i fokus, parallelt med at informasjonen skal være til nytte for pasient under behandling.

I tillegg har vi fått mye kunnskap fra hverandre, noe som forhåpentligvis har påvirket oppgaven på en positiv måte.

Vi har forsket på samhandling, og fått god kjennskap til hvordan samhandling fungerer i praksis, både i forhold til oppgavens tematikk og i forhold til å samhandle som gruppe. Vi har hatt mange fruktbare diskusjoner, der vi har belyst problemstillinger fra flere perspektiver, for så å komme fram til det vi i fellesskap mener er de beste løsningene.

Vi ønsker å rette en stor takk til Fosen Helse IKS for deres entusiasme, gode samarbeid og bistand i arbeidet med oppgaven. Vi ble tatt imot med tålmodighet og interesse av alle aktørene vi var i kontakt med, både på Brekstad og på St. Olavs Hospital. I tillegg har daglig leder på Fosen Helse IKS, Berit G. Wiklund, vært til stor hjelp for oss både før og etter studiebesøkene våre på Brekstad.

Videre vil vi takke våre veiledere på NTNU, Anders Grimsmo og Pieter Toussaint, som gjennom sin dype og relevante erfaring innenfor både helse, informatikk og academia har kommet med uvurderlige innspill gjennom hele prosessen.

1 Sammendrag

Samhandlingsreformen startet offisielt 1. januar 2012 med to nye lover, og en rekke økonomiske og faglige virkemidler. Fosen Helse IKS ble etablert som distriktmedisinsk senter i 2006, og har i mange år vært en aktiv samhandlingsaktør mellom tjenesteyterne i helsesektoren. Med Fosen Helse IKS som utgangspunkt, kartlegger vi i denne masteroppgaven dagens bruk av, og tilgang til, IKT støtte. Vi analyserer hvordan gap mellom dagens tilgjengelige IKT støtte og helseaktørenes behov kan lukkes for pasientforløp som omfatter flere samhandlende tjenesteytere. Analysen baserer seg på rammebetingelser gitt av gjeldene lovverk, forskrifter, politisk styring, og nasjonale initiativer som kjernejournal, e-resept, pasientjournal på nett, Én innbygger - én journal, Norsk Helsenet m.fl.

Vi har skrevet en pasienthistorie som et utgangspunkt for å utrede forskningsspørsmålene. Den fiktive pasienthistorien baserer seg på et reelt pasientforløp, og handler om en pasient som får hoftebrudd, og som opplever et nytt problem i løpet av rehabiliteringen.

Pasienthistorien gir et godt innblikk i samhandlingen mellom helseaktørene ved og rundt Fosen Helse IKS.

Dybdeintervjuer, uformelle samtaler, og åpen observasjon i helseaktørenes arbeidsmiljø har gitt oss unik kunnskap og godt innblikk i arbeidsprosessene og -situasjonene «våre» helseaktører er en del av, slik at dagens støtte for samhandling, omveier og IKT behov kunne kartlegges.

Våre funn viser at IKT hverdagen for de samhandlende helseaktørene har mangler i form av at omveier må tas for å skaffe seg den informasjon det er behov for. Samhandling kan styrkes gjennom å tilby mer prosess-støttende IKT systemer. I tråd med samhandlingsreformens «mantra» rett behandling på rett sted til rett tid, er det behov for støttesystemer som gir rett informasjon til rett sted på rett tid.

Eksisterende systemer støtter ikke dagens arbeidsprosesser, og det bør stilles krav til at framtidige løsninger ivaretar samhandlingsbehovet, ikke bare innenfor sitt primære funksjonsområde, men også bidrar med informasjonsdeling på tvers av virksomheter.

Pågående nasjonale initiativer vil til dels bidra med økende grad IKT støtte, likevel er det betydelige mangler som ikke blir ivarettatt. Kunnskapen har gitt oss mulighet til å identifisere seks initiativer som vi mener vil yte et målrettet bidrag.

Nasjonal kjernejournal er startet opp høsten 2013, i samme tidsrom som masteroppgaven er i sin siste fase. Med den vil det gradvis bli mer informasjon tilgjengelig i IKT løsninger.

Våre funn avdekker at behovet for oppdatert medisinliste er viktig for mange som jobber i helsesektoren. Tilgang til oppdatert medisinliste er i tråd med samhandlingsreformen, og vil gi høy verdi både for pasient og behandlere. Det finnes per i dag ingen elektronisk løsning for oppdatert medisinliste.

Masteroppgaven vår kan forhåpentligvis være et lite bidrag på veien til en bedre hverdag for helsearbeidere og pasienter.

Abstract

ICT support for collaborative caregivers

The new healthcare sector reform, The Coordination Health Reform, started in 2012 and will be implemented by 2016, new laws and regulations have come into effect, a number of technical and economic measures are initiated, and patients are returning earlier to their home communities – but how is ICT really adapted to the Coordination Health Reform?

Fosen Helse IKS has for many years been an active collaborative part between the service providers in the healthcare sector. With Fosen Health IKS as the basis, this thesis maps the current use of, and access to, ICT support. We analyze how the gaps between the current available ICT support and healthcare professionals' requirements can be met for patient care which includes several cooperating health service providers.

We have written a patient story in order to investigate our research questions. This patient story is based on real patient pathways, and it is about a patient who is exposed to hip fractures, and experiencing a new medical problem during rehabilitation.

The patient story provides a good insight into the collaboration between healthcare professionals within and in connection with Fosen Health IKS, where the collaboration chain includes both primary and specialist healthcare services.

Carrying out in-depth interviews, informal conversations, and open observation in healthcare professionals working environment have given us unique knowledge and insight into the work processes and situations that healthcare providers are a part of, enabling us to determine their current support for collaboration, workarounds and ICT needs.

Our findings shows that ICT support has limitations for the cooperating healthcare professionals, causing workarounds being taken to gather the information needed. Collaboration can be enhanced by providing more process-supporting ICT systems. There is need for ICT systems that provide the right information at the right place at the right time. Existing systems do not support the current work processes, and we believe it should be a requirement that future ICT solutions support information exchange between the collaborative parts, in addition to support their prime functionality.

Ongoing national initiatives will partly contribute to improve ICT support, yet there are significant areas that are not addressed. This knowledge has enabled us to identify six different initiatives that may contribute to further improvements supporting healthcare providers in their daily tasks. Our findings reveal important need for reliable updated medication list Access to reliable updated medicine list is consistent with The Coordination Health Reform, and will provide high value to both patients and clinicians. Currently, there are no coordinated electronic solution for updated medication list.

Hopefully our master thesis can make a small contribution to a better working day for healthcare professionals and patients.

Innhold

Forord	3
1 Sammenheng	5
Abstract.....	6
Del I – Innledning	13
2 Innledning	15
2.1 Problemstilling	16
2.2 Avgrensning av oppgaven.....	17
2.3 Arbeidsmetodikk	17
2.4 Definisjoner	18
2.5 Veiledning til leseren.....	21
3 Fosen Helse IKS	23
3.1 Kliniske tjenester ved Fosen Helse IKS.....	25
3.2 Medarbeidere og samarbeidskultur	26
3.3 Journalføring og noen relevante IKT systemer	28
3.4 Pasienterfaringer.....	29
3.5 Fosen Helse IKS som nasjonal helseaktør.....	29
Del II – Forskningsmetode og teori.....	31
4 Forskningsmetoder.....	33
4.1 Dybdeintervjuer.....	34
4.1.1 Intervjuguide	34
4.1.2 Gjennomføring av dybdeintervjuer	35
4.1.3 Transkribering.....	36
4.2 Studie av arbeidsprosesser.....	37
4.3 Analyse	37
4.3.1 Stegvis-deduktiv induktiv metode – SDI	37
4.3.2 Koding	38
4.3.3 Kategorisering.....	38
4.3.4 Konsept	39
4.4 Etikk og personvern i forskningen	40
4.4.1 Konfidensialitet	42
5 Nasjonale føringer	43
5.1 Samhandlingsreformen	43
5.1.1 Helsefaglige behov for journalinformasjon i et lokalmedisinsk senter	44

5.2	Forskrift om virksomhetsovergrepene pasientjournal i formaliserte arbeidsfellesskap	47
5.2.1	Personvern	47
5.2.2	Overholdelse av taushetsplikt	48
5.2.3	Helseinformasjonssikkerhetsforskriften	48
5.2.4	Ansvarsforhold ved pasientjournalssystem og journalføring.....	49
5.3	Nasjonale IKT initiativer	50
5.3.1	Norsk Helsenet	51
5.3.2	Samspill 2.0	51
5.3.3	Nasjonalt meldingsløft	53
5.3.4	Elektroniske resepter	54
5.3.5	Nasjonal kjernejournal	55
5.3.6	Pasientjournal på nett	56
5.3.7	Informasjonssikkerhet.....	56
5.3.8	Standardisering.....	56
5.4	Regionale føringer	58
5.4.1	Regionale tiltak i Helse Midt-Norge.....	58
5.4.2	STYRK video	59
6	IKT i helsesektoren.....	61
6.1	Kommunehelsetjeneste og IKT	61
6.2	Omveier	63
6.3	Implementering og evaluering av IKT systemer for helse	66
6.4	Kravspesifisering – Requirement Engineering.....	68
7	Ivaretagelse av kvalitet	73
7.1	Pålitelighet	73
7.2	Gyldighet.....	73
7.3	Generaliserbarhet	74
7.4	Transparens.....	75
7.5	Refleksivitet	75
Del III	– Pasienthistorien.....	77
8	Pasienthistorien – Karis uhell	79
Del IV	– Funn – Analyse.....	85
9	Helseaktørens samhandlingshverdag.....	87
9.1	Legevakt	89
9.2	Fosen Helse – avdeling for øyeblikkelig hjelp.....	90
9.3	Fosen Helse – Diagnostisering	91
9.4	St. Olavs Hospital – Behandling av hoftebrudd, diagnostisering av osteoporose...91	

9.5	Fosen Helse – Rehabilitering	93
9.6	Kommune – Hjemmetjeneste	94
9.7	Del 2 – Besøk fra hjemmetjenesten	95
9.8	Legevakt	96
9.9	St. Olavs Hospital – Behandling	97
9.10	Fosen Helse – Rehabilitering	98
9.11	Del 3 – Fosen Helse: Sykehjem	99
9.12	Kommune – Hjem	100
9.13	Kommune – Fastlege	101
10	Dagens støtteverktøy for samhandling	103
11	Identifiserte mangler i dagens tilgjengelige IKT støtte	107
11.1	Pasientforløp og samhandling	110
11.2	Teknologi	110
11.3	Elektronisk informasjonsutveksling	111
11.4	Klinisk pasientinformasjon	112
12	Omveier for å kompensere manglende IKT behov	113
13	Nasjonale IKT initiativer	117
Del V – Drøfting – Diskusjon – Konklusjon		121
14	Innspill til initiativer	123
14.1	Initiativ 1: Organisering og rammevilkår	123
14.2	Initiativ 2: FOU prosjekt for en velfungerende IKT løsning	124
14.3	Initiativ 3: Forankring og involvering i kommunene	124
14.4	Initiativ 4: Informasjonsdeling	125
14.5	Initiativ 5: Nasjonal tjeneste for autorisasjon og tilgangskontroll	126
14.6	Initiativ 6: Kompetanseheving	126
15	Konklusjon	127
15.1	Forslag til videre arbeid	129
Del VI – Referanser og vedlegg		131
16	Kilder og referanser	133
17	Nybrotstabelen	139
18	Vedlegg	151
18.1	Intervjurnal	151
18.2	Mer om Fosen Helse IKS	152
18.2.1	Regulering av samarbeidet i Fosen Helse IKS	152
18.2.2	Videreutvikling av organisasjonen	152

18.3	Prosjektbeskrivelse STYRK Video - Videokonferanse for en tryggere pasient....	153
18.3.1	Prosjektgruppas sammensetning.....	153
18.3.2	Progresjon	153
18.3.3	Anvendelsesområder	154
18.3.4	Mulig videreføring:	154
18.3.5	Arbeidsprosesser/rutiner.....	154
18.3.6	Brukervennlighet og stabilitet.....	155
18.3.7	Utfordringer.....	155

Figuroversikt

Figur 1 – Faksimile fra regjeringen.no 15.september 2013	15
Figur 2 – Fosen Helse IKS område for kliniske tjenester	23
Figur 3 – Noen suksesskriterier for Fosen Helse IKS	24
Figur 4 – Organisasjonskart for Fosen Helse IKS	25
Figur 5 – Kvantitativ vs. kvalitativ metode	33
Figur 6 – SDI modellen.....	38
Figur 7 – Samhandlingskvadrantene tilpasset vår problemstilling	39
Figur 8 – REK godkjenning eller ei?	40
Figur 9 – Faktaboks om REK.....	40
Figur 10 – Fremleggingsvurdering hos REK	41
Figur 11 – Faktaboks om NSD	41
Figur 12 – Samhandlingskjeden, uplanlagte henvendelser	45
Figur 13 – Brudd i verdikjeden i helsetjenesten	46
Figur 14 – Sykehistorien presentert som flere forløp	46
Figur 15 – Slik virker e-resept.....	54
Figur 16 – Funksjonelt målbilde for Nasjonal kjernejournal	55
Figur 17 – Utdrag av Helse Midt-Norges IKT-strategi	58
Figur 18 – Faktaboks STYRK video.....	59
Figur 19 – Definisjon på Requirements Engineering	69
Figur 20 – Rammeverk for den smidige metoden Scrum, oppsummert på 30 sekunder	70
Figur 21 – Agile Manifesto's 12 prinsipper	70
Figur 22 – Lårhalsbrudd, innklit og uten feilstilling	80
Figur 23 – Hovedforløp for Fast-track hoftebrudd ved St. Olavs Hospital	81
Figur 24 – Nybrottstabellen	87
Figur 25 – Dagens støtteverktøy for samhandling	103
Figur 26 – Dagens støtteverktøy og samhandlingskvadranten	104
Figur 27 – Dagens verktøy for IKT støtte	106
Figur 28 – Identifiserte IKT behov.....	107
Figur 29 – Identifiserte IKT behov kategorisert	108
Figur 30 – Fordeling mellom kategoriserte IKT behov	109
Figur 31 – Omveier for å dekke manglende IKT behov	113
Figur 32 – Grafisk framstilling av omveier.....	114
Figur 33 – Fordeling mellom kategoriserte omveier	115
Figur 34 – Nasjonale IKT initiativer	117
Figur 35 – Fordeling mellom kategoriserte nasjonale IKT initiativer	119

Tabelloversikt

Tabell 1 – Definisjoner.....	20
Tabell 2 – Rollefordeling informanter	36
Tabell 3 – Bruk av ulike verktøytyper som funksjon av sted og tid for samhandling	105
Tabell 4 – Kodesett og tilhørende plassering i samhandlingskvadranten	105
Tabell 5 – IKT behov og nasjonale IKT initiativer	118

Del I – Innledning

Innledning, bakgrunn,
problemstilling

BEHOV pålitelighet **MANGLER** samhandling **OMVEIER**
studiebesøk verktøy IKTinitiativer intervju nettbrett
MEDISINLISTE videokonferanse brukervennlighet video
notater memorere koordinering telefonsamtaler
passord



2 Innledning

Samhandlingsreformen startet offisielt 1. januar 2012 med to nye lover, og en rekke økonomiske og faglige virkemidler. Målet med samhandlingsreformen er å forebygge mer, behandle tidligere og samhandle bedre[1]. Teknologi skal legge til rett for at all nødvendig informasjon er tilgjengelig ved behov der hvor pasienten befinner seg for å ivareta sømløse pasientforløp [2, kap14].

Det er en forventning til å utnytte IKT i helsesektoren, men helsesektoren er kompleks, noe som gjør det utfordrende og tidkrevende å innføre nye IKT systemer. Den teknologiske utviklingen skjer raskt, og raskere enn helsesektoren evner å ta teknologi i bruk.

- Brukere har behov for enkel og sikker tilgang til riktig informasjon hvor og når de måtte ønske, det være seg i stasjonære eller mobile situasjoner både i og utenfor arbeids- tid og -sted; Rett informasjon tilgjengelig på rett sted til rett tid.
- Helseaktører søker etter IKT systemer som kan bidra til å forbedre samhandling, kvalitet, effektivitet og produktivitet i virksomheten.
- Fagmiljøer drives av å utvikle tjenestene gjennom økt kompetanse, kommunikasjon og samhandling.

Fosen Helse IKS ble etablert i 2006, og har i mange år vært en aktiv samhandlingsaktør mellom tjenesteyterne i helsesektoren. Med sin fokus på utvikling og fleksible former for koordinering mellom helsetjenesteytere, har Fosen Helse IKS vært en retningsgivende aktør for samhandlingsreformen. Dermed er Fosen Helse IKS et interessant sted å hente ut erfaring, og for å utøve forskning. Fosen Helse IKS er eksempel på et formalisert arbeidsfellesskap, og med utgangspunkt i Forskrift om virksomhetsovergrepene pasientjournal i formaliserte arbeidsfellesskap¹[3], ble det i en forstudie til masteroppgaven identifisert:

- viktige premisser for å lykkes med en fremtidsrettet løsning for føring av elektronisk pasientjournal i et lokalmedisinsk senter
- gap mellom lokale behov, tilgjengelige IKT systemer, intensjoner i lovverk, og bruk av nasjonale initiativer både i forhold til IKT arkitektur og IKT tjenester



Figur 1 – Faksimile fra regjeringen.no 15.september 2013²

I en forstudie [4] ble det identifisert at pasientjournalløsningene som benyttes ved Fosen Helse IKS ikke dekker fullt ut de helsefaglige behovene i et helhetlig pasientforløp. Forstudiet

¹ Forskrift om virksomhetsovergrepene pasientjournal i formaliserte arbeidsfellesskap ble vedtatt 9. november 2012.

² Faksimilen er hentet fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/kampanjer/samhandling.html?id=650113>

identifiserer også at en mulig fremtidig løsning bør dekke både eksisterende funksjonalitet, og nye behov som skaper merverdi i forhold til dagens løsninger.

Målsetningen med informasjonsinnhenting i forstudiet, var å avdekke om eksisterende lovverk og nasjonal IKT-arkitektur ga åpning for å designe og bygge IKT-systemer som gir bedre støtte i pasientbehandlingen.

Med Fosen Helse IKS som utgangspunkt kartlegger vi i denne masteroppgaven dagens bruk av, og tilgang til, IKT støtte. Vi analyserer hvordan gap mellom dagens tilgjengelige IKT støtte og helseaktørenes behov kan lukkes for pasientforløp som omfatter flere samhandlende tjenesteytere i primær- og spesialisthelsetjenesten. Analysen baserer seg på rammebetingelser gitt av gjeldene lovverk, forskrifter, politisk styring, Nasjonal IKT sin arkitekturstrategi, og nasjonale initiativer som kjernejournal, e-resept, pasientjournal på nett, én innbygger én journal, Norsk Helsenet m.fl.

Vi har skrevet en pasienthistorie som et utgangspunkt for å utrede forskningsspørsmålene. Et typisk pasientforløp, der samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten i og rundt Fosen Helse IKS inngår, danner grunnlag for historien. Den fiktive pasienthistorien baserer seg på et reelt pasientforløp, og handler om en pasient som får hoftebrudd, og som opplever et nytt problem i løpet av rehabiliteringen.

For å kartlegge dagens situasjon rundt samhandling er det gjort dybdeintervjuer av helseaktører i samhandlingskjeden rundt Fosen Helse IKS, både når det gjelder arbeidsprosesser og bruk av IKT støtteverktøy.

Målsetningen med masteroppgaven er å gi anbefalinger til veien videre med å forbedre IKT i samhandlingsøyemed, gitt de ovennevnte rammebetingelsene, samt de utfordringer som vår forskning har avdekt – slik at mer av helseaktørenes tid kan brukes til pasientkontakt og behandling.

2.1 Problemstilling

Med utgangspunkt i pasientforløpet beskrevet i pasienthistorien undersøker denne masteroppgaven følgende forskningsspørsmål:

Forskningsspørsmål 1:

Er det mangler i dagens tilgjengelige IKT støtte i forhold til helseaktørenes behov?

Forskningsspørsmål 2:

Tar helseaktørene omveier for å kompensere for manglende IKT støtte?

Forskningsspørsmål 3

Hvilke nasjonale initiativer kan benyttes til å løse manglende IKT støtte i samhandlingskjeden?

2.2 Avgrensning av oppgaven

Oppgaven er avgrenset til å omfatte samhandling mellom tjenesteyterne i primær- og spesialisthelsetjenesten, som betyr at oppgaven ikke undersøker spesifikt samhandling innad i spesialisthelsetjenesten eller innad i primærhelsetjenesten.

Oppgaven er avgrenset til å omfatte samhandlingskjeden ved og rundt Fosen Helse IKS. Oppgaven er avgrenset til å omfatte to eksempler på standardiserte pasientforløp i Helse Midt-Norge, lårhalsbrudd og blodpropp. I vår pasienthistorie oppstår blodpropp i etterkant av lårhalsbruddet.

2.3 Arbeidsmetodikk

I arbeidet med masteroppgaven er det benyttet kvalitative empiriske metoder med dokumentanalyse, observasjoner og intervjuer av aktører.

Vi har arbeidet systematisk med utforming av problemstilling, utvalg og gjennomgang av aktuell teori og litteratur for forskningen, etterfulgt av kvalitativ forskning i form av intervjuer og analyse av disse.

Vi har besøkt Fosen Helse IKS, og flere av deres samhandlingspartnere. Ved studiebesøk brukte vi innledningsvis tiden til uformelle samtaler med flere helsearbeidere. Samtalene ga oss grunnlag til å utarbeide og ferdigstille intervjuguiden (kapittel 18.1, side 151), samt identifisere viktige nøkkelroller i samhandlingskjeden. I alt 11 personer er intervjuet. Nøkkelinformantene er strategisk utvalgt slik at alle aktører og roller i Helse Midt-Norges samhandlingskjede rundt pasientforløpene vi analyserer er representert.

Forskningsmaterialet er bearbeidet systematisk, og vi har benyttet kvalitative empiriske metoder med dokumentanalyse, observasjoner og intervjuer av aktører.

Underveis i skrivingen har vi delt ulike kapitler mellom oss, for så å gjennomgå oppgavens innhold i fellesskap. Statusoppdateringer og diskusjoner har foregått via Skype, telefon og e-post, i tillegg til at vi har hatt flere samlinger. Alle har lest hverandres deler, slik at vi har en helhetlig og komplett forståelse av oppgavens omfang og innhold.

Deler av empiri og teori fra prosjektoppgavene vi leverte i faget MDV6112 i desember 2012 er inkludert i empiri delen, der det var relevant for å danne bakgrunn for masteroppgaven.

2.4 Definisjoner

Begrep/betegnelse	Definisjon	Ref.
Anamnese	Anamneseopptak består i å kartlegge problemer og ressurser, og sammen med familien å skape en historie som gir symptomene mening.	[84]
AOES	Avdeling for øyeblikkelig hjelp, etterbehandling, og spesialistrehabilitering	[71]
CAVE	Begrepet CAVE brukes om kjent overfølsomhet eller absolutt kontraindisert behandling. Begrepet kan for eksempel brukes om de legemidler, næringsmidler, hjelpestoffer/næringsstoffer i legemidler og næringsmidler som skal unngås, det vil si ikke brukes av en aktuell pasient. Behovet for å inkludere kritisk informasjon er tydelig knyttet til formålet med kjernejournal. Hva som er kritisk informasjon om en enkeltpasient vil variere med tilstandenes alvorlighetsgrad og forhold knyttet til den enkelte pasient.	[11]
Datastøttet samarbeid	Med datastøttet samarbeid menes situasjoner hvor brukeren av datamaskiner understøtter samarbeid mellom personer eller innenfor grupper (Administrasjonsdepartementet, 1994).	
DMS	Distriktsmedisinsk senter. Begrepet lokalmedisinsk senter brukes om kommunale helsetilbud der en eller flere kommuner samarbeider med spesialisthelsetjenesten om tjenester til pasienter før og etter, eller istedenfor innleggelse i sykehus. Noen steder kalles slike virksomheter distriktsmedisinske sentre.	[31]
e-melding	Standardisert og strukturert informasjon som brukes for å sende informasjon mellom IKT-systemer.	
Epikrise	En epikrise er en sammenfatning av journalopplysninger som sendes det helsepersonell som trenger opplysninger for å kunne gi pasienten nødvendig og forsvarlig oppfølging. Epikrisen er vanligvis knyttet til én innleggelse i en avdeling, men er også gjeldende for poliklinisk behandling og tjener som dokumentasjon på pasientbehandlingen. Skriftlig oppsummering av en sykdomsstatus, årsak, utvikling, behandling og plan for videre behandling fremstilt etter et nærmere spesifisert sykehusopphold eller konsultasjonstilfelle.	[26]
EPJ	Elektronisk pasientjournal. En elektronisk ført samling eller sammenstilling av nedtegnede/registrerte opplysninger om en pasient i forbindelse med helsehjelp. Pasient journalen skal inneholde relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen, samt de opplysninger som er nødvendige for å oppfylle meldeplikt eller opplysningsplikt fastsatt i lov eller i medhold av lov. Det skal normalt kun føres en pasientjournal for hver pasient innenfor en virksomhet. Denne skal benyttes av alle kategorier helsepersonell som yter pasienten helsehjelp. Forskjellige virksomheter kan ikke benytte felles pasientjournaler. Det er viktig å være oppmerksom på at pasientjournalen, og dermed også EPJ, er et logisk begrep. Den samling av opplysninger som utgjør en pasients EPJ f.eks. på et sykehus trenger ikke nødvendigvis å være håndteret av et og samme EPJ-system.	[26]
e-resept	En e-resept er en resept som rekvirenten sender elektronisk. Mer om e-resept kan lese i kapittel 5.3.4, side 54.	[25]
Guideline	Retningslinje, en konsensus, og er en standard alle brukere bør følge	
Henvisning	Formell forespørsel om at en annen helsefaglig instans skal utrede eller behandle pasientens helseproblem.	[27]
Instruks	En beskrivelse i en noe detaljert form av de oppgaver, fullmakter, ansvar, meldeplikt og tjenestevei den enkelte ansatte har	
Instruksjon til innringer	Veiledning gitt til innringer i henhold til Norsk indeks for medisinsk nødhjelp. Medisinsk telefoninstruksjon: Instruksjon som gis til innringer, med hensikt å få denne til å utføre livreddende basal	[28]

	førstehjelp. Medisinsk telefonrådgivning: råd som gis til innringer, med hensikt å få denne til å iverksette tiltak på stedet for å hindre ytterligere forverring av tilstand/situasjon, for å lindre angst og smerte, eller for egenomsorg.	
Interaksjon	Medikamentell interaksjon; endret virkning av legemiddel på grunn av et annet legemiddel.	[85]
Kommit	Program for IKT-samordning i kommunesektoren ble opprettet av kommunenes arbeidsgiverorganisasjon KS i mai 2012, og skal gå ut 2015. Kommit er et KS program. Programmet skal bidra til en samordning av IKT-utviklingen i offentlig sektor gjennom å styrke det interessenpolitiske arbeidet i KS og ved å gjennomføre utviklingsoppgaver på vegne av landets kommuner og fylkeskommuner.	[76]
Lab	Forkortelse for laboratorium. Et laboratorium er et arbeidsrom eller en bygning som blir brukt til å drive med vitenskapelig forskning, eksperimentering og måling under kontrollerte forhold. I medisinen: spesialisert enhet der man undersøker mennesker eller prøver ved hjelp av maskiner eller spesielt utstyr. I vår kontekst betyr dette typisk undersøkelser av for eksempel blodprøver for å avdekke unormale verdier.	[86]
Nasjonal IKT	Nasjonal IKT er spesialisthelsetjenestens hovedarena for samhandling innenfor informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Dette gjelder både samhandling innad i spesialisthelsetjenesten (mellom de ulike helseforetakene og de regionale helseforetakene), og samhandling med andre sentrale aktører som kommunehelsetjenesten, Helse- og omsorgsdepartementet, Helsedirektoratet og Norsk Helsenett.	[39]
Norsk indeks for medisinsk nødhjelp	Et veilednings- og støttesystem for personell i AMK-sentral og legevaktssentral, og i hovedsak et verktøy for fastsettelse av hastegrad, valg av respons, medisinsk rådgivning og instruksjon.	[28]
NUIT	Nasjonalt utvalg for IT-prioritering i helse- og omsorgssektoren. NUIT skal sikre koordinering og prioritering av nasjonale IT-tiltak i tillegg til forutsigbarhet for leverandørene med hensyn til IT-utvikling i helse- og omsorgssektoren. NUIT skal innledningsvis prioritere blant IT-tiltak knyttet til elektronisk meldingsutveksling og administrative registre. Overordnede føringer for prioriteringene er helsepolitiske mål, de til enhver tid gjeldende strategier og handlingsplaner for IT og e-helse i helse- og omsorgssektoren, og anbefalinger gitt av e-helsegruppen. (E-helsegruppen er etablert av Helse- og omsorgsdepartementet for å sikre overordnet samordning, koordinering og prioritering av IKT-tiltak i helse- og omsorgssektoren).	[40]
Omsorgsperiode	Et avgrenset tidsrom for kontakter/innleggelse ved helseinstitusjoner for utredninger og eventuelle behandling/pleie og/eller kontroll av en sykdomstilstand.	[27]
PACS	PACS står for "Picture Archive and Communication System" og er en betegnelse som brukes for digital røntgen. I et PACS-system blir røntgenbildene generert, lagret og distribuert digitalt, og all behov for film og fremkalling er borte. PACS er blitt en nødvendighet for å kunne behandle, lagre og distribuere den store datamengden som dagens moderne røntgenutstyr genererer.	[26]
PLO	Pleie og omsorgstjenesten	
Prosedyre	Ethvert kodet eller på annen måte klassifisert eller beskrevet tiltak overfor pasient.	[27]
Reinnleggelse	Ny innleggelse av pasient, vanligvis innen 31 dager etter utskrivning, som kan relateres til samme omsorgsperiode, samme institusjon og samme år som forrige opphold.	[27]
Rekvirere	Kreve at noe stilles til rådighet i arbeidet med et helseproblem.	[27]
Rekvisisjon	Dokument eller blankett det rekvireres på når det kreves at noe stilles	[27]

	til rådighet i arbeidet med et helseproblem.	
RIS	Røntgen informasjonssystem	
SDI	Stegvis-deduktiv induktiv metode er en skjematisk modell for kvalitativ forskning hvor grunnprinsippet er en induktiv utvikling fra empiri til konsepter eller teorier, med deduktive trinnvise tilbakekoblinger. Målet med metoden er konseptutvikling og kvalitetssikring.	[87]
Second opinion	Ny medisinsk-faglig vurdering av en problemstilling som tidligere har vært vurdert av annen medisinsk-faglig kompetanse.	[27]
Standardisert forløp / Behandlingslinje	Med en Behandlingslinje menes en normativ beskrivelse av et forventet pasientforløp for en definert diagnosegruppe, forankret i faglig evidens og koplet til effektiv ressursutnyttelse	[88]
Telefonkontakt	Kontakt med pasient eller annet helsefaglig personell via telefon i forbindelse med behandling/pleie av en pasient.	
Utskrivning	Administrativ rutine for registrering av avslutning på et sykehusopphold for en pasient. Utskrivingsdato for det siste avdelingsoppholdet registreres.	[27]

Tabell 1 – Definisjoner

2.5 Veiledning til leseren

Masteroppgaven er inndelt i seks deler, og har følgende struktur:

Forord og Sammendrag etterfølges av Del I, som er innledningsdelen av oppgaven.

- I kapittel 2 fins beskrivelse av formål og problemstilling, hvilke avgrensninger som er tatt, kort om vår arbeidsmetodikk, samt en liste over definisjoner.
- Kapittel 3 gir en introduksjon til Fosen Helse IKS' historikk og organisering.

Del II inneholder forskningsmetode og empiri, her omtales bakgrunnsstoff med henvisning til relevant litteratur

- Kapittel 4 omhandler forskningsmetoder som er benyttet, og hvordan forskningen ble gjennomført og analysert.
- Kapittel 5 oppsummerer nasjonale føringer som er relevante for vår forskning, og etterfølges av
- Kapittel 6 der relevant helseinformatikk er omtalt.
- I kapittel 7 omtaler vi forskningens kvalitet.

Del III inneholder kapittel 8 med pasienthistorien, som er grunnlag for vår kartlegging av dagens arbeidsprosesser og behovsanalyse.

Del IV inneholder funn og analyse

- Kapittel 9 presenterer funn i pasienthistorien; helseaktørens arbeidsform, dagens IKT støtte, informasjonsbehov, hvilke omveier som gjøres for å dekke informasjonsbehov, samt presenterer nasjonale initiativer som er ment å støtte samhandling.
- I kapittel 10, 11, 12 og 13 analyseres funnene.

Del V er den avsluttende delen med diskusjon og konklusjon.

- Kapittel 14 presenteres løsningsforslag (med prioritert liste) etterfulgt av
- Kapittel 15 som presenterer konklusjon og forslag til videre arbeid.

Del VI er oppgavens siste del og omhandler kilder og vedlegg

- Kapittel 16 inneholder kildehenvisninger og referanser, og
- I kapittel 17 er nybrottstabellen vår vedlagt.
- Kapittel 18 inneholder vedlegg med intervju, mer om organiseringen av Fosen Helse IKS, og prosjektbeskrivelse av regionalt samhandlingsinitiativ

3 Fosen Helse IKS

Informasjon i dette kapittelet er i all hovedsak hentet fra Fosen Helse IKS sin nettsider [71], samt inneholder informasjon vi har tilegnet oss gjennom intervjuene med helseaktører med tilknytning til Fosen Helse IKS. I tillegg har daglig leder på Fosen Helse IKS, Berit G. Wiklund, vært veldig behjelpelig med å komplettere og kvalitetssikre informasjon.

Området på Fosen var tidlig ute med å trekke kapasitet og kompetanse fra spesialisthelsetjenesten nærmere pasientene. Allerede i 1979 ble det etablert spesialistpoliklinikk for å ta seg av desentralisert behandling. Poliklinikken ble finansiert gjennom rikstrygdeverket ved overføring av transportkostnader til behandlingsrettet aktivitet.

I år 2000 var planlegging av nytt regionalsykehus i Trondheim, RIT 2000³, påbegynt, og sengekapasiteten skulle reduseres i det nye sykehuset. Det initierte et behov for desentralisering av tjenester. En prosjektgruppe ble etablert i 2002, hvor St. Olavs Hospital i Trondheim og Fosen-kommunene var medvirkende i prosesskartlegging, som til slutt resulterte i en enighet om hvilke medisinske tjenester som skulle legges til Fosen Helse IKS, og hvordan disse skulle organiseres.



Figur 2 – Fosen Helse IKS område for kliniske tjenester⁴

Alle parter så tidlig fordeler ved organisering i et Distriktmedisinsk Senter (DMS), men i prosessen var det behov for en part som kunne se helheten og balansere synspunkter fra

³ RIT 2000 hadde som oppgave å utvikle regionsykehuset i Trondheim til et fullverdig, effektivt og faglig sterkt sykehus. Dette innebar et sykehus basert på samarbeid i en helhetlig helsetjeneste, med medisinsk faglig kompetanse, pleie og omsorg konsentrert om pasienten. Mer informasjon finnes på <http://www.helsebygg.no/vedlegg/19971/it>.

⁴ Kartet er gjengitt med tillatelse fra Locus Public Safety AS.

spesialisthelsetjenesten og kommunene; Helse Midt-Norge RHF spilte en viktig rolle for å knytte partene og løsningene sammen. Helse Midt-Norge RHF, St. Olavs Hospital HF og Fosen-kommunene dannet sammen en styringsgruppe i prosjektet. Hovedprosjektet ble etablert 1. januar 2006. Sengeposten åpnet 15. mars 2006, og hovedprosjektet gikk over til permanent drift fra 1. januar 2008. Med virkning fra 1. januar 2013 endret Fosen DMS IKS navn på selskapet til Fosen Helse IKS. Navnet Fosen DMS består fortsatt, men er nå navnet og overbygging for de kliniske tjenester i selskapet. I denne masteroppgaven omtales Fosen Helse IKS også med navnet Fosen Helse.

Gjennom våre intervjuer med ledelsen ved Fosen Helse fikk vi vite at en viktig suksessfaktor for å få til det interkommunale samarbeidet var at det var lite prestisje ved organiseringen og ansvarsfordelingen av de kommunale tjenestene. Området på Fosen har lang erfaring med interkommunalt samarbeid innen bl.a. lønn, regnskap og kommunerevisjon. At plasseringen av de kliniske tjenestene i Fosen Helse IKS ble lagt til vertskommunen Ørland var et naturlig valg på grunn av eksisterende medisinfaglig kapasitet og kompetanse, samt mulighet til etablering. Sengeposten og Fosen Legevaktsenter er drevet etter vertskommunemodell, og Ørland kommune innehar vertskommuneansvaret. Styret for Fosen Helse IKS er satt sammen av representanter fra alle medlemskommunene. I styret for Fosen Helse IKS har også St. Olavs Hospital HF og Helse Midt-Norge RHF hver sin representant.

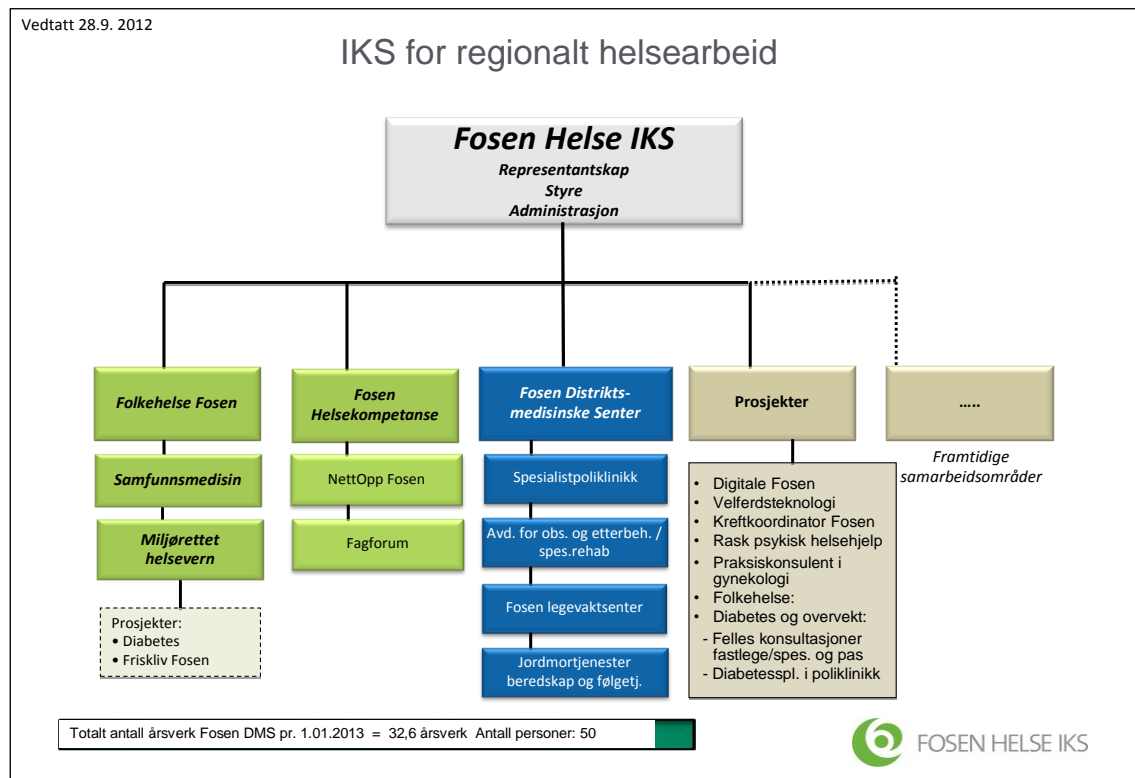
Fosen Helse IKS – noen suksesskriterier

- Håndplukket personale med riktig og viktig kompetanse.
- Smidige løsninger, kan ta imot pasienter fortløpende.
- God samhandling med spesialisthelsetjenesten, bl.a. virtuelle visitter og kompetanseoverføring.
- Poliklinikk med egen røntgentjeneste.
- Utvidet lab-tjeneste sammen med Ørland legesenter.
- Fokus på å ha gode systemer og rutiner for dokumentasjon da etterregistrering av informasjon antas å gi dårligere datakvalitet.
- Målsetning om å være like god som et lokalsykehus både ifht kompetanse og utstyr.
- Alle medisinske prosedyrer ligger i kvalitetssystem som er felles for alle involverte helsetjenesteytere.
- Fosen Helse IKS har dokumentert aktivitet fra dag én, noe som oppleves viktig for å utvikle tjenesten, samt for å bruke tallmaterialet i argumentasjon for å opprettholde og videreutvikle tjenestene. Godt tallmateriale gir troverdighet overfor eiere og samarbeidspartnere.

Figur 3 – Noen suksesskriterier for Fosen Helse IKS

Aktører ved Fosen Helse IKS presiserte allerede i prosjektoppgaven om «Etablering av virksomhetsovergrepene pasientjournal i formaliserte arbeidsfellesskap» [4] at Fosen Helse IKS ikke bare er et hus, men vel så mye et tilbud om medisinske tjenester, som utøves der det til enhver tid er et behov. De fortalte at arbeidet med etableringen av Fosen Helse IKS var av interesse for andre deler av helsesektoren, og gjennom intervjuer kom det frem at de har hatt besøk både fra Helsedirektorat og Helsedepartement, samt andre deler av både primær- og spesialisthelsetjenesten. Videre fortalte de at Fosen Helse IKS ble en bidragsyter til utforming av samhandlingsformen.

Organisasjonskartet i Figur 4 viser at Fosen Helse IKS leverer mange typer tjenester. Oppgaven omhandler tjenestene som leveres av Fosen Distriktsmedisinske Senter.



Figur 4 – Organisasjonskart for Fosen Helse IKS⁵

3.1 Kliniske tjenester ved Fosen Helse IKS

Fosen Helse IKS er inndelt i fire kliniske tjenesteområder:

- 1) Spesialistpoliklinikk
- 2) Avdeling for øyeblikkelig hjelp, etterbehandling, og spesialistrehabilitering (AOES)
- 3) Jordmortjenester, beredskap og følgetjenester
- 4) Fosen legevaktsenter

Av de fire ovennevnte tjenesteområdene er de tre første delvis underlagt spesialisthelsetjenesten, mens den fjerde er en interkommunal tjeneste. Tilbudet for øyeblikkelig hjelp er et kommunalt tilbud i avdeling øyeblikkelig hjelp, etterbehandling og spesialistrehabilitering. Øyeblikkelig hjelp plassene i avdelingen er kommunalt ansvar. Avdelingen har 13 sengeplasser.

⁵ Organisasjonskartet er hentet fra <http://www.fosen-helse.no/index.php/organisasjon.html>

Pasientgrunnlaget kommer fra ulike kilder. Henvisninger kommer fra:

- For Ø-hjelp: Fastleger, legevakt og kommuneleger i eierkommunene
- Medisinsk etterbehandling: Spesialisthelsetjenesten i de fire nærsykehusene Trondheim, Orkdal, Namsos, og Levanger
- Spesialistrehabilitering: her er det for tiden flest pasienter med hoftebrudd, som en del av Fast-track⁶ system i regi av ortopedisk klinikk, Traumatologisk seksjon ved St. Olavs Hospital HF. Det kommer også en del yngre multi-traumepasienter til avdelingen for spesialistrehabilitering. Pasientene som overføres til spesialist-rehabiliteringstilbudet kommer fra St. Olavs Hospital HF (Trondheim og Orkdal).

Dagtilbud er til alle pasientgrupper. I utgangspunktet er det ingen døgntilbud til barn, alle pasienter er 16 år eller eldre. Alle pasientgrupper stiller tilsynelatende samme krav til samhandling. Fosen Helse har ikke avdekket at de ulike pasientgruppene er spesielt ulike i forhold til behov for koordinering mellom de ulike helseaktørene. Mange pasienter i avdeling for øyeblikkelig hjelp, etterbehandling og spesialistrehabilitering har et sykdomsbilde med relativt stor kompleksitet ved innleggelse.

Ledelsen i Fosen Helse IKS fortalte at kompetansen de stiller til rådighet tidlig i pasient-behandlingen avlaster spesialisthelsetjenesten. Vi fikk videre opplyst at spesialisthelsetjenesten derfor gir stor grad av støtte gjennom ulik aktivitet innenfor regelmessig opplæring og konferanser på video, og samhandler aktivt med Fosen Helse IKS. Eksempel vi fikk på slik aktivitet er videokonferanse mellom spesialist og lege på Fosen Helse, både med og uten pasient til stede.

3.2 Medarbeidere og samarbeidskultur

Gjennom intervjuer beskrev flere av aktørene at de har et godt og trivelig arbeidsmiljø, og engasjerte og positive kolleger. Vårt inntrykk er at de engasjerte og positive medarbeiderne er en av de største suksessfaktorene i Fosen Helse IKS.

Ledelsen fortalt at kvalitet er et nøkkelord for de tjenester og tilbud som etableres i Fosen Helse IKS. Medarbeiderne er med på å bidra til at Fosen Helse IKS kan etablere flere tjenester, og nå nye mål. En av bærebjelkene i virksomheten er at de sørger for å ha riktig og viktig kompetanse for å nå sine kvalitetsmål. Det ble fremhevet at gjennom etablering av Fosen Helse IKS er det skapt interessante og utfordrende jobber, noe som bidrar til stabilitet i personalgruppen.

Flere aktører informerte om bruk av videokonferanse. Videokonferanse som et kommunikasjons- og opplæringsmedium, både mellom kommunene på Fosen og Fosen Helse IKS, og mellom St. Olavs Hospital i Trondheim og Fosen Helse IKS, har vært en viktig strategi for å utvikle samhandlingskultur og felles faglig plattform.

Daglig gjennomføres virtuelle visitter ved hjelp av videokonferanse. Den tette knytningen mot spesialisthelsetjenesten skaper også tillit i spesialisthelsetjenesten til det medisinske arbeidet som blir utført ved Fosen Helse IKS. Dette gjør at Fosen Helse blir anbefalt fra St. Olavs Hospital. Eksisterende videoløsning er en sentral løsning fra Norsk Helsenett. På vårt

⁶ Pasientforløp rundt Fast-track er nærmere beskrevet senere i dokumentet. Les mer om Fast-track i Pasienthistorien – Karis uhell, side 79.

spørsmål om utfordringer knyttet til videokonferanseløsningen fikk vi vite at den oppleves som teknisk robust. I tilfelle problemer oppstår kan dette delvis tilskrives manglende kompetanse hos brukerne, og delvis tilskrives problem med lokal infrastruktur og utstyr. En annen viktig støttespiller vi ble fortalt om er NettOpp Fosen⁷, Fosen-kommunenes nettbaserte kompetanseportal for egenlæring. Kompetanseheving via denne nettportalen er ikke bundet til en fysisk lokasjon og er tilgjengelig for alle helseaktører ved og rundt Fosen Helse.

I tillegg fikk vi vite at samarbeid med forsknings- og utviklingsmiljøer gir et løft for all organisasjons- og tjenesteutvikling samt dokumentasjon, og bidrar til at flere kan få nye faglige utfordringer og utvikle sin kompetanse. St. Olavs Hospital blir fremhevet som svært hjelpelig med assistanse og opplæring, både planlagt aktivitet, og i akutte tilfeller via videokonferanse.

For å videreutvikle ferdighetene gjennomføres det stor grad av hospitering, både til og fra St. Olavs Hospital i Trondheim. Dette ble fremhevet av flere av aktørene. Hospitering ved sykehuset er viktig for personellet som jobber med behandlingsoppgaver for å få kjennskap til oppdaterte behandlingsprinsipper og metoder. Ledelsen påpekte at tilbakemeldingene fra eksterne hospitanter er at medisinsk faglig kompetanse ved Fosen Helse IKS er vel så god som på et lokalsykehus.

Vi ble fortalt at det hver uke gjennomføres interkommunal opplæring innenfor akuttmedisin. For å drifte avdeling for øyeblikkelig hjelp, etterbehandling og spesialistrehabilitering er det nødvendig med akuttmedisinsk kompetanse og erfaring, både hos leger og sykepleiere. Drivere for denne opplæringen er ønske om økt lokal kompetanse, samt å bli bedre kjent. Involverte parter er ambulans- og luftambulanspersonell, leger og annet helsepersonell. Undervisningen sendes ved hjelp av videokonferanse til andre kommuner på Fosen. Avdeling for øyeblikkelig hjelp, etterbehandling og spesialistrehabilitering tilbyr også hospitering for kommunenes ansatte i sektoren.

Under intervjuene kom det frem at de veivalg som er gjort for utvikling av senteret er basert på erfaringer i løpet av prosessen så langt. Helse Midt-Norge RHF blir fremhevet som viktig for balansen mellom kommuner og spesialisthelsetjenesten samtidig som St. Olavs Hospital har vært, og er, en bra part i samarbeidet.

⁷ Les med om Kompetanseportalen NettOpp Fosen på deres hjemmesider, <http://helsekompetanse.no/nettoppfosen>.

3.3 Journalføring og noen relevante IKT systemer

Innenfor spesialisttjenesteområdene på Fosen Helse IKS er retningslinjene for journalføring de samme som for sykehusene. Det samme lovverket regulerer journalføringsaktiviteten i begge typer virksomhet.

Tilbake i 2006 var det tre ulike journalføringssystemer i bruk:

- Pleiepersonalet ved sykehjemmet på Fosen benyttet eget journalsystem.
- Legetjenesten og legevakt benyttet sitt kommunale journalsystem.
- Poliklinikken og AOS har hele tiden benyttet samme journalsystem som sykehuset.

Vi fikk vite at det tidlig oppstod et problem med tilgang til informasjon i epikriser, medisinlister etc. for brukere av EPJ systemene til primærhelsetjenesten. Poliklinikken opplevde naturlig nok ikke slike problemer da de hadde tilgang til oppdatert informasjon i spesialisthelsetjenestens EPJ system. Løsningen de valgte var å la andre enhetene koblet seg til spesialisthelsetjenestens EPJ system fordi «pasienten ikke var ferdig behandlet», noe som i praksis betyr at pasienten fremdeles er spesialisthelsetjenestens ansvar, og at journalføring skal foregå i deres EPJ system. Forslaget om å tillate journalføring i spesialisthelsetjenestens EPJ system for Fosen Helse møtte i utgangspunktet motstand i flere leire:

- Spesialisthelsetjenesten var bekymret for datakvalitet i sitt EPJ system.
- Datatilsynet hadde betenkinger vedrørende informasjonssikkerhet.

Ledelsen ved Fosen Helse IKS fortalte at de har fått tilbakemeldinger fra St. Olavs Hospital om at kvaliteten på journaldokumentasjon gjort i spesialisthelsetjenestens EPJ system er av samme kvalitet som ved St. Olavs Hospital. Vi fikk videre vite at dette skyldes Fosen Helses fokus på kvalitet i alle ledd. Opplæring i spesialisthelsetjenestens EPJ system følger de samme rutinene i Fosen Helse som ved St. Olavs Hospital.

EPJ systemet til spesialisthelsetjenesten oppleves som mer strukturert, og enklere å bruke enn de to EPJ systemene til primærhelsetjenesten. Dessuten har ikke de to sistnevnte rik nok funksjonalitet til å føre en like fullstendig journal som EPJ systemet til spesialisthelsetjenesten. Primærhelsetjenestens to EPJ systemer er ikke gode nok for å oppfylle journalplikten for ansatte i Fosen Helse. Tilbakemelding fra både lege og sykepleiere er at hvis journalføringen hadde foregått i et annet system enn spesialisthelsetjenestens EPJ ville dette bli oppfattet svært negativt av den enkelte.

Henvising fra lokal legevakt, primærleger og kommuner skjer som ellers mot spesialisthelsetjenesten. Lokal kommunal lege skriver innleggingsnotat i eget system; innleggelsesnotat skrives ut på papir, signeres og scannes deretter inn i spesialisthelsetjenestens EPJ system.

Vi fikk innblikk i hvordan medisinskfaglige rutiner og prosedyrer hentes ut fra et felles kvalitetssystem for Fosen Helse og St. Olavs Hospital. Felles kvalitetssystem bidrar til oppdatert og felles behandlingsregime av pasientene, uavhengig av om pasientene er fysisk på Fosen Helse eller på St. Olavs Hospital.

I forbindelse med innføring av samhandlingsreformen var det nødvendig med en ny vurdering av lovlighet om at Fosen Helse IKS hadde tilgang til spesialisthelsetjenestens EPJ system. Saken ble behandlet hos fylkesmannen ved fylkeslegen, og lovavdelingen bekrefter at: Forskrift om virksomhetsovergrepene pasientjournal i formalisert arbeidsfellesskap [3] hjemler bruk av felles pasientadministrativt system.

3.4 Pasienterfaringer

Fosen Helse IKS har kjørt brukerundersøkelse bl.a. for ortopediske pasienter. Om disse undersøkelsene fikk vi vite at tilbakemeldingene på det medisinske tilbudet er gjennomgående veldig positive. De fikk også gode tilbakemeldinger fra både Ø-hjelpspasientene og kronikerne; pasientene ønsker å fortsette behandlingen lokalt på Fosen Helse. Undersøkelser viser for øvrig at ønske om behandling på Fosen Helse er uavhengig av alder. Pasientene uttaler at de føler en stor grad av trygghet på Fosen Helse. Dette kan delvis tilskrives den tette knytningen opp mot spesialisthelsetjenesten, primært ved St. Olavs Hospital. Den unisone tilbakemeldingen fra nærmiljøet på den medisinske behandling ved Fosen Helse IKS er svært positivt.

3.5 Fosen Helse IKS som nasjonal helseaktør

Vi opplever at Fosen Helse IKS har vært en synlig og viktig aktør i et nasjonalt perspektiv innenfor samhandling i helsesektoren. Fosen Helse IKS hatt mye besøk opp gjennom tidene, og gjestene kommer fra det ganske land.

Ledelsen fortalte at det har vært tett dialog mellom Sekretariatet for samhandlingsreformen, ledet av Helse og omsorgsdepartementet, og administrasjonen i Fosen Helse IKS for å utveksle erfaringer ved å være organisert som lokalmedisinsk senter. Representanter for Fosen Helse IKS har vært, og er, etterspurte foredragsholdere ved seminarer, konferanser og møter vedrørende samhandling. Fosen Helse IKS har etablert gode relasjoner til andre samfunnsaktører, spesielt til forskningsmiljøer knyttet til NTNU, høgskoler og regionale kompetansesentra, og samarbeider med disse om mange konkrete prosjekter, som både regionen og andre deler av landet kan dra nytte av.

Del II – Forskningsmetode og teori

Forskningsmetoder og empiri
– bakgrunnsteori



4 Forskningsmetoder

«Et av de viktigste kravene til presentasjon av forskning er det å kunne beskrive framgangsmåten slik at den blir transparent» sier Tjora [5].

I dette kapitlet belyser vi hvilke valg og vurderinger vi har gjort for å sikre at resultatet av oppgaven er pålitelig og gyldig.

Gjennom helseinformatikkstudiet har vi fått kjennskap til både kvantitative og kvalitative forskningsmetoder.

Kvantitative forskningsmetoder kjennetegnes ved:

- Årsaksforklaringer
- Potensielt stor avstand til studieobjektet
- Styrt av teori og allerede definerte begrep (deduktiv design)
- Datainnsamling i form av tall
- Statistiske analyseteknikker (for eksempel datainnsamling via spørreskjema).

Kvalitative forskningsmetoder har andre egenskaper enn de kvalitative:

- Forståelse snarere enn forklaring
- Nærhet heller enn avstand
- Tekstlig data snarere enn tellelige
- Eksplorerende
- Ofte åpen interaksjon mellom forsker og informant
- Fortolkende tilnærming – ofte med fokus på informantens tilnærming

I følge Tjora kan de to metodene omtales som «gruvearbeider» eller «reisende», der det kvantitative gruvearbeidet søker å skape oversikt, mens den kvalitative reisen søker innsikt.



Figur 5 – Kvantitativ vs. kvalitativ metode

Kvalitativ design er ifølge Malterud [6] forskningsstrategier for å beskrive og analysere karaktertrekk og egenskaper, eller kvaliteter, ved de fenomenene som skal studeres. Vår problemstilling er rettet mot hva som fungerer og hva som ikke fungerer i IKT samhandlingen i og rundt Fosen Helse. Kvalitative metoder, hvor vi bringer frem funksjon og egenskaper i samhandlingen, ville gi oss riktig tilnærming, mens kvantitative forskningsmetoder ikke var hensiktsmessige for å undersøke problemstillingene i vår oppgave. Bakgrunnen for valget ligger både i den problemstilling vi stod overfor, og den typen

informasjon vi var på jakt etter, kombinert med den typen resultat en kvalitativ forskningsmetode frembringer.

Tjora [5] beskriver at «Som et resultat av ... vil det ofte være hensiktsmessig i kvalitative undersøkelser å legge datagenerering (ofte kalt datainnsamling) relativt tidlig i prosjektet, for å kunne ha mulighet til å justere bruk av teori og perspektiver til det som fremstår som interessant i den empiriske analysen».

Hypotesen fra overstående sitat var tilfellet også i vår masteroppgave. Etter at vi startet det innledende arbeidet med oppgaven, var det behov for å justere forskningsspørsmålene våre. Kunnskapen vi fikk gjennom intervjuer og studiebesøk på Fosen Helse IKS tilsa at vi burde endre på problemstillingen i oppgaven.

4.1 Dybdeintervjuer

Tjora [5] beskriver at målet med dybdeintervjuet i hovedsak er å skape en situasjon for en relativt fri samtale som kretser rundt utvalgte spesifikke temaer som forskeren har bestemt på forhånd. Videre sier Tjora at det er meningen å få informantene til å reflektere over egne erfaringer og meninger knyttet til det aktuelle temaet for forskningen.

Kartlegging av eksisterende arbeidsprosesser var viktig for oss for å kunne svare på Problemstillingene (side 16). Spesielt i forhold til forskningsspørsmål 3, hvilke nasjonale initiativer kan benyttes til å løse manglende IKT støtte i samhandlingskjeden?, var det viktig å få informantene til å reflektere under intervjuet, og derfor ble nettopp dybdeintervju vurdert som hensiktsmessig for vår oppgave. I følge Kvale & Brinkmann [7] er målet med intervjuet å innhente kvalitativ kunnskap gjennom vanlig språkbruk, samt samle inn åpne og nyanserte beskrivelser av livsverdenen til intervjupersonen. Intervjueren styrer intervjuet ved hjelp av spørsmål, og bestemmer retningen på intervjuet ved aktiv lytting og oppfølgende spørsmål.

4.1.1 Intervjuguide

Tjora [5] sier at «dybdeintervjuene har gjerne den frie, uformelle samtalen som ideal (...), men vi må ha i bakhodet at de informantene som stiller opp til et dybdeintervju snarere forventer å svare på intervjuerens på forhånd oppstilte spørsmål enn å snakke om løst og fast i en times tid».

Videre sier Tjora at det uansett kan være verdt å merke seg at det ofte vil kunne oppstå en viss grad av asymmetrisk formalisme, det vil si hvor informantene forventer en mer formalistisk situasjon med spørsmål og svar enn den intervjueren håper på.

Begge disse gode argumentene la grunnlag for at vi utarbeidet en intervjuguide. I tillegg ønsket vi å få alle intervjuene mest mulig sammenlignbare med tanke på at de senere skulle kodes og analyseres.

Intervjuguiden ble påbegynt i januar, og ferdigstilt i forkant av de første intervjuene som ble gjennomført på Fosen Helse IKS i februar 2013. Intervjuguiden ble, i de tilfeller det var mulig, sendt ut til informantene før intervjuet, slik at informantene kunne forberede seg på tematikken i intervjuet.

4.1.2 Gjennomføring av dybdeintervjuer

Vi har gjennom hele masteroppgaven vært tre forskere som har jobbet i fellesskap, og er alle sammen i full jobb, i tillegg til studiene. Dybdeintervju ble vurdert som en effektiv metode for å framskaffe god, relevant informasjon og kunnskap uten at dette medførte unødvendig tidsbruk, hverken for informanter eller oss som forskere.

I forkant var vi usikre på hvor mange intervjuer det var behov for å gjennomføre. Målsetningen var å dekke alle deler av arbeidsprosessene som var relevant for problemstillingene i vår oppgave. Vi endte med å ha gjennomført 11 intervjuer.

Kontakt Med Fosen Helse IKS ble etablert i januar 2013, og vi fikk tips om relevante informanter med tilknytning til Fosen Helse IKS. Vi reiste til Fosen i februar. I løpet av oppholdet identifiserte vi behov for å intervjuere personer ved St. Olavs Hospital i Trondheim, i det regionale helseforetaket, samt reise tilbake til Fosen Helse IKS for å gjennomføre intervjuer som av praktiske årsaker ikke lot seg gjennomføre i løpet av det første studiebesøket.

Vi ønsket at informantene skulle være mest mulig komfortable i intervjusituasjonen, og la derfor opp til å gjennomføre intervjuene på den lokasjonen informantene følte det var mest naturlig. De fleste intervjuene ble gjennomført i Fosen Helse IKS sine lokaler på Brekstad, et intervju på St Olavs hospital på Øya i Trondheim, og et intervju på kontoret til Hemit i Teknostallen i Trondheim.

Innledningsvis foretok vi en kort presentasjon av oss som forskere, og informerte om masteroppgaven. Vi oppfordret også informanten til å presentere seg selv i form av utdanning, interesser og hvordan dagens rolle/arbeidsoppgaver var aktuelt for vår masteroppgave. Da vi observerte at intervjuobjektet var i «god modus», noe som stort sett gikk fort, begynte vi selve intervjuet. I løpet av intervjuene, delte vi på hvem som stilte spørsmål, og hvem som fulgte opp med oppfølgings spørsmål. Alle noterte under intervjuene på papir/PC/nettbrett. Hvert intervju hadde varighet på mellom 45-70 minutter, og det var få eller ingen eksterne avbrytelser underveis.

De første intervjuene ble gjennomført under studiebesøk hos Fosen Helse IKS i perioden 26. februar – 1. mars 2013. Den første dagen var avtalt brukt til innledende samtaler med ulike kontaktpersoner, noe observasjon, samt for å gjøre oss kjent med miljøet. Vi fikk også utdelt en beskrivelse av det standardiserte pasientforløpet for hofteoperasjon, som Fosen Helse IKS er en samhandlende part i. Videre avtalte vi intervjuer med aktuelle nøkkelpersoner som dekker pasientforløpet. De påfølgende dagene brukte vi til intervjuer med informantene, samt observasjon i lokalene til Fosen Helse IKS på Brekstad.

Andre runde med intervjuer ble gjennomført i mars måned. I denne perioden fikk ikke alle forskerne anledning til å møte intervjuobjektene, noe som medførte at enkelte intervjuer ble gjennomført med to forskere tilstede, at i et intervju deltok to forskere på telefon, og i et tredje intervju deltok en forsker via Skype.

Av praktiske og økonomiske hensyn var det, som nevnt, ikke mulig at alle forskerne var fysisk tilstede på alle intervjuene i den andre intervjurunden. Den tredje forskeren deltok på

telefon, og hadde dermed ikke mulighet til å observere for eksempel kroppsspråk, ei heller å bidra like aktiv i spørsmålsstilling. Vi erfarte dog at notatene fra den som deltok på telefon i noen grad vektla andre elementer enn det forskerne som var tilstede i rommet hadde fanget opp. Vi er usikker på om et rent telefonintervju ville gitt like gode resultater, men ser at det å ha «usynlig» forsker med på telefon faktisk bidro til å øke kvaliteten på de aktuelle intervjuene i sin helhet. I en intervjusituasjon vil forskeren bli påvirket av de ulike inntrykkene han opplever. Når forskeren kun har tilgang til lyd, og det er et fravær av visuelle inntrykk, var dette med på å heve kvaliteten på intervjuet i sin helhet.

Oversikt over rollene til aktørene vi intervjuet er listet i tabellen nedenfor. Alle aktørene har i mindre eller større grad en rolle i forhold til de pasientforløpene vår oppgave omhandler.

Rolle	Tilknytning
Jordmor	Fosen Helse
Helsesekretær	Fosen Helse
Sykepleier	Fosen Helse
Fysioterapeut	Fosen Helse
Fastlege	Fosen Helse
Helsefagavdeling	Helse Midt-Norge RHF
Utreisekoordinator	St Olavs Hospital
Avdelingsleder sykehjem	Fosen Helse
Gruppeleder hjemmesykepleie	Fosen Helse
Samhandlingsdirektør	Helse Midt-Norge RHF
Systemansvarlig lege	Fosen Helse

Tabell 2 – Rollefordeling informanter

4.1.3 Transkribering

Vi valgte å ikke bruke lydopptak ved gjennomføring av dybdeintervjuene. Bakgrunn for valget var at vi i de fleste tilfeller var tre stykke som gjennomførte intervjuene, og at materialet ble gjennomgått og renskrevet rett etter at intervjuet var gjennomført. Dette, kombinert med notater fra tre forskere, mente vi ga oss god og riktig informasjon fra intervjuene. I tillegg var ikke det viktigste hvilke ord og formuleringer som ble brukt i intervjuet; vi var på jakt etter bakenforliggende erfaringsbasert kunnskap om arbeidsprosesser og støtteverktøy fra informantene.

4.2 Studie av arbeidsprosesser

Tjora [5] definerer at «Observasjonsstudier gir mulighet til å studere hva de ulike aktørene faktisk gjør – og ikke hva de sier at de gjør». Gjennom observasjonsstudier vil man danne seg et mer helhetlig bilde av situasjonene det forskes på, og dermed forstå bedre hvordan det jobbes og hva de ulike aktørenes rolle er.

Vår forskning fokuserte på dybdeintervjuer, og uformelle samtaler i forkant av intervjuene. Vi gjennomførte ingen direkte observasjonsstudier, og kan i den sammenheng ha gått glipp av informasjon rundt samhandlingsrutiner. Vi ble fortalt hva de sier at de gjør, men fikk begrenset mulighet til å observere at virkeligheten er som de hevdet. Men; i de tilfellene der vi gjennomførte intervjuene i informantens arbeidsmiljø fikk vi allikevel utført en form for åpen observasjon⁸, som tilførte oss ytterligere kunnskap rundt arbeidsprosessene.

4.3 Analyse

Tjora sier at å analysere betyr å dele noe opp i biter eller elementer. Analysen starter allerede i intervjusituasjonen. Både forskeren og informanten tolker beskrivelsene som kommer fram i intervjusituasjonen. Informanten kan også oppdage nye forhold i løpet av intervjuet, og forskeren kan tolke det som blir sagt og «sende» det tilbake i form av oppklarende spørsmål. Videre blir transkripsjonen tolket av forskeren. I denne delen av analysen utvikles selve meningen med intervjuet, og informantens egen forståelse blir presentert [7].

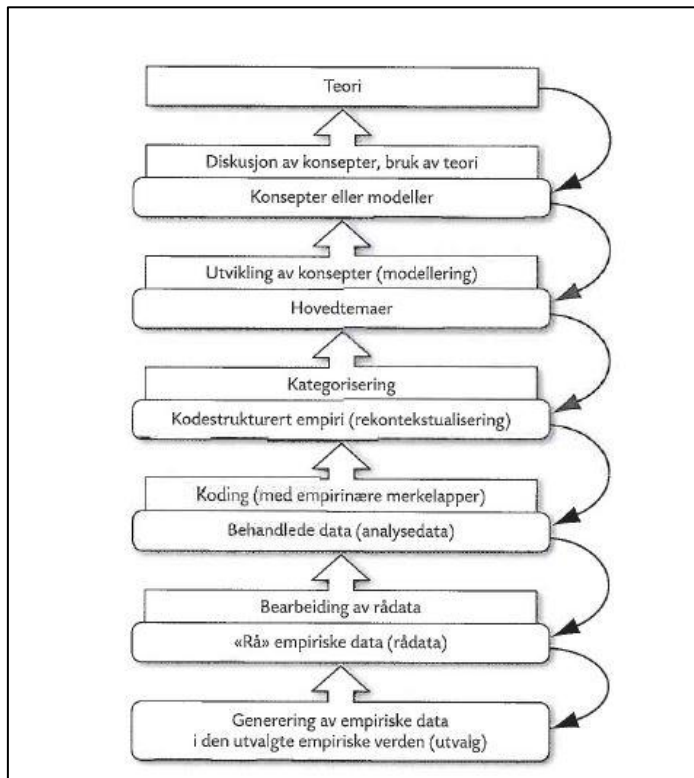
Oppsummert har den kvalitative analysen som mål å gjøre det mulig for leser av forskningen å få økt kunnskap om saksområdet det forskes på, uten selv å måtte gå gjennom de data som er generert i løpet av prosjektet [5].

4.3.1 Stegvis-deduktiv induktiv metode – SDI

Gjennom helseinformatikkstudiet har vi fått innsikt i å praktisere stegvis-deduktiv induktiv metode, SDI, for å analysere kvalitative data, se Figur 6.

Tjora [5] sier at mye av potensialet til den kvalitative forskningen ligger i analysedelen. Han beskriver SDI som en trinnvis modell for å gjøre det enklere å utvikle konsepter, modeller eller teorier ut fra dataene. SDI modellen åpner for vekslingen mellom det induktive og det deduktive, som vil si å veksle mellom teori og empiri for å utvikle disse konseptene og modellene. Vi har lagt vekt på å få frem egne empiriske data, for så å følge modellen «oppover» i en induktiv teoriutvikling, og har ikke lagt mye vekt på å finne eventuell annen empiri.

⁸ I åpen observasjon er man deltagende observatør. Som deltagende observatør er forskeren synlig og åpen, og på et eller annet vis interaktiv ved at det alltid finnes noen sosiale interaksjoner mellom den som blir observert og den som observerer.[5]



Figur 6 – SDI modellen

Metoden var hensiktsmessig å bruke da vi etter intervjuene satt igjen med mye tekst, som i utgangspunktet kunne virke uoversiktlig.

Nedenfor følger stegene koding, kategorisering og konsepter i SDI-modellen.

4.3.2 Koding

Tjora [5] sier at arbeidsmåten med koding består av å starte med første analysedatadokument og opprette koder, det vil si ord og uttrykk, som beskriver avsnitt eller enda mindre utsnitt av datamaterialet.

Vi valgte å jobbe tett opp mot vår empiri, og brukte begrep og utsagn som forelå i datamaterialet for å opprette koder. Målet var å generere tekstnære koder, koder som kun var utviklet fra informasjon i intervjunotatene. Kodene ble generert uavhengig av kontekst. Vi så helt bort fra eventuell teori, hypoteser eller forskningsspørsmål. På bakgrunn av intervjuene ble notatene kodet i flere arbeidsbolker i løpet av april og mai 2013. Etter endt kodearbeid, endte vi med 89 koder. Kodingen ble gjennomført uten noen form for spesifikt IKT analyseverktøy. Microsoft Excel ble brukt til å notere kodene etter hvert som vi analyserte de ulike intervjuene.

4.3.3 Kategorisering

«Målet med kategorisering er å komme frem til 3-6 temaer som både tar ut potensialet i empirien og svarer på (eventuelt justerer) forskningsspørsmål. (...) Som en hovedregel vil kategoriene danne utgangspunkt for hva vi vil ha som hovedtemaer i analysen [5].»

De 89 kodene vi genererte er for mange til å gi fornuftig struktur til en kvalitativ analyse. Med utgangspunkt i kodene, ble disse kategorisert i logiske grupper. I kategoriseringsarbeidet valgte vi å knytte kodene opp mot problemstillingene i oppgaven. For eksempel handler ett

av forskningsspørsmålene våre om IKT støtte – da var det naturlig å kategorisere slik at vi kunne si noe om graden av IKT støtte vi avdekket i intervjuene.

Koder som ikke var spesielt relevante i forhold til IKT og samhandling, som f.eks. peker på behov for direkte kontakt mellom mennesker, ble mindre vektlagt i det videre arbeid med oppgaven.

4.3.4 Konsept

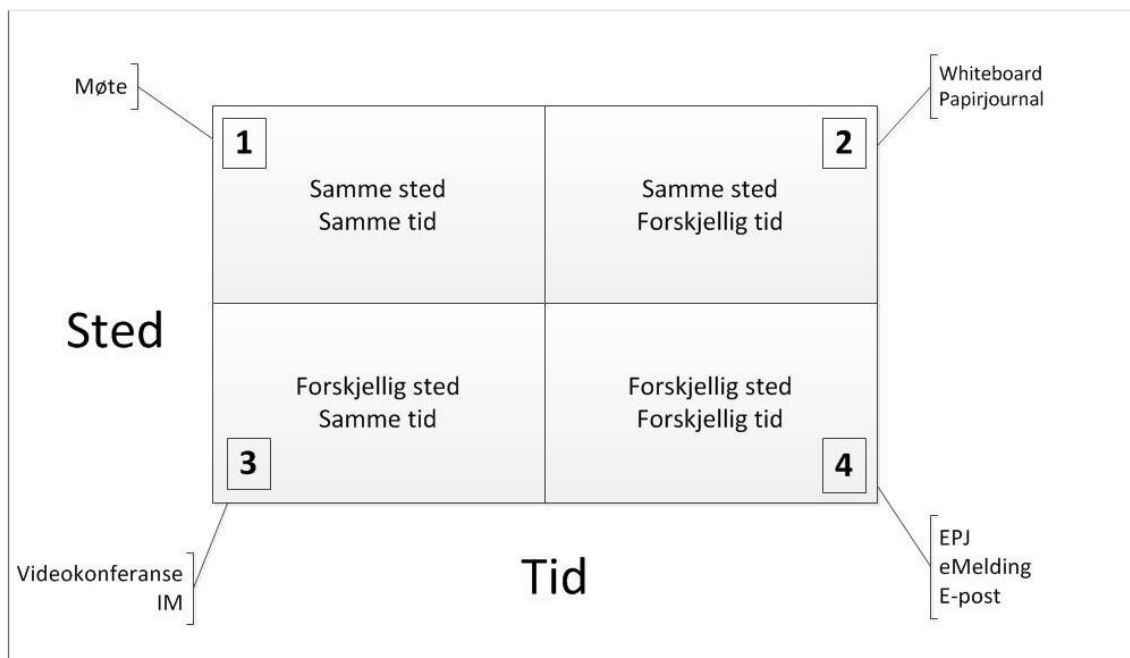
Tjora spør [5]: «Hva er det dette handler om? Finnes det en mer generell merkelapp på det (fenomenet eller problemet) vi nå forstår?»

SDI, som vi har benyttet i vår analyse, bruker koding og kategorisering for å komme frem til hva dette egentlig handler om; konsept.

Vi fokuserte på problemstillingene, og søkte etter systematiske sammenhenger for å finne ut hva våre observasjoner representerer. Vår empiri synliggjorde at samhandling, tid og sted var sentrale elementer. På bakgrunn av dette valgte vi å synliggjøre konseptet som en typologi i form av firefeltstabeller. Firefeltstabeller er en mye brukt framstillingsform, og skisserer empiriske funn ved hjelp av to dimensjoner om gangen.

«Typologi er en skjematisk sammenstilling eller klassifikasjon av ulike analytiske kategorier, fenomener eller funn, gjerne i tilknytning til mer teoretiske dimensjoner [5].»

I dette kapitlet skal vi se på hvordan tid og sted både vil være premissgiver for, og konsekvens av, ulike typer samhandling.



Figur 7 – Samhandlingskvadrantene tilpasset vår problemstilling

Firefeltstabell av typen vist i Figur 7 ovenfor ble først publisert i boka: Groupware: Computer Support for Business Teams [81]. Det nyskapende ved denne boka fra 1988 var at den introduserte et klart skille mellom tid og sted for ulike typer samhandling.

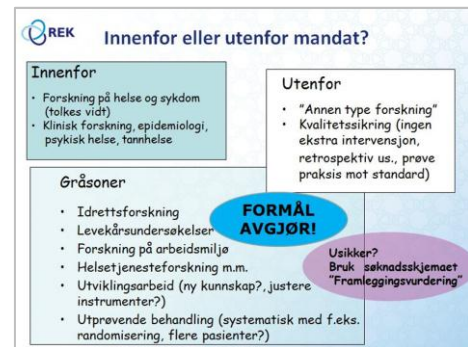
En av de første definisjonene av begrepet Groupware er «intentional group processes plus software to support them [82].» Vår empiri handler ikke om programvare (software), og dermed er definisjonen ikke fullstendig dekkende for vårt prosjekt. Konseptet er imidlertid relevant; Ved å erstatte begrepet «software» med «verktøy» passer modellen svært godt inn mot den empirien vår kvalitative forskning har frembragt. I en behandlingsprosess hvor flere helseaktører er involvert, kan og vil samhandling foregå innfor en eller flere av kvadrantene i figuren ovenfor.

Vi synliggjøre tid og sted for samhandlingen i oppgavens Del IV – Funn – Analyse, kapittel 10, side 103.

4.4 Etikk og personvern i forskningen

Vi ble tidlig oppmerksomme på at forskningen potensielt kunne komme i konflikt med gjeldende retningslinjer i lovverk i forhold til etikk og personvern. Et viktig prinsipp i forskning, er at forskningen verken skader eller vekker harme hos forskningspersonene [8]. Risiko for å påføre mindre alvorlige belastninger må imidlertid avveies i forhold til forskningens sannhetssøken og kritiske funksjon [9].

Det er potensielt knyttet etiske utfordring til hele eller deler av forskningsforløpet. Vi ble derfor oppfordret til å gjøre en fremleggingsvurdering hos Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, REK. Fremleggingsvurderingen ble sendt fordi vi potensielt ville få tilgang til sensitive opplysninger, og for å undersøke om vårt forskningsprosjekt måtte godkjennes av REK.



Figur 8 – REK godkjenning eller ei?

- REK – Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk
- REK skal forhåndsgodkjenne medisinske og helsefaglige forskningsprosjekter.
 - REK er hjemlet i forskningsetikkloven og helseforskningsloven.
 - Helseforskningsloven gjelder for medisinsk og helsefaglig forskning på norsk territorium, eller når forskningen skjer i regi av en forskningsansvarlig som er etablert i Norge.
 - REK gjør en vurdering av om forskningen drives forsvarlig. I dette ligger at nytte og risiko veies mot hverandre, og vurderer om personvernet er sikra.
 - Studentoppgaver som skal oppfylle vitenskapelige krav, og har som formål å skaffe til veie ny kunnskap om helse og sykdom, har søknadsplikt.
 - Helseopplysninger er taushetsbelagte opplysninger ihht Helsepersonelloven § 21 og andre opplysninger og vurderinger om helseforhold, eller av betydning for helseforhold, som kan knyttes til enkeltperson. Helseopplysninger kan samles inn for forskningsformålet eller være samlet inn til klinisk bruk. Anonyme opplysninger, det vil si opplysninger som ikke kan føres tilbake til enkeltpersoner, er ikke helseopplysninger etter loven.

Figur 9 – Faktaboks om REK

Søknad ble sendt, og besvart som ikke fremleggingspliktig.

I sammenheng med at vi justerte forskningsspørsmålene underveis, ble det sendt oppdatert søknad. Også denne ble besvart som ikke framleggingspliktig. Utdrag av søknaden og svar fra REK kan lese i figuren nedenfor.

Fremleggingsvurdering hos REK - utdrag av søknad og svar

- Begrunnelse for spørsmål om framleggingsplikt til REK: Vi skal observere arbeidsprosesser i et distriktmedisinsk senter. Vi vil potensielt få tilgang til sensitiv informasjon gjennom observasjon.
- Særskilt innsamlete opplysninger: Planen er å kartlegge virksomhetsprosesser, ikke kartlegge pasientinformasjon eller andre sensitive data.
- De særskilt innsamlete opplysningene vil være anonyme.
- Det skal ikke innhentes samtykke fra dem opplysningene gjelder: Planen er å kartlegge virksomhetsprosesser, ikke kartlegge pasientinformasjon eller andre sensitive data.
- Vurdering fra REK: Vurderingen er gjort på grunnlag av de innsendte dokumenter, samt svar på mailhenvendelse 20. oktober 2013. Vi gjør oppmerksom på at dersom det gjøres vesentlige endringer i prosjektplanen, må du sende inn en ny fremleggingsvurdering.
 - REK midt vurderer studien som primært rettet mot å undersøke IKT-støtte blant tjenesteytere i helsesektoren.
 - Forskningsspørsmålene er orientert mot helsearbeidernes behov og erfaringer med IKT-støtte. Det legges ikke opp til aktiv involvering av pasienter eller innsamling av pasientopplysninger i studien.
 - Prosjektet fremstår følgelig ikke som medisinsk og helsefaglig forskning, men som annen type forskning.
- Prosjektet er ikke fremleggingspliktig, jf. helseforskningslovens § 2 og § 4, og kan derfor gjennomføres og publiseres uten godkjenning fra REK. Vi minner imidlertid om at dersom det skal registreres personopplysninger (om f.eks. helsearbeidere), må prosjektet meldes til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD).
- Vedtak fra REK: Prosjektet er ikke fremleggingspliktig for Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk.

Figur 10 – Fremleggingsvurdering hos REK

I tillegg til REK undersøkte vi om oppgaven var meldepliktig hos norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS, NSD⁹. NSD er et serviceorgan for norsk forskning med hovedformålet er å yte tjenester til forskere og studenter når det gjelder innsamling og tilgang til data. Etter vurdering av forskningsprosjektet opp mot de krav som NSD stiller, har vi konkludert med at vi ikke faller inn under meldeplikten; vi behandler ikke personopplysninger i denne masteroppgaven.

NSD – Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

- NSD skal sikre dataformidling og tjenesteyting overfor forskningssektoren.
- NSD er et av verdens største arkiv for forskningsdata og formidler av data og datatjenester overfor forskningssektoren.
- NSD er et kompetansesenter som veileder forskere og studenter i forhold til datainnsamling, dataanalyse, metode, personvern og forskningsetikk.

Figur 11 – Faktaboks om NSD

⁹ <http://www.nsd.uib.no/>

4.4.1 Konfidensialitet

Å ivareta konfidensialitet gjennom hele forskningsløpet er viktig for at informantene skal oppleve intervjusituasjonen som trygg og forutsigbar. Forskingen skal avdekke hva den enkelte informant har sagt, samtidig som at de ikke skal kunne bli gjenkjent av andre. Dette er åpenbart krevende i et relativt lite og transparent miljø som eksisterer rundt Fosen Helse IKS. Å garantere fullstendig anonymitet og kildevern kan derfor være en utfordring. Samtidig så vi at et eventuelt brudd på konfidensialiteten ikke vil være spesielt «farlig» i vår forskning da vi ikke kartlegger personsensitiv informasjon. Informantene er, så langt det lar seg gjøre, forsøkt anonymisert.

5 Nasjonale føringer

Det er behov for å utvikle helsetjenestene for å møte helse- og omsorgsutfordringene i samfunnet i Norge. Noen av rammebetingelsene politikerne forholder seg til er:

- En voksende andel av eldre mennesker med behov for sammensatte helsetjenester.
- En erkjennelse at kvaliteten på helsetjenestene kan forbedres.
- En kostnadsutvikling i helse- og omsorgssektoren som øker større takt enn utviklingen av BNP.

Tilgjengelig kunnskap gir tilgang på informasjon, og den teknologiske utviklingen gir muligheter til å møte utfordringene.

I forhold til denne oppgaven er det spesielt fire områder som er aktuelle å trekke fram som førende for utviklingen av organisering, samhandling og koordineringen av helsetjenestene:

- Samhandlingsreformen
- Lovverk
- Nasjonale IKT initiativer
- Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten

5.1 Samhandlingsreformen

19. juni 2009 presenterte daværende Helse- og Omsorgsminister Bjarne Håkon Hansen Stortingsmelding nr. 47 [2], Samhandlingsreformen:

Rett behandling – på rett sted – til rett tid

Reformen beskriver hvilke helse- og omsorgsutfordringer samfunnet står overfor, og hvordan regjeringen søker å sikre en framtidig helse- og omsorgstjeneste som både svarer på pasientens behov for koordinerte tjenester, og som svarer på de store samfunns-økonomiske utfordringene.

Gjennomføring av samhandlingsreformen krever en gradvis omstilling i helsetjenestene over tid. Kommunehelsetjenesten styrkes og videreutvikles, og spesialisthelsetjenesten omstilles og spisses. Utredning, diagnose og behandling av kjente og hyppige tilstander søkes utført i kommunehelsetjenesten gjennom standardiserte forløp utviklet i samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten. Utredning, diagnostisering og behandling av sjeldne sykdommer sentraliseres. Omstillingen er ment til å bidra til å sikre god kvalitet og effektive helsetjenester der behovet for helsetjenestene oppstår. Dette medfører at kommunene vil spille en ny rolle ved tilbudet av helsetjenester. Kommunene skal sørge for en helhetlig tenkning med forebygging, tidlig intervensjon, tidlig diagnostikk, behandling og oppfølging, slik at helhetlige pasientforløp i størst mulig grad kan ivaretas innenfor beste effektive omsorgsnivå, BEON. Denne omstillingen vil endre på helse-tjenestene som kommunene tilbyr, og sette nye krav til IKT systemene som benyttes.

Ansvar og oppgaver er fordelt på de to forvaltningsnivåene kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten, som forvaltes henholdsvis av kommunene og staten.

IKT systemene er rettet inn mot deltjenestene innenfor disse forvaltningsnivåene. Det er mange organisatoriske oppsplittinger både innad i kommunene og innad i helseforetakene. Aktørene måles og finansieres gjennom aktivitetene innenfor egen silo, og har begrenset ansvar for å legge forholdene til rette for en smidig flyt med andre aktører.

Samhandlingsreformen skal blant annet bidra til bedre samhandling innad i kommunen, og mellom spesialisthelsetjenesten og den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Mange helse- og omsorgsoppgaver vil til enhver tid ligge i grenselandet mellom kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Samhandling mellom flere aktører vil kreve god informasjonsutveksling for å sikre at pasientinformasjon er oppdatert, korrekt og tilgjengelig for helsepersonellet som yter tjenestene.

5.1.1 Helsefaglige behov for journalinformasjon i et lokalmedisinsk senter

Den kartleggingen vi foretok i fordypningsoppgaven i 2012 [4] belyste at tjenestetilbudene i de distriktsmedisinske sentrene i Midt-Norge varierer.

De kan ha spesialisthelsetjenestetilbud innen en rekke fagområder som poliklinikk eller dagbehandling hvor de kan ha tilknyttet legespesialist som ambulerer mellom desentralisert poliklinikk og sykehusavdeling, eller avtalespesialist med egen praksis.

Kommuner og helseforetak kan inngå samarbeid om f.eks.:

- Intermediæravdelinger
- Avdelinger for lindrende behandling
- Sykestuer
- Legevakt
- Habilitering- og rehabiliteringstjenester
- Tjenester til personer med kroniske lidelser
- Tjenester til personer med kognitiv svikt
- Tjenester til barn og unge

Noen kjennetegn ved et lokalmedisinsk senter er at det:

- Tilbyr helhetlige og integrerte tjenester før, istedenfor og etter spesialisthelsetjenester, basert på sammenhengende pasientforløp.
- Legger stor vekt på egenmestring og tidlig intervensjon. Det inkluderer rehabilitering, og lærings- og mestringstilbud.
- Legger vekt på tverrfaglig tilnærming.

For å yte helsehjelp, er det viktig å ha korrekte helseopplysninger tilgjengelig for de som skal yte denne hjelpen. Dette innebærer at opplysninger som er nedtegnet i en virksomhet bør være tilgjengelig for helsepersonell i en annen virksomhet. I noen tilfeller kan tilgjengeliggjøring av disse opplysningene løses ved

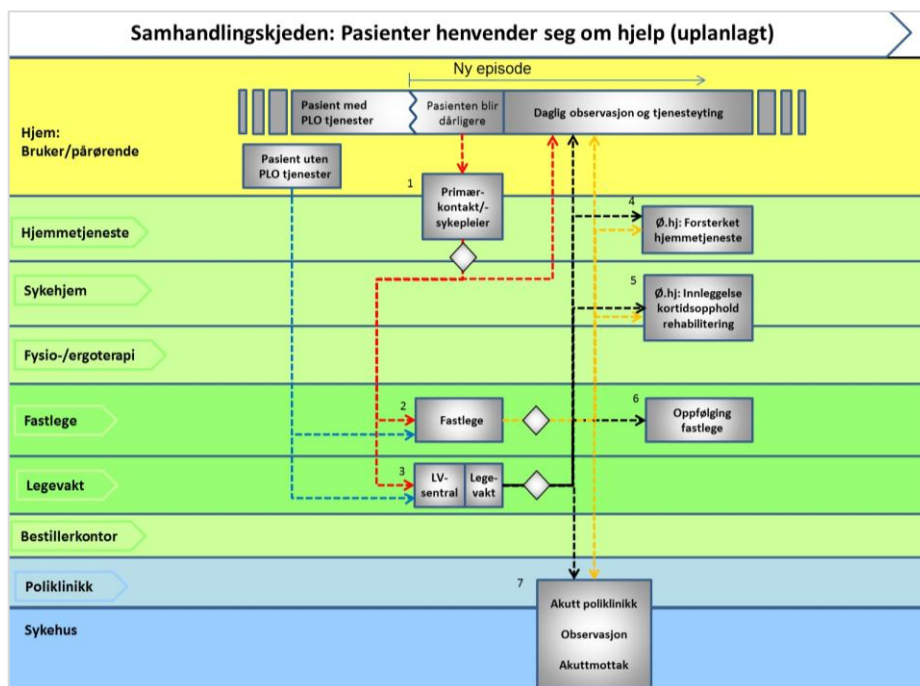
- å få tilgang til journalinformasjon i en annen virksomhet.
- å utlevere opplysninger ved sending av elektroniske meldinger.

I andre tilfeller kan helsepersonell ha behov for informasjon fra et omfattende behandlingsforløp. Dette kan for eksempel oppstå der det er

- nødvendig med informasjon om hvordan pasientbehandlingen har foregått over tid.
- behov for å kunne se ulike behandlinger i sammenheng.

Dagens IKT systemer og struktur støtter i liten grad de helsefaglige behovene og utfordringene, som helsetjenesten har til å bidra med informasjon for en omfattende behandling eller et omfattende behandlingsforløp. Nedenfor følger tre eksempler som illustrerer kompleksiteten rundt uplanlagte pasientforløp, brudd i pasientforløp, samt sammensatte pasientforløp.

Eksempel 1 – Samhandlingskjeden

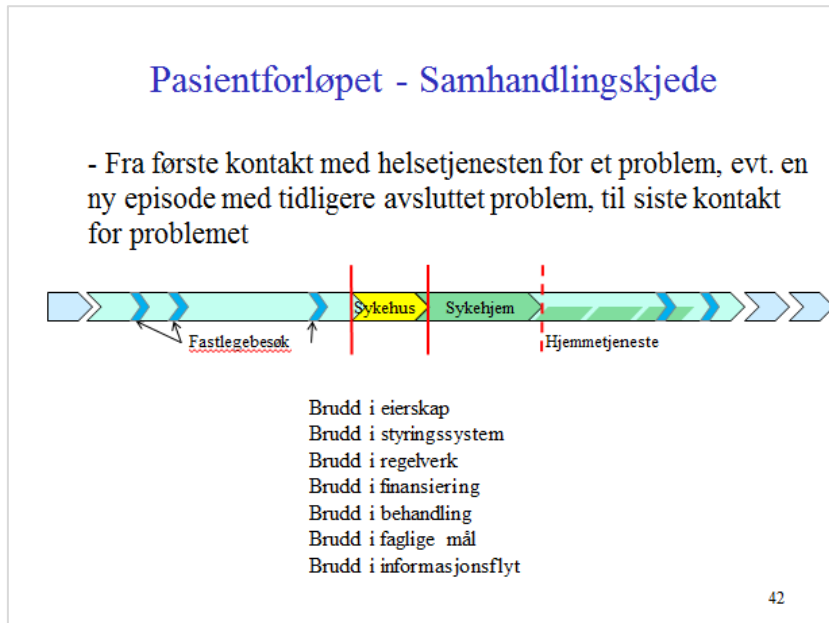


Figur 12 – Samhandlingskjeden, uplanlagte henvendelser

Figuren ovenfor, som er hentet fra Norsk Helsenett sine nettsider[83], illustrerer samhandlingskjeden for pasienter som henvender seg om hjelp i kommunen. Til venstre i figuren er forskjellige tjenesteytere av helsehjelp nevnt; Hjemmetjeneste, Sykehjem, Fysio-/ergoterapi, Fastlege, Legevakt, Poliklinikk og Sykehus. Foruten Poliklinikk og Sykehus, som vil ha samme journalsystem, vil de øvrige helsebyråene mest sannsynlig ha hvert sitt journalsystem hvor journalføringsplikten utøves. Med dette fragmenterte bilde av journalsystemer, viser det seg vanskelig å bidra med fullstendig informasjon i en omfattende behandling eller et behandlingsforløp.

Eksempel 2 – Koordinering av helsehjelp

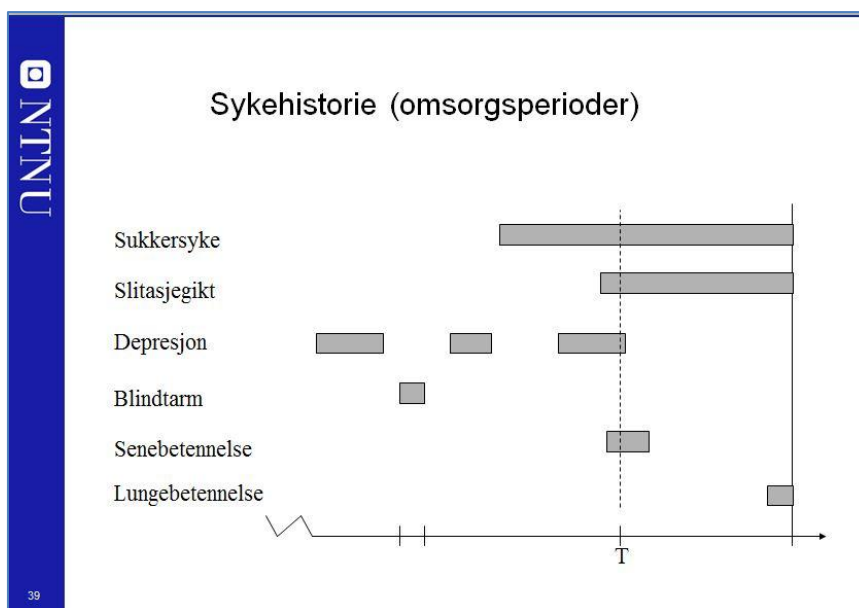
Dagens ulike systemer ivaretar i liten grad koordinering av helsehjelp. Det er mange brudd i verdikjedene i helsetjenesten. Disse bruddene er gjennomgående for hele sektoren, noe som i stor grad kommer av den nasjonale organiseringen av helsetjenesten hvor ulike forvaltningsnivåer har ansvar for hvert sitt område i en behandlingsskjede. Se illustrasjon¹⁰ nedenfor [10].



Figur 13 – Brudd i verdikjeden i helsetjenesten

Eksempel 3 – Parallelle prosesser

Spesialisthelsetjenesten er kjennetegnet av et kollektivt interaktivt arbeid i flere parallelle prosesser og av at det skjer hyppige avbrudd [35].



Figur 14 – Sykehistorien presentert som flere forløp¹¹

¹⁰ Figuren er hentet fra lysbilde 4 i [57].

¹¹ Figuren er hentet fra Forelesning MDV6103 - 11. november 2011 A. Grimsmo – Allmenpraksis.pptx

Enkelte pasienter har ofte flere diagnoser, noe som kompliserer handteringen av behandlingsprosesser ytterligere, se Figur 14. I figuren presenteres sykehistorien som flere forløp ved tid T, der pasienten har sykdomsforløp for sukkersyke, slitasjegikt, depresjon og senebetennelse.

Spesielt gjelder utfordringen kanskje for eldre pasienter, og ofte for større deler av denne pasientgruppen. For disse pasientgruppene er sykdomsbildet sammensatt, noe som er en utfordring for alle tilbydere av helsetjenester uansett om de er private, kommunale eller statlige.

5.2 Forskrift om virksomhetsovergrepene pasientjournal i formaliserte arbeidsfelleskap

Distriktsmedisinske sentra er virksomheter hvor helsepersonell har behov for å dele informasjon på tvers av virksomhetsgrenser, og hvor Forskrift om virksomhetsovergrepene pasientjournal i formaliserte arbeidsfelleskap, kan anvendes. Forskriften ble vedtatt 9. november 2012.

Formålet med forskriften er å bidra til effektiv administrasjon og forsvarlig helsehjelp innenfor rammene gitt blant annet av lovverk, politisk styring, personvern og helsefaglige behov.

Forskriften tilrettelegger for at opplysningene nedtegnes i en og samme pasientjournal i arbeidsfelleskapet, og at helseaktørene, som kan representere forskjellige virksomheter, kan ta i bruk samme pasientjournal. Forskriften er en oppfølging av:

- Lovendring i helseregisterloven
- Lovendring i helsepersonelloven

Stortinget vedtok 16. juni 2009 endringer i helseregisterloven [12] og helsepersonelloven [19]. Endringene åpnet for at tilgang til helseopplysninger for enkeltpasienter kan gis på tvers av virksomhetsgrenser. Endringene fjerner hindre for effektiv og trygg kommunikasjon av helseopplysninger i helsetjenesten, samtidig som pasientens rett til konfidensialitet og vern om personlige integritet ivaretas.

5.2.1 Personvern

I et helsetjenesteperspektiv er personvernet knyttet mot den enkeltes interesse om å ha kontroll med hvilke opplysninger som er tilgjengelig for andre, slik at informasjon ikke skal tilflyte uvedkommende. Personvernet omfatter også retten til diskresjon, fullstendighet, innsyn, og for øvrig beskyttelse av privatlivets fred.

Pasientrettighetsloven [13] uttrykker tungtveiende hensyn som gjør seg gjeldene på helsetjenesten. Loven skal bidra til å sikre befolkningen lik tilgang på tjenester av god kvalitet ved å gi pasienter og brukere rettigheter overfor helse- og omsorgstjenesten. Lovens bestemmelser skal bidra til å fremme tillitsforholdet mellom pasient, brukere og helse- og omsorgstjenesten, fremme sosial trygghet, og ivareta respekten for den enkeltes brukers liv, integritet og menneskeverd.

Den enkeltes pasientrettigheter og krav på ivaretagelse av personvern sammenfaller i stor utstrekning, og det er naturlig å vurdere personvern som en av flere pasientrettigheter. Kjernen i utfordringen med personvern blir ofte å avveie pasientenes interesser ved at helsepersonell får tilgang til opplysninger for å yte nødvendig helsehjelp, og pasientens behov for konfidensialitet.

Det er stor forståelse for at tilgang til nødvendige helseopplysninger er viktig for å styrke pasientsikkerheten, samtidig som det er vesentlig å finne gode løsninger for å ivareta informasjonssikkerheten.

5.2.2 Overholdelse av taushetsplikt

Helsepersonell har som hovedregel taushetsplikt om pasientforhold. I tillegg til en plikt til å tie, innebærer taushetsplikt også en aktiv plikt for helsepersonell til å hindre uvedkommende i å få tilgang til pasientopplysninger. Helsepersonellens plikter korresponderer med virksomheters plikt til forsvarlig lagring og oppbevaring av pasientopplysninger.

Å være ansatt som helsearbeider i en virksomhet medfører ikke en rett til tilgang til opplysninger om alle pasientene der. Utveksling av taushetsbelagt informasjon kan kun skje når det er nødvendig for behandling og oppfølging av pasienten, dersom pasienten samtykker eller hvor det foreligger annet rettslig grunnlag for å gi slik informasjon. Dette gjelder for øvrig også ved etablering av felles behandlingsrettet helseregister i formaliserte arbeidsfellesskap. Helsepersonell skal ikke få tilgang til opplysninger om alle pasientene som inngår i det felles journalsystemet uten at det er tjenstlige behov for det. Helsepersonellet vil, slik som i dag, kun få de opplysninger de trenger for å yte helsehjelp. Reglene om taushetsplikt i helsepersonelloven vil være styrende for når, til hvem, og hvilke opplysninger tilgangen vil omfatte.

5.2.3 Helseinformasjonssikkerhetsforskriften

Helseinformasjonssikkerhetsforskriftens [15] [14] formål er å regulere nødvendig tilgang til helseopplysninger og bidra til tilfredsstillende informasjonssikkerhet slik at helsehjelp kan tilbys på en forsvarlig og effektiv måte, samtidig som personvernet ivaretas.

Helsepersonells behov for helseopplysninger vil avhenge av pasientens nåværende sykdomsbilde, og eventuelt tidligere sykdomshistorie. Forskriften legger grunnlag for at helsepersonell kan få tilgang til helseopplysninger, uavhengig av organisatorisk tilknytning. Det er behovet for informasjon om pasienten for å kunne yte nødvendig helsehjelp, som skal styre helsepersonells tilgang til helseopplysninger.

Helseinformasjonssikkerhetsforskriftens gjelder for alle typer behandlingsrettede helseregistre, ikke bare registre som inneholder opplysninger som inngår i de elektroniske pasientjournalene, eller de pasientadministrative systemene. Forskriften dekker også fagsystemer med ulikt innhold, ulik grad av kompleksitet, og ulikt antall brukere. Informasjons-sikkerheten bør være like god, uavhengig av i hvilke systemer helseopplysningene behandles eller befinner seg i.

Autorisasjon til å benytte systemene gis for en tidsperiode, mens retten til tilgang på helseopplysninger avgjøres fra gang til gang. Retten til tilgang kan kun gis til de helseopplysninger som er nødvendige og relevante for å yte den aktuelle helsehjelpen.

Forskriften forutsetter at det må tas en beslutning om å yte helsehjelp før systemet kan gi tilgang til helseopplysninger, og dette skal dokumenteres i systemet.

5.2.4 Ansvarsforhold ved pasientjournalssystem og journalføring

Virksomheten har plikt til å yte forsvarlig helsehjelp, og plikt til å sørge for et forsvarlig pasientjournalssystem.

Helsepersonellet har et selvstendig ansvar for å føre journal i samsvar med helsepersonell lovens og pasientjournalforskriftens [16] krav, mens virksomheten som sådan har ansvar for å legge til rette for dette.

Pasientjournalssystemet skal normalt være felles for hele virksomheten, og vil i mange tilfeller brukes av et stort antall helsepersonell. Virksomhetene må sørge for at journal- og informasjonssystemene som tas i bruk er bygget opp slik at det er mulig å etterleve krav fastsatt i lover og forskrifter, og virksomhetene må sørge for at pasientopplysninger er tilgjengelige for rett person til rett tid, og at sensitive personopplysninger har den nødvendige beskyttelse slik at taushetsplikt ivaretas.

Helseregisterloven [12] § 6b åpner for at flere virksomheter i fellesskap kan etablere et behandlingsrettet helseregister, der opplysningene registreres med utgangspunkt i den enkelte pasient. I praksis innebærer dette at det etableres en journal per pasient i det formaliserte arbeidsfellesskapet.

Helseregisterloven krever at det skal være en databehandlingsansvarlig for behandlingsrettede helseregistre, og at databehandlingsansvarlige skal sørge for at journal- og informasjonssystemene i det formaliserte arbeidsfellesskapet er forsvarlig.

Der det opprettes et behandlingsrettet helseregister etter helseregisterloven § 6b, erstatter dette den enkelte virksomhets interne journalssystem. Etablering av felles pasientjournal system i formaliserte arbeidsfellesskap innebærer ikke endringer i regelverket som gjelder for helsepersonellens ansvar, men medføre endringer i hvor den enkelte virksomheten oppfyller sin dokumentasjonsplikt og databehandlingsansvar.

5.3 Nasjonale IKT initiativer

Med bakgrunn fra det politiske arbeidet for nye målsettinger og omstillinger i helsevesenet, er det igangsatt flere initiativ i forhold til IKT som verktøy, for å støtte opp om helse- og omsorgsarbeidet. I november 2012 kom stortingsmelding 9 (2012-2013) [32], Én innbygger – én journal. Med denne stortingsmeldingen ønsket regjeringen å klargjøre målene om bedre kvalitet, pasientsikkerhet, effektivitet, og ressursbruk, samt vise retningen for IKT og utnytte mulighetene som ligger i moderne teknologi. For å nå målene satser regjeringen på:

- Å utrede Én innbygger - én journal
- Nye digitale tjenester for pasienter og brukere
- «Min helse» på nett
- Sterkere nasjonal styring og koordinering av IKT-utviklingen i helse- og omsorgssektoren
- Å fullføre igangsatte tiltak

Parallelt med stortingsmelding 9 la regjeringen fram en annen stortingsmelding 10, God kvalitet-Trygge tjenester [30]. Det kommer fram i denne stortingsmeldingen at utviklingen av IKT løsninger bør skje i sammenheng med kvalitet- og pasientsikkerhetsarbeidet, hvor IKT er et av flere virkemidler for å bedre kvaliteten.

Noen av utfordringene som nevnes er

- 1) Utfordring med pasientskader forårsaket av legemidler eller andre komplikasjoner i behandlingen, og gjennom en kartlegging av sykehusene i 2010-2011 kom det fram at ca. 16 % av alle opphold var forbundet med minimum en skade, hvor infeksjoner og legemiddelrelatert skade er de vanligste skadetyperne.
- 2) Med referanse til internasjonale undersøkelser kommer det fram at norske pasienter og brukere er mindre fornøyd med informasjonsflyt, tilgjengelighet og koordinering mellom ulike deler av helsetjenesten enn i sammenlignbare land.

For å bedre tjenesten er det planlagt tiltak på seks områder:

- Mer aktiv pasient- og brukerrolle
- Strukturer som støtter kvalitetsarbeid
- Kvalitetsforbedringer i tjenestene
- Større åpenhet om kvalitet og pasientsikkerhet
- Mer systematisk utprøving av nye behandlingsmetoder
- Bedre kvalitet gjennom kunnskap og innovasjon

Noen av virkemidlene som er relatert mot IKT er:

- Selvbetjeningsløsninger
- Informasjon og beslutningsstøtteverktøy
- Støtteverktøy for helsepersonellens arbeid med kommunikasjon og koordinering
- Brukerundersøkelser
- Rette innovasjon mot utprøving av ny teknologi og nye tjenester

5.3.1 Norsk Helsenett

Norsk Helsenett ble etablert i 2004, og stiftet som statsforetak Norsk Helsenett SF i 2009, og eies nå av Helse- og omsorgsdepartementet. Norsk Helsenett sine kjerneoppgaver er å ivareta nasjonale interesser knyttet til drift og utvikling av IKT-infrastruktur i helse- og omsorgssektoren, og være en pådriver for sikker og kostnadseffektiv elektronisk samhandling. Norsk Helsenett har bl.a. oppgaven med å drifte:

- Kjernejournalen
- E-resept
- Adresseregisteret; en sentral tjeneste for å få til effektiv elektronisk meldingsutveksling
- Helsepersonellregisteret
- Folkeregisteret
- Helsenorge.no
- Legestillingsregisteret

Helsenettet, som forvaltes og delvis driftes av Norsk Helsenett, er en samlebetegnelse som brukes om datanettverket og noen nasjonale systemer i helse- og omsorgssektoren. Helsenettet leverer en kommunikasjonsplattform som muliggjør sikker utveksling av pasientinformasjon. All utveksling av sensitiv informasjon er kryptert og innholdet følger standardiserte formater.

5.3.2 Samspill 2.0

I 2008 lanserte Helse- og omsorgsdepartementet den fjerde nasjonale strategien for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren i Norge, Samspill 2.0 [3].

Samspill 2.0 har som visjon «Helhetlige pasient- og brukerforløp gjennom elektronisk samhandling», og er førende for helsesektorens IKT-politikk og bruk av IKT.

De nasjonale initiativene som beskrives i de neste underkapitlene er alle forankret i denne strategien. Strategien beskriver tiltak innen 11 innsatsområde fordelt på tre kategorier:

- A. Kortsiktige tiltak - overgang fra papir til elektronisk informasjonsutveksling
- B. Videreutvikling av nye tjenester og samhandlingsformer
- C. Understøttende innsatsområder gjennom hele perioden

Kort om hvert innsatsområde fra Samspill 2.0 kortversjon [50]:

A. *Kortsiktige tiltak – overgang fra papir til elektronisk informasjonsutveksling*

1: Nasjonalt meldingsløft

For volumtjenester som epikrise, henvisning, laboratorierekvisisjoner og -svar, røntgenrekvisisjoner og -svar, og sykmeldinger, skal elektronisk kommunikasjon være dominerende innen utløpet av 2009. Parallelle papirprosesser skal også opphøre.

2: Kommunesatsning

I løpet av strategiperioden skal alle kommunene ha kommet i gang med elektronisk samhandling internt, med fastlegene, med spesialisthelsetjenesten og med offentlige etater. Samhandlingsarkitekturen skal ligge til grunn.

3: Elektroniske resepter

Programmet for eResept. Norge skal etablere en helhetlig elektronisk løsning for å rekvirere, ekspedere og dokumentere reseptpliktige legemidler, medisinsk utstyr og næringsmidler, samt gi

grunnlag for oppgjør til apotekene/bandasjistene ved utleveringer på blå resept. De ulike aktørene i verdikjeden knyttes sammen i et helhetlig elektronisk forløp.

B. Videreutvikling av nye tjenester og samhandlingsformer

4: Elektronisk pasientjournal

EPJ skal bidra til at nødvendig helsefaglig informasjon er tilgjengelig på riktig sted til riktig tid med riktig presentasjon i alle ledd av behandlingsskjeden. EPJ skal videreutvikles slik at det understøtter personellgruppens behov.

5: Tilgang til pasientinformasjon – kjernejournal, tilgang på tvers av virksomheter m.m.

Alternative tekniske og organisatoriske løsninger for tilgang til informasjon, avhengig av behov og formål, skal gjøres tilgjengelig. Uavhengig av teknologi skal løsningene både sikre god tilgang til nødvendig informasjon og samtidig skjerme den for de som ikke har et rettmessig behov.

6: Helhetlig dataflyt – for læring, kvalitetsutvikling, ledelse og forskning

Forenklet og forbedret dataflyt skal etableres også for samhandling som oppgjørsordninger og rapportering til sentrale helseregistre og kvalitetsregistre. Dette skal skje på en måte som gjør innsamling og bruk enklere, raskere og av høyere kvalitet, og som vil gi et godt grunnlag for læring, kvalitetsutvikling, ledelse og forskning. Nasjonal samhandlingsarkitektur for elektronisk samhandling i helsetjenestene må også gjelde dette området.

7: Helseinformasjon, pasient- og brukertjenester

Pasienter, brukere og pårørende skal ha enkel og effektiv tilgang til kvalitetssikret og oppdatert informasjon om sykdom og behandling, samt om tjenestetilbudet i sektoren og god veiledning om rettigheter og støtteordninger. Pasienter og brukere skal ha enkel tilgang til informasjon om sin egen helsesituasjon for økt mulighet til medvirkning og deltakelse i egen behandling. Minside.no, nå endret til Norge.no, skal være portal for elektroniske offentlige tjenester, og med oversikt over informasjon i offentlige registre, som helseregistre. Dette forutsetter tilstrekkelig sikkerhetsnivå.

8: Nye måter å samarbeide på – bedre oppgave- og funksjonsfordeling

Det er ønskelig at nye modeller for samarbeid innenfor den kommunale helse- og omsorgstjenesten, og mellom kommuner og spesialist-helsetjenesten, prøves ut og tas i bruk der det er hensiktsmessig.

C. Understøttende innsatsområder gjennom hele perioden

9: Utdanning, opplæring og kompetanseutvikling

Helse- og sosialpersonell har nødvendig kompetanse for aktivt å dra nytte av IKT i tjenesten.

10: Innovasjon og forskning

Styrket forskning på helse- og omsorgsrettet IKT. Gjennom felles satsing på behovsdrevet innovasjon i helse- og omsorgstjenesten, bidra til en vesentlig økning av OFU-kontrakter innenfor IKT-området.

11: Dokumentasjon og informasjonsarbeid

Sikre et felles kunnskapsgrunnlag knyttet til status for utbredelse og anvendelse av IKT og elektronisk samhandling, til bruk for myndigheter, helseforetak og kommuner i forhold til vurdering og prioritering av mål og tiltak, og erfaringsdeling mellom aktørene.

5.3.3 Nasjonalt meldingsløft

Det er en målsetting at elektronisk kommunikasjon skal være den foretrukne måten å kommunisere på [1]. Dette innebærer bl.a. elektronisk timebestilling, helseinformasjon, online-konsultasjoner, telemedisin og tilgang til egen journal. All dokumentasjon og informasjonsutveksling skal foregå elektronisk.

Elektronisk samhandling foregår i langt mindre utstrekning enn de mål som er satt i nasjonale strategier. For å ta ut effektiviserings- og helsepolitiske gevinster er det klare føringer for at informasjonsutveksling og samhandling mellom aktørene i langt større grad skjer elektronisk. Ett av innsatsområder som står sentralt er utvikling av tjenester og tilrettelegging for utveksling av elektroniske meldinger i Norsk Helsenett.

Meldingsutveksling [32] er i dag den viktigste elektroniske kommunikasjonsformen mellom aktørene i helse- og omsorgssektoren. Flere og flere aktører er nå tilkoblet helsenettet og meldingsutvekslingen er økende. Norsk Helsenett har i 2012 etablert et prosjekt for utbredelse av meldinger i kommunesektoren. Målet med prosjektet er å etablere elektronisk meldingsutveksling mellom alle kommuner, helseforetak og fastleger innen 2015.

Erfaring så langt viser at utveksling av meldinger fungerer best når et pasientforløp er planlagt på forhånd. Ved ikke planlagte hendelser viser det seg at det kan være krevende å få tak i informasjon om pasienten eller brukeren fra andre aktører. I slike tilfeller må det først identifiseres aktuelle steder hvor informasjon kan finnes, deretter må informasjonen etterspørres, for så å ettersendes, enten som elektronisk melding eller som papirform i posten, på telefaks eller med bud. Denne type erfaring medfører at også andre måter å dele informasjon på kan komme til å bli vurdert.

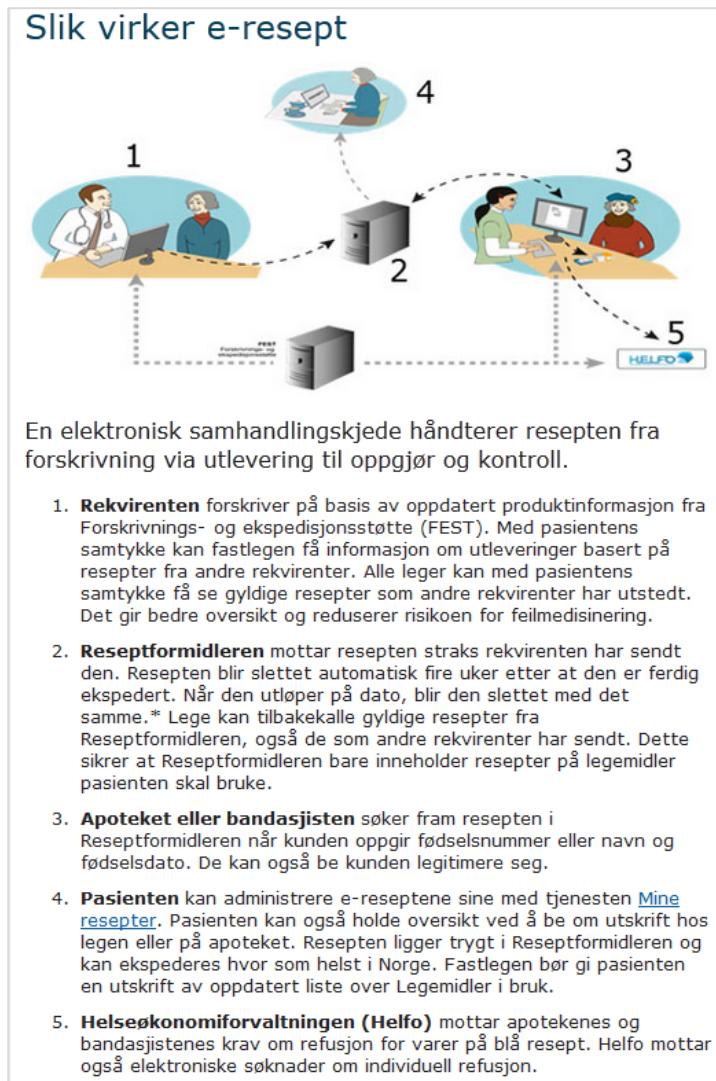
5.3.4 Elektroniske resepter

Det er utviklet en nasjonal løsning for håndtering av elektroniske resepter, e-resept [25].

Helsedirektoratet er ansvarlig for e-resept, som er under nasjonal innføring hos fastleger, avtalespesialister, apotek og bandasjister. Hvordan e-resept fungerer er gjengitt i Figur 15¹².

Innføring av e-resept startet i kommunene Larvik og Os i 2011, og var bredt ut nasjonalt i alle landets kommuner i løpet av februar 2013. E-resept i sykehus er planlagt innført i 2014 i Helse-Vest og Helse-Nord. For pleie- og omsorgssektoren planlegges det for utvikling og pilotering i 2014.

Aktørene i kjeden har tilgang til Forskrivnings- og ekspedisjonsstøtte (FEST) fra Statens legemiddelverk. FEST utgjør et felles datagrunnlag, og bidrar til å sikre kvalitet gjennom hele kjeden. Det blir mindre registrering og bedre kontroll både på reseptinnhold og oppgjør. FEST oppdateres hyppig, og brukere laster ned oppdateringer automatisk.



Figur 15 – Slik virker e-resept

Regelverk for forskrivning og utlevering er ikke endret.

¹² Figuren er Helsedirektoratets illustrasjon av samhandlingskjeden for e-resept, hentet fra <http://helsedirektoratet.no/it-helse/eresept/om-e-resept/slik-virker-e-resept/Sider/default.aspx>. *Alle reseptopplysninger i Reseptformidleren utleveres til kjernejournal, iht. Reseptformidlerforskriften. Pasientens resepter danner med andre ord grunnlag for visning av legemiddelinformasjon i pasientens kjernejournal. For nærmere beskrivelse, se kjernejournal på sidene <http://helsedirektoratet.no/it-helse/kjernejournal/Sider/default.aspx>.

5.3.5 Nasjonal kjernejournal

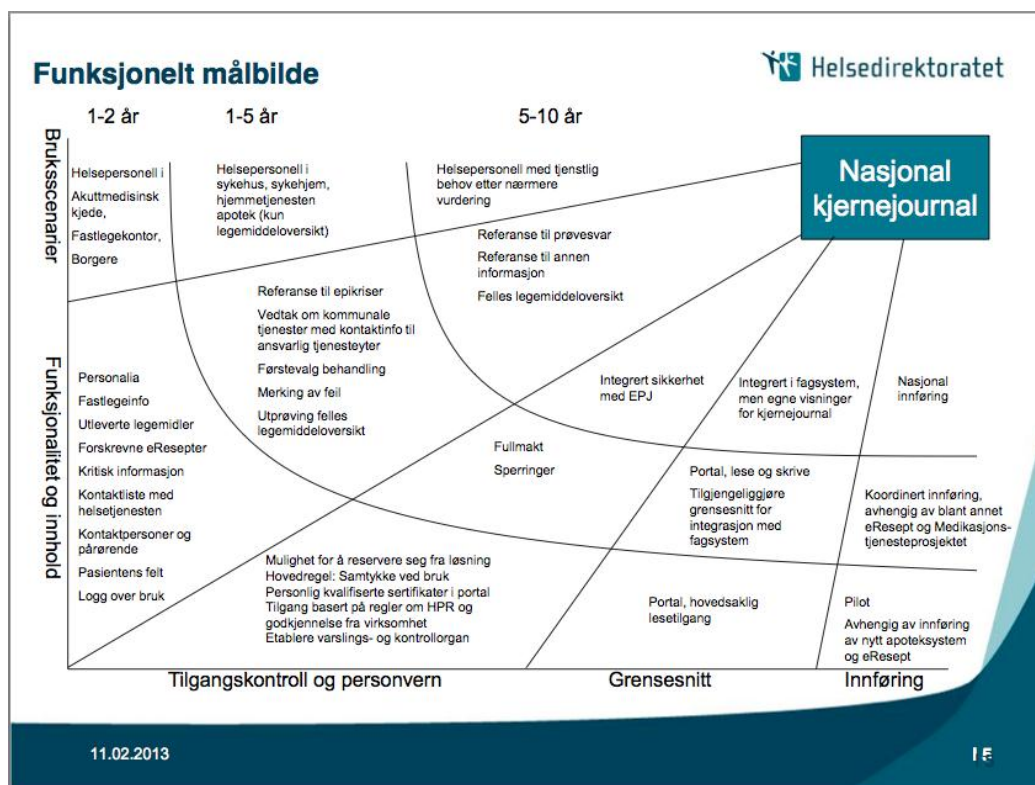
Etablering av en nasjonal kjernejournal startet i 2012. Kjernejournalen er løsning som inneholder et begrenset, men viktig, sett av opplysninger om pasientenes helse [22]. Kjernejournalen blir gradvis implementert med igangsetting av pilotkommuner høsten 2013. Helsedirektoratet har foreslått en implementeringsplan over tre faser med et relativt langstrakt tidsintervall på tilsammen 10 år. Implementeringen for de forskjellige fasene er foreslått til 2-3 år for Fase1, 2-6 år for Fase 2, og 5-10 år for Fase 3 (Figur 16). I første omgang er det pasienten selv, fastlege og aktører i den akuttmedisinske kjeden som vil være brukere.

Pasienter vil få tilgang via «min helse» på Helsenorge.no, og vil via dette grensesnittet kunne:

- Se hvem som har gjort oppslag i kjernejournalen
- Legge inn egne opplysninger
- Se innholdet i sin egen kjernejournal
- Reservere seg fra løsningen
- Sperre innsyn for helsepersonell

I Fase 1 vil innholdet i kjernejournalen være en oversikt over de legemidler pasienten har fått utlevert fra apotek, alvorlige allergier (CAVE), og annen kritisk informasjon, samt pasientens kontakter med helsetjenesten.

Detaljeringen av innholdet for fase 2 og 3 er en pågående prosess, men målbildet er som vist i Helsedirektoratets illustrasjon gjengitt i Figur 16.



Figur 16 – Funksjonelt målbilde for Nasjonal kjernejournal

5.3.6 Pasientjournal på nett

Teknologirådet gjennomførte i 2010 prosjektet «Pasientjournalen på nett» med formål om å skape debatt og gi politikerne på Stortinget innspill på teknologivalg [47]. Hovedtrekkene i Teknologirådets anbefalinger var at:

«Elektronisk tilgang til journalen vil gi mer informerte pasienter, større mulighet for egenomsorg og bedre kvalitetssikring av helseopplysninger.
Pasientinnsyn i loggen kan dessuten forebygge snoking.»

Innføringen av pasientjournal på nett kan bidra til å styrke pasientenes autonomi, og til å sikre befolkningen lik tilgang på helsehjelp av god kvalitet i henhold til formålet i pasientrettighetsloven [13].

I etterkant av «Pasientjournal på nett» ble portalen helsenorge.no¹³ etablert i 2011. Helsenorge.no er den nasjonale inngangsporten til helse- og omsorgstjenesten på nett og er en veiviser til de ulike helsetjenestene og selvbetjeningsløsningene i helsesektoren. Portalen presenterer også informasjon om forebygging, helse, sunnhet, sykdom, behandling og den enkeltes rettigheter som pasient. I Stortingsmelding 10 [30], God kvalitet- trygge tjenester, kommer det fram at regjeringen ønsker å videreutvikle nettstedet både i forhold til selvbetjeningsløsninger og informasjon.

5.3.7 Informasjonssikkerhet

Alle sykehus, fastleger, og mange av kommunene, tannleger og andre aktører er koblet til Helsenettet. Aktører som knytter seg opp til Helsenettet forplikter seg til å følge krav i lov og regelverk. Helsedirektoratet og Norsk Helsenett skal samarbeide om oppgavefordeling og organisering av informasjonssikkerhetsarbeidet i helse- og omsorgssektoren, herunder oppfølgingen av Norm for informasjonssikkerhet i helse-, omsorgs- og sosialsektoren [41]. Det foreslås å etablere sikker identifisering av helsepersonell. En mulig løsning kan være etablering av et profesjonskort med elektronisk ID. Løsningen må etableres i henhold til en nasjonal sikkerhetsinfrastruktur og omfatte alle aktørene i sektoren. Løsningene skal understøtte både lokale og nasjonale behov, for eksempel e-resept, nasjonal kjernejournal, og tilgang til opplysninger på tvers av virksomhetsgrenser.

5.3.8 Standardisering

Standardiseringsarbeid utøves på flere plan innenfor helsesektoren slik som

- Grunnleggende teknologi
- Systemarkitektur og informasjonssikkerhet
- Meldingsutveksling
- EPJ struktur og innhold

I 1990 ble Kompetansesenter for IKT i helse- og sosialsektoren AS, KITH¹⁴, opprettet av det daværende Sosialdepartementet, kommunenes arbeidsgiverorganisasjon KS, og Sør-Trøndelag fylkeskommune. KITH ble ved etableringen tillagt ansvaret for utarbeidelse av egnede standarder, som skulle bidra til økt bruk av informasjonsteknologi i helsesektoren i tråd med sektorens behov, og innenfor de rammer som følger av det til enhver tid gjeldende

¹³ Mer om helsenorge.no kan leses på portalen under Om oss

¹⁴ Mer om KITH kan leses på deres hjemmesider under Om oss

regelverk. I 2012 ble KITH innlemmet i Helsedirektoratet, og i april 2013 ble nasjonal strategi for standardisering innen e-helse [29] utgitt av Helsedirektoratet med forslag til seks strategier for standardisering innen e-helse for perioden 2013-2018:

- 1) Utredninger av standardiseringstiltak for å støtte opp under nasjonale helsefaglige og helsepolitiske føringer.
- 2) Nyutvikling eller tilpasning av standarder for å støtte nasjonale prioriteringer innen e-helse.
- 3) Utbredelse, vedlikehold og revisjon av etablerte standarder
- 4) Tydeligere styring gjennom krav til bruk av standarder
- 5) Innføring av standarder på legemiddelområdet
- 6) Støttetjenester og informasjonstiltak for standarder

5.4 Regionale føringer

Vi har undersøkt om det er startet opp relevante regionale og lokale samhandlingsinitiativer i Midt-Norge, som fokuserer på tematikken IKT støtte for samhandlende helsetjenesteytere.

5.4.1 Regionale tiltak i Helse Midt-Norge

Helse Midt-Norge har gjennom Strategi 2020 [36] lagt klare føringer for hvordan spesialisthelsetjenesten i regionen skal utvikle seg i de nærmeste årene. Strategien sier mye om spesialisthelsetjenestens ansvar som tjenesteyter mot borgere i regionen, men har også konkrete føringer for samhandling mot primærhelsetjenesten:

«4. Styret for Helse Midt-Norge RHF forutsetter at foretakene i regionen bidrar aktivt til å gjennomføre samhandlingsreformen i tett dialog og parallellitet med kommunene.»

IKT strategien som er utarbeidet i Helse Midt-Norge [60] peker på behovet for økt samhandling. Utdrag av strategien er gjengitt i Figur 17.

Mangelfull samhandling og kommunikasjon

- Graden av samhandling og kommunikasjon er for lav, både mellom kolleger, mellom enheter i samme HF, mellom HF og mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. Dette fører til utilstrekkelig informasjonsdeling langs pasientforløpet, noe som i praksis går utover pasientsikkerheten. Blant annet viser en hel del studier at legemiddelbruk kommuniseres for dårlig ved skifte av omsorgsnivå.
- De enkelte helseinstitusjonene har oppnådd forbedringer ved å utvikle og ta i bruk IKT-verktøy innenfor spesifikke, relativt isolerte oppgaver. Samhandlingsreformen [2] påpeker at sektoren ikke har lyktes med å utnytte de lokale "informasjonssiloene" i et samhandlingsperspektiv. Økt faglig spesialisering, med geografisk og organisatorisk spredning forutsetter elektronisk informasjonsdeling, på tvers av skillelinjene.
- Dagens systemer håndterer ikke godt nok balansen mellom informasjonsdeling og myndighetskrav, lover og forskrifter. Dette fører til ressurskrevende prosesser rundt tilgangsstyring ved organisasjons- og prosessendringer.
- Deltagelse i beslutningsprosesser rundt egen helse og sykdom, er pasientens rettighet, men helsetjenestene samhandler elektronisk med pasienter i begrenset grad. Pasientene vil i økende grad være aktive på nettet. De blogger, tweeter, og bruker sosiale medier som Facebook og PatientsLikeMe til å diskutere og dele personlig helseopplysninger. Her er det ikke loven, men pasientene, som bestemmer hva som skal deles, og med hvem. Helsesektoren ligger etter pasientene i bruk av ulike ny teknologi som App'er, håndholdte løsninger, bestillingsmuligheter og ulike former for telemedisin.

Figur 17 – Utdrag av Helse Midt-Norges IKT-strategi

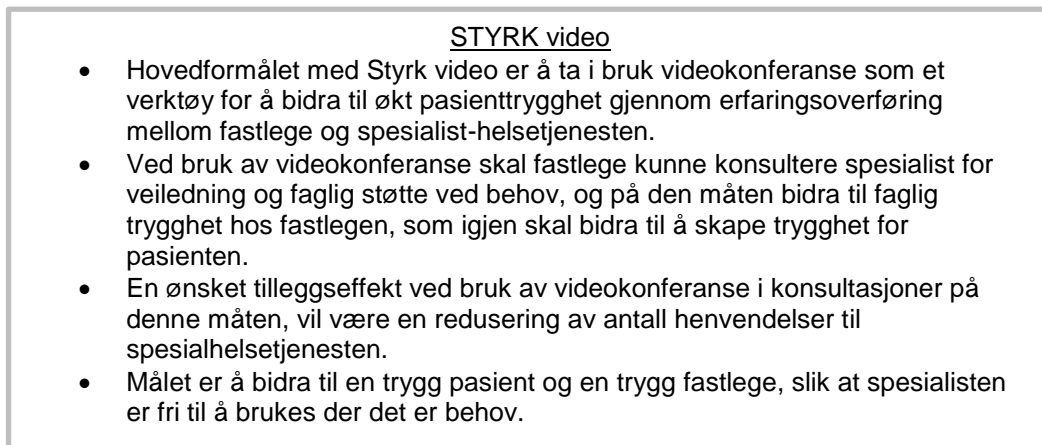
For å følge opp disse målsetningene har Helse Midt-Norge også utarbeidet en IKT handlingsplan [61], som peker på konkrete målsetninger som vil bidra til å oppfylle målsetningene i strategien. Et av de konkrete målene som er relevant for vår oppgave er tiltak 1.4:

«Videreføring av samhandlingstiltak (meldingsløft), og tiltak knyttet til myndighetskrav»

I planen ligger i tillegg et interessant tiltak som foreslår å skifte ut dagens EPJ- og PAS-system. En ny løsning vil forhåpentligvis legge mer vekt på samhandlingsaspektet i større grad enn det som er tilfelle med dagens løsninger.

5.4.2 STYRK video

Gjennom kontakt med helse Midt-Norge RHF og Fosen Helse IKS har vi også fått informasjon om et forskningsprosjekt som er igangsatt med utgangspunkt i en studie ved NTNU¹⁵; STYRK video. Utgangspunktet for at STYRK video kom i gang var to ildsjeler, én i spesialisthelsetjenesten og én i kommunehelsetjenesten som hadde et konkret behov og var nysgjerrige på, og åpne for, å prøve nye verktøy for å forbedre pasientbehandlingen. Redusert reisetid for pasient og raskere svar fra spesialist var viktige elementer. Funn i prosjektet antyder en endring i relasjonen mellom fastlege og spesialist etter innføring av video. Når pasienten sitter på fastlegens kontor og denne ringer opp sykehuset får spesialisten mer rolle som beslutningsstøtte. Fastlegen har en hypotese og spesialist bekrefter/avkrefter denne. Fastlegen blir «empowered» og ikke som tidligere at pasient blir sendt til spesialist for å få diagnosen uten annen innvirkning fra fastlege enn en henvisning. Hovedpunktene i prosjektet er gjengitt i figuren nedenfor. Komplette prosjektbeskrivelse av STYRK video kan leses i vedlegg 18.3, side 153.



Figur 18 – Faktaboks STYRK video

¹⁵ Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

6 IKT i helsesektoren

I dette kapitlet følger en gjennomgang av relevant empiri om helseinformatikk og IKT i helsesektoren.

6.1 Kommunehelsetjeneste og IKT

Paulsen, Romøren og Grimsmo drøfter i sin artikkel [48] hindringer for samarbeid mellom sykepleiere i spesialisthelsetjenesten og sykepleiere i primærhelsetjenesten ved utskrivning av pasienter som har behov for kontinuerlig pleie.

Helsetjenesten er sterkt avhengig av flere velfungerende samarbeidende kjeder, der en av de viktigste er funksjonene knyttet til utskrivning av pasienten fra spesialisthelsetjenesten til primærhelsetjenesten.

God planlegging og koordinering av utskrivningsprosessen for svake pasienter assosieres med høyere pasienttilfredshet og færre reinnleggelser. Sykepleiere i primærhelsetjenesten rapporterer at informasjon de mottar fra sykehusavdelingene som regel er utilstrekkelig for å få et komplett bilde av pasientens behov. Formelle utskrivningsrapporter fra sykehuset tjener som post faktum formalisering og autorisasjon av informasjon, som er innsamlet av sykepleiere i primærhelsetjenesten på en ad hoc måte, og via muntlig kommunikasjon. Det typiske er at formelle informasjonsrutiner er ute av fase med den informasjon som trengs av helseaktørene i primærhelsetjenesten. Informasjonsutveksling i prosessen med utskrivning av pasienter fra sykehus til primærhelsetjeneste foregår i følgende steg:

1) Første varsel;

Sykepleier i spesialisthelsetjenesten varsler koordinator i pasientens hjemkommune om at pasienten sannsynligvis vil ha behov for kommunale helsetjenester etter utskrivning.

2) Forberedelser i kommunehelsetjenesten;

Sykepleiere i primærhelsetjenesten

- søker informasjon om pasientens medisinske og funksjonelle status.
- beslutter hvilken type for omsorg som er påkrevd.
- gjennomfører nødvendige forberedelser.

Gjennom sine studier avdekker artikkelforfatterne at det for samarbeid på tvers av organisatoriske grenser gjelder å finne rett informant. Sykepleier i primærhelsetjenesten beskriver situasjoner der de må kontakte flere helseaktører i sykehuset for å få informasjon om pasienten. I følge sykepleiere i primærhelsetjenesten, kan det være vanskelig å få tak i rett person.

3) Dagen pasienten skrives ut fra sykehus og overføres til kommunehelsetjenesten; Sykepleiere i spesialisthelsetjenesten

- forbereder medisinsk informasjon og sykepleierapport som følger pasienten.
- skriver ut pasienten.

Sykepleiere i kommunehelsetjenesten

- ønsker pasienten velkommen, og overfører informasjon fra medisinsk- og sykepleierapport til primærhelsetjenestens informasjonssystem.

Når en pasient skrives ut fra sykehuset følger en epikrise og sykepleierapport vanligvis pasienten. Begge typer informasjon er å betrakte som nødvendige for den videre behandlingen av pasienten. I sine undersøkelser fant imidlertid Paulsen, Romøren og Grimsmo ut at 74 % av sykehjemmene og hjemmesykepleie allerede hadde mottatt mesteparten av informasjonen i sykepleierapporten gjennom kontakten med sykehuset under pasientens opphold der.

Sømløs omsorg impliserer grundige forberedelser før en pasients ankomst, enten det er til hjemmet eller til et sykehjem. Når en pasient skrives ut må for eksempel nødvendig mengde medisiner være tilgjengelig og hjemmet må være tilrettelagt, samt at evt. støtte til familien må være vurdert.

Paulsen, Romøren og Grimsmos forskning viser at utskrivningsprosessen fra spesialisthelsetjenesten for pasienter med behov for videre pleie har et asymmetrisk mønster når det kommer til samarbeid om utskrivningsinformasjon. Utskrivningsprosessen trigges av et varsel fra sykehuset om at pasienten skal skrives ut. Sykepleiere i primærhelsetjenesten beskriver denne varslingen som informasjonsfattig. Svært ofte blir varsel sendt i løpet av pasientens siste dag som innlagt. Et tidlig varsel som sendes ut i løpet av pasientens første dag vil gi primærhelsetjenesten mer tid til å innhente tilleggsinformasjon for å forberede og planlegge. Men, tidlig informasjon er en svak basis for planlegging da sykepleiere i spesialisthelsetjenesten trenger noe tid til å bli kjent med pasienten. Så fort sykepleiere i primærhelsetjenesten mottar varsel fra spesialisthelsetjenesten, starter de ofte på egen hånd å samle den informasjonen de trenger for å få et komplett bilde av pasientens behov, slik at de kan forberede nødvendig pleie- og omsorgstjenester i forkant av at pasienten skrives ut. Vaktplanen i sykehuset gir sjelden sykepleiere i primærhelsetjenesten én kontaktperson å forholde seg til for å få informasjon om en gitt pasient. I tillegg kan det være uklart hvem i sykehuset som har informasjonen de trenger.

Artikkelforfatterne konkluderer med at informasjon som gis fra sykehuset ved utskrivning enten er ufullstendig eller at timingen for når informasjon blir gitt til sykepleiere i primærhelsetjenesten er for dårlig. Organisatoriske tiltak og økt bruk av IKT kan lette noen hindringer, men flere problemer vil forbli værende på grunn av forskjellene i faglig orientering og konteksten av omsorg. Til sist i sin artikkel påpeker de at de mistenker at informasjonsteknologi bare delvis vil erstatte muntlig kommunikasjon, og at det vil ikke gjøre den formelle dokumentasjonen ved utskrivning overflødig. IKT vil være av supplerende betydning for å utveksle pasientinformasjon. Ved å innføre informasjonsteknologi er det avgjørende å vurdere organisatoriske aspekter rundt informasjonsutvekslingen og de samarbeidene parter som er involvert.

Lyngstad, Melby, Grimsmo og Hellesø har i sin artikkel [61] undersøkt hvordan bruk av elektroniske meldingssystemer påvirker pasientsikkerhet i informasjonsprosessen rundt medisinerings mellom hjemmesykepleie og fastlege.

Velfungerende koordinering, kommunikasjon og samarbeid mellom helseaktører er essensielt for å yte helsetjenester av høy kvalitet, inkludert pålitelig forskrivning og seponering av medikamenter. Endringer i pasientens medikamenter, og avstemming av medikamentliste mellom hjemmesykepleie og fastlege, har blitt rapportert som et problem. Intervjuer med fokusgrupper viste at bruk av e-meldinger som klinisk kommunikasjonsform førte til at hjemmesykepleie og fastleger lettere «fant sammen», at medikamentinformasjon ble mer tilgjengelig og at medikamentinformasjon hadde høyere kvalitet. Sykepleiere og fastleger har gått fra å ikke ha samhandlet med hverandre til å gjøre nettopp det. Introduksjon av meldingssystemer har endret klinisk kommunikasjon og samarbeidet mellom sykepleiere og fastleger, siden medikamentinformasjon er mer tilgjengelig ved omsorgspunktet. Resultatene avdekket at også bruk av meldingsutveksling førte til feil i medikamentinformasjon. Uansett var konklusjonen totalt sett, både fra hjemmesykepleier og fastleger, at medikamentinformasjon ble forbedret ved bruk av de elektroniske meldingene, og dermed at pasientsikkerheten økte.

6.2 Omveier

Workaround, eller egen midlertidig løsning, er et fenomen som kan inntreffe ved innføring av ny teknologi. Vogelmeister et. al [66] har studert hvordan innføring av ny teknologi ved et sykehjem førte til egne løsninger og blokkering av arbeidsflyt. Studiet gir et viktig praktisk eksempel. Sykepleiere bruker egne løsninger for å tilpasse seg ny teknologi. Mange system blir implementert for å redusere feil i medisinerings. Både omveier relatert til den nye teknologien, og til ineffektiv omstrukturering av virksomhetsprosesser som følge av innføring av ny teknologi, må tas tak i. Når ny teknologi introduseres er det nødvendig med kontinuerlig oppfølging for å identifisere arbeidsflyt, og eventuelle blokkeringer i denne, slik at passende endringer kan gjøres både i teknologi og i arbeidsprosesser.

Halbesleben, Wakefield og Wakefield har i [59] gjennomført en litteraturstudie innen tema omveier i helsesektoren. Mesteparten av litteratur om helsesektoren tenderer til å nevne omveier, men gir ingen klar definisjon om hva omveier er, og diskuterer dessuten ikke hvordan de skiller seg fra andre relaterte fenomener som feil/misforståelser, avvik eller snarveier. Tre unntak finnes i dette mønsteret, og omveier defineres som:

- Smarte metoder for å utføre det systemet ikke lar deg gjøre enkelt.
- Uformell midlertidig praksis for å håndtere unntak i normal arbeidsflyt.
- Arbeidsmønstre et individ eller en gruppe individer skaper for å gjennomføre viktige arbeidsmål innenfor et system av dysfunksjonell arbeidsprosesser som hindrer gjennomføring av målet, eller gjør det vanskelig.

For at en omvei skal oppstå, må helsearbeideren føle en form for forstyrrelse eller blokkering i systemet, som forhindrer han eller henne til å utføre en oppgave slik den er tiltenkt.

Artikkelforfatterne beskriver at omveier må differensieres fra relaterte begrep som feil eller misforståelser, avvik, og snarveier. På overflaten kan en omvei ses på som en feil, men omvei og feil er forskjellige. I tilfelle en feil, blir sluttresultatet ikke oppnådd som forventet, mens med omveier både kan eller kan ikke sluttresultatet bli oppnådd ved å bruke ulike

løsninger som avviker fra det som opprinnelig var tenkt for å løse oppgaven. Omveier og feil er ikke fullstendig forskjellige da omveier kan føre til økt tilfelle av feil.

Omveier er tettere relatert til misforståelser. Misforståelser er relatert til kvaliteten av en handlingsplan i lys av sitt formål. En omvei representerer et avvik fra den beskrevne handlingsplanen, men prosessen som utspiller seg i en omvei er per definisjon ikke av lavere kvalitet enn den opprinnelig beskrevne prosessen. Det forekommer tilfeller der omveier er den bedre prosessen. Mer generelt representerer ikke en omvei nødvendigvis en mangelfull eller utilstrekkelig metode for å avdekke den passende måten å gjennomføre en oppgave på. Omveier er likt avvik på mange måter, inkludert i notasjonen om at de kan være konstruktive eller destruktive avhengig av utfallet. Derimot skiller omveier seg fra avvik når det gjelder motivet: omveier har en veldig spesifikk målsetning i å få fullført en oppgave ved å omgå blokkering, mens avvik tenderer til å ha et bredere sett motiver og forsøker å være selvforsterkende.

En snarvei er et spesifikt tilfelle av en omvei. Snarveier oppstår når tid oppfattes som en blokkering, med andre ord, når helsearbeideren tror at å følge prosessen vil ta for lang tid i forhold til å støtte deres behov.

Forfatterne gir eksempler på flere forhold som fører til snarveier. I helsetjeneste kan blokkeringer like gjerne føre til omveier fordi helsearbeidere på generelt grunnlag har høyt arbeidspress. Prosessen ved å ta en omvei forbi en blokkering under forhold med høyt arbeidspress, fører til en ond sirkel, i det en blokkering i seg selv øker arbeidsbelastningen, og i det omveier kan føre til nye blokkeringer som krever flere omveier.

Kilder til blokkeringer, som igjen fører til omveier:

- Policyer, lover og reguleringer
- Protokoller og guidelines
- Arbeidsprosessens design
- Teknologi; systembegrensninger, innføring av ny teknologi og introduksjon til denne, at teknologien må være tilpasset arbeidsprosessene
- Mennesker; med unntak av nødtilfeller må spesifikke helsetjenester generelt bestilles av bestemte klinikere før helsetjenestene kan utføres

Om konsekvens av omveier sier artikkelforfatterne at det ikke er gjort forskning som påviser at omveier er årsak til at problemer oppstår eller at omveier gir risiko for pasienter.

Et antall forfattere har foreslått at omveier er viktige på grunn av deres potensielle kilde til feil og upålitelighet. Omveier kan føre til feil i den grad at de gir meningsløse blokkeringer i det systemet som var ment å begrense mulighet for feil. Når en omvei oppstår, kan den lede en helsearbeider til å naturlig la seg engasjere i andre usikre praksiser.

Halbesleben, Wakefield og Wakefield stadfester at omveier er viktige å vurdere på grunn av sitt potensielle utfall. Generelt sett kan omveier føre til problemer med kvalitet, da spesielt med påliteligheten til systemer.

I [54] beskriver Ash, Berg og Coiera at pasient IT systemer (Patient Care information systems, PCIS) ikke alltid forhindrer så mange feil som forventet, men snarere faktisk kan generere nye feil. Gjennom forskning i tre forskjellige land, har de avdekket at PCIS ser ut til å fostre feil, heller enn å redusere deres sannsynlighet. I helsetjenestene i USA, Europa og Australia har de sett situasjoner der systemet av mennesker, teknologier, organisasjonsrutiner, og reguleringer som konstituerer hvilken som helst helsetjenestep praksis, ser ut til å bli svekket heller enn styrket ved introduksjon av PCIS applikasjoner.

Den komplekse naturen helsetjenesten består av både skaper og skjuler feil, feil som kan være nesten usynlige eller tause. I sin artikkel fokuserer de på disse latente eller tause feilene, som er et resultat av avvik mellom funksjonalitet til PCIS og virkelige krav for helsetjenesten. Helsetjenesten kan ses på som pasientens bane; under konstant tidspress og i konstant interaksjon med kollegaer og pasienten må helsearbeiderne prøve å holde styr på pasientens problem.

Feil oppstår i prosessene med å registrere og lese informasjon, som er en viktig aktivitet i helsetjenesten. Brukergrensesnitt må være designet for å legge til og å få informasjon, samtidig som informasjon må være oppdatert til enhver tid.

Feil oppstår i kommunikasjons- og koordineringsprosessen. Systemer kan ikke håndtere alle potensielle unntak; snart vil antall forgreiningpunkter bli for stort, og intern logikk i systemene blir umulige å vedlikeholde.

Å støtte arbeidsprosesser er en de viktigste fordelene med PCIS, men det har sine problemer. Det er ingen enkel oppgave for systemdesignere å finne den passende balansen mellom formalisering av arbeidsaktiviteter slik at programmet kan oppfylle sine krav, samtidig som det skal støtte flyten og den kognitivdrevne naturen arbeid i helsetjenesten har. Derimot er behov for å finne balanse og flyt nødvendig, dersom PCIS systemer skal bidra til å forbedre kvaliteten i vestlig helsevesen.

Når ukomplette system forblir i praksisen, blir omveier kunstferdig utviklet av brukerne. Omveier tillater brukerne å leve med systemet mens de omgår noen av kravene, som anses for å være urealistiske eller skadelige. Slike situasjoner kan undergrave pasientsikkerhet. For eksempel kan legen i hastesituasjoner legge inn medisinbestilling *etter* at medisinerings har foregått. Alternativt kan bestillingen legges inn av sykepleier, men godkjennes av legen post hoc.

Helsepersonell har behov for opplæring med et kritisk perspektiv på hva PCIS kan gjøre for dem. Systemdesignere må være mer klar over begrensningen i deres teknologier.

Ash, Berg og Coiera påpeker videre om systemutvikling i helsesektoren at systemene må designes for å støtte kommunikasjon, og inneha den fleksibiliteten som trengs for å være bedre tilpasset den virkelige arbeidspraksisen.

Videre må systemene være i stand til å hjelpe klinikere med å håndtere forstyrrelser, kanskje ved å minne dem på hva de gjorde sist gang de brukte systemet.

Konstant årvåkenhet er viktig. Informasjonssystemer alene er ikke tilstrekkelig for å sikre at pasientopplysninger er sikre. Å haste med å implementere systemer kan til syvende og sist sette kvaliteten på omsorg i fare mer enn å hjelpe.

Gjennom, og ved å følge, implementasjonsprosessen må organisatoriske systemer være tilstede for overvåkning og kontroll med sikkerheten til de kliniske systemene.

På grunn av sin mindre lineære arbeidsaktivitet, men overlappende og fleksible roller, er standard kvantitative metoder som spørreundersøkelser ikke gode for å avdekke finurlige problemer. Kvalitative forskningsmetoder kan, på den annen side, gi dyp innsikt og både identifisere problemer og besvare hvorfor og hvordan-spørsmål som kvantitative studier ikke kan besvare.

Til slutt påpeker artikkelforfatterne at; alle vi som er involvert i informasjonsteknologi i helsesektoren må praktisere økt årvåkenhet. Vi må være oppmerksom på temaene beskrevet ovenfor, være oppmerksom på problemer identifisert gjennom videre forskning, vise aktsomhet med å lage større endringer som kan gi utilsiktede konsekvenser, og eventuelt være forberedt på å håndtere disse. Vi må også være positive; hvis vi kan identifisere tilstedeværelse av utilsiktede negative konsekvenser tidlig nok, kan vi gjøre noe

med dem. Hvis vi kan nå et høyt nok nivå av årvåkenhet kan vi også være i stand til å unngå mange av de subtile, tause feilene.

6.3 Implementering og evaluering av IKT systemer for helse

Som Vogelmeister et. Al stadfester i sin artikkel [66] er det når ny teknologi introduseres nødvendig med kontinuerlig oppfølging for å identifisere arbeidsflyt, og eventuelle blokker i denne, slik at passende endringer kan gjøres, både i teknologi og arbeidsprosesser.

I forbindelse med innføring av samhandlingsreformen har helsedepartementet iverksatt en rekke IKT initiativer. Når og hvordan skal helse informasjonssystemer evalueres? Dette diskuterer Wayatt og Wayatt i sin artikkel [70]. Ved å benytte en enkel før-etter metodikk for evaluering, vil det ofte gi tilstrekkelige resultater for lokale brukere. En randomisert undersøkelse vil selvsagt være mer overbevisende, men er også kostbar (i mange tilfeller for kostbar til bruk i lokal sammenheng). Ved behov for å gjøre evaluering i større skala, bør en søke minst én randomisert undersøkelse, etterfulgt av en systematisk gjennomgang. Dersom flere relevante undersøkelser er gjennomført, må gjennomgangen kombinere disse resultatene. Selv om undersøkelser og systematisk gjennomgang er kostbart, er denne kosten bare en fraksjon av kostnaden med å implementere et system i stor skala.

I studiet om hvordan innføring av IKT system skaper innovasjon blant enkeltindivider [64], viser resultatene verdien av å innføre en prosesstilnærming for å forstå innføring av IKT systemer med fokus på oppførsel, aksjoner og sekvensene der de finner sted. Det er en konsensus i litteraturen om at tro påvirker holdninger, som i sin tur påvirker intensjoner, som i sin tur påvirker innføring og bruk.

Det er funnet sammenhengende sett av handlinger som sammen gir en nyttig måte å forstå den innovative adopsjonsprosessen; kontekstuelle, påvirkede og adopterte. Ved formalisering av policy for implementering av IKT systemer bør organisasjoner ta høyde for prosessene som kan avdekkes gjennom innføring av systemet.

I [69] er det utviklet et sett av nye analytiske metoder for å analysere arbeidsflyt og arbeidsmønster. Analysemetodene fanger flyten av arbeidet, gjennom sekvensielt rekkefølge av ulike kliniske oppgaver. Gjennom empirisk valideringsstudie vises det at å bruke disse analysemetodene kan berike arbeidsflyt analyser. Videre presenteres verdien av å visualisere data, noe som er gjort gjennom analyseverktøy som timeline belte, nettverksplott og heatmap.

Tid og bevegelse, som samler skrupuløse detaljer om hvordan klinikere bruker tiden sin til å utfører hver av de kliniske oppgavene (hva, når, hvor lenge), er en nyttig tilnærming for å kvantifisere arbeidsflyt for å inspisere for pre-post nyanser.

Fragmentert arbeidsflyt, også referert til som frekvens av oppgavesvitsjing, er definert som hastigheten klinikere veksler mellom aktiviteter. Jo kortere kontinuerlig tid brukt på å utføre en enkelt oppgave, jo høyere frekvens av oppgaveveksling.

Å bruke denne nye kvantifikatoren til å studere arbeidsflytsavbrudd kan gi oss innsikt i hvorfor brukere av helse IKT systemer kan oppfatte redusert effektivitet og forstyrret arbeidsflyt, selv om den totale mengden av klinisk tid, og fordelingen mellom ulike oppgaver, ikke er betydelig påvirket.

Det er alltid motstand til innføring av ny teknologi i helsevesenet, noe Timmons artikkel [65] tar for seg. Motstand kan være alt mulig. I undersøkelsen artikkelen legger fram, var den mest vanlige formen for motstand kritikk av system. I tillegg kommer kritikk mot systemfeil, mot for få enheter, engstelse for at de ansatte får degraderte ferdigheter ved å innføre teknologi, at systemet var for generelt, og at de ansatte får for dårlig opplæring. En av de mest frekvente kritikkene i undersøkelsen var rettet mot påliteligheten til systemet. Motstand forblir en brukbar analytisk kategori. Å forså motstand er en del av å forstå design og implementering av de fleste IKT baserte prosjekter. For å implementere IKT systemer med suksess, er det behov for opplæring og oppfølging.

Marc Berg drøfter i sin artikkel [55] myter og utfordringer rundt implementering av IKT systemer i helsetjeneste. Det er både velkjent, og evidenser for, at implementering av IKT systemer i helsetjeneste ikke er enkelt; det er flere historier om implementering som feiler enn suksesshistorier. «Det er åpenbart at mangelfull og dårlig design av brukergrensesnitt, eller dårlig ytelse, for eksempel i form av dårlig responstid til et IKT system vil redusere mulighetene til å bli sett på som et system som er implementert med suksess. (...)»

Organisatoriske hensyn er nøkkelord, da tekniske utfordringer kan være et resultat av dårlig styrt utviklingsprosess. Tekniske problemer kan ha organisatoriske røtter, og resultere i organisatoriske konflikter; et velfungerende system er derimot eksempel på match mellom funksjonalitet i systemet, behovene og arbeidsmønstre i organisasjonen. Det vil være behov for en viss grad av organisasjonsutvikling og forandring ved innføring av teknologi. Kunsten er å tilpasse denne graden slik at resultatet av innføringen ikke trues.

Om et system er suksess eller ikke er ulik for ulike brukere. Berg påpeker at implementering av helsesystemer tvinger fram både en gjensidig forandring av organisasjon og av systemet. Både brukere, mellomledere og ledelse må være deltagende i implementasjonsprosessen. Endringer i organisasjon, involvering av brukere, og fokus på arbeidsflyt må prioriteres under implementering. Uventede forandring, omveier, og nye behov som ikke var der opprinnelig, vil komme fram under en implementasjonsprosess. I tillegg er det viktig å huske på at likt system passer ulikt inn i ulike organisasjoner.

6.4 Kravspesifisering – Requirement Engineering

Kravprosjektering som tradisjonell programvareprosess er opptatt av å identifisere, modellere, kommunisere og dokumentere krav for systemet som utvikles, samt konteksten systemet bygges for. For å forhindre kostbart omarbeid, er målet i tradisjonell kravprosjektering å bidra til at systemutviklere får vite hva som skal bygges *før* utviklingsjobben starter. Paetsch et. al. [46] framlegger at dette målet er basert på to hovedantagelser om at:

- Jo senere feil oppdages, jo dyrere vil det bli å korrigere dem
- Det er mulig å fastslå et stabilt sett av krav før systemdesign og implementering starter

I tradisjonell kravprosjektering er målet altså å vite hva som skal bygges *før* systemutviklerne starter.

I [45] beskriver Nuseibeh og Easterbrook et veikart med kjerneelementene for kravprosjekt; i etterkant av de nødvendige forberedelsene, følger Framlokking av krav – Modellering og analysing av krav – Kommunisering av krav – Bli enige om krav – Utvikle krav.

Basisoppgave i kravprosjektering er å finne ut hva brukere virkelig trenger.

Goguen og Linde [57] har beskrevet teknikker for å lokke fram krav. For å få fram kravene er det flere teknikker å bruke; intervjuer, use case/scenarier, observasjon og sosiale analyser, fokusgrupper, brainstorming og prototyping. Om åpne intervjuer påpeker de at det er viktig å *ikke* spørre intervjuobjektet om å beskrive aktiviteter de vanligvis ikke håndterer. Gjør du det allikevel; tro ikke på svarene.

Kravene må deretter analyseres for sin nødvendighet, konsistens og gjennomførbarhet.

Videre må kravene dokumenteres for å kommuniseres til utviklere og styringsgruppe, valideres for å sikre at de gir en akseptabel beskrivelse av system som skal implementeres, og administreres for å fange opp, lagre, formidle og administrere informasjon.

Til å håndtere krav, må det settes sammen et team med representanter fra kunden.

Representantenes bakgrunn, kunnskap og erfaring kan spille en betydelig rolle for kravprosjekteringen i utviklingsprosjektet.

I 1997 publiserte Zave og Jackson [68] en forskningsartikkel med tittel «Four Dark Corners of Requirements Engineering» der de trakk fram svake og obskure områder innen tradisjonell kravprosjektering:

- 1) All beskrivelse involvert i kravprosjektering skal være beskrivelse av omgivelsene.
- 2) Det er ikke nødvendig eller ønskelig å beskrive systemet som skal bygges. Snarere beskrives omgivelsene på to måter; hvordan omgivelsene vil være *uten* systemet, og hvordan vi håper omgivelsene vil være *på grunn* av systemet.
- 3) Anta at den formelle beskrivelsen fokuserer på handlinger; da er det essensielt å identifisere hvilke handlinger som kontrolleres av omgivelsene, hvilke handlinger som er kontrollert av systemet, og hvilke handlinger i omgivelsene som deles med systemet.
- 4) Den primære rollen til domenekunnskap i kravprosjektering består i å støtte foredling av krav til implementerbar spesifisering. Korrekt spesifisering, i samsvar med domenekunnskap, innebærer tilfredsstillende av kravene.

Zave og Jackson mener at all terminologi brukt i kravprosjektering bør være forankret i realitetene til de omgivelsene systemet skal bygges for. Krav skal beskrive hva det ønskede

systemet gjør, ikke hvordan den gjør det. Beskrives hvordan er det i tilfelle å anse som implementasjons skjevhet. Det implementerte systemet må utføre systemkontrollerte handlinger, og ikke handlinger som er kontrollert av omgivelsene. Krav, spesifikasjoner og domenekunnskap har alltid samme sammenheng med hverandre.

"Requirements engineering is the branch of software engineering concerned with the real-world goals for, functions of, and constraints on software systems. It is also concerned with the relationship of these factors to precise specifications of software behavior, and to their evolution over time and across software families."

Figur 19 – Definisjon på Requirements Engineering

Definisjonen i figuren ovenfor er gjengitt i Nuseibeh og Esterbrooks artikkel [45], og beskrives som tiltalende av flere grunner; den beskriver reelle mål, refererer til presise spesifikasjoner og evolusjon over tid og på tvers av programvare familier.

Kravspesifisering har også et viktig filosofisk element; Kravspesifisering er opptatt av å tolke og forstå styringsgruppens terminologi, konsepter, synspunkter og mål. Dermed må kravhåndteringen selv forholde seg til en forståelse for troen på styringsgruppen (epistemologi), spørsmålet om hva som er observerbart i verden (fenomenologi), og spørsmål om hva det kan bli enighet om som en objektiv sannhet (ontologi).

Bare ved å beskrive omgivelsene, og uttrykke hva det nye systemet skal oppnå i de gitte omgivelsene, kan vi fange systemets formål og resonere om et gitt design vil oppfylle dette formålet.

Paetsch et. al.s artikkel [46] om kravspesifisering og smidig utvikling gjennomgår teknikker for å endre seg til å håndtere krav på en smidig måte. I motsetning til tradisjonell kravprosjektering er smidige utviklingsmetoder mindre dokumententrert og mer kodeorientert. Smidige metoder er tilpasningsdyktige, heller enn forutsigbare;

- Smidige metoder ble utviklet for å være tilpasningsdyktige og er velegnet for hyppige endringer
- Smidige metoder er menneske-orienterte heller enn prosessorienterte. De stoler på menneskers ekspertise, kompetanse og direkte samarbeid heller enn strengt dokumententrerte prosesser for å produsere programvare av høy kvalitet.

Overgang til smidig utvikling fører til at krav håndteres på en annen måte enn ved en tradisjonell kravprosess. Artikkelen til Savolainen og Vilavaara [51] beskriver erfaringer med overgangen til å innføre smidige prosesser. Deres erfaring viser at mangel på praksis rundt at kravprosessen håndteres annerledes i smidige metoder, hindrer industriell produktutvikling. Gjennom sine betraktninger, finner de at mange av de tradisjonelle praksiser rundt kravarbeid også er viktige i smidige prosjekter. Det konkluderes at smidige (også kalt agile) metoder krever dyktige mennesker spesielt i kravhåndtering, og at man må forstå typen system man lager og dets konsekvenser for kravhåndtering og arbeidsdeling.

The Scrum Framework in 30 Seconds

- A **product owner** creates a prioritized wish list called a **product backlog**.
- During **sprint planning**, the **team** pulls a small chunk from the top of that wishlist, a **sprint backlog**, and decides how to implement those pieces.
- The team has a certain amount of time, a **sprint**, to complete its work - usually two to four weeks - but meets each day to assess its progress (**daily scrum**).
- Along the way, the **ScrumMaster** keeps the team focused on its goal.
- At the end of the sprint, the work should be **potentially shippable**, as in ready to hand to a customer, put on a store shelf, or show to a stakeholder.
- The sprint ends with a **sprint review** and **retrospective**.
- As the next sprint begins, the team chooses another chunk of the product backlog and begins working again.

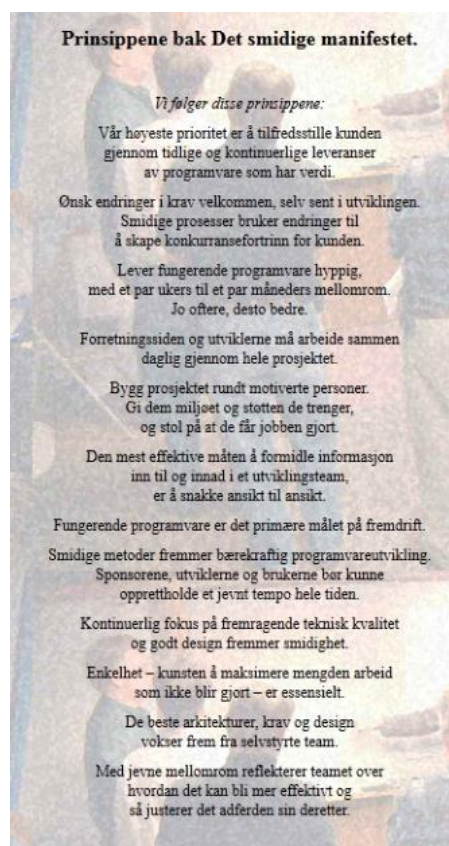
Figur 20 – Rammeverk for den smidige metoden Scrum, oppsummert på 30 sekunder¹⁶

I 2001 møttes 17 personer på «The Lodge» i Wasatch mountains of Utah der de etter noen dager med diskusjoner signerte det smidige manifest, Agile Manifesto¹⁷. IT-bransjen måtte gjennomgå endringer for å utvikle bedre softwarebaserte systemer, og de ble enige om fire overgripende utsagn som beskriver endringene:

- Personer og samspill fremfor prosesser og verktøy
- Programvare som virker fremfor omfattende dokumentasjon
- Samarbeid med kunden fremfor kontraktsforhandlinger
- Å reagere på endringer fremfor å følge en plan

Med Agile Manifesto (Figur 21) følger 12 prinsipper for smidig programvareutvikling¹⁸, kort oppsummert er budskapet: Ikke finn på din egen metode, følg prinsippene.

Tankekart som hjelp til å lokke fram og representere krav er en velegnet teknikk for både tradisjonell kravprosjektering og for smidige metoder. Mahmud og Veneziano diskuterer i [63] tankekart som metode for agile prosesser. Det fokuserer på om og hvordan tankekart kan lede til utvikling av en egnet produktkø, som i den smidige metoden scrum spiller en viktig rolle. Hypotesen var at tankekart effektivt øker kvaliteten til produktkøen, noe som ble testet i et eksisterende scrum prosjekt, og resulterte i lovende data for diskusjon. Kravinnhentingsteknikker for smidig utvikling ser ut til å passe inn med det smidige manifest. Ved å benytte basiskonseptet; et hvitt ark med tittelen på emnet midt på arket og en sirkel rundt, oppmuntrer tankekart folk til å tenke, organisere og representere informasjon, ved å lokalisere det mest viktige konseptet i senter, og relatere det til andre konsept.



Figur 21 – Agile Manifesto's 12 prinsipper

¹⁶ Innholdet i figuren er hentet fra hjemmesidene iFacilitate, Agile Scrum Couach, The scrum Framework in 30 Seconds, <http://ifacilitate.eu/agile-scrum-coach/scrum/>

¹⁷ Agile Manifesto, det smidige manifest, <http://agilemanifesto.org/iso/no/>

¹⁸ Prinsippene bak det smidige manifest <http://agilemanifesto.org/iso/no/principles.html>

Tverrgående krav er krav som krysser andre krav, og kan resultere i spredte og sammenfiltrede kravbeskrivelser. I [53] diskuteres at problemet med tverrgående krav kan svekke endringshastigheten til systemet. Et resultat av problemet kan være at utviklingen blir påvirket. Aspekt-orienterte konsepter foreslås som en løsning, da tverrgående krav kan ses på som aspekter. Følgende prosessmodell ble foreslått: identifisere hovedfunksjonalitet – forbedre funksjonalitet vha. scenarioer – identifisere aspektmessige scenarioer – forfatte aspektmessige og ikke-aspektmessige scenarier – løse tvetydighet, feil etc. – implementere funksjonalitet. Resultatet viser at ved å presentere basis funksjonalitet som scenarier og identifisere tverrgående scenarier ut fra dem, kan disse såkalte aspektorienterte scenariene beskrive systemets komplette funksjonalitet.

7 Ivaretagelse av kvalitet

For å evaluere om bruk av teori innenfor utvalgte temaer, dybdeintervjuer, og utarbeidelse av en pasienthistorie er god metodikk for å utforske problemstillingene, drøfter dette kapittelet metodenes pålitelighet, gyldighet, generaliserbarhet, transparens og refleksivitet.

7.1 Pålitelighet

Pålitelighet handler om intern logikk gjennom hele forskningsprosjektet.

I forbindelse med intervjuene ble intervjuguiden og de retningslinjene vi hadde utarbeidet benyttet. Dette bidro til at datainnsamlingen ble gjennomført på en ensartet måte, som igjen bidro til økt kvalitet på innsamlede data.

Intervjuobjektene ble utvalgt for å sikre førstehåndskunnskap om de enkelte delene av pasientforløpet, og på den måten gjenspeiler intervjuobjektene bredden i fagområdet. En kritisk betraktning er at vi har trukket konklusjoner etter 11 intervjuer. Det kan argumenteres over at utvalget er for lite til å komme frem til en konklusjon. Vi mener at vi har dekket nødvendig bredde og dybde i fagområdene for å drøfte og konkludere. Nøkkelinformantene er strategisk utvalgt. Alle aktører og roller i Helse Midt-Norges samhandlingskjede, rundt pasientforløpene vi analyserer, er representert.

Pasienthistorien er lest igjennom av veiledere og representanter fra Fosen Helse IKS, og er således verifisert til å være troverdig i forhold til pasientens hendelsesforløp og innhold.

Teorien er hentet fra et godt kildemateriale, og referansene er dokumentert.

Vi diskuterte tidlig i prosjektet å benytte observasjon som forskningsmetode, i tillegg til dybdeintervjuer. Gjennom observasjonsstudiene ville vi bli involvert i pasientbehandlingen, og dessuten med egne øyne sett mer av de utfordringene som vi iakttok ved vår «uformelle» tilstedeværelse. Vi vurderte at observasjonsstudier kunne ta lengre tid, ikke dekke alle områder effektivt, samt at det kunne utvikles nære relasjoner mellom oss og informantene. Med denne bakgrunnen unnlot vi å benytte observasjonsstudier, dog kunne det spesielt vært interessant i et eget feltstudie å observere samhandling mellom Fosen Helse IKS og St. Olavs Hospital gjennom de faste videokonferansene de gjennomfører.

7.2 Gyldighet

Gyldighet handler om en logisk sammenheng mellom prosjektets utforming og funn [5].

Intervjuobjektene kompetanse og brede erfaring har bidratt til å sikre bredden og dybden i problemstillingene. Kompetansen og erfaring til veilederne og representantene fra Fosen Helse IKS, med kvalitetskontroll av pasienthistorien, har bidratt til å redusere faren for at pasienthistorien er farget av informantenes egeninteresse.

Et annet aspekt, som kan innvirke på resultatene i oppgaven, er våre egne roller og vår involvering i prosjektet. Vi har alle tre roller som IKT leverandør til helsesektoren, noe som

kan føre til at vi blir løsningsorienterte i vår behandling av oppgaven. Dette kan gjelde så vel valg av forskningsspørsmål, intervjuguide, valg av informanter, og den vinklingen vi har på konklusjon i oppgaven. Vi har vært bevisst på dette underveis, og mener intern selvjustis, samt kvalitetskontroll fra veiledere, har bidratt til å redusere at masteroppgaven er påvirket av våre roller.

Under studiebesøk hos Fosen Helse IKS valgte vi å samle inn data ved å skrive notater, enten for hånd eller elektronisk. Vi vurderte om lydopptak av intervjuene ville gitt oss ytterligere informasjon under transkribering. Utfra vårt formål om å kartlegge arbeidsform og samhandling i gitte pasientforløp, var vår vurdering at ytterligere detaljer som kunne bli fanget opp i lydopptak, ikke var av signifikant verdi. Det var en sikring at vi var tre personer som lyttet til intervjuene og at vi alle noterte data.

I forhold til forskningseffekten kan vår tilstedeværelse hatt en viss påvirkning, kanskje mest i form av omvendt forskningseffekt¹⁹, da vi fikk sympati for helsearbeiderne som bruker de tungvinte IKT løsningene.

Tjora [5] sier at gyldighet knytter vi til spørsmålet om de svarene vi finner i vår forskning faktisk er svar på de spørsmål vi forsøker å stille. Videre sier Tjora [5] at vi tester gyldigheten i dialog med forskersamfunn, for eksempel på konferanser og ved publisering av resultater i vitenskapelige tidsskrifter.

Opgaven ble presentert på et helsefaglig IKT-forum. Basert på presentasjon av oppgaven ble det arrangert en rundbordsdialog, og våre funn og innspill i dialogen skapte gode diskusjoner og god engasjement. Deltagerne kjente seg igjen tematikken, og fikk spesielt satt ord på temaet omveier. Tilbakemelding fra deltagerne i etterkant var svært gode, og arrangøren av forumet har invitert oss til en fremtidig idémyldring for å undersøke muligheter for å konkretisere tiltak.

7.3 Generaliserbarhet

Generaliserbarheten av denne oppgaven er sikret gjennom å benytte to standardiserte pasientforløp som grunnlag for pasienthistorien. Pasienthistorien og forløpet er relativt generisk. Det vil være nyanser i forløp, avhengig av de standardiserte forløpenes utforming, og hvilken virksomhet som har behandlingsansvaret, men i forhold til problemstillingene vil dette ha mindre betydning.

¹⁹ Med forskningseffekt menes at aktørene som studeres endrer oppførsel når de observeres.

7.4 Transparens

Vi har brukt flere virkemidler for å oppnå transparens:

- 1) Alle informantene har fått informasjon som beskriver formålet med oppgaven og hensikten med intervjuet.
- 2) Pasienthistorien som er utarbeidet beskriver aktuelle og kjente pasientforløp.
- 3) Som forskere har vi brukt egen kompetanse i forhold til aktuelle spørsmålstillinger og temaer, som har sikret en likeverdig dialog i møtene med informantene.
- 4) Intervjuene er dokumentert og transkribert på en standardisert måte.
- 5) Gjennom hele arbeidet med masteroppgaven har vi forsøkt å benytte «beste praksis» i forhold til anerkjente metoder og teorier for kvantitativ forskning.

Disse ovennevnte elementene fører til en åpenhet rundt hele prosessen.

7.5 Refleksivitet

Som forskerne har vi begrenset erfaring med gjennomføring av tilsvarende prosjekter, og bistand fra veiledere for å sikre kvalitet i alle ledd av prosessen har vært viktig. Det har vært, og er, behov for bistand til å tolke vår egen tolkning [5].

Veiledernes bistand har vært avgjørende for å oppnå en høy grad av refleksivitet i denne masteroppgaven i forhold til kvalitet på pasienthistorien, utvalg av intervjuobjekter, spørsmålstillinger, transkribering og valg av empiri.

Del III – Pasienthistorien



Karis uhell

Pasienthistorien er utgangspunkt for å utrede og analysere forsknings-spørsmålene denne masteroppgaven stiller. Den fiktive pasienthistorien baserer seg på et reelt pasientforløp, og handler om en pasient som får hoftebrudd, og som opplever et nytt problem under rehabiliteringen.

Pasienthistorien gir et innblikk i samhandlingen mellom helseaktørene i og rundt Fosen Helse IKS, der samhandlingskjeden inkluderer både primær- og spesialisthelsetjenesten.

8 Pasienthistorien – Kari's uhell

Legevakt

Kari er en sprek dame på 85 år. Lokallaget arrangerer dans hver onsdag kveld, og Kari og hennes mann, Ola, reiser så ofte de kan med en vennegjeng på onsdagsdans.

Denne onsdagskvelden faller Kari på dansegulvet. Hun får sterke smerter i venstre arm og i den venstre hoften, og har problemer med å reise seg opp. Ola hjelper henne, og støtter Kari bort til en sofa, før han ringer legevakta og beskriver uhellet. Sykepleieren ved legevakta spør Ola om det er mulig å ta med Kari i bilen, og kjøre henne til legevakta ved det distriktsmedisinske senteret. Ola forteller at han støttet henne bort til sofaen, og at han anser det som mulig å frakte henne bak i bilen. Deres gode venn Arne hjelper Ola med å forflytte henne ut i bilen.

Da de melder sin ankomst på legevakta, får de straks hjelp til å flytte Kari fra bilen over på en bære. Kari's skader anses som alvorlige, og hun blir straks trillet inn til undersøkelsesrommet. Legen snakker med Kari, og stiller henne spørsmål om hendelsesforløpet. Grunnet smerter sliter Kari med å huske alle detaljer. Legen ser at Kari har behov for smertestillende medikamenter, og får supplerende informasjon av Ola. Ola bekrefter overfor legen at Kari ikke lider av noen kroniske sykdommer, at hun mosjonerer daglig, har vært frisk og ikke har lidd av noen spesielle sykdommer.

Legen gir Kari smertestillende medisiner, noterer dette i legevaktsenteret sin journal, samt utfører undersøkelser av hånden og benet. Etter undersøkelsene, har legen mistanke om brudd i både hånd og lårhals, og ønsker å gjøre nærmere røntgenundersøkelser neste dag. Fosen Helse har en operativ røntgentjeneste daglig mellom kl. 08:00-15:00.

Legen slutfører journalnotatet, rekvirerer røntgentjeneste til neste morgen, legger på støttebandasje på den vonde hånden, og legger Kari inn på Ø-hjelpsposten ved Fosen Helse.

Fosen Helse – Avdeling for øyeblikkelig hjelp

Kari ankommer Ø-hjelpsposten, og får kyndig tilsyn av hyggelige og omsorgsfulle sykepleiere, som gir henne forordnede smertestillende medisiner. Sykepleierne ser jevnlig til henne i løpet av natten. Medisinene hjelper mot smertene, og Kari sover til neste morgen. Ola overnatter på Ø-hjelpsposten sammen med Kari, men har store problemer med å sove. Han er svært bekymret, og blir ikke mindre bekymret av å se på posene med væske og medikamenter som er festet til Kari's seng, og som tilføres intravenøst. Han tenker på hvordan dette vil ende, og hvordan han skal kunne bidra i dagene framover. Det er første gang Kari virkelig har behov for omfattende helsehjelp.

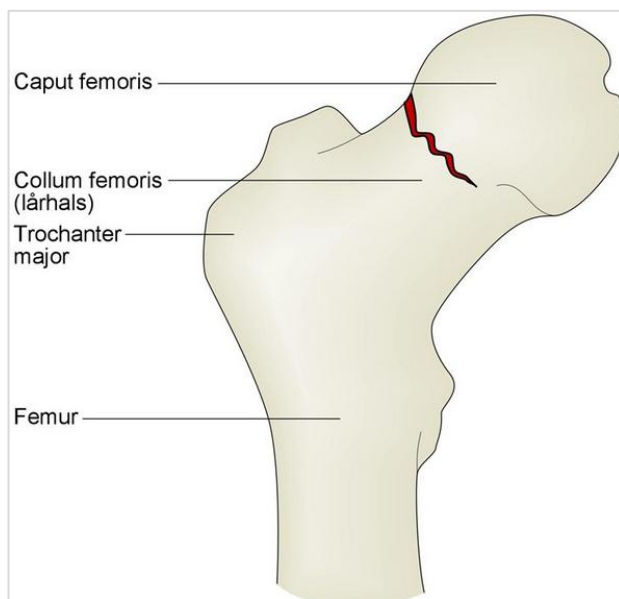
Torsdag morgen kl. 08:00 ankommer det en sprudlende og kunnskapsrik sykepleier.

Sykepleieren, som heter Sissel, setter seg ned sammen med Ola ved Kari sin seng. Hun har god tid, og forklarer hva som vil skje nå på morgenen, og svarer godt og betryggende på alle spørsmålene, som spesielt Ola har.

Fosen Helse – Diagnostisering

Kari blir trillet i sengen over til røntgenavdelingen, hvor det blir tatt avbildninger av både hånden og hoften. Etter billedtakingen, som tar kort tid, blir Kari trillet tilbake til sengeposten. Ola og Kari venter spent på resultatet, det er stille i rommet, og begge synes tiden går svært langsomt.

Karis digitale røntgenbilder blir analysert av en røntgenlege ved St. Olavs Hospital i Trondheim. Etter analysen blir det satt opp en videokonferanse mellom St. Olavs Hospital og Fosen Helse. Deltakere på konferansen er en ortoped fra St. Olavs Hospital, Sissel og legen ved Fosen Helse. Legen, Viktor, er legevaktlege ved Fosen Helse, og er tilfeldigvis også Karis fastlege. Ortopeden stadfester et pent brudd i armen, samt innkilt brudd i lårhalsen.



Figur 22 – Lårhalsbrudd, innkilt og uten feilstilling²⁰

Etter videokonferansen går både Sissel og Viktor inn til Kari og Ola for å formidle funnene som er gjort, samt informerer om behandlingen som skal gjennomføres. Bruddet i hånden og bruddet i hoften er begge uten feilstilling. Behandlingen av bruddet i hånden er å gå med gips i fire uker, og Kari vil få gipset hånden i løpet av kort tid. Bruddet i hoften, derimot, krever operasjon. Formålet med operasjonen er å få festet og stabilisert bruddstedet. Operasjonen bidrar til at Kari vil komme raskere ut av sengen, og at rehabilitering starter umiddelbart etter operasjon. De informerer om det standardiserte pasientforløpet for hoftebrudd, Fast-track (se Figur 23), som innebærer at Kari kort tid etter operasjonen ved St. Olavs Hospital overføres for et ti dagers rehabiliteringsopphold ved Fosen Helse. Operasjonen skal gjennomføres ved St. Olavs Hospital kl. 14:00 samme dag, av ortopedien som beskrev bruddet. Viktor informerer også om at han har rekvirert utredning av benskjørhet (osteoporose) på sykehuset.

²⁰ Illustrasjonen er hentet fra Norsk Elektronisk Legehåndboks sider om lårhalsbrudd, <http://legehandboka.no/ortopedi/illustrasjoner/tegninger/larhalsbrudd-578.html>

Pasientforløp hoftebrudd (Fast-track) Hovedprosess. Forløpsansvarlig overlege Lars Gunnar

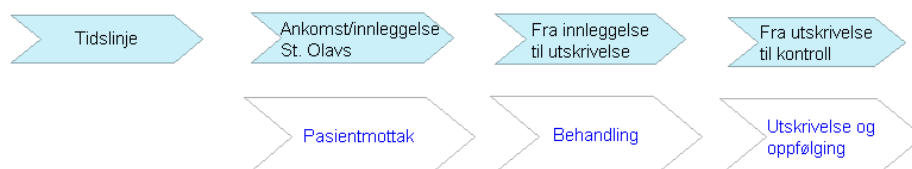
Johnsen (v. 1.1)

Utarbeidet ved: St. Olavs Hospital/KI. Ort./Revma/Hud/Ortopedisk avdeling

[Mer informasjon...](#)

Hovedforløp Fast-track hoftebrudd.

Delprosessene fremkommer ved klikke på de store pilene som lenkes sammen



Figur 23 – Hovedforløp for Fast-track hoftebrudd ved St. Olavs Hospital²¹

St. Olavs Hospital – Operasjon og behandling

Kari blir fraktet til sykehuset med ambulanse, mens Ola velger å reise hjem for å hente klær og toalettsaker for dem begge. Ola tar den neste hurtigbåten fra Brekstad til Trondheim. Båten kommer fram før operasjonen er ferdig, slik at han kan være til stede når Kari våkner fra narkosen.

Da Ola ankommer pir-terminalen i Trondheim tar han en drosje direkte til bevegelses-senteret, både for å spare tid, men også for å sikre seg at han kommer fram til rett sted på det store sykehusområdet. Ved bevegelsessenteret henvender han seg ved ekspedisjonen, og blir møtt av en imøtekommende helsearbeider. Vedkommende gir god veiledning om hvor han skal gå, og hvor han skal henvende seg på ortopedisk avdeling.

Vel framme på avdelingen blir han møtt av avdelingsleder og utreisekoordinator. Utreisekoordinator er allerede kjent med at Kari har blitt lagt inn. Ola får godt informasjon av avdelingsleder om hva som vil skje i dagene framover. Etterpå informerer utreise-koordinator om aktivitetene ved den planlagte hjemreisen kommende mandag, og de forberedelsene som blir gjort for rehabiliteringsoppholdet ved Fosen Helse IKS.

Kari våkner opp litt ør i hodet. Hun kjenner seg øm i hoftepartiet, og føler smerter. Smertene i hånden, som ble gipset før avreise til St. Olavs Hospital, er derimot tilnærmet forsvunnet. Hun er glad for å se Ola, og for å få vite at operasjonen var vellykket. Ola forteller også at hun allerede på mandag skal tilbake til hjemkommunen etter oppholdet på St. Olavs Hospital. Hun vil få mer informasjon av helsepersonellet på avdelingen i løpet av kort tid.

Oppholdet og aktivitetene ved St. Olavs Hospital forgår som planlagt. Kari er ved godt mot, selv om hun har fått diagnosen osteoporose; hun er klar for rehabiliteringsoppholdet ved Fosen Helse.

²¹ Figuren er hentet fra St. Olavs Hospitals hjemmesider,

http://www.stolav.no/ftp/stolav/eqspublic/pasientforlop/docs/doc_20890/index.html. Fast-track protesekirurgi ble tildelt innovasjonsprisen i 2011; <http://www.helse-midt.no/no/Fag/Forskning-og-utvikling/Nytt-i-innovasjon-forskning-og-utvikling/Fast-track-protesekirurgi-tildelt-Innovasjonsprisen-2011/121362/>

Fosen Helse – Rehabilitering

Kari kommer tilbake til Fosen Helse IKS mandag ettermiddag, og blir tatt godt i mot av sykepleier og fysioterapeut. Sammen går de igjennom formålet med oppholdet, og Kari får overordnet informasjon om aktivitetene som skal gjennomføres de neste ti dagene.

Spreke Kari har god progresjon i rehabiliteringen, og fysioterapeuten er svært dyktig til å coache og utfordre Kari i treningen.

Dagene på Fosen Helse går fort, det er stadig besøk innom på kveldstid, og flere av pasientene er personer hun kjenner godt fra før. Kari føler det trygt å bli ivaretatt av lokale helsearbeidere med svært god kompetanse. Rehabiliteringen gjennomføres med en initial opptreningsperiode på ti dager ved Fosen Helse; etter ti dager drar hun endelig hjem til Ola.

Kommune – Hjemmetjeneste

Vel hjemme igjen er hun innforstått med at hun får en tid med bruk av rullator, men trener ivrig. Hun ser fram til å bli i stand til å danse igjen om ikke alt for lang tid.

Den første tiden etter at hun kom hjem, får hun hjelp fra kommunens hjemmetjeneste for å følge opp treningsprogrammet, medisinerer, samt at de bidrar med stell.

Del 2

Besøk fra hjemmetjenesten

Elisabeth fra hjemmetjenesten, Karis faste kontaktperson, er tilbake i jobb etter tre fridager. Ved kveldens sårstell oppdager Elisabeth en betydelig hevelse i Karis venstre legg. Kari forteller at hevelsen har forverret seg i perioden Elisabeth har hatt fri, og at smertene er betydelig sterkere i kveld. Grunnet en mageinfeksjon, har Kari verken beveget seg, eller klart å innta noe særlig mat og drikke de siste dagene.

Elisabeth liker ikke Karis smertereaksjoner da hun tar av støttestrømpen, og heller ikke hvordan leggen ser ut. Hennes umiddelbare tanke er at Kari har en alvorlig venetrombose. Siden almenntilstanden til Kari i tillegg har vært skral, velger Elisabeth å ringe legevakta. I løpet av samtalen Elisabeth har med legevakta blir det besluttet at Kari skal undersøkes allerede denne kvelden.

Fosen Helse – Legevakt

Legevaktsentralen sørger for at ambulanse blir rekvirert, og en liten halvtime senere er Kari til undersøkelse.

Det blir tatt blodprøver for å sjekke CRP-nivå og D-dimer²²; begge har høyt nivå. Mistanken om venetrombose blir forsterket. Kari blir innlagt for observasjon over natta, og behandles med blodfortynnende medisin intravenøst, grunnet mageinfeksjon.

Morgenen etter blir det tatt røntgenbilde, som bekrefter diagnosen. Røntgenbildet diskuteres via videokonferanse med et team ved St. Olavs Hospital, og røntgenlegen fastslår dyp venetrombose(DVT²³), av typen som krever behandling.

²² Nivået av d-dimer i blod er vanligvis svært lavt, men stiger relativt raskt (innen 6 timer) når fibrinolysen i forbindelse med lungeemboli og dyp venetrombose kommer i gang. Økt D-dimer i plasma tilsier at det tidligere har skjedd en koagulasjon og at det nå skjer en fibrinolyse. <http://nevro.legehandboka.no/prover-og-svar/klinisk-kjemi/blodprover/d-dimer-2963.html>

²³ Blodpropp i en av leggens større (indre) vener.

St. Olavs Hospital – Behandling

Kari fraktes til St. Olavs Hospital med ambulanse. Hun behandles samme dag, og skrives ut og overføres til Fosen Helse dagen etter.

I tillegg til endret dose blodfortynnende medisin, står tilpasning av elastiske strømpere på «resepten», da strømpene hun har brukt til nå har for svak kompresjon.

Fosen Helse – Rehabilitering

De ansatte på avdeling for observasjon, etterbehandling og spesialistrehabilitering har fått melding om at Kari kommer. Kari får eget rom, og sakene hennes blir satt på plass mens hun slapper av på sengen. Ola er også tilstede for å forsikre seg om at hun finner seg til rette. Formålet med oppholdet er at Kari skal rehabiliteres etter blodproppen, og trenes opp til et så bra funksjonsnivå at hun kan fortsette å bo hjemme.

Hun har i forbindelse med både hoftebrudd og blodproppen vært i mindre fysisk aktivitet enn normalt, og Kari merker på at både balanse og styrke har blitt langt dårligere enn tidligere. Dette vil hun gjøre noe med; hun ønsker å flytte hjem så snart som mulig.

Første post på programmet er en samtale med behandler. Kari snakker med den samme fysioterapeuten som bistod henne under rehabilitering av hoftebruddet. Han gjør en fysisk undersøkelse for å se på eksisterende funksjonsnivå, samtidig som de har en lengre samtale om hva som har skjedd siden sist. Kari forteller, som sist, at de bor i et hus med flere etasjer, og at hun før hofteuhellet gikk mye opp og ned trapper. Hun forteller også om dansen, som hun er så glad i, og trivselen hun har med å bevege seg utendørs – og at hun håper å kunne ta opp disse aktivitetene igjen.

Fysioterapeuten legger opp en plan sammen med Kari. En av de første aktivitetene er å fjerne gipsen på armen, den har vært på i fire uker nå. Med gipsen fjernet, kan trening for å styrke funksjonen i hånden også startes.

Kari er lite plaget med smerter i hoften, derfor settes det også opp et ambisiøst program for å trene opp styrke og balanse. I tillegg til rehabilitering har treningen som formål å forebygge videre utvikling av osteoporose. Kari har fremdeles hevelse i den venstre leggen, noe som kan tyde på at hun har posttrombotisk syndrom²⁴. Fysioterapeuten håper at intensivt trening, og fortsatt bruk av støttestrømper skal normalisere dette.

Allerede samme ettermiddag starter Kari med trening. Målsetningen er at hun skal være utskrivningsklar fra avdelingen i løpet av ti dager. Kari synes treningen er slitsom, men opplever samtidig god fremgang. Det inspirerer henne til å fortsette med å legge mye energi inn i treningen. Hun observerer at hevelsen i leggen gradvis går tilbake, noe som gjør at hun er ved godt mot.

Etter ti dager er Kari ferdig med behandling og opptrening på Fosen Helse, og hun skrives ut i henhold til planen. Kari er fremdeles ikke helt restituert til å gå trappene hjemme, og blir overført til kommunen for en periode med videre oppfølging.

Fosen Helse – Sykehjem

Sykehjemmet ligger i samme bygg-kompleks som Fosen Helse, noe som gjør fysisk overflytting av Kari til en enkel affære. Hun rusler over til «det gule bygget», og bagasjen blir brakt over av en av de ansatte. Behandling og opptrening videreføres stort sett etter samme

²⁴ En blodpropp i en vene i lår eller legg har ødelagt klaffene eller ført til arrdannelse i de dype venene slik at det forstyrrer den frie blodstrømmen.

mal og intensitet. Fysioterapeuten ved Fosen Helse er sporadisk innom for å følge opp, men ansvaret for trening og oppfølging er i stor grad lagt til sykehjemmet, og til Kari selv. Planen er å fortsette opptrening i ytterligere to uker før Kari sendes hjem.

Opptreningen gir god progresjon. Etter ti dager er funksjonsevnen på et så godt nivå at hun ønsker å avslutte oppholdet, og hun skrives ut fra sykehjemmet.

Hjemmesykepleie – Hjem

Ola er veldig fornøyd med å få sin kone hjem, og Kari fungerer godt innenfor hjemmets fire vegger. Grunnet mulige komplikasjoner etter blodproppen skal Kari fortsette med støttestrømper i overskuelig fremtid. Hjemmetjenesten vil bistå med strømpeskift morgen og kveld. Ut over dette er det ikke behov for bistand fra kommunen.

Kommune – Fastlege

Kari ønsker en samtale med fastlegen for å gå igjennom siste tids hendelser. En uke etter utskrivning møter Kari til konsultasjon hos fastlegen Viktor.

Viktor observerer at Kari ser godt ut. Siden den første hendelsen har han savnet tilbakemeldinger på Karis tilstand, samt behandlingsstatus underveis i forløpet. Viktor har forberedt seg til konsultasjonen ved å lese den informasjonen han har fått. Han har mottatt alle epikriser, men har savnet utfyllende beskrivelser av hennes funksjonsnivå. Under samtalen forteller Kari om sine erfaringer.

Viktor gir Kari god informasjon og veiledning. Sammen går de igjennom medisinliste, videre kontroller, egentrening, samt avtaler neste oppfølging. Kari føler seg trygg etter samtalen med Viktor, og ser frem til neste onsdag; da skal hun på dans 😊

Del IV – Funn – Analyse

Funn i og av arbeidsprosesser fra dybdeintervjuene beskrevet gjennom pasienthistorien

Presentasjon av Nybrotsarbeid



1.3.1. Erfaringer	1.3.2. Erfaringer	1.3.3. Erfaringer	1.3.4. Erfaringer	1.3.5. Erfaringer	1.3.6. Erfaringer
<p>1.3.1. Erfaringer</p> <p>Kari er en fersk dame på 55 år. Slekta hennes er fra Norge, og hun er en av de mange som har kommet til Norge gjennom arbeidsprosessen. Hun har bodd i Norge i mange år, og hun har fått barn og barnbarn. Hun er en aktiv og engasjert person, og hun har mange venner og familie i Norge. Hun har også jobbet i Norge, og hun har fått gode erfaringer med det norske arbeidslivet. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det.</p>	<p>1.3.2. Erfaringer</p> <p>Sykepleier som besøker pasientene i hjemmet, og hun har fått gode erfaringer med det. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det. Hun har også jobbet i Norge, og hun har fått gode erfaringer med det norske arbeidslivet. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det.</p>	<p>1.3.3. Erfaringer</p> <p>Oppfølging i hjemmet, og hun har fått gode erfaringer med det. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det. Hun har også jobbet i Norge, og hun har fått gode erfaringer med det norske arbeidslivet. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det.</p>	<p>1.3.4. Erfaringer</p> <p>Erkjenning av behovet for informasjon, og hun har fått gode erfaringer med det. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det. Hun har også jobbet i Norge, og hun har fått gode erfaringer med det norske arbeidslivet. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det.</p>	<p>1.3.5. Erfaringer</p> <p>Kontinert på spørsmål, og hun har fått gode erfaringer med det. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det. Hun har også jobbet i Norge, og hun har fått gode erfaringer med det norske arbeidslivet. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det.</p>	<p>1.3.6. Erfaringer</p> <p>Informasjonskatalog, og hun har fått gode erfaringer med det. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det. Hun har også jobbet i Norge, og hun har fått gode erfaringer med det norske arbeidslivet. Hun har også vært på utvekslingsprogrammer, og hun har fått gode erfaringer med det.</p>

9 Helseaktørenes samhandlingshverdag

I dette kapitlet blir funn fra dybdeintervjuene analysert og organisert i forhold til pasienthistorien, og forskningsspørsmål 1 og 2 utledes.

Forskningsspørsmål 1:

Er det mangler i dagens tilgjengelige IKT støtte i forhold til helseaktørenes behov?

Forskningsspørsmål 2:

Tar helseaktørene omveier for å kompensere for manglende IKT støtte?

Pasienthistorien gir et godt innblikk i samhandlingen mellom helseaktørene i og rundt Fosen Helse IKS, der samhandlingskjeden inkluderer både primær- og spesialisthelsetjenesten. Basert på pasienthistorien og dybdeintervjuer, er helseaktørenes arbeidsform, behov og dagens bruk av IKT støtte kartlagt. Kartleggingen er gjort ved å presentere pasienthistorien i en kategorisert tabell, slik at vi systematisk utredet hver del av pasientforløpet.

For hver del av pasienthistorien er helseaktørenes arbeidsform knyttet opp mot dagens støtteverktøy for samhandling slik at helseaktørenes IKT behov kan identifiseres, sammen med de omveier som i dag tas for å kompensere for manglende IKT støtte, og til sist hvilke nasjonale initiativer som vil kunne dekke manglende IKT støtte.

Masteroppgaven leverer i så måte et stykke nybrottsarbeid. Vi ikke har sett tilsvarende systematikk med å kombinere helseaktørenes praksis, IKT behov og IKT støtte i samme tabell tidligere. Tabellen i sin helhet kan leses i kapittel 17, side 139.

Del 1 - Brudd i arm og lårhals					
Pasienthistorie – hva skjer?	Helsearbeidernes arbeidsform	Dagens støtteverktøy for samhandling	Identifiserte IKT behov	Omveier for å dekke manglende IKT støtte	IKT behov som dekkes av regionale/nasjonale initiativer.
<p>T.1 - Legevakt</p> <p>Kari er en sprek dame på 85 år. Lokallaget arrangerer dans hver onsdag kveld, og Kari og hennes mann, Ola, reiser så ofte de kan med en vennegjeng på onsdagsdansen.</p> <p>Denne onsdagskvelden faller Kari på dansegulvet. Hun får sterke smerter i venstre arm og i den venstre hoften, og har problemer med å reise seg opp. Ola hjelper henne, og støtter Kari bort til en sofa, for han ringer legevakta og beskriver uhelet. Sykepleieren ved legevakta spør Ola om det er mulig å ta med Kari i bilen, og kjøre henne til legevakta ved det distriktsmedisinske senteret. Ola forteller at han støttet henne bort til sofaen, og at han anser det som mulig å frakte henne bak i bilen. Deres gode venn Arne hjelper Ola med å forflytte henne ut i bilen.</p> <p>Da de melder sin ankomst på legevakta, får de straks hjelp til å flytte Kari fra bilen over på en bære. Karis skader anses som alvorlige, og hun blir straks trillet inn til undersøkelsesrommet. Legen snakker med Kari, og stiller henne spørsmål om hendelsesforløpet. Grunnet smerter sliter Kari med å huske alle detaljer. Legen ser at Kari har behov for smertestillende medikamenter, og får supplerende informasjon av Ola. Ola bekrefter overfor legen at Kari ikke lider av noen kroniske sykdommer, at hun mosjonerer daglig, har vært frisk og ikke har lidd</p>	<p>Sykepleier som besvarer telefonsamtalen ved legevakta følger gjeldende prosedyrer for medisinsk henvendelse, for å sikre innhentning av nøkkelinformasjon. Hun sørger for å gi best og raskest mulig respons for pasienten. Kari blir lokalisert, problemet blir identifisert, kriteriet blir satt, og respons er i henhold til norsk indeks for medisinsk nødhjelp [] hastegrad, og evt. Lokal tilpasning. I tillegg gir sykepleier aktuelle råd til innringer, Ola.</p> <p>Da Kari ankommer, snakker legevaktlege og sykepleier med både pasient og pårørende for å innhente pasientdata, og de utøver begge sin journalføringsplikt. Legen utfører anamnese, forordner medisiner, og rekvirerer røntgen. Deretter skrives innleggelsesnotat i eget journalsystem, der både sykepleier og legevaktlege skriver inn informasjon</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oppslag i prosedyreverk for medisinsk nødhjelp • PAS tjenester • LAB tjenester • RIS/PACS tjenester • Dokumenterer i EPJ • Rekvisjonstjenester • Oppslag i EPJ • Telefonsamtaler 	<ul style="list-style-type: none"> • Enklere påloggingsrutine i henhold til helseinformasjonssikkerhetsforskriften, for tilgang til nødvendig pasientinformasjon • Tilgang til pålitelige oppdaterte opplysninger om: bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjoner og bivirkninger • Kronisk sykdom • CAVE • Behandling ved annen helseinstitusjon 	<ul style="list-style-type: none"> • Noter på papir • Telefonsamtaler • Dialog med pårørende 	<ul style="list-style-type: none"> • Informasjonssikkerhet • E-resept • Nasjonal kjernejournal

Figur 24 – Nybrotts Tabellen

Vi presenterer her våre funn av helseaktørenes arbeidsform for hver enkelt del av pasienthistorien sammen med dagens støtteverktøy for samhandling, identifiserte IKT behov, omveier som gjøres, samt hvilke nasjonale IKT initiativer som vil kunne løse helseaktørenes behov.

Hvert underkapittel nedenfor tilsvarer hver enkelt del av pasienthistorien, og er organisert etter følgende mønster:

- Sitat fra Pasienthistorien
 - Utdrag fra pasienthistorie for å illustrere forløp og kontekst

- Helseaktørens arbeidsform
 - Beskrivelse av helseaktørens arbeidsform i den gitte kontekst

- Dagens støtteverktøy
 - Hvilke støtteverktøy for samhandling er tilgjengelige og benyttes i dag

- Identifiserte IKT behov
 - Hvilke mangler i IKT støtte mangler gitt dagens støtteverktøy

- Sitat fra intervjuer
 - Sitater fra intervjuene som er relevant for denne delen av pasienthistorien

- Omveier for å dekke manglende IKT-støtte
 - Hvilke alternative verktøy og prosesser benyttes i/til samhandling for å kompensere for manglende IKT støtte

- IKT behov som dekkes av nasjonale initiativer
 - Hvilke planer foreligger for å tilby relevante verktøy og prosess støtte

Dagens støtteverktøy for samhandling, identifiserte IKT behov, omveier for å kompensere for manglende IKT støtte, og nasjonale initiativer presenteres i hver sine fargekodede bokser.

- Dagens støtteverktøy for samhandling i grønn boks
- Identifiserte IKT behov i grå boks
- Omveier for å dekke manglende IKT støtte i oransje boks
- Nasjonale initiativer i blå boks

9.1 Legevakt

«... Legen slutfører journalnotatet, rekvirerer røntgentjeneste til neste dag, legger på støttebandasje på den vonde hånden, og legger Kari inn på Ø-hjelpsposten ved Fosen Helse...»

Sitat fra Pasienthistorien

Sykepleier som besvarer telefonsamtalen ved legevakta følger gjeldende prosedyrer for medisinsk henvendelse, for å sikre innhenting av nøkkelinformasjon. Hun sørger for å gi best og raskest mulig respons for pasienten. Kari blir lokalisert, problemet blir identifisert, kriteriet blir satt, og respons er i henhold til norsk indeks for medisinsk nødhjelps [79] hastegrad, og evt. lokal tilpasning. I tillegg gir sykepleier aktuelle råd til innringer, Ola.

Da Kari ankommer, snakker legevaktlege og sykepleier med både pasient og pårørende for å innhente pasientdata, og de utøver begge sin journalføringsplikt.

Legen utfører anamnese, forordner medisiner, og rekvirerer røntgen. Deretter skrives innleggelsesnotat i eget journalsystem, der både sykepleier og legevaktlege skriver inn informasjon.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- RIS/PACS tjenester
- Dokumenterer i EPJ
- Rekvisisjonstjenester
- Videokonferanse
- Henter ut standardisert forløp fra arkivsystem
- Ressurs- og flåtestyringstjenester

Identifiserte IKT behov

- Enklere påloggingsrutine i henhold til helseinformasjonssikkerhetsforskriften, for tilgang til nødvendig pasientinformasjon.
- Tilgang til pålitelige, oppdaterte opplysninger om:
 - i) bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjon og bivirkninger
 - ii) Kronisk sykdom
 - iii) CAVE
 - iv) Behandling ved annen helseinstitusjon

«På legevakta er det tre PC-er med hvert sitt system for den enkelte kommune, disse systemene snakker IKKE sammen. (...)For å dekke informasjonsgapet ringes fastlegen på dagtid, på natta må en stole på pasient og pårørende. Medikamentlisten er aldri riktig! Det er behov for ett system!»

Legevakt

Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Noterer på papir
- Telefonsamtaler
- Dialog med pårørende

Nasjonale initiativer

- Informasjonssikkerhet
- E-resept
- Nasjonal kjernejournal

9.2 Fosen Helse – avdeling for øyeblikkelig hjelp

«Kari ankommer Ø-hjelpsposten, og får kyndig tilsyn av hyggelige og omsorgsfulle sykepleiere, som gir henne forordnede smertestillende medisiner. Sykepleierne ser jevnlig til henne i løpet av natten. Medisinene hjelper mot smertene, og Kari sover til neste morgen...»

Sitat fra Pasienthistorien

Avdeling for øyeblikkelig hjelp mottar innleggelsesnotatet, og registrerer det i sitt journalsystem.

Sykepleier seponerer forordnede medisiner, og observerer Kari gjennom natten. Morgenen etter får Kari pleie, de utøver journalføringsplikten, og registrerer kurveinformasjon.

Sykepleier innhenter informasjon om standardisert forløp, for å gi pasient og pårørende veiledning.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- PAS tjenester
- Dokumenterer i EPJ
- Søker informasjon i EPJ
- Henter ut standardisert forløp fra arkivsystem
- Telefonsamtaler
- Oppslag i EPJ

Identifiserte IKT behov

- Standardisert innleggelsesnotat for alle som mottar henvisning.
- Pålitelig oppdatert medisinliste.
- Varsel fra fagsystem til behandlende helseaktør.
- Kontinuerlig oppdatering av journal for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger til en hver tid er tilgjengelige.

«Kjernejournal kan kanskje hjelpe for akutt/legevakt. Medisinliste er viktig.»

Sykepleier, Fosen

Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Muntlig dialog
- Noterer på papir
- Dialog med pårørende
- Telefonsamtaler
- Memorerer informasjon

Nasjonale initiativer

- Innleggelsesrapport som e-melding fra kommune til sykehus
- Nasjonal kjernejournal

9.3 Fosen Helse – Diagnostisering

«... De digitale røntgenbildene som er tatt av Kari blir analysert av en røntgenlege på St. Olavs Hospital i Trondheim. Etter analysen blir det satt opp en videokonferanse mellom St. Olavs Hospital og Fosen Helse...»

Sitat fra Pasienthistorien

Radiografen tar røntgenbilder, tolker disse, og oppdaterer i fagsystemet. Før videokonferansen kobles opp, oppdaterer lege, ortoped og sykepleier seg på informasjon som ligger i fagsystemene. I videokonferansen gjennomgår Karis forløp, og aktørene ved Fosen Helse får veiledning fra erfarne kolleger ved St. Olavs hospital.

Siden det besluttes at Kari må til St. Olavs hospital for videre behandling, rekvirerer sykepleier transport via gjeldende rutine for ambulansebestilling. Ortopeden rekvirerer behandling og operasjon, i tillegg til å rekvirerer utredning av osteoporose.

Siden Fosen Helse samhandler med Fast-Track hoftebruddprosjektet²⁵ ved St. Olavs Hospital forberedes også rehabilitering ved Fosen Helse.

AMK Sør-Trøndelag mottar ambulansebestillingen, og sender en ambulanse til bestilt behandlingstid.

«Samhandling gjennom videotjeneste har vart i 7 år, dette fungerer svært godt. Video gir mye mer enn telefon. Det er 20 leger med ulike spesialiteter involvert (hjerte, lunge, kardiolog etc.). Legene blir kjent med DMS-et, og vice versa. Den faglige utvekslingen medfører mye læring og kompetanseheving.»

Lege, Fosen

Behov, omveier og initiativer er ikke kjent for denne delen av pasienthistorien da det ikke finnes intervjuer som inkluderer samhandling i og mellom avdelinger på St. Olavs hospital (ref. avgrensning av oppgaven kapittel 2.2, side 17).

9.4 St. Olavs Hospital – Behandling av hoftebrudd, diagnostisering av osteoporose

«... Hun er glad for å se Ola ved sengen, samt for å høre Ola fortelle at operasjonen var vellykket, og at hun allerede på mandag skal tilbake til hjemkommunen sin etter besøket på St. Olavs Hospital...»

Sitat fra pasienthistorien

Resepsjonisten i bevegelsessenteret gir Ola informasjon om hvilken avdeling Kari er innlagt, slik at han enkelt finner fram.

Karis sykepleier blir kontaktet av utreisekoordinator. Utreisekoordinator er allerede i gang med å planlegge Karis utreise. Sykepleieren henter fram det standardiserte forløpet for hoftebrudd, og koordinator og sykepleier på St. Olavs Hospital går sammen gjennom aktivitetene framover.

²⁵ Hovedforløp Fast-Track hoftebrudd, se Figur 23, side 81

Operasjonsteamet brifes av kirurgen før operasjonen gjennomføres. Etter en vel gjennomført operasjon sendes Kari tilbake til avdelingen for overvåkning og etterbehandling. Journalføringsplikten overholdes av alle profesjoner; lege, ortoped, sykepleiere, fysioterapeut og øvrige involverte. Parallelt foregår diagnostiseringen av osteoporose. Lege holder seg oppdatert om Kari tilstand ved å lese og dokumentere i journalsystemet, og skriver epikrise når Kari er utskrivningsklar. Oppdaterte fagnotater fra involverte profesjoner er inkludert i epikrisen. Sykepleiere ved avdelingen forbereder reise til Fosen Helse, og har jevnlig dialog både med utreisekoordinator, pårørende, Fosen Helse, og selvfølgelig Kari. Utreisekoordinator har aktivt planlagt hjemreisen underveis i oppholdet.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- PAS tjenester
- Dokumenterer i EPJ
- Rekvisisjonstjenester
- Henter ut standardisert forløp fra arkivsystem
- LAB tjenester
- Telefonsamtaler
- Utveksle informasjon med pårørende
- Veiledning fra erfarne kollegaer
- Meldingsutveksling
- Tverrfaglig epikrise
- Pasientliste
- Skriver fagnotater
- Utskrivnings-rapport

Identifiserte IKT behov

- Å se status i behandlingsforløp og aktiviteter.
- Pasientlogistikk system for å se pasientens pågående og planlagte aktiviteter.
- Varsel fra fagsystem til behandlende helseaktør.
- Enhetlig kommunikasjon med kommuner for å sikre god samhandling ved overlevering fra spesialisthelsetjenesten.
- Tidlig varsel og informasjon om ankommende pasienter til avdelingen.
- Å gi utvidet informasjon via e-melding til enkelte kommuner

« (...) må jobbe proaktivt. Bruker pasientoversikten for å fange opp kandidater. Leser pleieplan for å få et tydeligere bilde. Sitter på sengeposter, og deltar på pre-visitt. Det er vanskelig å få gjort jobben da det mangler informasjon som andre profesjoner(lege) må svare.»

Utreisekoordinator, St. Olavs Hospital

Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Koordinator observerer under legevisitt
- Dialog med involvert helsepersonell på sykehuset
- Egne antagelser
- Dialog med
 - pårørende
 - hjemmesykepleie
 - kommunehelsetjeneste
 - Fosen Helse
- Erfaringsbasert kunnskap om den enkelte kommunes rutiner
- Telefonsamtaler
- Sender faks

Nasjonale initiativer

- Henvisning via e-melding
- Forbedret e-melding; utskrivningsrapport

9.5 Fosen Helse – Rehabilitering

«... Spreke Kari har god progresjon i rehabiliteringen, og fysioterapeuten er svært dyktig på å coache og utfordre Kari i øvelsesarbeidet...»

Sitat fra Pasienthistorien

Under rehabiliteringen pleies Kari, og journalføringsplikten utføres av lege, sykepleier og fysioterapeut, og andre som blir involvert i pasientbehandlingen. Fysioterapeuten ringer sine kolleger på sykehuset for å få supplerende informasjon om Karis funksjonsnivå, siden informasjon i epikrise og fagnotat nødvendigvis ikke er utfyllende. Basert på samtalen, samt epikrise og samtaler med Kari, blir det laget et godt treningsprogram. Nødvendige hjelpemidler til hjemmet blir rekvirert i samråd med ergoterapeut.

Da rehabiliteringsperioden er ferdig, skriver fysioterapeut sitt fagnotat, som legges til epikrisen. Epikrisen med sine tilhørende fagnotater sendes med pasienten, og per post til Karis fastlege.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- PAS tjenester
- Dokumenterer i EPJ
- Oppslag i EPJ

Identifiserte IKT behov

- Elektronisk utveksling av epikrise til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.
- Behov for elektronisk utveksling av fagnotater til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.
- Behov for elektronisk utveksling av informasjon om funksjonsnivå til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige
- Behov for samhandlende IKT systemer for pleie- og omsorgssektoren.

«Skulle hatt felles diagnosespesifikke maler for å strukturere informasjon. Savner er sammenfatning om hele pasienten, ikke bare "hoftebruddet". Systemet i primær må bli bedre for å styrke samhandling.»

Fysioterapeut, Fosen Helse

Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Telefonsamtaler
- Sender faks
- Dialog
- Noterer på papir
- Tar filmopptak med nettbrett

Nasjonale initiativer

- Epikrise
- Utskrivningsrapport
- Tverrfaglig epikrise

9.6 Kommune – Hjemmetjeneste

«... Hun var innforstått med at hun ville få en tid med bruk av rullator, men så fram til å bli i stand til å danse igjen om ikke alt for lang tid...»

Sitat fra pasienthistorien

Hjemmesykepleien får beskjed per telefon om at Kari har vært innlagt, og har behov for pleie i hjemmet. De blir opplyst om at Kari har fått epikrisen med seg, og at rullator er rekvirert. Hjemmesykepleien reiser hjem til Kari, kartlegger pleiebehovet, og når hjemmesykepleien er tilbake på kontoret, opprettes Kari som pasient i journalsystemet.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- Kurve på papir
- Dokumenterer i EPJ
- Meldingsutveksling

Identifiserte IKT behov

- Elektronisk utveksling av epikrise til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.
- Elektronisk utveksling av fagnotater til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.
- Elektronisk utveksling av informasjon om funksjonsnivå til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige
- Samhandlende IKT systemer for pleie- og omsorgssektoren.

«Ingen støtte i EPJ til samhandling mot/med andre. All informasjon i forbindelse med at pasienter ankommer hjemmesykepleie kommer over telefon. Pasientinformasjon kommer med pasienten, men ikke alltid. Det skjer at epikriser etc. kommer senere.

(...ifht kjernejournal) Det å få informasjon om legemidler er en stor fordel. Stoler mer på egen dokumentasjon av legemidler enn hva som er skrevet fra sykehuset.»

Gruppeleder, hjemmesykepleien

Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Telefonsamtaler
- Senter faks
- Muntlig dialog seg i mellom
- Noter på papir

Nasjonale initiativer

- Epikrise
- Utskrivningsrapport
- Tverrfaglig epikrise

9.7 Del 2 – Besøk fra hjemmetjenesten

«... Elisabeth liker ikke Karis smertereaksjoner når hun tar av støttestrømpen, og ikke hvordan leggen ser ut. Hennes umiddelbare tanke er at Kari har en alvorlig venetrombose...»

Sitat fra pasienthistorien

Hjemmesykepleier observerer u-normaliteter gjennom sine pleierutiner, og kontakter legevakt for råd om videre aksjon.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- Telefonsamtaler

Identifiserte IKT behov

- Tilgang til mobile IKT tjenester bl.a. for å utøve journalføringsplikten.
- Tilgang til pålitelige, oppdaterte opplysninger om:
 - i) bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjon og bivirkninger
 - ii) Kronisk sykdom
 - iii) CAVE
 - iv) Behandling ved annen helseinstitusjon

«Ja, det [kjernejournal] vil være en nytteverdi, spesielt når en får nye pasienter. Det å få informasjon om legemidler er en stor fordel. Stoler mer på egendokumentasjon av legemidler, enn hva som er skrevet fra sykehuset.»

Gruppeleder, hjemmesykepleien

Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Noterer på papir
- Telefonsamtaler

Nasjonale initiativer

- E-resept
- Kjernejournal

9.8 Legevakt

«... Det blir tatt blodprøver for å sjekke CRP-nivå og D-dimer, som begge har høyt nivå, og mistanke om venetrombose blir forsterket...»

Sitat fra Pasienthistorien

Sykepleier som mottar telefonsamtalen følger gjeldende prosedyrer for mottak og registrering av samtale for sikre innhenting av nøkkelinformasjon, for å gi best og raskest mulig respons for pasienten; lokaliserer Kari, identifiserer problemet og angir kriteriet, og responderer i henhold til indeks' hastegrad og evt. lokal tilpasning, samt gir aktuelle råd til innringer. Sykepleier setter hjemmesykepleier i direkte kontakt med legevaktslegen for beslutning om videre pasientbehandling. Da Kari ankommer legevakta, blir pasientdata innhentet av sykepleier og legevaktslege.

Basert på anamnese, skriver legevaktlege ut medisiner, rekvirerer røntgen, før innleggelsesnotat skrives i eget journalsystem i fritekst. Notatet skrives ut, og sykepleier mottar innleggelsesnotatet. Deretter innhenter sykepleier forløpsinformasjon ved å lese i tilgjengelig pasientinformasjon. For utfyllende informasjon om Kari, ringer hun hjemmesykepleien.

Sykepleier på vakt seponerer forordnede medisiner. Kari blir observert gjennom natten, og kurveinformasjon registreres. Journalføringsplikten utøves løpende av alle behandlere. Påfølgende dag tar radiografen røntgenbilder, og oppdaterer fagsystemet.

På lik linje med lege og sykepleiere ved Fosen Helse, ser ortopedene ved St. Olavs Hospital i journalsystem for å forberede seg til videokonferanse.

Basert på gjennomgang av Karis forløp i videokonferansen, beslutter legen ved St. Olavs Hospital at Kari skal overflyttes til Trondheim for behandling av venetrombose samme dag. Sykepleier ved Fosen Helse rekvirerer transport via gjeldende rutine for ambulansebestilling. Ambulanse-bestillingen mottas av AMK Sør-Trøndelag, som sørger for at Kari får ambulansetransport til rett tid.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- Oppslag i prosedyreverk for medisinsk nødhjelp – gjøres oftest i papirform
- PAS tjenester
- LAB tjenester
- RIS/PACS tjenester
- Dokumenterer i EPJ
- Rekvisisjonstjenester
- Oppslag i EPJ
- Telefonsamtaler
- Ressurs- og flåtestyringstjenester
- Videokonferanse

Identifiserte IKT behov

- Behov for en enklere påloggingsrutine i henhold til helseinformasjons-sikkerhetsforskriften, for tilgang til nødvendig pasientinformasjon.
- Behov for tilgang til pålitelige, oppdaterte opplysninger om:
 - i) bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjon og bivirkninger mellom ulike medisiner
 - ii) Kronisk sykdom
 - iii) CAVE
 - iv) Behandling ved annen helseinstitusjon

«For pasienter som overføres fra legevakt til obs-posten, blir dokumentasjonsplikten utført i spesialisttjenesten journalsystem. En kommunelege som kommer til legevakt på ettermiddagen har da ikke tilgang til det skrevne journalnotatet. Derfor skrives disse journalene ut på papir for å dele informasjon, da kommune ansatte leger ikke har tilgang til spesialisthelsetjenestens system.»

Legevakt

Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Noter på papir
- Telefonsamtaler
- Dialog med pårørende

Nasjonale initiativer

- Informasjonssikkerhet
- E-resept
- Nasjonal kjernejournal

9.9 St. Olavs Hospital – Behandling

«Kari sendes til St. Olavs Hospital med ambulanse, blir behandlet samme dag, og skrives ut til Fosen Helse dagen etter...»

Sitat fra Pasienthistorien

Under behandlingen ved St. Olavs Hospital holder lege seg oppdatert om Karis tilstand ved å lese og dokumentere i journalsystemet. Involverte profesjoner skriver epikrise og fagnotater da Kari er utskrivningsklar.

Sykepleier forbereder hjemreise til Fosen Helse, og har jevnlig dialog både med Kari, pårørende og Fosen Helse.

Her finnes ingen intervjuer, men antar det vil være behov tilsvarende som under del 1 St. Olavs Hospital behandling

9.10 Fosen Helse – Rehabilitering

«... Formålet med dette oppholdet er at Kari skal rehabiliteres etter blodproppen, og trenes opp til et så bra funksjonsnivå at hun kan fortsette å bo hjemme...»

Sitat fra pasienthistorien

Under rehabiliteringen ved Fosen Helse pleies Kari, og journalføringsplikten utføres av lege, sykepleier og fysioterapeut og andre som blir involvert i pasientbehandlingen.

Fysioterapeuten ringer sine kolleger på sykehuset for å få supplerende informasjon om Karis funksjonsnivå. Basert på telefonsamtalen, samt epikrise og samtaler med Kari, blir treningsprogrammet oppdatert.

Da rehabiliteringsperioden ved Fosen Helse er ferdig, skriver fysioterapeut sitt fagnotat, som legges til epikrisen. Fosen Helse kontakter hjemmesykepleien per telefon, og under samtalen besluttes det at Kari skal legges inn i sykehjemmet. Epikrisen med sine tilhørende fagnotater sendes med Kari over til sykehjemmet, og per post til Karis fastlege.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- Dokumenterer i EPJ
- Søker informasjon i EPJ
- Skriver fagnotater
- PAS tjenester

Identifiserte IKT behov

- Behov for elektronisk utveksling av epikrise til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.
- Behov for elektronisk utveksling av fagnotater til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.
- Behov for elektronisk utveksling av informasjon om funksjonsnivå til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige
- Behov for samhandlende IKT systemer for pleie- og omsorgssektoren.

«[Sykehjemmet]mottar henvendelser fra sykehuset på dagtid, avklarer mye på telefon. Er ikke godt gjennomtenkt fra sykehuset, det er stor variasjon på informasjon fra sykehuset.»

Avdelingsleder, sykehjem

Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Telefonsamtaler
- Sender faks
- Muntlig dialog seg i mellom
- Noterer på papir
- Tar filmopptak

Nasjonale initiativer

- Epikrise
- Utskrivningsrapport
- Tverrfaglig epikrise

9.11 Del 3 – Fosen Helse: Sykehjem

«... Siden sykehjemmet ligger i samme bygg kompleks som Fosen Helse, er fysisk flytting av Kari en relativt enkel affære. Hun rusler over til «det gule bygget», og kofferten med klær blir bragt over av en av de ansatte...»

Sitat fra Pasienthistorien

Da Kari kommer til sykehjemmet gjøres et mottaksintervju, og det skrives innleggelsesnotat. Under mottakssamtalen blir smerter, søvn, hygiene, vekt og ernæring kartlagt.

Kommunehelsetjenestens EPJ system blir jevnlig oppdatert under oppholdet.

Etter fjorten dager er rehabiliteringsperioden på sykehjemmet er ferdig, og hjemreise kan foregå som planlagt. Hjemmesykepleien får beskjed over telefon om at Kari sendes hjem, og at hjemmetjenesten gjenopptar sin daglige pleie med hjemmebesøk.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- Dokumenterer i EPJ

Identifiserte IKT behov

- Elektronisk utveksling av epikrise til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.
- Elektronisk utveksling av fagnotater til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.
- Elektronisk utveksling av informasjon om funksjonsnivå til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige
- Samhandlende IKT systemer for pleie- og omsorgssektoren.

«Sykehjemmet er mer nøye på funksjonsbeskrivelse. Dette er mangelfull informasjon fra sykehuset. Skulle sett mer av forløp, av hva som skjer med pasienten før pasient kommer til sykehjem. Noen ganger kunne en ønske at spesialisthelsetjenesten kunne dokumentere på en bedre måte.»

Avdelingsleder, sykehjem

Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Telefonsamtaler
- Muntlig dialog på Fosen Helse
- Noterer på papir

Nasjonale initiativer

- Epikrise
- Utskrivningsrapport
- Tverrfaglig epikrise

9.12 Kommune – Hjem

«... Ola er veldig fornøyd med å få sin kone hjem, og Kari fungerer godt innenfor hjemmets fire vegger...»

Sitat fra Pasienthistorien

Hjemmesykepleier er på besøk morgen og kveld, og gir daglig pleie ved hjelp med støttestrømper. Kommunehelsetjenestens EPJ system følges opp, og fagsystemet oppdateres jevnlig. Oppdatering av EPJ og fagsystem blir gjort av hjemmetjenesten når de er tilbake på kontoret.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- Telefonsamtaler

Identifiserte IKT behov

- Mobile dokumentasjons-tjenester
- Tilgang til pålitelige opplysninger om
 - i) bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjon og bivirkninger mellom ulike medisiner
 - ii) Kronisk sykdom
 - iii) CAVE
 - iv) Behandling v/annen helseinstitusjon.

«Ingen støtte i EPJ til samhandling mot andre.

Både kjernejournal og én innbygger én journal vil være nytteverdi, spesielt når en får nye pasienter. Det å få informasjon om legemidler er en stor fordel.»

Gruppeleder, hjemmesykepleien

Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Telefonsamtaler
- Noterer på papir
- Sender epikrise per post

Nasjonale initiativer

- E-resept
- Nasjonal kjernejournal

9.13 Kommune – Fastlege

«... Han har mottatt alle epikriser, men har savnet utfyllende beskrivelser av hennes funksjonsnivå. Viktor har forberedt seg til samtalen...»

Sitat fra Pasienthistorien

Som forberedelser til konsultasjon med Kari, leser fastlegen epikriser og fagnotater fra St. Olavs Hospital og Fosen Helse, som han har mottatt per post.

Basert på anamnese og samtale, avtales oppfølging om fire uker. Journalføringsplikten utøves ved at konsultasjonen dokumenteres i journalen.

Dagens støtteverktøy for samhandling

- Dokumenterer i EPJ

Identifiserte IKT behov

- Tilgang til pålitelige, oppdaterte opplysninger om:
 - i) bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjon og bivirkninger mellom ulike medisiner
 - ii) Kronisk sykdom
 - iii) CAVE
 - iv) Behandling v/annen helseinstitusjon
- Elektronisk utveksling av fagnotater til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.
- Elektronisk utveksling av informasjon om funksjonsnivå til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige

«Brudd i ansvarsforhold; henvisning fra primærhelsetjenesten bør medføre at ansvaret ligger hos spesialist, og ikke som i dag at fastlege må sende en ny henvisning hvis ting tar for lang tid.

Varierende kvalitet på henvisninger og epikriser. Mangler funksjonsbeskrivelse, frustrasjon for kommunen.»

Kommuneoverlege

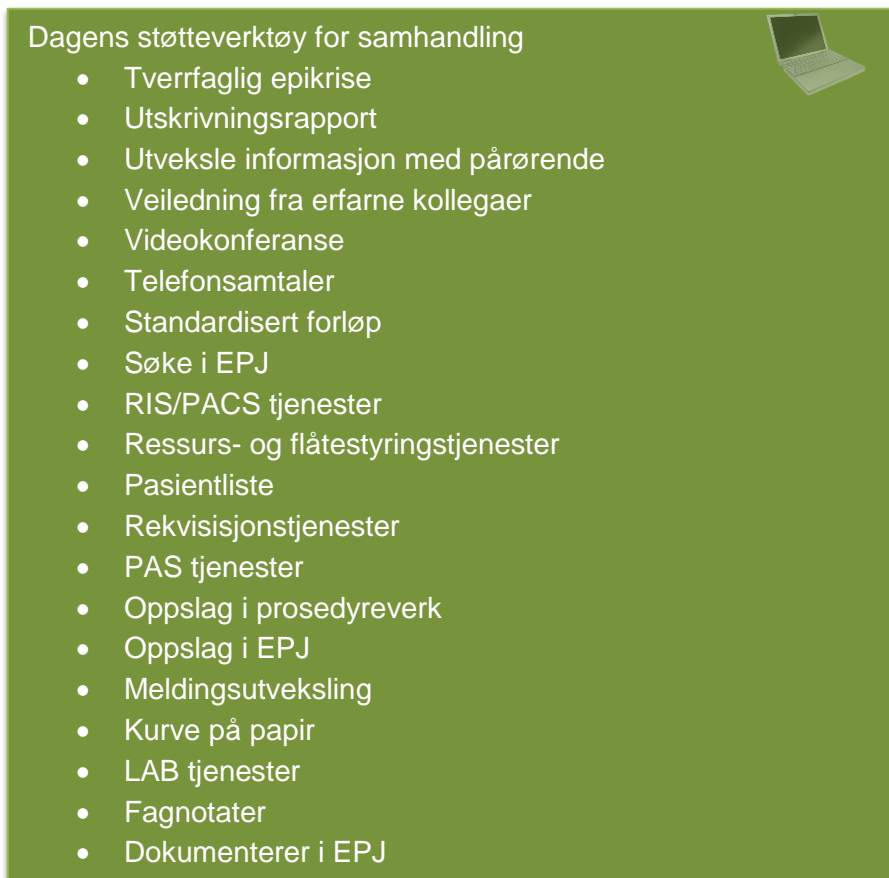
Omveier for å dekke manglende IKT støtte

- Ingen omveier, venter til neste konsultasjon

Nasjonale initiativer

- E-resept
- Nasjonal kjernejournal
- Utskrivningsrapport
- Tverrfaglig epikrise

10 Dagens støtteverktøy for samhandling



Figur 25 – Dagens støtteverktøy for samhandling

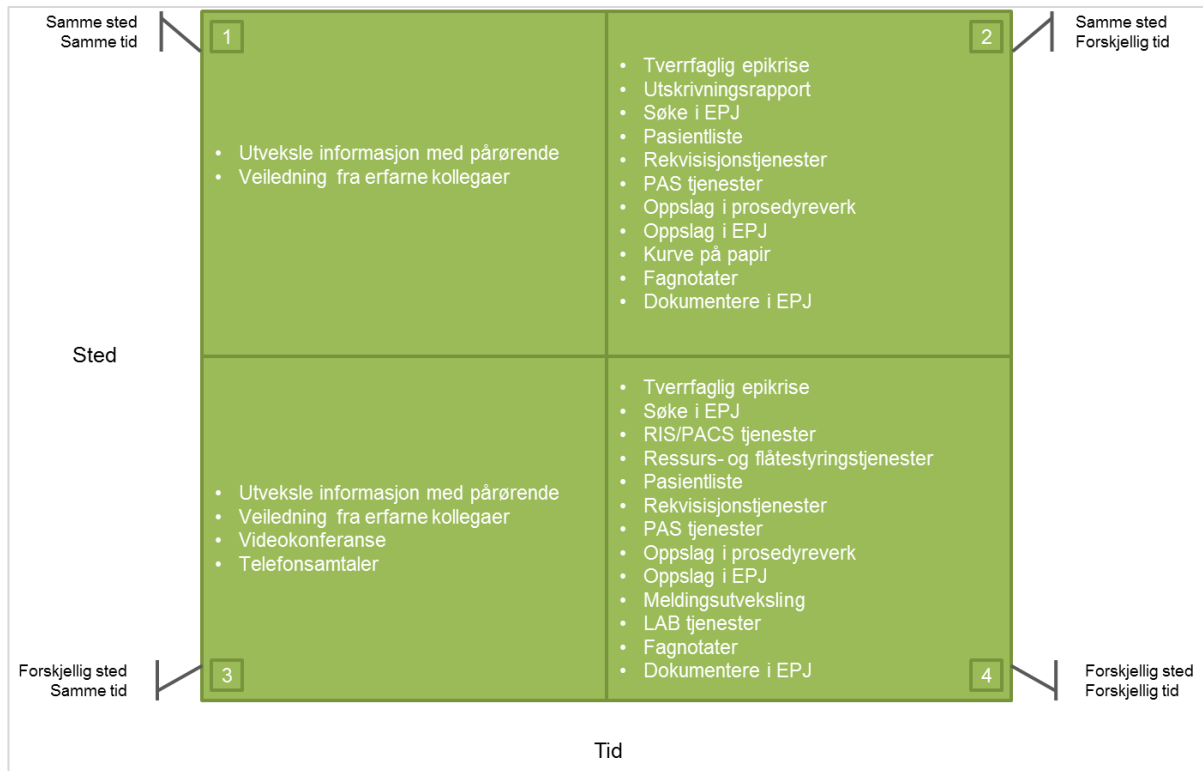
Figuren ovenfor viser oppsummering av støtteverktøyene helseaktørene benytter i samhandlingen i dag. Intervjuene avdekket at helsearbeiderne bruker ulike verktøy og metoder i prosessen med informasjonsutveksling i de forskjellige pasientforløpene vi undersøkte.

Vi kom i kapittel 4.3.4 (side 39) fram til at typologi i form av firefeltstabeller er en velegnet metode for å synliggjøre våre observasjoner og funn, da samhandling mellom helseaktørene foregår innenfor en eller flere/i én av fire ulike konstellasjoner:

- 1) Samme sted, samme tid
- 2) Samme sted, forskjellig tid
- 3) Forskjellig sted, samme tid
- 4) Forskjellig sted, forskjellig tid

Gjennom vår empiri fant vi et klart skille mellom tid og sted for ulike typer samhandling, dermed at samhandling påvirkes av tid og sted (Figur 7, side 39). I Figur 26 har vi brukt samhandlingskvadranten til å synliggjøre våre funn. Med utgangspunkt i oppsummering av funn for støtteverktøy (

Figur 25), har vi i plassert dagens støtteverktøy for samhandling inn i samhandlingskvadranten:



Figur 26 – Dagens støtteverktøy og samhandlingskvadranten

Ved analyse av vår samhandlingskvadrant fant vi spesifikke kjennetegn for typen informasjonsutveksling og kommunikasjonsform som utøves i hver kvadrant.

Kjennetegn for samhandling i kvadrant

- [1] er muntlig informasjonsutveksling, der samhandlingsformen er synkron, og foregår på samme sted, og til samme tid.
- [2] er en kombinasjon av papirbasert støtte og IKT systemer, der samhandlingsformen er asynkron, og foregår på samme sted, men til forskjellig tid.
- [3] er en kombinasjon av muntlig informasjonsutveksling og levende bilder(video), der samhandlingsformen er synkron, og foregår på forskjellig sted, men til samme tid.
- [4] er bruk av IKT systemer, der samhandlingsformen er asynkron, og foregår både på forskjellig sted, og til forskjellig tid.

Som vi ser av figuren ovenfor, foregår det meste av samhandlingen til forskjellig tid, dvs. asynkront. Analysen indikerer at det er behov for ulike verktøy for å støtte den samhandlende arbeidsprosessen.

Tabell 3 framstiller systematisk våre funn i variasjon av sted og tid for samhandling:

#	Sted og tid for samhandling	Samhandlingsform	Kjennetegn for samhandlingsform
[1]	Samme sted, samme tid	Synkron	Muntlig informasjonsutveksling
[2]	Samme sted, forskjellig tid	Asynkron	Både papir og IKT systemer fungerer som informasjonsbærer
[3]	Forskjellig sted, samme tid	Synkron	Muntlig informasjonsutveksling, samt levende bilder
[4]	Forskjellig sted, forskjellig tid	Asynkron	IKT brukes i stor grad

Tabell 3 – Bruk av ulike verktøytyper som funksjon av sted og tid for samhandling

Videre har vi analysert dagens støtteverktøy mot kodesettene fra intervjuene. Gjennom analysen av intervjuene strukturerte vi data i åtte kodesett. Tabell 4 angir de åtte ulike kodesettene, koblet opp mot kodesettets plassering i samhandlingskvadranten. Et kodesett kan opptre i flere kvadranter.

Kodesett fra intervjuene	Beskrivelse av kodesett	Kodesettets plassering i samhandlingskvadranten
1. Analoge systemer	Papir, telefon, muntlig	[2]
2. Datakvalitet	Sier noe om kvalitet og kvantitet på informasjon	[2] eller [4]
3. IKT-system	Bruk av ulike datasystemer	[2] eller [4]
4. IKT-tjeneste	Bruker enkeltfunksjoner i datasystemer	[2] eller [4]
5. Klinisk informasjon	Sier noe om innhold i informasjon	[2] eller [4]
6. Meldingstjeneste	Informasjon virker som stafettpinne	[1], [2], [3] eller [4]
7. Pasientnært	Interaksjon og behandling av pasienten	[1] eller [3]
8. Samhandling	Konkret informasjonsutveksling mellom helseaktører	[1], [2], [3] eller [4]

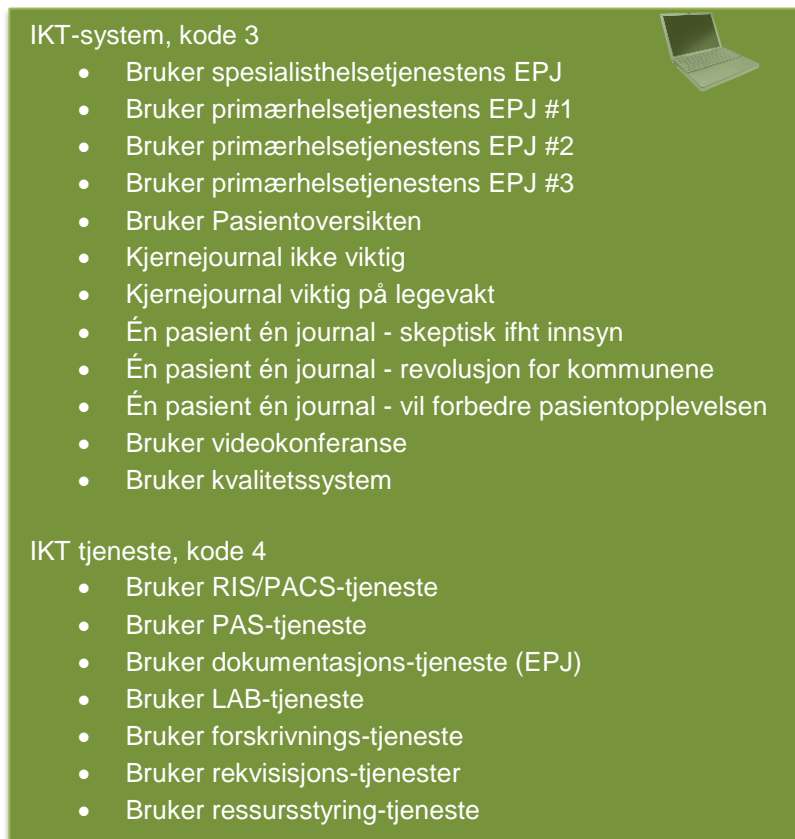
Tabell 4 – Kodesett og tilhørende plassering i samhandlingskvadranten

IKT-system, kode 3, og IKT-tjeneste, kode 4, er de to kodesettene som peker direkte på koder hvor anvendelse av ulike IKT løsninger er omtalt i intervjuene. Forskjellen på kodesettene IKT system og IKT tjeneste er hvor spesifikk informanten beskrev bruken av IKT støtten, for eksempel

- om journalsystemet ble omtalt generelt - IKT system, eller
- om spesifikk funksjonalitet i det enkelte system ble beskrevet - IKT tjeneste.

De fleste kodesettene indikerer asynkron samhandling, altså forskjellig tid, med plassering i samhandlingskvadrantens høyre del; kvadrant [2] eller [4]. Unntaket er videokonferanse, som ligger på venstre del, samme tid.

Figur 27 oppsummerer koder fra intervjuene, kategorisert som IKT system eller IKT tjeneste.



IKT-system, kode 3

- Bruker spesialisthelsetjenestens EPJ
- Bruker primærhelsetjenestens EPJ #1
- Bruker primærhelsetjenestens EPJ #2
- Bruker primærhelsetjenestens EPJ #3
- Bruker Pasientoversikten
- Kjernejournal ikke viktig
- Kjernejournal viktig på legevakt
- Én pasient én journal - skeptisk ifht innsyn
- Én pasient én journal - revolusjon for kommunene
- Én pasient én journal - vil forbedre pasientopplevelsen
- Bruker videokonferanse
- Bruker kvalitetssystem

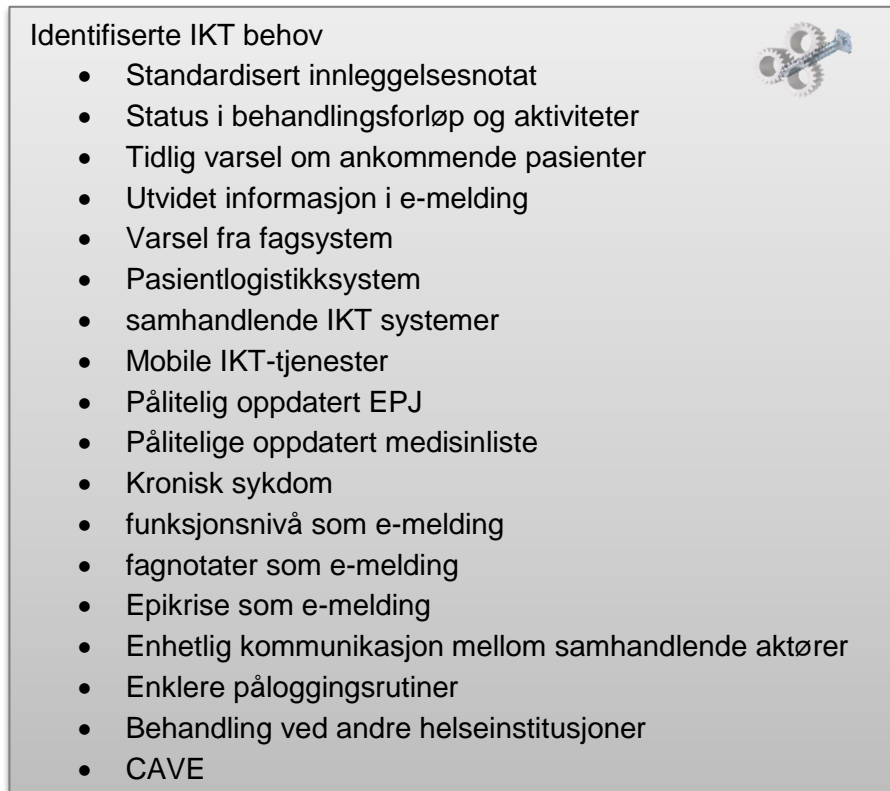
IKT tjeneste, kode 4

- Bruker RIS/PACS-tjeneste
- Bruker PAS-tjeneste
- Bruker dokumentasjons-tjeneste (EPJ)
- Bruker LAB-tjeneste
- Bruker forskrivnings-tjeneste
- Bruker rekvisisjons-tjenester
- Bruker ressursstyring-tjeneste

Figur 27 – Dagens verktøy for IKT støtte

11 Identifiserte mangler

i dagens tilgjengelige IKT støtte



Figur 28 – Identifiserte IKT behov

Vi har gjennom analyse av empiri avdekket konkrete mangler i dagens tilgjengelige IKT støtte i forhold til helseaktørenes behov.

Eksisterende IKT systemer er ikke tilpasset pasientforløp på tvers av virksomheter eller tjenestenivåer, og dekker primært behov for dokumentasjon og enkeltoppgaver. Det er et mangfold av systemer som dekker avdelingenes og/eller virksomhetenes behov.

Vi observerte betydelige forskjeller på funksjonaliteten i de ulike systemene brukt på legevakten, i pleie- og omsorgstjenestene, og i avdelingene knyttet til spesialisthelsetjenesten. På den ene siden har vi fått inntrykk av at brukerne får løst de funksjonelle behovene innenfor sitt arbeidsfelt, og på den andre siden at behovene for IKT støtte primært oppstår når pasienten ankommer og når oppgaver overføres mellom avdelinger eller virksomheter.

En årsak til at disse behovene oppstår er at det ligger i helsearbeiderens interesse å danne seg et bilde av pasienten og situasjonen pasienten befinner seg i ved ankomst til en avdeling. Helsearbeideren søker og verifiserer informasjon fra tilgjengelige informasjonskilder for å opparbeide seg nødvendig oversikt.

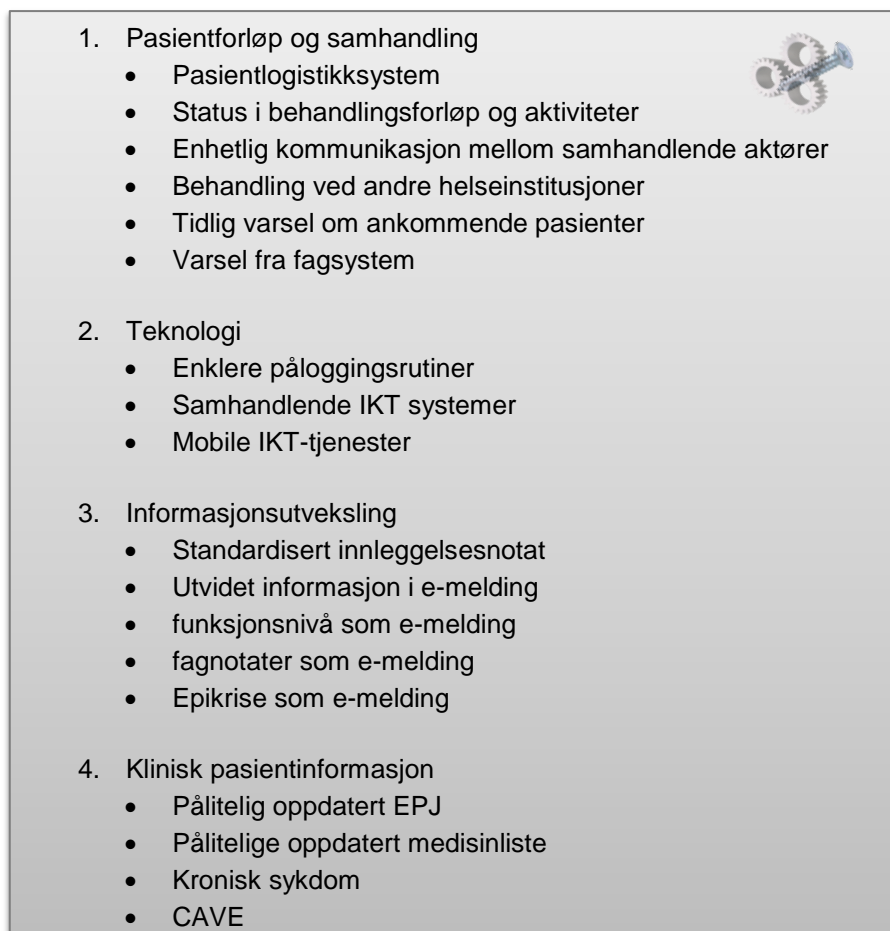
Pasienten selv, pårørende, fastlege, og helsearbeidere ved andre institusjoner besitter nyttig informasjon. Informasjon i IKT systemene vil ikke dekke alle informasjonsbehov, men det kan være en målsetting at:

IKT støtte bidrar til at helsepersonell mottar og bearbeider informasjon slik at tjenestene kan utøves effektivt, samtidig som pasientsikkerhet og tjenestekvalitet ivaretas.

De identifiserte behovene, som vi oppsummerte i figuren ovenfor, har vi gruppert under fire hovedkategorier:

1. Pasientforløp og samhandling
2. Teknologi
3. Informasjonsutveksling
4. Klinisk pasientinformasjon

Innenfor hver kategori har vi funnet manglende IKT støtte, som vi har illustrert i Figur 29.



Figur 29 – Identifiserte IKT behov kategorisert

I løpet av arbeidet med Fosen Helse IKS, har vi noen eksempler på situasjoner der tilgang til informasjon kan forbedres:

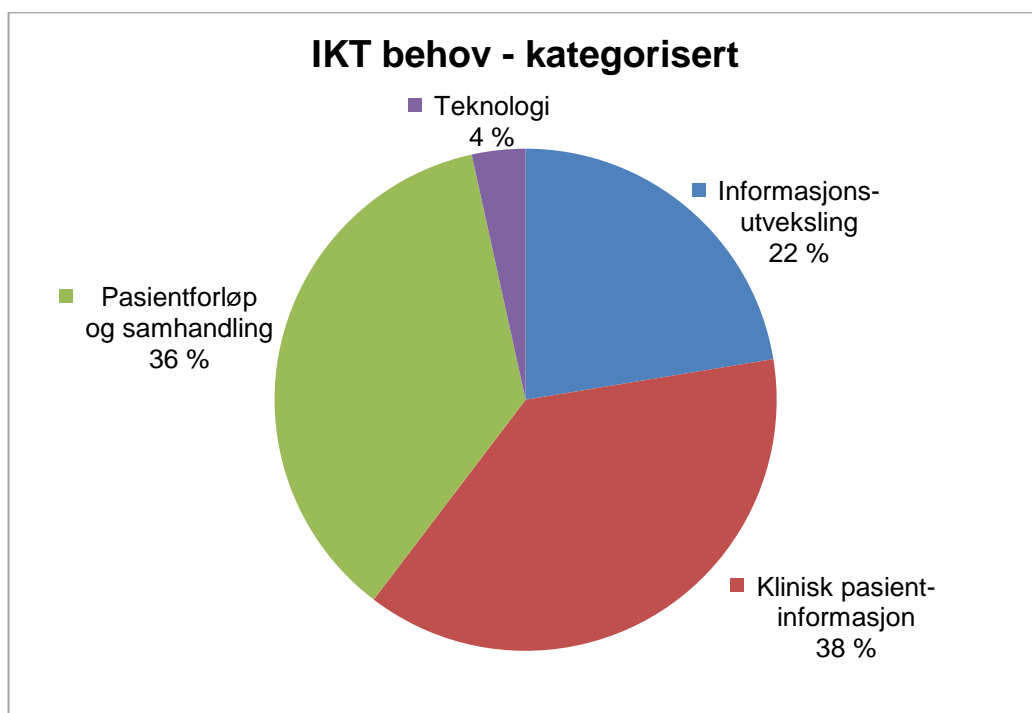
- Når en pasient ankommer legevakt, er det behov for legen å logge på bostedskommunes journalsystem for tilgang til pasientens opplysninger. Dette medfører at den enkelte lege (i vakt) har flere brukernavn og passord å huske på.

«Vi har en oversikt liggende med over 30 brukernavn og passord.»

Lege, Fosen

- Når en pasient overføres fra legevakten til observasjonsenheten, skrives innleggelsesnotat som et tekstdokument.
- Kommunene som er knyttet mot St. Olavs Hospital har forskjellige rutiner for mottak av pasienter. Når en pasient, etter behandling for hoftebrudd, overføres fra St. Olavs Hospital til hjemkommunen, tilpasser hjemreisekoordinatoren informasjon som sendes til den enkelte kommune.
- Epikrisen beskriver behandlingen, men gir i liten grad funksjonell beskrivelse av pasienten.

Fordelingen mellom de fire kategoriene er vist i Figur 30.



Figur 30 – Fordeling mellom kategoriserte IKT behov

I de følgende underkapitler er kategoriene nærmere omtalt og drøftet i korthet.

11.1 Pasientforløp og samhandling

Det er få eller ingen eksisterende systemer som fullstendig støtter et helhetlig pasientforløp og samhandling på tvers av virksomheter og tjenestenivåer. Forskningsprosjekter innen samhandling og pasientforløp gjennomføres, og har vært gjennomført, i spesialisthelsetjenesten i Danmark. Tilsvarende forskningsprosjekter er igangsatt i Norge for grensesnittene mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten. Forskningsresultater viser god effekt av løsningene som er implementert.

- I samarbeid med Region Sjælland, en av totalt fem regionale helseforetak i Danmark, har Imatis AS²⁶ gjennomført et omfattende forsknings- og utviklingsprosjekt med tema: Klinisk Overblikk. Prosjektet har fokusert på å utvikle bedre visuelle verktøy, både for fremvisning av helsestatus og behandlingsforløp for individuelle pasienter, og for å fremstille avdelingsoversikter med status, ressurser osv. for hver pasient. Prosjektet leverer elektroniske tavler (whiteboards) for å følge pasienter på tvers av forløpene. Målinger fra forskere og tilhørende forskningsartikler og statistikker viser at avdelingene jobber mer effektivt etter innføring av løsningen [62].
- I et tilsvarende prosjekt ved Hospitalet i Horsens hvor Cetrea²⁷ leverte et pasientflyt system ved Akutt avdelingen, er det synliggjort både kvantitative og kvalitative effekter [60].

I kirurgisk arbeid er det behov for løpende planlegging blant helsearbeiderne for å håndtere variasjoner i de planlagte operasjonsforløpene. Resultatene fra studiet til Iversen et al [79] underbygger at det er et behov for ytterligere IKT støtte for samhandling når det er avvik fra planlagte operasjonsforløp.

11.2 Teknologi

Våre funn identifiserte behov for enklere påloggingsrutiner, samhandlende IKT systemer og mobile IKT tjenester. IKT systemene har vært i bruk i flere år, og er ikke nødvendigvis videreutviklet og tilpasset endringer i samhandlingsmønster og teknologi. At teknologien henger etter kan være medvirkende årsak til at:

- Brukere opplever systemene lite brukervennlig, både når det gjelder funksjonalitet, tilgjengelighet og brukergrensesnitt
- Det er et relativt komplekst systemlandskap å orientere seg i siden virksomhetene har forskjellige IKT systemer
- Det er vanskelig å få til endringer; arbeidsoppgaver og prosesser blir tilpasset systemet og ikke omvendt

Tilgangsadministrasjon til kliniske IKT systemer håndteres ofte på én av to måter.

- 1) Systemet har en innebygd brukerdatabase som autentiserer tilgang
- 2) Tilgang autoriseres gjennom oppslag mot en felles katalogtjeneste

²⁶ <http://www.imatis.com>

²⁷ <http://www.cetrea.com>

På Fosen Helse, blir det gitt separat autorisasjon til hvert av systemene på legevakten, kommunenes pleie- og omsorgstjeneste og spesialisthelsetjenesten. Systemene er ikke knyttet sammen og samhandling mellom dem oppnås med manuelle rutiner. Å søke opplysninger på tvers av systemer kan være tidkrevende; systemer snakker ikke sammen, og helseaktøren må bytte mellom ulike systemer for å samle opplysninger som trengs. Informasjonsinnsamlingen skjer ved å logge av det ene systemet, og på det neste for så å svitsje mellom å bruke tilganger i systemer i primær- og spesialisthelsetjenesten. Ofte gjøres notater på papir som en mellomløsning under svitsjing mellom systemer. Brukernavn og passord er ulike for de ulike systemene. Brukere kan arbeide på flere arbeidsstasjoner og være pålogget flere systemer samtidig.

Samme informasjon registreres flere ganger (dobbelregistrering). Journalføringsplikten overholdes ved å registrere i det påkrevde systemet. Opplysninger leses fra flere av systemene utfra behov. I flere tilfeller velger brukeren systemer som gir best og mest pålitelig informasjon som informasjonskilde.

Helsearbeiderne er mobile, både i institusjonen og i hjemmetjenesten, mens IKT systemene kun er tilgjengelige på kontorplasser. Dette medfører at notater på papir og hukommelse er informasjonsbærer inntil informasjon registreres. Vi fikk kunnskap om at det kan ta inntil et døgn før informasjon registreres i IKT systemene.

Dobbelregistrering, informasjonsinnhentning på tvers og omveier oppleves tungvint både for brukere og administratorer.

11.3 Elektronisk informasjonsutveksling

Elektronisk informasjonsutveksling av innleggelsesnotat og epikriser er basert på meldingstjenester gjennom Helsenet, i form av e-meldinger. Fosen Helse IKS har ikke tatt i bruk e-meldinger i det tidsrommet denne masteroppgaven skrives.

Observasjonsposten og rehabiliteringsposten ligger organisasjonsmessig under sykehuset, og benytter derfor spesialisthelsetjenestens systemer. Dette medfører at informasjon deles mellom St. Olavs Hospital og Fosen Helse IKS, og brukerne er svært fornøyd med denne løsningen. Ledelsen i Fosen Helse er tydelige på at denne informasjonsdeling er nødvendig for å yte forsvarlig helsehjelp. Vi kjenner til at tilsvarende sengeposter ved andre lokal/distriktsmedisinske sentre, er organisert som kommunale tjenester, eller underlagt et lokalmedisinsk senter, uten informasjonsdeling med spesialisthelsetjenesten. I disse tilfellene benyttes enten e-meldinger eller papirbasert informasjonsutveksling.

Mellom Fosen Helse IKS og de kommunale tjenestene, som legevakt og pleie- og omsorgssektoren benyttes papirbasert informasjonsutveksling.

Gjennom vår forskning fant vi at brukerne også ønsker elektronisk informasjonsdeling med de kommunale systemene. Erfaringene som Fosen Helse IKS har hatt med informasjonsdeling med spesialisthelsetjenesten underbygger dette behovet.

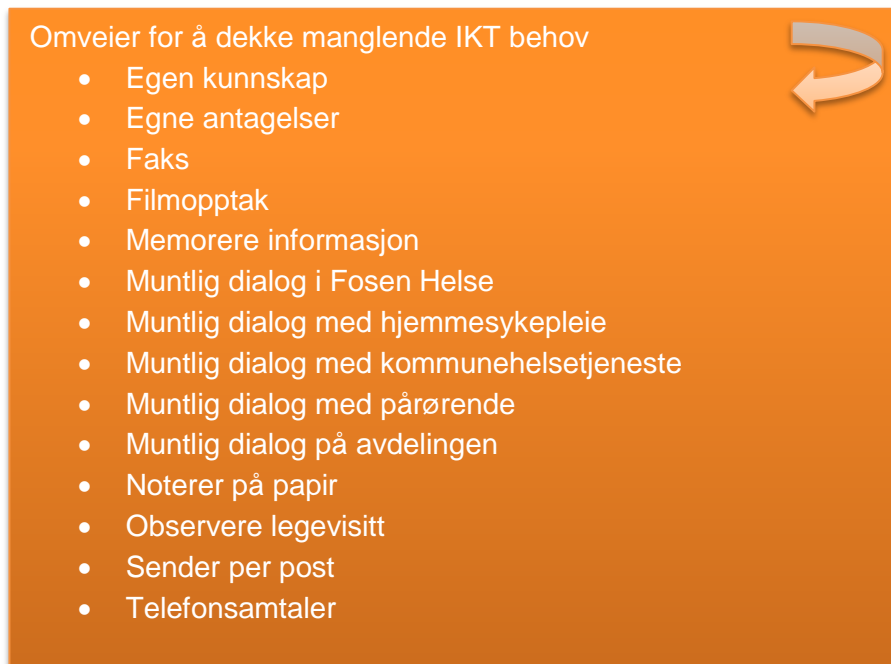
11.4 Klinisk pasientinformasjon

Funnene fra Fosen Helse IKS indikerer at informasjon i epikriser og innleggelsesnotater kan være ufullstendig, sett fra mottakers perspektiv. Fra intervjuene kom det fram at dokumentene bærer preg av forfatterens egne valg på skrivemåte og innhold. Ingen epikriser eller innleggelsesnotater er like. Dokumentene mangler en standardisert form. Siden de er forfattet med tanke på dokumentasjonsplikt, har de ikke nødvendigvis utfyllende innhold til å dekke behovet ved ansvarsovertagelse i pasientforløpet. Ved Fosen Helse IKS bruker helseaktørene ekstra tid på å kartlegge opplysninger om pasientens funksjonsnivå. Flere informanter savner å motta denne type informasjon i epikriser. For pasientforløpene vi har analysert, er pasientens funksjonsnivå av primærinteresse for det videre forløp, mens dokumentasjon av f.eks. selve operasjonen ved hoftebrudd er av sekundær interesse.

Helsearbeiderne er ofte usikre på om informasjon i journalsystemene er pålitelig. I flere intervjuer blir medisinliste trukket fram som et område der informasjon anses som upålitelig. Det ble faktisk hevdet at medisinliste aldri var riktig. Kunnskap om pasientens eventuelle kroniske sykdommer og CAVE informasjon ble også fremmet som nyttig.

Usikkerhet rundt pålitelighet er noe av informasjonsbehovet som utløser helsearbeidernes innhenting av informasjon fra andre kilder enn IKT systemene.

12 Omveier for å kompensere manglende IKT behov



Figur 31 – Omveier for å dekke manglende IKT behov

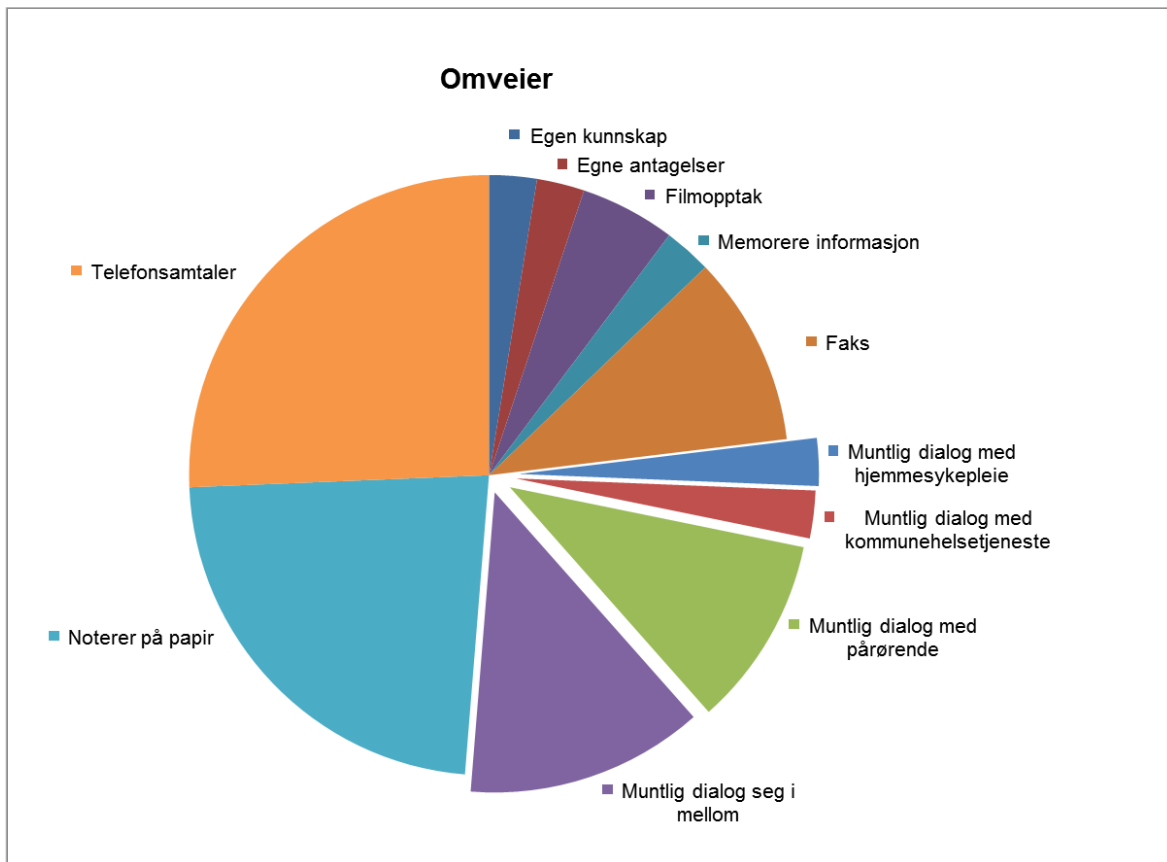
Oppdatert pasientinformasjon skal til enhver tid finnes i journaldata og er forventet å følge med pasienten. Flere av helektørene vi intervjuet, pekte på at informasjonen det er behov for, ikke er komplett;

«Opplysninger finnes ikke i IKT systemene, eller er for tidkrevende og komplisert å finne.»

Det er knyttet ulik grad av pålitelighet til informasjon som finnes i IKT systemene. Opplysninger er kanskje ikke tidsstemplet for siste oppdatering, og det er dermed usikkerhet om informasjonen er gjeldende. Tilsvarende kan det mangle informasjon om hvem som sist oppdaterte, samt hvilke deler av informasjon som ble oppdatert. Pasientinformasjonen det søkes etter, kan også være mindre intuitive og ofte vanskelig å finne. Brukergrensesnittet er ikke tilrettelagt for at relevante opplysninger er tilgjengelig til enhver tid, når og hvor de trengs.

Helseaktørene bruker egen kunnskap og tar egne antagelser, sender informasjon på faks, gjør filmopptak og memorere informasjon, skriver på lapper og bruker papirskjemaer, kommuniserer muntlig seg imellom, ringer og snakker med pårørende, med hjemmesykepleie, med kommunehelsetjenesten og med sykehuset, de observerer under legevisitt, og sender opplysninger med posten.

For å kompensere for manglende IKT støtte tar helsearbeiderne flere ulike omveier, Figur 32.



Figur 32 – Grafisk framstilling av omveier

Informasjonsmangel løses bl.a. ved å søke opplysninger hos pårørende og ved å søke opplysninger på tvers av systemer.

Der opplysninger mangler helt, eller graden av usikkerhet rundt pålitelighet er stor, søker helseaktørene opplysninger hos pasienten, pårørende eller andre involverte som kan besitte aktuell informasjon.

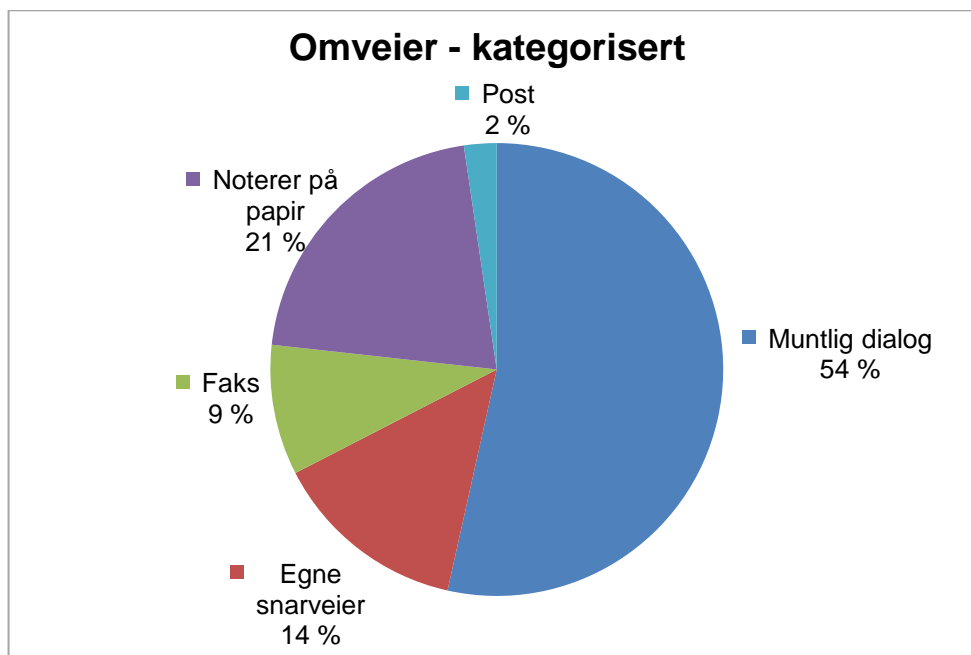
Oppslag på tvers av IKT systemer gjøres eksempelvis fordi brukergrensesnittet ikke er tilrettelagt for å finne de ønskede opplysningene raskt. En årsak til denne type omvei er at IKT systemene ikke er tilrettelagt for å understøtte arbeidsprosessene.

Gjennom våre studier avdekket vi at helseaktører tar omveier i form av snarveier for å gjennomføre arbeidsoppgaver. Egne snarveier tas hovedsakelig for å spare tid. Våre funn sammenfaller med litteraturstudiet Halbesleben, Wakefield og Wakefield [59] har gjennomført, der snarveier tas fordi tid oppfattes som en blokkering for å få utført arbeidsoppgavene. Helsearbeideren tror at å følge arbeidsprosessen vil ta for lang tid i forhold til å støtte deres behov. Vi erfarte at de noterer på lapper, gjør egne antagelser, og husker informasjon inntil de har tid til å sette seg ned og skrive det inn.

Helseaktørene finner kreative løsninger og benytter blant annet moderne teknologi for å dokumentere funksjonsnivå, da eksisterende systemer ikke er funksjonsrike nok. Vår observasjon om bruk av nettbrett til filmopptak er et eksempel. Et annet eksempel på en kreativ løsning er observasjon under legevisitt. Observasjon under legevisitt utføres for å tilegne seg de nyeste opplysningene om pasientens tilstand, siden epikriser, notater og andre tilgjengelige kilder ikke er oppdatert til enhver tid.

Muntlig dialog skjer i utstrakt grad, noe som både er viktig og riktig da samtaler kan gi rik og verdifull kunnskap fra informasjonskilden. På en annen side kan samtaler likevel være en omvei i tilfeller der opplysninger allerede skulle vært oppdatert i IKT systemet, eller det vil ta for lang tid å oppsøke informasjonen. Behov for omveier i form av samtaler kan begrenses i tilfeller der oppdatert informasjon eksempelvis kan finnes i kjernejournal eller sendes/mottas via e-meldinger.

Ved å kategorisere sammenfallende omveier ser vi at muntlig dialog utgjør hele 54 %. Igjen; det er ikke feil, samtalen er viktig, men behovet kan reduseres. Som nevnt ovenfor er årsak til enkelte av samtalene at opplysninger er upålitelige, at opplysninger mangler, eller at IKT verktøyet for å overlevere elektroniske meldinger ikke finnes.



Figur 33 – Fordeling mellom kategoriserte omveier

Muntlig kommunikasjon er, ikke uventet, den hyppigst brukte form for omvei som tas for å sikre seg å skaffe korrekte opplysninger. Sammenfallende med hva Paulsen, Romøren og Grimsmo beskriver i sin artikkel [48], kommer utskrivningsnotater/opplysninger i seneste laget, og sykepleiere ved Fosen Helse IKS har allerede tilegnet seg informasjonen de får oversendt. Informasjonen har de tilegnet seg ved å snakke med sykehuset på telefon, eller gjort oppslag i deres felles IKT system.


Helsearbeiderne tar ofte omveier for å framskaffe pålitelige opplysninger om oppdatert medisinliste. Oppdatert medisinliste er en viktig kilde til kunnskap om pasienten, og dermed viktig for å kunne tilby forsvarlig pasientbehandling.

Våre funn sammenfaller med det Paulsen, Romøren og Grimsmo fant [48]; hvor sykepleiere i primærhelsetjenesten rapporterer at informasjon de mottar fra sykehusavdelingene som regel er utilstrekkelig for å få et komplett bilde av pasientens behov.

13 Nasjonale IKT initiativer

Nasjonale initiativer

- E-resept
- Informasjonssikkerhet
- Kjernejournal
- Epikrise som e-melding
- Henvisning som e-melding
- Innleggelsesrapport som e-melding
- Sikker identifisering av helsepersonell



Figur 34 – Nasjonale IKT initiativer

For helsearbeiderne er det vesentlig at tilgangen til informasjon skjer effektivt, at den er pålitelig samt at den understøtter arbeidsprosessene. Forskningsspørsmål 1 og 2 er utredet ved å knytte helseaktørenes arbeidsform opp mot dagens støtteverktøy for samhandling, og vi har identifisert IKT behov og omveier som tas i dag. Med dette som grunnlag utreder vi her hvilke nasjonale initiativer som vil kunne dekke manglende IKT støtte.

Forskningsspørsmål 3:
Hvilke nasjonale initiativer kan benyttes til å løse manglende IKT støtte i samhandlingskjeden?

I Tabell 5 har vi knyttet nasjonale initiativer mot de IKT behovene som er identifisert og kategorisert i kapittel 11. De kategoriserte behovene er knyttet opp mot de aktuelle nasjonale IKT initiativene (kapittel 5). De siste kolonnene i tabellen inneholder tidsangivelse for når funksjonalitet og innhold er tilgjengelig, og når den kan innføres.

To initiativer bidrar til å dekke IKT behov; meldingsløftet og nasjonal kjernejournal. Ingen kjente initiativer vil dekke teknologibehovene beskrevet i kapittel 10.

For IKT behov innenfor pasientforløp og samhandling er det planlagt funksjonalitet i løpet av 1-2 år, som viser pasientens kronologiske kontakt med helsetjenesten. En slik liste kan gi et bilde om forløp og gi indikasjoner på et sykdomsbilde. Funksjonaliteten er etter planen tilgjengelig for bruk i løpet av en 1-5 års periode. Funksjonalitet vedrørende kontaktliste med helsetjenesten kan bidra med å spare tid for helsepersonell ved å sikre at informasjon er både tilgjengelig og pålitelig. Innhold i kontaktlisten baserer seg på månedlige meldinger fra sykehusene til Norsk Pasient Register (NPR), og det er utdrag av denne informasjonen som blir tilgjengelig gjennom Kjernejournalen. For fastlegen gir kjernejournaldata lite verdi, da fastlegen mottar epikriser i eget journalsystem, og kan danne seg et bilde av pasientens kontakt med helsetjenesten. På observasjons- og rehabiliteringsposter vil denne type informasjon være tilgjengelig. Derimot vil ikke informasjon være tilgjengelig på systemene til pleie- og omsorgstjenesten eller på legevakten. Pleie- og omsorgstjenesten vil ha en

begrenset glede av disse opplysningene. Kjernejournal data er svært relevant for legevakten ved akutte tilfeller; før henvisning til observasjonsposten vil legevakten kunne benytte informasjon bl.a. til å verifisere informasjon fra pasient og/eller pårørende, eller finne nye informasjonskilder for å avklare helsetilstand. Dagens praksis ved månedlig utsending av NPR-meldinger betyr at informasjon i kjernejournalen kan være inntil 30 dager gammel.

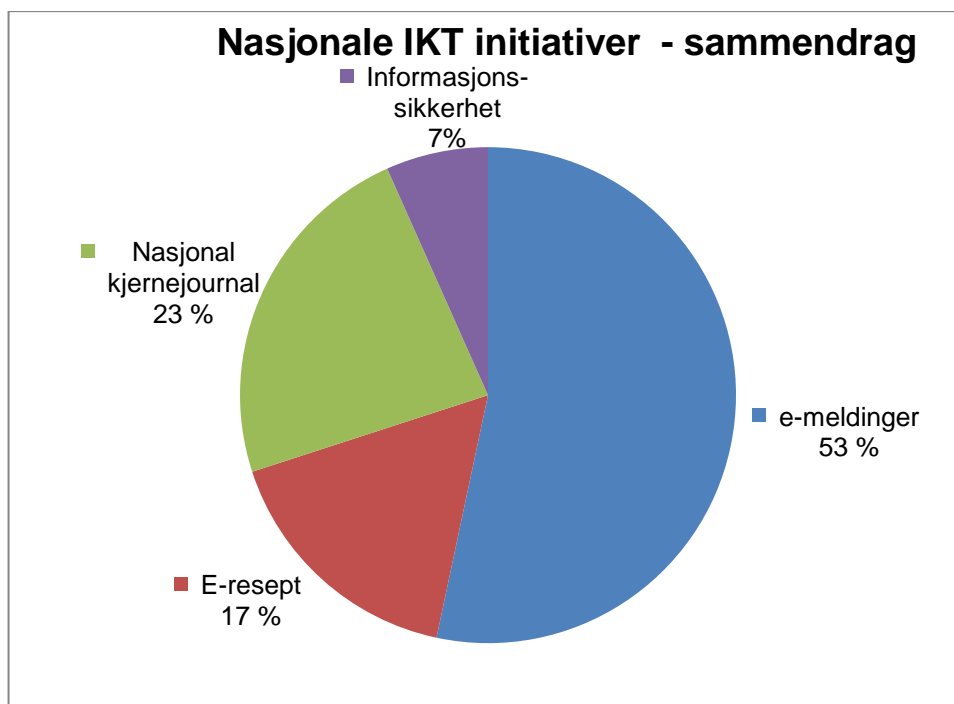
IKT behov	Nasjonalt initiativ	Funksjon	Bruk
1. Pasientforløp og samhandling			
Pasientlogistikksystem	Ingen		
Status i behandlingsforløp og aktiviteter	Ingen		
Enhetlig kommunikasjon mellom samhandlende aktører	Ingen		
Behandling ved andre helseinstitusjoner	Kjernejournal - Kontaktliste med helsetjenesten	1-2 år	1-5 år
Tidlig varsel om ankommende pasienter	Ingen		
Varsel fra fagsystem	Ingen		
2. Teknologi			
Enklere påloggingsrutiner	Ingen		
Samhandlende IKT systemer	Ingen		
Mobile IKT-tjenester	Ingen		
3. Informasjonsutveksling			
Standardisert innleggelsesnotat	Meldingsløft - Elektronisk henvisning (den gode henvisning)	OK	OK
Utvidet informasjon i e-melding	Meldingsløft	OK	OK
Funksjonsnivå som e-melding	Meldingsløft	OK	OK
Fagnotater som e-melding	Meldingsløft	OK	OK
Epikrise som e-melding	Meldingsløft	OK	OK
4. Klinisk pasientinformasjon			
Pålitelig oppdatert EPJ	Ingen		
Pålitelige oppdatert medisinliste	Elektroniske resepter	1-2 år	1-2 år
Pålitelige oppdatert medisinliste	Kjernejournal - Felles legemiddeloversikt	5-10 år	5-10 år
Kronisk sykdom	Kjernejournal - Kritisk informasjon	1-2 år	1-5 år
Cave	Kjernejournal - Kritisk informasjon	1-2 år	1-5 år

Tabell 5 – IKT behov og nasjonale IKT initiativer

For IKT behovene i kategorien Klinisk pasientinformasjon er det kjernejournalen som vil tilby tjenester over et tidsrom på 1-10 år. Kritisk informasjon som CAVE og kroniske sykdommer vil være tilgjengelig i løpet av 1-2 år, med utbredelse over en 1-5 års periode. Funksjonalitet for felles legemiddeloversikt vil tilbys og være tilgjengelig for utbredelse i løpet av 5-10 år. Elektroniske resepter, som nå er i utbredelse i spesialisthelsetjenesten etter en vellykket implementering i kommunehelsetjenesten, dekker noe av behovene allerede de neste 1-2 årene. Det er legevakten som har mest nytte av klinisk informasjon som blir tilgjengeliggjort i kjernejournalen, da dette i hovedsak er informasjon om CAVE, kroniske sykdommer og forordnede og seponerte medisiner. Resepten blir slettet én måned etter at

den er ferdig ekspedert. Når resepten er utgått på dato, blir den slettet med det samme. Kjernejournaldata vil bidra til å gi et bilde av pasientens helsetilstand ved akutte tilfeller. Det er legevakten og de prehospitale tjenestene som vil ha mest glede av funksjonalitet i kjernejournalen. Fosen Helse vil i så henseende ha begrenset glede av kjernejournalen. Funksjonalitet som tilbys via kjernejournalen vil kunne benyttes både som egne informasjonskilder, og som en integrert del av eksisterende systemer. I en tidlig fase vil tjenestene bli tilbudt med egne separate grensesnitt, etter hvert vil tjenestene bli integrert med eksisterende systemer i takt med at Helsedirektoratet og system-leverandørene tilrettelegger funksjonalitet for kjernejournal.

Meldingsløftet med e-meldinger, dekker alle identifiserte IKT behov for informasjonsutveksling, og meldingene det er behov for, er allerede tilgjengelig for implementering. En utbredelse av e-meldinger er avhengig av at kommunene tilrettelegger IKT infrastruktur, og at IKT systemene støtter meldingsutveksling. Fosen Helse IKS har ikke tatt i bruk e-meldinger, og e-meldinger kan styrke samhandlingen for helseaktørene i og rundt senteret. Innføring av e-meldinger hos Fosen Helse IKS kan ha som mål å bedre samhandlingen mot fastlegen, pleie- og omsorgsenhetene, og legevakten. På legevakten kan «den gode henvisning²⁸» benyttes, og mot fastlegene og pleie- og omsorgsenhetene kan «den gode epikrise benyttes²⁹». For å lykkes vil det både være behov for å gjøre noen tekniske endringer, samt å forberede organisasjonen på nye rutiner. Et suksesskriterium for e-meldinger, er at informasjon er tilgjengelig for mottaker når informasjonsbehovet er der. For helsearbeiderne er det vesentlig at tilgangen til informasjonen skjer effektivt, at den er pålitelig, og at den understøtter arbeidsprosessene. Flere av de nasjonale initiativene er konsentrert rundt e-meldinger.



Figur 35 – Fordeling mellom kategoriserte nasjonale IKT initiativer

²⁸ Den gode henvisning, http://www.kith.no/templates/kith_WebPage___700.aspx

²⁹ Medisinsk-faglig innhold i epikriser – "Den gode epikrise", http://www.kith.no/templates/kith_WebPage___682.aspx

E-meldinger vil kunne bidra til både mer effektiv og mer pålitelig informasjonsinnhenting, i tillegg til å støtte arbeidsprosessene. På det tidspunkt masteroppgaven skrives, er ikke e-meldinger tatt i bruk ved Fosen Helse. Bruk av e-meldinger kan styrke samhandling for helseaktørene i og rundt Fosen Helse ytterligere. Ved å kategorisere de nasjonale initiativene (Figur 35), ser vi at e-meldinger totalt sett vil kunne bidra positivt, og dekke hele 53% av behovet for informasjonsutveksling. For pasientforløpet vi analyserer, vil mottak av informasjon via e-meldinger ha en positiv effekt; helsearbeiderne kan redusere bruk av omveier i form av ekstra telefoner for å innhente pålitelige opplysninger.

Om e-meldinger skal tas i bruk hos Fosen Helse, oppfordrer vi innføringsprosjektet til å støtte seg til erfaringer fra forskning om implementering av IKT i helsesektoren, som vi omtaler i kapittel 6. Innføring av ny teknologi vil kreve endring i arbeidsrutiner, og føre til at arbeidsflyten påvirkes [66]. For å oppnå at e-meldinger gir den nytteverdien de har potensiale til, må både Fosen Helse og IKT leverandør i innføringsfasen være forberedt på å gjøre tilpasninger.

IKT system bør tilpasses oppdaterte arbeidsprosesser. Kontinuerlig oppfølging, både fra Fosen Helse og IKT leverandør er nødvendig. Oppfølging vil identifisere hvor implementeringen har behov for ytterligere tilpasninger; om det er i arbeidsprosesser eller IKT systemer – eller begge deler. Med nye rutiner kan blokkeringer i arbeidsflyt lett oppstå og føre til omveier, det være seg omveier vi allerede har identifisert, så vel som nye.

Vår erfaring er at Fosen Helse samhandler godt, både innad i organisasjonen, og med spesialisthelsetjenesten. Det er allikevel verd å merke seg at det alltid fins motstand mot å innføre teknologi [65]. Motstand framkommer ofte i form av kritikk mot system, noe som er en annen årsak til at oppfølging ved innføring er viktig.

«For å implementere IT systemer med suksess, er det behov for opplæring og oppfølging.»
Timmons [65]

Før tilpasset programvare kan tas i bruk, må krav til IKT systemer kartlegges. På lik linje med oppfølging under implementering, bør både kartlegging av krav og utvikling av IKT systemer skje i nært samarbeid mellom Fosen Helse IKS og IKT leverandør.

Fosen Helse IKS oppfordres til å stille til rådighet en kompetent gruppe, bestående av helsearbeidere med god kunnskap og erfaring, som kan bidra i kravarbeidet. Kravarbeid og utvikling kan med fordel benytte seg av smidige utviklingsmetoder, med regelmessige møter der krav diskuteres og prioriteres. Produktdemonstrasjon bør holdes av IKT leverandør i kravmøtene, ikke minst for å sikre at krav er implementert som forventet. Kravarbeid er en kontinuerlig prosess, og regelmessige møter vil gi gode og nyttige tilskudd til utviklingsarbeidet.

«Krav skal beskrive hva det ønskede systemet gjør, ikke hvordan den gjør det.»
Zave og Jackson [68]

Del V – Drøfting – Diskusjon – Konklusjon

Hvilke erfaringer har vi gjort oss
– og hva gjør vi nå?

BEHOV pålitelighet **MANGLER** samhandling **OMVEIER**
IKTinitiativer intervju **MEDISINLISTE** nettbrett
videokonferanse brukervennlighet video **notater** memorere
koordinering **telefonsamtaler** passord verktøy



14 Innspill til initiativer

Fosen Helse IKS har vært en synlig og viktig aktør i et nasjonalt perspektiv innenfor samhandling i helsesektoren, både før og etter at samhandlingsreformen trådte i kraft. I forhold til nasjonale føringer av lovverk eller IKT støtte, er det lite eller ingen aktiviteter etter samhandlingsreformens iverksettelse som nasjonalt er tatt i bruk eller planlagt realisert.

Samhandlingsreformen ga rammevilkår for både kommune- og spesialisthelsetjenesten. Det er bl.a. opprettet avtaleverk mellom de enkelte kommuner og spesialisthelsetjenesten, det er krav om at avtalene mellom foretak og kommuner skal omhandle samarbeide på IKT området, det er krav om oppretting av akutte observasjonsenheter i kommunene, og det er etablert nye økonomiske rammevilkår for utskriving av pasienter.

Vedrørende rammevilkår for IKT i sammenheng med samhandlingsreformen, er det ikke gitt nye, konkrete føringer. IKT «lever sitt eget liv», og det er få insentiver eller pålegg som er iverksatt, eller planlagt igangsatt mens denne masteroppgaven er i slutfasen. Tilpasninger og gjennomføring av IKT støtte styres individuelt både innenfor de kommunale virksomhetene, og innen helseregioner/helseforetak over egne drifts- eller investeringsbudsjetter. IKT støtte i sektoren er en evolusjon innenfor den enkelte virksomhet. På den ene siden ønsker de sentrale myndigheter endringer, men det stilles lite krav og tilbys få insentiver til aktørene for å få gjennomført endringer. I kapitlene under har vi innspill til seks ulike initiativer som kan bidra til utvikling av IKT støtte for samhandlende helsetjenesteytere.

14.1 Initiativ 1: Organisering og rammevilkår

For å få til gode løsninger for pasientforløp og samhandling på tvers av virksomhetsområder, kreves det samarbeid og koordinering av oppgaver på flere plan, det være seg utarbeidelse av standardiserte forløp, kompetanseutvikling, forskning eller IKT. Innenfor IKT er det også behov for en sterk involvering av private aktører, i hovedsak leverandører av IKT løsninger.

En prioritert oppgave kan være å utrede hvordan samarbeid og koordinering av arbeidet bør organiseres og ansvarliggjøres. I dag faller dette ansvaret mellom flere stoler.

Helsedepartementet kan ses på som en pådriver, men har kanskje liten eller begrenset gjennomføringskraft. En observasjon fra Fosen Helse er at helsearbeiderne hadde liten eller ingen kjennskap til kjernejournalen, selv om de fleste ønsket en felles journal.

Intervjuobjektene hadde få innspill på spørsmålet de fikk om funksjonalitet og innhold i en felles journal. I hovedsak er tilbakemeldingene knyttet mot utfordringer vedrørende medisiner, og de er godt fornøyd med journalsystemet innenfor egen virksomhet, da spesielt journalsystemet til spesialisthelsetjenesten.

Gjennom sin kompetanse, kapasitet, driftsform og erfaring på området, kan det være naturlig å gi spesialisthelsetjenesten ansvaret for å koordinere aktiviteter for pasientforløp og samhandling. Norges 428 Kommuner har innbyrdes store individuelle forskjeller i økonomi, kompetanse, driftsform og kapasitet.

På den andre siden starter og stopper de fleste pasientforløpene i pasientenes bostedskommuner, og opphold i spesialisthelsetjenesten er av kortere karakter og på «bestilling» fra kommunehelsetjenesten. Hvis kommunene skal ta et tydelig ansvar, og inneha en god

bestiller-rolle for IKT løsninger, er det vårt inntrykk at de må samle og koordinere sine interesser og kapasitet. Kommunene bør tydeliggjøre mål og strategier med tilhørende handlingsplaner og økonomiske rammer.

Helsedirektoratet arbeider for å få til en ordning der kommunene går sammen om bestillinger på IKT-området. KommIT er etablert, og kan være en aktør som bidrar mot en nasjonal bestiller-tenking.

Initiativ 1:

Utred organisering, ansvarliggjøring, rammevilkår og bestiller-rollen for IKT løsninger som ivaretar pasientforløp og samhandling på tvers av virksomheter.

14.2 Initiativ 2: FOU prosjekt for en velfungerende IKT løsning

Gjennom dybdeintervjuer, uformelle samtaler og åpen observasjon i helseaktørenes arbeidsmiljø på Fosen Helse, fikk vi kunnskap og godt innblikk i arbeidsprosessene og arbeidssituasjonene «våre» nøkkelpersoner er en del av, slik at dagens støtte for samhandling, omveier og IKT behov kunne indentifiseres. Våre funn viser at IKT hverdagen for de samhandlende helsearbeiderne har mangler i form av at omveier må tas for å skaffe seg den informasjon det er behov for. Funnene avdekker også at en utstrakt grad av samhandlingen foregår asynkront, til forskjellig tid, og at det dermed er behov for ulike verktøy for å støtte den samhandlende arbeidsprosessen.

Fosen Helse IKS er et veldrevet distriktsmedisinsk senter, som yter omfattende helsetjenester med engasjement, og med god og bred kompetanse innenfor, og i samhandling med, både spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten. Senteret med tilknyttingen til samarbeidende kommuner og sykehus er et Helse-Norge i miniatyr, og kan være en velegnet kandidat for et større forskningsprosjekt med hensikt å designe og utvikle en velfungerende IKT løsning som ivaretar pasientforløp og samhandling på tvers av Fosen Helse IKS, Fosen-kommunene og St. Olavs Hospital.

Initiativ 2:

Skape forankring for deltakende virksomheter og interessenter for et FOU prosjekt som utarbeider en velfungerende IKT løsning, som ivaretar pasientforløp og samhandling på tvers av Fosen Helse IKS, kommunene og spesialisthelsetjenesten.

14.3 Initiativ 3: Forankring og involvering i kommunene

SSBs statistikk for fastlegetjenesten 2012 [77], viser at det var 13 539 638 konsultasjoner registret i løpet av 2012, som tilsvarer 2 644 konsultasjoner pr. 1000 innbygger hos fastlegene. Statistikk fra SAMDATA spesialisthelsetjenesten 2012 [78], viser at det i 2012 var henholdsvis 356 og 51 pasienter pr. 1000 innbygger som fikk behandling av somatisk spesialisthelsetjeneste og psykisk helsevern.

Dette gir en indikasjon på at volumet av dokumentasjon av de fleste sykdomsforløp ligger i kommunene, i tillegg sendes epikrisene fra opphold i spesialisthelsetjenesten til den enkeltes fastlege. Informasjon om en pasients sykdomshistorie ligger i hovedsak i kommunene, enten hos fastlege eller hos andre kommunale tjenesteytere, som sykehjem og hjemmetjenesten. I lys av at «all» informasjon er i, eller distribueres ut til kommunene, kan dette være et argument for at utvikling av IKT tjenestene gjennomføres med forankring og involvering i kommunal sektor. E-resept er et godt eksempel på et nasjonalt initiativ som har blitt gjennomført med forankring i kommunene, og i samarbeid med private aktører, slik som IKT leverandører og legemiddelindustrien. For å få gjennomføringskraft og prioritet finansierte e-reseptprosjektet nødvendige tjenester fra de private aktørene. Tilsvarende er det nærliggende at e-reseptprosjektet etter hvert videreføres i en form som også ivaretar behov for en oppdatert medisinliste. Kommunene har begrenset kapasitet og økonomi til å gjennomføre ovennevnte prosjekter på eget initiativ, kostnadene for e-resept til gjennomført pilotperiode beløp seg til ca 300 MNOK. [80].

Initiativ 3:

Sikre at utvikling av IKT tjenester som omhandler klinisk pasientinformasjon drives med sterk forankring og involvering i kommunene, og har finansiell kraft til å gis prioritet og gjennomføringsevne.

14.4 Initiativ 4: Informasjonsdeling

E-meldinger viser seg til å fungere best ved elektive behandlinger, og alternative måter for informasjonsdeling må ses på [32]. Fra Fosen Helse IKS er inntrykket at deling av informasjon er essensielt for å yte forsvarlig helsehjelp for pasientforløp som involverer tjenester fysisk på Fosen Helse i sammenheng med opphold på et av sykehusene. Fosen Helse er et eksempel på behovet for deling av informasjon, samt hvordan det er håndterlig å organisere en slik informasjonsdeling. Det kan være en utfordring å definere hvilken essensiell informasjon som skal deles. I et pasientforløp er det ikke behov for at helsepersonell til enhver tid skal ha kjennskap til pasientens sykehistorier, men det kan være nyttig å ha kjennskap til grunnleggende informasjon om pasienten, samt spesifikk informasjon om pågående forløp. En kombinasjon av informasjon fra kjernejournal og deling av informasjon knyttet til pågående pasientforløp vil kunne gi et godt informasjons-bilde. Når et forløp avsluttes, kan det være hensiktsmessig å oppdatere kjernejournalen med det som er relevant, samt avslutte informasjonsdelingen. Danmark har med hell etablert en nasjonal løsning for medisinliste; Når en pasient er under et sykehusopphold settes kjernejournalen på pause og blir utilgjengelig, og når pasienten skrives ut av sykehuset oppdateres og aktiveres medisinlisten igjen. En tilsvarende løsning kan benyttes for deler av innholdet i en fremtidig kjernejournal.

Initiativ 4:

Kartlegg hvordan informasjon bør deles og forvaltes under og etter et pasientforløp på tvers av virksomheter i kombinasjon med kjernejournalen og andre sentraliserte IKT tjenester.

14.5 Initiativ 5: Nasjonal tjeneste for autorisasjon og tilgangskontroll

Noe av det som preger løsningene som benyttes i dag er at de er bundet opp i «gammel» teknologi og systemer. Eksisterende systemer mangler fleksibilitet og mulighet for tilpasning til nye arbeidsformer. En prioritert strategisk oppgave kan være å løfte eksisterende løsninger opp til en ny teknologisk plattform som sikrer fleksibilitet og skalerbarhet.

Nasjonal IKT utarbeidet i 2008 et styringsdokument for tjenesteorientert arkitektur for spesialisthelsetjenesten, og med samhandlingsreformens inntog kan det være nyttig å lage et tilsvarende styringsdokument for hele helsetjenesten. For at et slikt arbeid skal være målrettet, og kunne gi raske resultater, kan det være en idé å utarbeide en plan over tjenester som skal prioriteres. En prioritert nasjonal tjeneste kan være innføring av autorisasjons- og tilgangskontroll, som ivaretar helsesikkerhetsforskriften. Dette krever et nært samarbeid mellom IKT aktører, helseregioner, helseforetak, Norsk Helsenett og kommuner o.a.

Med en tjenesteorientert arkitektur, og en god løsning for autorisasjon og tilgangsstyring, kan det være mulig over tid å utarbeide gode tekniske, skalerbare og fleksible løsninger som bistår helsepersonell med en bedre pasientbehandling når de har behov for dette.

Initiativ 5:

Utarbeid en nasjonal tjeneste for autorisasjon og tilgangskontroll som er forankret i en nasjonal tjenesteorientert arkitektur for helsetjenesten.

14.6 Initiativ 6: Kompetanseheving

Under intervjuene fikk vi kunnskap om at epikrisene er en god kilde for egenutvikling og faglige kompetanseheving. Fosen Helse IKS har i tillegg hatt stor glede av å benytte seg av annen moderne teknologi for kunnskapsdeling. De benytter videokonferanse til kompetanseheving, og ved behov benyttes videokonferanse til å rådføre seg med spesialister på sykehuset. Økt kompetanse, samt enkel, og rask, tilgang på kompetanse har økt Fosen Helses kapasitet til å håndtere pasienter effektivt, med høy kvalitet og til stor glede for både pasienter og helsearbeidere.

Et anbefalt eksempel til etterfølgelse for andre i samarbeid mellom kommuner, lokalmedisinske sentra og spesialisthelsetjenesten.

Initiativ 6:

Utred hvordan eksisterende teknologi kan bidra til å overføre kompetansen fra spesialistene og ut i behandlingsskjeden. Dette kan bidra til økt behandlingsskapasitet, mer effektive tjenester og økt pasienttilfredsstillelse.

15 Konklusjon

Samhandlingsreformen anno 2012 er vel etablert, nye forskrifter har trådt i kraft og pasienter overføres raskere tilbake til sine hjemkommuner.

Dybdeintervjuer, uformelle samtaler og åpen observasjon i helseaktørens arbeidsmiljø hos Fosen Helse IKS har gitt oss unik kunnskap og godt innblikk i arbeidsprosessene og - situasjonene «våre» aktører er en del av, slik at dagens støtte for samhandling, omveier og IKT behov kunne indentifiseres – og vi har funnet ut mye om hvordan IKT hverdagen for de samhandlende helseaktørene egentlig er.

Vi har tilegnet oss nyttig kunnskap og svart på forskningsspørsmålene:

1. Er det mangler i dagens tilgjengelige IKT støtte i forhold til helseaktørens behov?
2. Tar helseaktørene omveier for å kompensere for manglende IKT støtte?
3. Hvilke nasjonale initiativer kan benyttes til å løse manglende IKT støtte i samhandlingskjeden?

Våre funn viser at IKT hverdagen for de samhandlende helsearbeiderne har mangler i form av at omveier må tas for å skaffe seg den informasjon det er behov for.

Vi har identifisert mangler innen:

- Pasientforløp og samhandling
- Teknologi
- Elektronisk informasjonsutveksling
- Klinisk pasientinformasjon

Samtidig avdekker våre funn at en utstrakt grad av samhandlingen foregår asynkront, til forskjellig tid, og at det dermed er behov for ulike verktøy for å støtte den samhandlende arbeidsprosessen. Samhandling kan styrkes gjennom å tilby mer prosess-støttende IKT systemer. Prosess-støttende IKT system vil kunne påvirke arbeidsdagen og arbeidsflyten ved bl.a. å gi helseaktørene tilgang til forløpsopplysninger og guidelines når og hvor det er behov. I tråd med samhandlingsreformens «mantra» rett behandling på rett sted til rett tid, er det behov for støttesystemer som gir rett informasjon til rett sted på rett tid.

Prosjekter og løsninger bør involvere tjenesteytere der behovet oppstår. IKT er en liten, men viktig del av helseaktørens hverdag, og er en bidragsyter til å ivareta pasientsikkerhet og tjenestekvalitet. Forskningsstudier fra Danmark er eksempler på at prosess-støttende IKT systemene med hell kan utvikles på brukernes premisser. Eksisterende systemer støtter ikke dagens arbeidsprosesser fullt ut, og det bør stilles krav til at framtidige løsninger ivaretar samhandlingsbehovet, ikke bare innenfor sitt primære funksjonsområde, men også bidrar med informasjonsdeling på tvers av virksomheter.

Nasjonal kjernejournal er tatt i bruk i en pilotfase høsten 2013, i samme tidsrom som masteroppgaven er i sin siste fase. Med kjernejournal vil det gradvis bli mer informasjon tilgjengelig i IKT løsninger. Planene for kjernejournalen er omfattende og ambisiøse, samtidig

indikerer våre funn at ikke alle nasjonale initiativ er like relevante for å skape merverdi ute hos helseaktører og virksomheter.

Våre funn for pasienthistorien vi har undersøkt, avdekker at behovet for oppdatert medisinliste er viktig for mange som jobber i helsesektoren. Tilgang til oppdatert medisinliste er i tråd med samhandlingsreformen, og pålitelig oppdatert informasjon vil gi høy verdi både for pasient og behandlere. Per i dag finnes ingen elektronisk løsning for oppdatert medisinliste. En framtidig implementering av medisinliste er etter planene tenkt realisert i et 5-10 års perspektiv. Vårt forslag er å intensivere dette arbeidet, noe som vil gi en løsning som er til glede for mange brukere, og samtidig øker pasientens sikkerhet ved at pålitelig informasjon er tilgjengelig.

Fosen Helse IKS kan ha god nytte av e-meldinger i samhandlingen med kommunene, men det bør i forkant gjennomføres en krav- og implementeringsprosess slik at verdi skapes og nye omveier ikke oppstår.

Pågående nasjonale initiativer vil til dels bidra med økt IKT støtte, likevel er det betydelige mangler som ikke blir ivaretatt. Kunnskapen har gitt oss mulighet til å identifisere seks ulike initiativer med en målsetting om at

IKT støtte bidrar til at helsepersonell mottar og bearbeider informasjon, slik at tjenestene kan utøves effektivt, samtidig som pasientsikkerhet og tjenestekvalitet ivaretas.

Våre seks identifiserte initiativer er:

1. Utredd organisering, ansvarliggjøring, rammevilkår og bestiller-rollen for IKT løsninger som ivaretar pasientforløp og samhandling på tvers av virksomheter.
2. Skape forankring hos deltakende virksomheter og interessenter for et FOU prosjekt som utarbeider en velfungerende IKT løsning som ivaretar pasientforløp og samhandling på tvers av Fosen Helse IKS, kommunene og spesialisthelsetjenesten
3. Sikre at utvikling av IKT tjenester som behandler klinisk pasientinformasjon drives med sterk forankring og involvering i kommunene, og har finansiell kraft til å gis prioritet og gjennomføringsevne.
4. Kartlegg hvordan informasjon bør deles og forvaltes under og etter et pasientforløp på tvers av virksomheter i kombinasjon med kjernejournalen og andre sentraliserte IKT tjenester.
5. Utarbeid en nasjonal tjeneste for autorisasjon og tilgangskontroll som er forankret i en nasjonal tjenesteorientert arkitektur for helsetjenesten.
6. Utredd hvordan eksisterende teknologi kan bidra til å overføre kompetansen fra spesialistene og ut i behandlingsskjeden. Dette kan bidra til økt behandlingsskapasitet, mer effektive tjenester og økt pasient-tilfredsstillelse.

Oppgaven vår kan i lys av dette forhåpentligvis være et lite bidrag på veien til en bedre hverdag for helseaktørene og pasienter.

15.1 Forslag til videre arbeid

Hvis oppgaven skal bli noe mer enn en gjennomført masteroppgave for tre studenter, kan vi se for oss et videre arbeid med:

1. Innhente erfaring fra andre lokal/distriktsmedisinske sentre for å sammenligne funn og resultater fra Fosen Helse IKS
2. Opparbeide ytterligere kunnskap om de seks ulike initiativene gjennom kartlegging av allerede gjennomført og pågående prosjekter og forskningsaktiviteter.
3. Gjennomføre dybdeintervjuer av utvalgte informanter på basis av oppgaven for å:
 - a. Få fram ulike meninger, holdninger og erfaringer fra informantene.
 - b. Skape refleksjon hos informanten.
 - c. Få kunnskap/svar på om det er interesse og engasjement for at et eller flere av de foreslåtte initiativene kan realiseres.
4. Gjennomføre en PHD innen temaet samhandling og kommunikasjon i helsesektoren.
5. I en større sammenheng involvere beslutningstakere både for forankring og verifisering av initiativene. Det var idealister som i sin tid sto bak opprettelsen av Fosen Helse IKS. Målet var den gang å opprette et desentralisert tjenestenivå av spesialiserte helsetjenester nær pasientene. Dette arbeidet involverte Helsedepartementet, helseregionen og de deltakende kommunene. Mulig et tilsvarende initiativ kan og bør gjennomføres for å skape gode, samhandlende IKT tjenester også.

Del VI – Referanser og vedlegg

Kilder og referanser Nybrottstabellen Øvrige vedlegg

- [1] Helsedirektoratet om samhandlingsreformen, <http://www.helseidirektoratet.no/samhandlingsreformen/Sider/default.aspx>
- [2] Det kongelige helse- og omsorgsdepartementet. St.meld. nr. 47(2008-2009), Samhandlingsreformen, Rett behandling – på rett sted – til rett tid. 2009.
- [3] Virksomhetsovergripende pasientjournal i formaliserte arbeidsfellesskap. 2012. <http://www.lovdatala.no/for/sf/fo/fo-20121109-1045-0.html>
- [4] Carlsen Espen H., Aalbu Sigmund. Etablering av virksomhetsovergripende pasientjournal i formaliserte arbeidsfellesskap. MDV6112, NTNU. 2012
- [5] Tjora Aksel. Kvalitative forskningsmetoder i praksis. ISBN 978-82-05-40545-5. 2011, 2. opplag.
- [6] Møllerud, K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring. Oslo: Universitetsforlaget. ISBN 9788215013003. 2011
- [7] Kvale, S., & Brinkmann, S. Det kvalitative forskningsintervju. Oslo: Gyldendal akademisk. ISBN 9788205385280. 2009
- [8] Ryen, A. Det kvalitative intervjuet: fra vitenskapsteori til feltarbeid. Bergen: Fagbokforl. ISBN 9788276745412. 2002.
- [9] Etske retningslinjer. (2009) Hentet fra <http://www.etikk.no/no/i-orskrningsetikk/etske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/B-Hensyn-til-personer-5-197-Krav-om-a-unnaga-skade-og- alvorlige-belasninger/>
- [10] Figuren er hentet fra EMHI fag : 6103 Epidemiologi, presentasjon av Tove Røssstad. Overlege J.T. Heim kommune og Stipendiat NTNU. <http://www.ntnu.no/ansatte/tove.rossstad>
- [11] Cojiera EW, Jaysuriya RA, Hardy J, et al. Communication loads on clinical staff in the emergency department. PMID: 12056992. Med J Aust. 2002 May 6;176(9):415-9.
- [12] LOV 2001-05-18-24: Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven). <http://www.lovdatala.no/all/mi-20010518-024.html>
- [13] LOV-1999-07-02-63: Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven). <http://www.lovdatala.no/cgi-wifit/dles?doc=st/sf/sf-20001221-1385.html>
- [14] Veiledende merknader til helseregisterloven § 13 og helseinformasjonssikkerhetsforskriften. Juni 2012. http://www.regjeringen.no/upload/HOD/Vedlegg/veiledere/veileder_helseregisterloven_helseinformasjonssikkerhetsforskriften.pdf
- [15] FOR 2011-06-24 nr 628: Forskrift om informasjonssikkerhet ved elektronisk tilgang til helseopplysninger i behandlingsrettede helseregistre (helseinformasjonssikkerhetsforskriften). <http://www.lovdatala.no/cgi-wifit/dles?doc=st/sf/sf-20110624-0628.html>
- [16] FOR 2000-12-2-1385: Forskrift om pasientjournal. <http://www.lovdatala.no/cgi-wifit/dles?doc=st/sf/sf-20001221-1385.html>
- [17] FOR-2012-11-09-1045: Forskrift om virksomhetsovergripende pasientjournal i formalisert arbeidsfellesskap. <http://www.lovdatala.no/cgi-wifit/dles?doc=st/sf/sf-20121109-1045.html>

16 Kilder og referanser

- [1] Helsedirektoratet om samhandlingsreformen, <http://www.helsedirektoratet.no/samhandlingsreformen/Sider/default.aspx>
- [2] Det kongelige helse- og omsorgsdepartementet. St.meld. nr. 47(2008-2009), Samhandlingsreformen, Rett behandling – på rett sted – til rett tid. 2009.
- [3] Virksomhetsovergrepene pasientjournal i formaliserte arbeidsfellesskap. 2012. <http://www.lovdatabank.no/for/sf/ho/to-20121109-1045-0.html>
- [4] Carlsen Espen H., Aalbu Sigmund. Etablering av virksomhetsovergrepene pasientjournal i formaliserte arbeidsfellesskap. MDV6112, NTNU. 2012
- [5] Tjora Aksel. Kvalitative forskningsmetoder i praksis. ISBN 978-82-05-40545-5. 2011, 2. opplag.
- [6] Malterud, K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring. Oslo: Universitetsforlaget. ISBN 9788215018003. 2011
- [7] Kvale, S., & Brinkmann, S. Det kvalitative forskningsintervju. Oslo: Gyldendal akademisk. ISBN 9788205385290. 2009
- [8] Ryen, A. Det kvalitative intervjuet: fra vitenskapsteori til feltarbeid. Bergen: Fagbokforl. ISBN 9788276745412. 2002.
- [9] Etiske retningslinjer. (2009) Hentet fra <http://www.etikk.no/no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/B-Hensyn-til-personer-5---19/7-Krav-om-a-unnga-skade-og-alvorlige-belastninger/>
- [10] Figuren er hentet fra EMHI fag : 6103 Epidemiologi, presentasjon av Tove Røsstad. Overlege Tr. Heim kommune og Stipendiat NTNU. <http://www.ntnu.no/ansatte/tove.rosstad>
- [11] Coiera EW, Jayasuriya RA, Hardy J, et al. Communication loads on clinical staff in the emergency department. PMID: 12056992. Med J Aust. 2002 May 6;176(9):415-8.
- [12] LOV 2001-05-18-24: Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven). <http://www.lovdatabank.no/all/nl-20010518-024.html>
- [13] LOV-1999-07-02-63: Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven). <http://www.lovdatabank.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20001221-1385.html>
- [14] Veiledende merknader til helseregisterloven § 13 og helseinformasjonssikkerhetsforskriften. Juni 2012. http://www.regjeringen.no/upload/HOD/Vedlegg/veiledere/veileder_helseregisterloven_helseinformasjonssikkerhetsforskriften.pdf
- [15] FOR 2011-06-24 nr 628: Forskrift om informasjonssikkerhet ved elektronisk tilgang til helseopplysninger i behandlingsrettede helseregistre (helseinformasjonssikkerhetsforskriften). <http://www.lovdatabank.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20110624-0628.html>
- [16] FOR 2000-12-2-1385: Forskrift om pasientjournal. <http://www.lovdatabank.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20001221-1385.html>
- [17] FOR-2012-11-09-1045: Forskrift om virksomhetsovergrepene pasientjournal i formalisert arbeidsfellesskap. <http://www.lovdatabank.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20121109-1045.html>
- [18] Helse- og omsorgsdepartementet, Prop. 89 L (2011-2012) Endringer i helseregisterloven mv.

- (opprettelse av nasjonal kjernejournal m.m.)
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/regpubl/prop/2011-2012/prop-89-l-20112012/10/3.html?id=678890>
- [19] Helsedirektoratet. Helsepersonelloven med kommentarer. Lov 2. juli 1999 nr. 64 om helsepersonell m.v. IS-8/2012. 06/2012.
- [20] Høring. Utkast til forskrift om virksomhetsovergrepene behandlingsrettede helseregistre i formaliserte arbeidsfellesskap. 2012.
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/hoeringer/hoeringsdok/2011/horing---utkast-til-forskrift-om-virksom.html?id=667358>
- [21] Høringsnotat. Forslag til forskrift om virksomhetsovergrepene behandlingsrettede helseregistre i formaliserte arbeidsfellesskap. 2011
<http://www.regjeringen.no/pages/36565826/Hoeringsnotat.pdf>
- [22] Høringsnotat. Etablering av nasjonal kjernejournal.
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/hoeringer/hoeringsdok/2011/etablering-av-nasjonal-kjernejournal/horingsnotat.html?id=651189>
- [23] Helsedirektoratet. Status for samhandlingsreformen. Forvaltningsmessig følge med-rapport fra Helsedirektoratet november 2012. IS-2026. 20.november 2012.
- [24] Status for samhandlingsreformen. Forvaltningsmessig følge med-rapport fra Helsedirektoratet juni 2012. IS-2026. 20. september 2012.
- [25] Helsedirektoratet, Om e-resept. <http://www.helsedirektoratet.no/it-helse/eresept/om-eresept/Sider/default.aspx>
- [26] Helsedirektoratet, standarder <http://www.kith.no/templates/>
- [27] Helsedirektoratet. Administrativ definisjonskatalog for somatiske sykehus. 1999, 3.utgave
- [28] Helsedirektoratet. Definisjonskatalog for den akuttmedisinske kjede. 2012, 2.utgave
- [29] Helsedirektoratet. Nasjonal strategi for standardisering innen e-helse. Rapport, versjon 1.0. IS-2081. 2013.
- [30] Meld. St. 10 (2012–2013), Melding til Stortinget, God kvalitet – trygge tjenester, Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten. 2012.
- [31] Meld. St. 16 (2010–2011), Melding til Stortinget, Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011–2015). Tilråding fra Helse- og omsorgsdepartementet av 8. april 2011, godkjent i statsråd samme dag. (Regjeringen Stoltenberg II). 2011.
- [32] Meld. St. 9 (2012–2013), Melding til Stortinget, Én innbygger – én journal. Digitale tjenester i helse- og omsorgssektoren. Tilråding fra Helse- og omsorgsdepartementet 30. november 2012, godkjent i statsråd samme dag. (Regjeringen Stoltenberg II). 2012.
- [33] Meldingsutbredelse i kommunehelsetjenesten Okt 2012: Kartleggingsrapport Prosjektet Kommunale utbredelse (Norsk Helsenett SF, Heidi Slagsvold og Kirsten Petersen)
- [34] Nasjonal IKT Hovedrapport2009: Tjenesteorientert arkitektur i spesialisthelsetjenesten
- [35] Nasjonal IKT Tiltak 10-2007: Prosesstøttende EPJ system-r - bakgrunn, definisjon og målsetninger (v/Anders Grimsmo, Arild Faxvaag og Hallvard Lærum)
- [36] Helse Midt-Norge – Strategi 2020. <http://www.helse-midt.no/Helse-Midt/Dokumenter/2010/Strategi%202020/Strategi%202020%20Vedtatt%2025.%20mai%2020>

10.pdf

- [37] Helse Midt-Norge - IKT-strategi - Del II, Handlingsplan 2013-2018. Vedtatt av Styret 20/6 2013. 2013. <https://ekstranett.helse-midt.no/1003/ikt/Delte%20dokumenter/IKT%20Strategi%20Helse%20Midt-Norge%20del%20II%20Handlingsplan.pdf>
- [38] Helse Midt-Norge - IKT-strategi - Del 1, Målsetninger. 2012 <https://ekstranett.helse-midt.no/1003/ikt/Delte%20dokumenter/IKT%20Strategi%20Helse%20Midt-Norge%20Del%20I%20M%C3%A5lsettinger.pdf>
- [39] Nasjonal IKT, Om nasjonal IKT, http://www.nasjonalikt.no/no/om_nasjonal_ikt/
- [40] Nasjonalt utvalg for IT-prioritering i helse- og omsorgssektoren (NUIT) <http://www.helsedirektoratet.no/it-helse/ehelse/e-helsegruppen/nasjonalt-utvalg-for-it-prioritering-i-helse-og-omsorgssektoren/Sider/default.aspx>
- [41] Norm for informasjonssikkerhet. Helse-, omsorgs-, og sosialsektoren. 2.utgave. 29.november 2012
- [42] Norsk forening for allmenntmedisin: Innspill til EPJ-løftet 20-09-2010 <https://docs.google.com/viewer?url=https://sites.google.com/site/nfaepj/epj-loeftet/epj-loeft/epj-loeftarbeidsdokv20100921/EPJ-l%25C3%25B8ft-NOTAT-alleinnspillv20100921.doc>
- [43] Iversen, Tobias Buschmann, Melby Line, Dypvik Andreas Landmark, Toussaint Pieter. Managing variations from surgical care plans: Challenges for coordination, International Journal of Medical Informatics, Available online 10 September 2012, ISSN 1386-5056, 10.1016/j.ijmedinf.2012.08.009.
- [44] Den norske lægeförening. Norsk indeks for medisinsk nødhjelp, 3.utg. ISBN 82-91823-98-7. 2009.
- [45] Nuseibeh Bashar, Easterbrook Steve. Requirements Engineering: A Roadmap. ISBN:1-58113-253-0. 2000; 35-46.
- [46] Paetsch Frauke, Eberlein Armin, Maurer Frank. Requirements Engineering and Agile Software Development. Proceedings of the Twelfth IEEE WETICE'03. DOI: 10.1109/ENABL.2003.1231428. 2003;308-313.
- [47] Pasientjournal på nett: Tilgang, bruk og muligheter. Fra rådet til tinget. Teknologirådet. 28.september 2010.
- [48] Paulsen Bård, Romøren Tor Inge, Grimsmo Anders. A collaborative chain out of phase. Research and Theory. International Journal of Integrated Care. ISSN 1568- 4156. Int J Integr Care 2013; Jan-Mar, URN:NBN:NL:UI:10-1-114285.
- [48] Presentasjon fra Værnesregionen - «Organisering Værnesregionen 28.03.2012.ppt»
- [49] Samspill 2.0 - Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren 2008 – 2013. Strategiplan. IS-0294. 2008.
- [50] Samspill 2.0 - Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren 2008 – 2013 - kortversjon. IS-0295. 2010.
- [51] Savolainen Juha, Kuusela Juha, Vilavaara Asko. Transition to Agile Development: Rediscovery of Important Requirements Engineering Practices. 2010 18th IEEE International Requirements Engineering Conference. DOI: 10.1109/RE.2010.41. 2010; 289-294.
- [52] KITH strategi 2008-2013 http://www.kith.no/upload/710/kith_2008-2013.pdf

- [53] Araújo João, Ribeiro João Carlos. Towards an Aspect-Oriented Agile Requirements Approach. Proceedings of the 2005 Eighth IWPSE'05. DOI: 10.1109/IWPSE.2005.31. 2005; 140-143.
- [54] Ash Joan S., Berg Marc, Coiera Enrico. Some Unintended Consequences of Information Technology in Health Care: The Nature of Patient Care Information System-related Errors. Viewpoint paper. DOI 10.1197/jamia.M1471. 2004;11:104-112.
- [55] Berg Marc. Implementing information systems in health care organizations: myths and challenges. International Journal of Medical informatics 64. 2001; 143-156.
- [56] Coiera Enrico. Guide to health informatics. ISBN-13: 978 0 340 76425 1. 2003 second edition.
- [57] Goguen Joseph A., Linde Charlotte. Techniques for Requirements Elicitation. DOI: 10.1109/ISRE.1993.324822. 1993;152-164.
- [58] Grimsmo Anders. Medisinskfaglig analyse av behovet for enklere kommunikasjon i tilknytning til bruken av elektronisk pasientjournal. NSEP. 03. september2007.
- [59] Halbesleben Jonathon R.B., Wakefield Douglas S., Wakefield Bonnie J. Work-around in health care settings: Literature review and research agenda. PMID: 18091439. 2008 Jan-Mar;33(1):2-12.
- [60] Kristensen Susanne Daugaard, Hansen Stine Rønsholdt, Kjeldsen Gitte. Region Midt-Jylland. Demonstrationsprojekt på Akut-afdelingen Hospitalsenheden Horsens It-støtte som middel til højere effektivitet og kvalitet i behandlingen. Slutevaluering af projekt på Akut-afdeling på Hospitalsenheden Horsens. ABT ansøgning nr. 59. 2011
- [61] Lyngstad Merete, Melby Line, Grimsmo Anders, Hellesø Ragnhild. Toward Increased Patient Safety? Electronic Communication between Nurses in Home Health Care and General Practitioners. Article. DOI: 10.1177/1084822313480365. 2013; OnlineFirst Version of Record Mar 14,2013.
- [62] Hertzum Morten. Electronic emergency-department whiteboards: A study of clinicians' expectations and experiences. doi:10.1016/j.ijmedinf.2011.06.004. 2011
- [63] Mahmud Imran, Veneziano Vito. Mind-mapping: An Effective Technique to Facilitate Requirements Engineering in Agile Software Development. Proceedings of 14th ICCIT 2011. DOI: 10.1109/ICCITechn.2011.6164775. 2011;157-162.
- [64] Jeyaraj Anand, Sabherwal Rajvi. Adoption of information systems innovations by individuals: A study of processes involving contextual, adopter and influencer actions. DOI: 10.1016/j.infoandorg.2008.04.001. Information and Organization 18. 2008;205-234.
- [65] Timmons Stephen. Nurses resisting information technology. Nursing Inquiry 2003;10(4):257-269.
- [66] Vogelmeister et al. Technology Implementation and Workarounds in the Nursing Home. Research paper. DOI: 10.1197/jamia.M2378. 2008;15:114-119.
- [67] Wekre Liv Johanne, Bakken Kjersti, Garåsen Helge and Grimsmo Anders. GPs' prescription routines and cooperation with other healthcare personnel before and after implementation of multidose drug dispensing. Scand J Public Health. DOI: 10.1177/1403494812455468. 2012.
- [68] Zave Pamela, Jackson Michael. Four Dark Corners of Requirements Engineering. ACM 1049-331X/97/0100-0001. 1997;1-30.
- [69] Zheng Kai, Haftel Hilary M., Hirschl Ronald B., O'Reilly Michael, Hanauer David A. Quantifying the impact of health IT implementations on clinical workflow: a new

- methodological perspective. Methods paper. DOI: 10.1136/jamia. 2010.004440. 2010;17:454-461.
- [70] Wayatt Jeremy C., Wyatt Sylvia M. When and how to evaluate health informatic systems? International Journal of Medical informatics 69. 2003;251-259.
- [71] Fosen helses nettsider, <http://www.fosen-helse.no/>
- [72] Værnesregionen på nett
<https://www.varnesregionen.no/fellestjenester/dms/Sider/default.aspx>
- [73] Lårhalsbrudd – illustrasjon
<http://legehandboka.no/ortopedi/illustrasjoner/tegninger/larhalsbrudd-578.html>
- [74] Wiley John & Sons Ltd. Interaction design, beyond human-computer interaction. ISBN 978-0-470-01866-8 (PB). 2009 second edition.
- [75] Knutsen Jannicke. Datastøttet samarbeid i prehospital tjeneste: nytt IKT-system. MDV6112, NTNU. 2012
- [76] KommIT
<http://www.ks.no/PageFiles/29578/Styringsdokument%20for%20KommIT%20%20Endelig.pdf>
- [77] SSB's statistikk for fastlegetjenesten 2012. <https://www.ssb.no/helse/statistikker/fastlegetj>
- [78] Helsedirektoratet. Samdata spesialisthelsetjenesten 2012. IS-2074. ISBN 978-82-8081-287-2. September 2013. Tabell 2.1 s 38.
- [79] Tobias Buschmann Iversen, Line Melby, Andreas Dypvik Landmark, Pieter Toussaint. Managing variations from surgical care plans: Challenges for coordination International. Journal of medical informatics 82. 2013, 47-57
- [80] IDG: E-resept holder tid og budsjett
<http://www.idg.no/computerworld/helse/article276509.ece>
- [81] Groupware: Computer Support for Business Teams. ISBN-13: 978-0029164914.1988.
- [82] Christopher Allen: DEFINITIONS OF GROUPWARE
<http://www.alacritymanagement.com/DoG.html>
- [83] Norsk Helsenett Om helhetlig pasientforløp, side 6 i presentasjon
<http://www.nhn.no/samhandling/helhetlig-pasientforloep/5-faglige-utdyppinger/5.1-prosjektet-samhandlingskjede-for-pasienter-med-kronisk-sykdom/samhandling/helhetlig-pasientforloep/Utvikling%20av%20pasientforloep%20stoettet%20av%20elektronisk%20samhandling.pdf>
- [84] Anamnese. <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-barne--og-ungdomspsykiatrisk-forening/Faglig-veileder-for-barne-og-ungdomspsykiatri/Del-1/kapittel-2-den-barne-og-ungdomspsykiatrisk-vurdering/21-innholdet-i-den-barne-og-ungdomspsykiatriske-vurdering/211-anamnese/>
- [85] Interaksjon. http://sml.snl.no/medikamentell_interaksjon
- [86] Lab.<http://sml.snl.no/.search?query=laboratorium><http://sml.snl.no/.search?query=laboratorium>
- [87] SDI. <http://www.gyldendal.no/Faglitteratur/Medisin/Metode/Kvalitative-forskningsmetoder-i-praksis>

- [88] Standardisert forløp. Behandlingslinjer.
https://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDAQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.helse-midt.no%2FHelseSunnMore%2Fstandardiserte-pasientforl%C3%B8p%20Vidar%20Hagerup%202011.pdf&ei=hkaKUt-XDcKL4ATbu4DQBA&usg=AFQjCNEmlvNVnO_QaE9-qKChWIRZ_HMYw

17 Nybrottstabellen

Pasienthistorien gir et godt innblikk i samhandlingen mellom helseaktørene i og rundt Fosen Helse IKS, der samhandlingskjeden inkluderer både primær- og spesialisthelsetjenesten.

Basert på pasienthistorien og dybdeintervjuer, er helseaktørenes arbeidsform, behov og dagens bruk av IKT støtte kartlagt. Kartleggingen er gjort ved å presentere pasienthistorien i en kategorisert tabell, slik at vi systematisk utredet hver del av pasientforløpet.

For hver del av pasienthistorien er helseaktørenes arbeidsform knyttet opp mot dagens støtteverktøy for samhandling slik at helseaktørenes IKT behov kan identifiseres, sammen med de omveier som i dag tas for å kompensere for manglende IKT støtte, og til sist hvilke nasjonale initiativer som vil kunne dekke manglende IKT støtte.

Masteroppgaven leverer i så måte et stykke nybrottsarbeid. Vi ikke har sett tilsvarende systematikk med å kombinere helseaktørenes praksis, IKT behov og IKT støtte i samme tabell tidligere.

Del 1 - Brudd i arm og lårhals					
Pasienthistorie – hva skjer?	Helsearbeidernes arbeidsform	Dagens støtteverktøy for samhandling	Identifiserte IKT behov	Omveier for å dekke manglende IKT støtte	IKT behov som dekkes av regionale/nasjonale initiativer.
<p>1.1 - Legevakt</p> <p>Kari er en sprek dame på 85 år. Lokallaget arrangerer dans hver onsdag kveld, og Kari og hennes mann, Ola, reiser så ofte de kan med en vennegjeng på onsdagsdansen.</p> <p>Denne onsdagskvelden faller Kari på dansegulvet. Hun får sterke smerter i venstre arm og i den venstre hoften, og har problemer med å reise seg opp. Ola hjelper henne, og støtter Kari bort til en sofa, før han ringer legevakta og beskriver uhellet. Sykepleieren ved legevakta spør Ola om det er mulig å ta med Kari i bilen, og kjøre henne til legevakta ved det distriktsmedisinske senteret. Ola forteller at han støttet henne bort til sofaen, og at han anser det som mulig å frakte henne bak i bilen. Deres gode venn Arne hjelper Ola med å forflytte henne ut i bilen.</p> <p>Da de melder sin ankomst på legevakta, får de straks hjelp til å flytte Kari fra bilen over på en bære. Kari skader anses som alvorlige, og hun blir straks trillet inn til undersøkelsesrommet. Legen snakker med Kari, og stiller henne spørsmål om hendelsesforløpet. Grunnet smerter sliter Kari med å huske alle detaljer. Legen ser at Kari har behov for smertestillende medikamenter, og får supplerende informasjon av Ola. Ola bekrefter overfor legen at Kari ikke lider av noen kroniske sykdommer, at hun mosjonerer daglig, har vært frisk og ikke har lidd av noen spesielle sykdommer.</p> <p>Legen gir Kari smertestillende medisiner, noterer dette i legevaktsenteret sin journal, samt utfører undersøkelser av hånden og benet.</p> <p>Etter undersøkelsene, har legen mistanke om brudd i både hånd og lårhals, og ønsker å gjøre nærmere røntgenundersøkelser dag. Fosen Helse har en operativ røntgentjeneste daglig mellom kl. 08:00-15:00.</p> <p>Legen slutfører journalnotatet, rekvirerer røntgentjeneste til neste morgen, legger på støttebandasje på den vonde hånden, og legger Kari inn på Ø-hjelpsposten ved Fosen Helse.</p> <p>1.2 - Fosen Helse – Avdeling for øyeblikkelig hjelp</p> <p>Kari ankommer Ø-hjelpsposten, og får kyndig tilsyn</p>	<p>Sykepleier som besvarer telefonsamtalen ved legevakta følger gjeldende prosedyrer for medisinsk henvendelse, for å sikre innhentning av nøkkelinformasjon. Hun sørger for å gi best og raskest mulig respons for pasienten. Kari blir lokalisert, problemet blir identifisert, kriteriet blir satt, og respons er i henhold til norsk indeks for medisinsk nødhjelps[] tilleggs gir evt. Lokal tilpassning. I tillegg gir sykepleier aktuelle råd til innringer, Ola. Da Kari ankommer, snakker legevaktlege og sykepleier med både pasient og pårørende for å innhente pasientdata, og de utøver begge sin journalføringsplikt. Legen utfører anamnese, forordrer medisiner, og rekvirerer røntgen. Deretter skrives innleggelsesnotat i eget journalsystem, der både sykepleier og legevaktlege skriver inn informasjon</p>	<p>-Oppslag i prosedyreverk for medisinsk nødhjelp</p> <p>-PAS tjenester</p> <p>-LAB tjenester</p> <p>-RIS/PACS tjenester</p> <p>-Dokumenterer i EPJ</p> <p>-Rekvisisjons-tjeneste</p> <p>-Oppslag i EPJ</p> <p>-Telefonsamtaler</p>	<p>-Enklere påloggingsrutine i henhold til helseinformasjonssikkerhetsforskriften, for tilgang til nødvendig pasientinformasjon</p> <p>-Tilgang til pålitelige oppdaterte opplysninger om: bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjon og bivirkninger</p> <p>-Kronisk sykdom</p> <p>-CAVE</p> <p>-Behandling ved annen helseinstitusjon</p>	<p>-Noter på papir</p> <p>-Telefonsamtaler</p> <p>-Dialog med pårørende</p>	<p>-Informasjons-sikkerhet</p> <p>-E-resept</p> <p>-Nasjonal kjørjournal</p>
	Avdeling for øyeblikkelig hjelp mottar	-PAS tjenester	-Standardisert	-Muntlig dialog	-Innleggelses-

<p>av hyggelige og omsorgsfulle sykepleiere, som gir henne forordnede smertestillende medisiner. Sykepleiene ser jevnlig til henne i løpet av natten. Medisinene hjelper mot smertene, og Kari sover til neste morgen.</p> <p>Ola overmatter på Ø-hjelpsosten sammen med Kari, men har store problemer med å sove. Han er svært bekymret, og blir ikke mindre bekymret av å se på posene med væske og medikamenter som er festet til Karis seng, og som tilføres intravenøst. Han tenker på hvordan dette vil ende, og hvordan han skal kunne bidra i dagene framover. Det er første gang Kari virkelig har behov for omfattende helsehjelp.</p> <p>Torsdag morgen kl. 08:00 ankommer det en sprudlende og kunnnskapsrik sykepleier. Sykepleieren, som heter Sissel, setter seg ned sammen med Ola ved Kari sin seng. Hun har god tid, og forklarer hva som vil skje nå på morgenen, og svarer godt og betryggende på alle spørsmålene, som spesielt Ola har.</p>	<p>innleggelsesnotatet, og registrerer det i sitt journalsystem.</p> <p>Sykepleier seponerer forordnede medisiner, og observerer Kari gjennom natten. Morgenen etter får Kari pleie, de utøver journalføringsplikten og registrerer kurveinformasjon. Sykepleier innhenter informasjon om standardisert forløp, for å gi pasient og pårørende veiledning</p>	<p>-Dokumenterer i EPJ</p> <p>-Søker informasjon i EPJ</p> <p>-Henter ut standardisert forløp fra arkivsystem</p> <p>-Telefonsamtaler</p> <p>-Oppslag i EPJ</p>	<p>innleggelsesnotat for alle som mottar henvisning.</p> <p>-Pålitelig oppdatert medisinliste.</p> <p>-Varsel fra fagsystem til behandlende helseaktør.</p> <p>-Kontinuerlig oppdatering av journal for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger til enhver tid er tilgjengelige</p>	<p>-Noter på papir</p> <p>-Dialog med pårørende</p> <p>-Telefonsamtaler</p> <p>-Memorerer informasjon</p>	<p>rapport som e-melding fra kommune til sykehus</p> <p>-Nasjonal kjernejournal</p>
<p>1.3 – Fosen Helse – Diagnostisering</p> <p>Kari blir trillet i sengen over til røntgenavdelingen, hvor det blir tatt avbildninger av både hånden og hoften. Etter billedtakingen, som tar kort tid, blir Kari trillet tilbake til sengeposten. Ola og Kari ventet spent på resultatet, det er stille i rommet, og begge synes tiden går svært langsomt.</p> <p>Karis digitale røntgenbilder blir analysert av en røntgenlege på St. Olavs Hospital i Trondheim. Etter analysen blir det satt opp en videokonferanse mellom St. Olavs Hospital og Fosen Helse. Deltakere på konferansen er en ortoped fra St. Olavs Hospital, Sissel og legen på Fosen Helse. Legen, Viktor, er legevaktlege ved Fosen Helse, og er tilfeldigvis også Karis fastlege. Ortopeden stadfester et pent brudd i armen, samt brudd i lårhalsen.</p>	<p>Radiografen tar røntgenbilder, tolker disse, og oppdaterer i fagsystemet. Før video-konferansen kobles opp, oppdaterer lege, ortoped og sykepleier seg på informasjon som ligger i fagsystemene. I videokonferansen gjennomgås Karis forløp, og aktørene ved Fosen Helse får veiledning fra erfame kolleger ved St. Olavs hospital. Siden det besluttes at Kari må til St. Olavs hospital for videre behandling, rekrirer sykepleier transport via gjeldende rutine for ambulansbestilling. Ortopeden rekrirer behandling/operasjon, i tillegg til å rekrirer utredning av osteoporose.</p> <p>Siden Fosen Helse samhandler med Fast-Track hoftebruddprosjektet ved St. Olavs Hospital forberedes også rehabilitering.</p> <p>AMK Sør-Trøndelag mottar ambulansbestillingen, og sender en ambulanse til bestilt behandlingstid</p>	<p>-RIS/PACS tjenester</p> <p>-Dokumenterer i EPJ</p> <p>-Rekvisisjons-tjenester</p> <p>-Videokonferanse</p> <p>-Henter ut standardisert forløp fra arkivsystem</p> <p>-Ressurs- og flåtestyringstjenester</p>	<p>Her finnes ingen intervjuer om denne delen av pasienthistorien som vil være følgende behov som ble identifisert i pkt 1.4;</p>	<p>Her finnes ingen intervjuer om denne delen av pasienthistorien som identifiserer aktuelle omveier.</p>	<p>-Ikke kjent at behovet dekkes av noen nasjonale initiativ</p>
<p>Figur lårhalsbrudd uten feilstilling</p> <p>Etter videokonferansen går både Sissel og Viktor inn til Kari og Ola for å formidle funnene som er gjort, samt informerer om behandlingen som skal gjennomføres. Bruddet i hånden og bruddet i hoften er begge uten feilstilling. Behandlingen av bruddet i hånden er å gå med gips i seks uker, og Kari vil få</p>					

¹ Hovedforløp Fast-Track hoftebrudd

<p>gipsset hånden i løpet av kort tid. Bruddet i hoften, derimot, krever operasjon. Formålet med operasjonen er å få festet og stabilisert bruddstedet. Operasjonen bidrar til at Kari vil komme raskere ut av sengen, og at rehabilitering starter umiddelbart etter operasjon. De informerer om det standardiserte pasientforløpet for hoftebrudd, Fast-track (se Figur 23), som innebærer at Kari kort tid etter operasjonen ved St. Olavs Hospital overføres for et ti dagers rehabiliteringsopphold ved Fosen Helse. Operasjonen skal gjennomføres ved St. Olavs Hospital kl. 14:00 samme dag, av ortopedien som beskrev bruddet. Viktor informerer også om at han har rekvirert utredning av/om benskjørhet (osteoporose) på sykehuset. Figur Hovedforløp for Fast-track hoftebrudd ved St. Olavs Hospital</p>	<p>1.4 - St. Olavs Hospital – Operasjon og behandling Kari blir fraktet til sykehuset med ambulans, mens Ola velger å reise hjem for å hente klær og toalettaker for dem begge. Ola tar den neste hurtigbåten fra Brekstad til Trondheim. Båten kommer fram før operasjonen er ferdig, slik at han kan være til stede når Kari våkner fra narkosen. Da Ola ankommer pir-terminalen tar han en drosje direkte til bevegelsessenteret, både for å spare tid, men også for å sikre seg at han kommer fram til rett sted på det store sykehusområdet. Ved bevegelsessenteret henvender han seg ved helsearbeider. Vedkommende gir god veiledning om ekspedisjonen, og blir møtt av en imøtekommende helsearbeider. Vedkommende gir god veiledning om hvor han skal gå, og hvor han skal henvende seg på ortopedisk avdeling. Vel framme på avdelingen blir han møtt av avdelingsleder og utreisekoordinator. Utreisekoordinator er allerede er kjent med at Kari har blitt lagt inn. Ola får godt informasjon av avdelingsleder om hva som vil skje i dagene framover. Etterpå informerer utreise-koordinator om aktivitetene ved den planlagte hjemreisen kommende mandag, og de forberedelsene som blir gjort for rehabiliteringsoppholdet ved Fosen Helse IKS.</p>	<p>Kari våkner opp litt ør i hodet. Hun kjenner seg øm i hoftepartiet, og føler smerter. Smertene i hånden, som ble gipset før avreise til St. Olavs Hospital, er derimot tilnærmet forsvunnet. Hun er glad for å se Ola, og for å få vite at operasjonen var vellykket. Ola</p>	<p>Resepsjonisten i bevegelsessenteret gir Ola informasjon om hvilken avdeling Kari er innlagt, slik at han enkelt finner fram. Kari sykepleier blir kontaktet av utreisekoordinator. Utreisekoordinator er allerede i gang med å planlegge Kari utreise. Sykepleieren henter fram det standardiserte forløpet for hoftebrudd, og koordinater og sykepleier på St. Olavs Hospital går sammen gjennom aktivitetene framover. Operasjonsteamet brifes av kirurgen før operasjonen gjennomføres. Etter en vel gjennomført operasjon sendes Kari tilbake til avdelingen for overvåking og etterbehandling. Journalføringsplikten overholdes av alle profesjoner, lege, ortoped, sykepleiere, fysioterapeut og øvrige involverte. Parallelt foregår diagnostiseringen av osteoporose. Lege holder seg oppdatert om Kari tilstand ved å lese og dokumentere i journalsystemet, og skriver epikrise når Kari er utskrivningsklar. Oppdaterte fagnotater fra involverte profesjoner er inkludert i epikrisen. Sykepleiere ved avdelingen forbereder reise til Fosen Helse, og har jevnlig</p>	<p>-PAS tjenester -Dokumenterer i EPJ -Rekvisisjons-tjenester -Henter ut standardisert forløp fra arkivsystem -LAB tjenester -Telefonsamtaler -Utveksle informasjon med pårørende -Veiledning fra erfarne kollegaer -Meldingsutveksling -Tverrfaglig epikrise -Pasientliste -Skriver fagnotater -Utskrivnings-rapport</p>	<p>-Koordinator observerer under legevisitt -Dialog med involvert helsepersonell på sykehuset -Egne antagelser -Dialog med pårørende -Hjemmesykepleie -kommune-helsetjeneste -Fosen Helse -Erfaringsbasert kunnskap om den enkelte kommunes rutiner -Telefonsamtaler -Sender faks</p>	<p>-Koordinator observerer under legevisitt -Dialog med helsepersonell på sykehuset -Tar snarvei ved å ta egne antagelser for tverrfaglige rapporter basert på erfaring og kompetanse -Samtaler med pårørende -Hjemmesykepleie -kommunehelsetjeneste -DMS -God kjennskap til den enkelte kommunes rutiner -Bruker telefon -Bruker faks</p>	<p>-Henvising via e-melding -Forbedret e-melding -Utskrivningsrapport</p>
--	---	--	---	---	---	--	---

<p>forteller også at hun allerede på mandag skal tilbake til hjemkommunen etter oppholdet på St. Olavs Hospital. Hun vil få mer informasjon av helsepersonalet/personellet på avdelingen i løpet av kort tid.</p> <p>Oppholdet og aktivitetene ved St. Olavs Hospital forgår som planlagt. Kari er ved godt mot, selv om hun har fått diagnosen osteoporose; hun er klar for rehabiliteringsoppholdet på Fosen Helse</p>	<p>dialog både med utreisekoordinator, pårørende, Fosen Helse, og selvfølgelig Kari. Utreisekoordinator har aktivt planlagt hjemreisen underveis i oppholdet.</p>				
<p>1.5 – Fosen Helse – Rehabilitering</p> <p>Kari kommer tilbake til Fosen Helse IKS mandag ettermiddag, og blir tatt godt i mot av sykepleier og fysioterapeut. Sammen går de igjennom formålet med oppholdet, og gir øverordnet informasjon om aktivitetene som skal gjennomføres de neste ti dagene.</p> <p>Spreke Kari har god progresjon i rehabiliteringen, og fysioterapeuten er svært dyktig til å coache og utfordre Kari i treningen.</p> <p>Dagene på Fosen Helse går fort, det er stadig besøk innom på kveldstid, og flere av pasientene er personer hun kjente godt fra før. Kari føler det trygt å bli ivarettatt av lokale helsearbeidere med svært god kompetanse. Rehabiliteringen gjennomføres med en initial oppføringsperiode på ti dager ved Fosen Helse; etter ti dager drar hun endelig hjem til Ola.</p>	<p>Under rehabiliteringen pleies Kari, og journalføringsplikten utføres av lege, sykepleier og fysioterapeut og andre som blir involvert i pasientbehandlingen. Fysioterapeuten ringer sine kolleger på sykehuset for å få supplerende informasjon om Kari's funksjonsnivå, siden informasjon i epikrise og fagnotat nødvendigvis ikke er utfyllende. Basert på samtalen, samt epikrise og samtaler med Kari, blir det laget et godt treningsprogram. Nødvendige hjelpemidler til hjemmet blir rekvirert i samråd med ergoterapeut.</p> <p>Da rehabiliteringsperioden er ferdig, skriver fysioterapeut sitt fagnotat, som legges til epikrisen. Epikrisen med sine tilhørende fagnotater sendes med pasienten, og per post til Kari's fastlege</p>	<p>-PAS tjenester -Dokumenterer i EPJ -Oppslag i EPJ</p>	<p>-Elektronisk utveksling av epikrise til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige. -Behov for elektronisk utveksling av fagnotater til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige. -Behov for elektronisk utveksling av informasjon om funksjonsnivå til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige -Behov for samhandlende IKT systemer for pleie- og omsorgssektoren.</p>	<p>-Telefonsamtaler -Sender faks -Dialog -Noter på papir -Tar filmopptak med nettbrett</p>	<p>-Epikrise -Utskrivingsrapport -Tverrfaglig epikrise</p>

<p>1.6 – Kommune - Hjemmetjeneste</p> <p>Vel hjemme igjen er hun innforstått med at hun får en tid med bruk av rullator, men trener ivrig. Hun ser fram til å bli i stand til å danse igjen om ikke alt for lang tid.</p> <p>Den første tiden etter at hun kom hjem, får hun hjelp fra kommunens hjemmetjeneste for å følge opp treningsprogrammet, medisiner, samt at de bidrar med stell.</p>	<p>Hjemmesykepleien får beskjed per telefon om at Kari har vært innlagt, og har behov for pleie i hjemmet. De blir opplyst om at Kari/hun har fått epikrisen med seg, og at rullator er rekvirert. Hjemmesykepleien reiser hjem til Kari, kartlegger pleiebehovet, og oppretter Kari som pasient i journalsystemet (når de er tilbake på kontoret).</p>	<p>-Kurve på papir -Dokumenterer i EPJ -Meldingsutveksling</p>	<p>-Elektronisk utveksling av epikrise til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige. -Elektronisk utveksling av fagnotater til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige. -Elektronisk utveksling av informasjon om funksjonsnivå til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige -Samhandlende IKT-systemer for pleie- og omsorgssektoren</p>	<p>-Telefonsamtaler -Sender faks -Muntlig dialog seg i mellom -Noter på papir</p>	<p>-Epikrise -Utskrivningsrapport -Tverrfaglig epikrise</p>
---	---	--	--	---	---

Del 2 - Blodpropp	Pasienthistorie – hva skjer?	Helsearbeidernes arbeidsform	Dagens støtteverktøy for samhandling	Identifiserte IKT behov	Omveier for å dekke manglende IKT støtte	IKT behov som dekkes av regionale/nasjonale initiativer.
2.1 - Besøk fra hjemmetjenesten	Elisabeth fra hjemmetjenesten, Karis faste kontaktperson, er tilbake i jobb etter tre fridager. Ved kveldens sårstell oppdager Elisabeth en betydelig hevelse i Karis venstre legg. Kari forteller at hevelsen har forverret seg i perioden Elisabeth har hatt fri, og at smertene er betydelig sterkere i kveld. Grunnet en mageinfeksjon, har Kari verken beveget seg, eller klart å innta noe særlig mat og drikke de siste dagene. Elisabeth liker ikke Karis smertereaksjoner da hun tar av støttestrømpen, og heller ikke hvordan leggen ser ut. Hennes umiddelbare tanke er at Kari har en alvorlig venetrombose.	Hjemmesykepleier observerer u-normaliteter gjennom sine pleierutiner, og kontakter legevakt for råd om videre aksjon.	- Telefonsamtaler	-Tilgang til mobile IKT tjenester bl.a. for å utøve journalføringsplikten -Tilgang til pålitelige, oppdaterte opplysninger om: bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjon og bivirkninger -Kronisk sykdom -CAVE -Behandling ved annen helseinstitusjon	-Noter på papir -Telefonsamtaler	-E-resept -Kjernejournal
2.2 – Fosen Helse - Legevakt	Legevaktssentralen sørger for at ambulansse blir rekvirert, og en liten halvtime senere er Kari til undersøkelse. Det blir tatt blodprøver for å sjekke CRP-nivå og D-dimer ² , begge har høyt nivå. Mistanken om venetrombose blir forsterket. Kari blir innlagt for observasjon over natta, og behandles med blodfortynnende medisin intravenøst, grunnnet mageinfeksjon. Morgenen etter blir det tatt røntgenbilde, som bekrefter diagnosen. Røntgenbildet diskuteres via videokonferanse med et team ved St. Olavs Hospital, og røntgenlegen fastslår dyp venetrombose(DVT ³), av typen som krever behandling.	Sykepleier som mottar telefonsamtalen følger gjeldende prosedyrer for mottak og registrering av samtale for sikre innhentning av nøkkelinformasjon, for å gi best og raskest mulig respons for pasienten; lokaliserer Kari, identifiserer problemet og angir kriteriet, og responderer i henhold til indeks' hastegrad og evt. Lokal tilpasning, samt gir aktuelle råd til innringer. Sykepleier setter hjemmesykepleier i direkte kontakt med legevaktlegen for beslutning om videre pasientbehandling. Da Kari ankommer legevakta, blir pasientdata innhentet av sykepleier og legevaktlege. Basert på anamnese, skriver legevaktlege ut medisiner, rekvirerer røntgen, for innleggelsesnotat skrives i eget journalsystem i frtøktst. Notatet skrives ut, og sykepleier mottar	-Oppslag i prosedyreverk for medisinsk nødhjelp – gjøres oftest i papirform -PAS tjenester -LAB tjenester -RIS/PACS tjenester -Dokumenterer i EPJ -Rekvisisjons-tjeneste -Oppslag i EPJ -Telefonsamtaler -Ressurs- og flåtestyringstjenester -Videokonferanse	-Behov for en enklere påloggingsrutine i henhold til helseinformasjons-sikkerhetsforskriften, for tilgang til nødvendig pasientinformasjon. -Behov for tilgang til pålitelige, oppdaterte opplysninger om: bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjon og bivirkninger mellom ulike medisiner -Kronisk sykdom -CAVE -Behandling ved	-Noter på papir -Telefonsamtaler -Dialog med pårørende	-Informasjons-sikkerhet -E-resept -Nasjonal kjernejournal

² Nivået av d-dimer i blod er vanligvis svært lavt, men stiger relativt raskt (innen 6 timer) når fibrinolyse⁴ i forbindelse med lungeemboli og dyp venetrombose kommer i gang. Økt D-dimer i plasmatiliser at det tidligere har skjedd en koagulasjon og at det nå skjer en fibrinolyse. <http://nevro.legehandboka.no/prover-og-svar/klintisk-kjemiblogprover/d-dimer-2963.html>

³ Blodpropp i en av leggens større (indre) vener

<p>2.3 - St. Olavs Hospital - Behandling</p> <p>Kari fraktes til St. Olavs Hospital med ambulanse. Hun behandles samme dag, og skrives ut og overføres til Fosen Helse dagen etter.</p> <p>I tillegg til endret dose blodfortynnende medisin, står tilpasning av elastiske strømper på «resepten», da strømpene hun har brukt til nå har for svak kompresjon.</p>	<p>inleggelsesnotatet. Deretter innhenter sykepleier forløpsinformasjon ved å lese i tilgjengelig pasientinformasjon. For utfyllende informasjon om Kari, ringer hun hjemmesykepleien. Sykepleier på vakt seponerer forordnede medisiner. Kari blir observert gjennom natten, og kurveinformasjon registreres. Journalføringsplikten utøves løpende av alle behandlere. Påfølgende dag tar radiografen røntgenbilder, og oppdaterer fagsystemet.</p> <p>På lik linje med lege og sykepleiere ved Fosen Helse, ser legen/ortopeden ved St. Olavs Hospital i journalsystem for å forberede seg til videokonferanse. Basert på gjennomgang av Kars forløp i videokonferansen, beslutter legen ved St. Olavs Hospital at Kan skal overflyttes til Trondheim for behandling av venetrombose samme dag. Sykepleier ved Fosen Helse rekvirerer transport via gjeldende rutine for ambulansebestilling. Ambulansebestillingen mottas av AMK Sør-Trøndelag, som sørger for at Kari får ambulansetransport til rett tid.</p>		annen helseinstitusjon	<p>Her finnes ingen intervjuer om denne delen av pasienthistorien som identifiserer aktuelle omveier.</p>	
<p>2.4 - Fosen Helse - Rehabilitering</p> <p>De ansatte på avdeling for observasjon, etterbehandling og spesialistrehabilitering har fått melding om at Kari kommer. Kari får eget rom, og sakene hennes blir satt på plass mens hun slapper av på sengen. Ola er også tilstede for å forsikre seg om at hun finner seg til rette. Formålet med</p>	<p>Under behandlingen ved St. Olavs hospital holder lege seg oppdatert om Kars tilstand ved å lese og dokumentere i journalsystemet. Det skrives epikrise og fagnotater da Kari er utskrivningsklar/involverte profesjoner skriver epikrise og fagnotater da Kari er utskrivningsklar.</p> <p>Sykepleier forbereder hjemreise til Fosen Helse, og har jevnlig dialog både med Kari, pårørende og Fosen Helse.</p>		<p>Her finnes ingen intervjuer</p>	<p>Her finnes ingen intervjuer om denne delen av pasienthistorien som identifiserer aktuelle omveier.</p>	
	<p>Under rehabiliteringen ved Fosen Helse pleies Kari, og journalføringsplikten utføres av lege, sykepleier og fysioterapeut og andre som blir involvert i pasientbehandlingen. Fysioterapeuten ringer sine kolleger på</p>	<p>-Dokumenterer i EPJ -Søker informasjon i EPJ -Skriver fagnotater -PAS tjenester</p>	<p>-Behov for elektronisk utveksling av epikrise til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte,</p>	<p>-Telefonsamtaler -Sender faks -Muntlig dialog seg i mellom -Noter på papir -Tar filmopptak</p>	<p>-Epikrise -Utskrivningsrapport -Tverrfaglig epikrise</p>

<p>oppholdet er at Kari skal rehabiliteres etter blodproppen, og trenes opp til et så bra funksjonsnivå at hun kan fortsette å bo hjemme. Hun har i forbindelse med både hoftebrudd og blodproppen vært i mindre fysisk aktivitet enn normalt, og Kari merker på at både balanse og styrke har blitt langt dårligere enn tidligere. Dette vil hun gjøre noe med; hun ønsker å flytte hjem så snart som mulig.</p> <p>Første post på programmet er en samtale med behandler. Kari snakker med den samme fysioterapeuten som bistod henne under rehabilitering av hoftebruddet. Han gjør en fysisk undersøkelse for å se på eksisterende funksjonsnivå, samtidig som de har en lengre samtale om hva som har skjedd siden sist. Kari forteller, som sist, at de bor i et hus med flere etasjer, og at hun før hofteuhellet gikk mye opp og ned trapper. Hun forteller også om dansen, som hun er så glad i, og trivselen hun har med å bevege seg utendørs – og håper å kunne ta opp disse aktivitetene igjen.</p> <p>Fysioterapeuten legger opp en plan sammen med Kari. En av de første aktivitetene er å fjerne gipsen på armen, den har vært på i tre uker nå. Med gipsen fjernet, kan trening for å styrke funksjonen i hånden også startes.</p> <p>Kari er lite plaget med smerter i hoften, derfor settes det også opp et ambisiøst program for å trene opp styrke og balanse. I tillegg til rehabilitering har treningen som formål å forebygge videre utvikling av osteoporose. Kari har fremdeles hevelse i den venstre leggen, noe som kan tyde på at hun har posttrombotisk syndrom⁴. Fysioterapeuten håper at intensivt trening, og fortsatt bruk av støttestrømper skal normalisere dette.</p> <p>Allerede samme ettermiddag starter Kari med trening. Målsetningen er at hun skal være utskrivningsklar fra avdelingen i løpet av ti dager. Kari syns treningen er slitsom, men opplever samtidig god fremgang. Det inspirerer henne til å fortsette med å legge mye energi inn i treningen. Hun observerer at hevelsen i leggen gradvis går tilbake, noe som gjør at hun er ved godt mot. Etter ti dager er Kari ferdig med behandling og opptrening på Fosen Helse, og hun skrives ut i henhold til planen. Kari er fremdeles ikke helt</p>	<p>sykehuset for å få supplerende informasjon om Karis funksjonsnivå. Basert på telefonsamtalen, samt epikrise og samtaler med Kari, blir treningsprogrammet oppdatert. Da rehabiliteringsperioden ved Fosen Helse er ferdig, skriver fysioterapeut sitt fagnotat, som legges til epikrisen. Fosen Helse kontakter hjemmesykepleien per telefon, og under samtalen besluttes det at Kari skal legges inn i sykehjemmet. Epikrisen med sine tilhørende fagnotater sendes med Kari over til sykehjemmet, og per post til Karis fastlege.</p>	<p>pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige. -Behov for elektronisk utveksling av fagnotater til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige. -Behov for elektronisk utveksling av informasjon om funksjonsnivå til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige. -Behov for samhandlende IKT systemer</p>	
---	--	--	--

⁴ En blodpropp i en vene i lår eller legg har ødelagt klaffene eller ført til arrdannelse i de dype venene slik at det forstyrrer den frie blodstrømmen.

restituert til å gå trappene hjemme, og blir overført til kommunen for en periode med videre oppfølging.					
--	--	--	--	--	--

Del 3 – Rehabilitering					
Pasienthistorie – hva skjer?	Helsearbeidernes arbeidsform	Dagens støtteverktøy for samhandling	Identifiserte IKT behov	Omveier for å dekke manglende IKT støtte	IKT behov som dekkes av regionale/nasjonale initiativer.
<p>3.1 – Fosen Helse - Sykehjem</p> <p>Sykehjemmet ligger i samme bygg-kompleks som Fosen Helse, noe som gjør fysisk overflytting av Kari til en relativt enkel affære. Hun rusler over til «det gule bygget», og bagasjen blir brakt over av en av de ansatte. Behandling og opptrening videreføres stort sett etter samme mal og intensitet.</p> <p>Fysioterapeuten ved Fosen Helse er sporadisk innom for å følge opp, men ansvaret for trening og oppfølging er i stor grad lagt til sykehjemmet, og til Kari selv. Planen er å fortsette opptrening i ytterligere to uker før Kari sendes hjem.</p> <p>Opptreningen gir god progresjon. Etter ti dager er funksjonsevnen på et så godt nivå at hun ønsker å avslutte oppholdet, og hun skrives ut fra sykehjemmet.</p>	<p>Når Kari kommer til sykehjemmet gjøres et mottaksintervju, og det skrives innleggelsesnotat. Under mottakssamtalen blir smerter, søvn, hygiene, vekt og ernæring kartlagt. Kommunehelsestjenestens EPJ-system blir jevnlig oppdatert under oppholdet.</p> <p>Etter fjorten dager er rehabiliteringsperioden på sykehjemmet er ferdig, og hjemreise kan foregå som planlagt. Hjemmesykepleien får beskjed over telefon om at Kari sendes hjem, og at hjemmetjenesten gjenopptar sin daglige pleie med hjemmebesøk</p>	<p>-Dokumenterer i EPJ</p>	<p>-Elektronisk utveksling av epikrise til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.</p> <p>-Elektronisk utveksling av fagnotater til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.</p> <p>-Elektronisk utveksling av informasjon om funksjonsnivå til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige</p> <p>-Samhandlende IKT systemer for pleie- og omsorgssektoren.</p>	<p>-Telefonsamtaler</p> <p>-Muntlig dialog på Fosen Helse</p> <p>-Noterer på papir</p>	<p>-Epikrise</p> <p>-Utskrivningsrapport</p> <p>-Tverrfaglig epikrise</p>
<p>3.2 – Hjemmesykepleie - Hjem</p> <p>Ola er veldig fornøyd med å få sin kone hjem, og Kari fungerer godt innenfor hjemmets fire vegger. Grunnet mulige komplikasjoner etter blodproppen skal Kari fortsette med støttestrømper i overskuelig fremtid. Hjemmetjenesten vil bistå med strømpeskift morgen og kveld. Ut over dette er det ikke behov for bistand fra kommunen.</p>	<p>Hjemmesykepleier er på besøk morgen og kveld, og gir daglig pleie ved hjelp med støttestrømper. Kommunehelsestjenestens EPJ system følges opp, og fagsystemet oppdateres jevnlig. Oppdatering av EPJ og fagsystem blir gjort av hjemmetjenesten når de er tilbake på kontoret.</p>	<p>-Telefonsamtaler</p>	<p>-Mobile dokumentasjons-tjenester</p> <p>-Tilgang til pålitelige opplysninger om bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjon og bivirkninger mellom ulike medisiner</p> <p>-Kronisk sykdom</p> <p>-Cave</p>	<p>-Telefonsamtaler</p> <p>-Noterer på papir</p> <p>-Sender epikrise per post</p>	<p>-E-resept</p> <p>-Nasjonal kjemjournal</p>

<p>3.3 - Kommune - Fastlege</p> <p>Kari ønsker en samtale med fastlegen for å gå igjennom siste tids hendelser. En uke etter utskrivning møter Kari til konsultasjon hos fastlegen Viktor.</p> <p>Viktor observerer at Kari ser godt ut. Siden den første hendelsen har han savnet tilbakemeldinger på Karis tilstand, samt behandlingsstatus underveis i forløpet. Viktor har forberedt seg til konsultasjonen ved å lese den informasjonen han har fått. Han har mottatt alle epikriser, men har savnet utfyllende beskrivelser av hennes funksjonsnivå. Under samtalen forteller Kari om sine erfaringer.</p> <p>Viktor gir Kari god informasjon og veiledning. Sammen går de igjennom medisinaliste, videre kontroller, egen trening, samt avtaler neste oppfølging. Kari føler seg trygg etter samtalen med Viktor og ser frem til neste onsdag, da skal hun på dans🍷</p>	<p>Som forberedelse til konsultasjon med Kari, leser fastlegen epikriser og fagnotater fra St. Olavs Hospital og Fosen Helse, som han har mottatt per post.</p> <p>Basert på anamnese og samtale, avtales oppfølging om fire uker.</p> <p>Journalføringsplikten utøves ved at konsultasjonen dokumenteres i journalen.</p>	<p>-Dokumenterer i EPJ</p>	<p>-Behandling v/annen helseinstitusjon.</p> <p>-Tilgang til pålitelige, oppdaterte opplysninger om: bruk av medisiner, bl.a. for å avdekke interaksjon og bivirkninger mellom ulike medisiner</p> <p>-Kronisk sykdom</p> <p>-CAVE</p> <p>-Behandling v/annen helseinstitusjon</p> <p>-Elektronisk utveksling av fagnotater til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige.</p> <p>-Elektronisk utveksling av informasjon om funksjonsnivå til pleie- og omsorgssektoren for å sikre at korrekte, pålitelige pasientopplysninger er tilgjengelige</p>	<p>Ingen omveier, venter til neste konsultasjon</p>	<p>-E-resept -Nasjonal kjernejournal -Utskrivningsrapport -Tverrfaglig epikrise</p>
--	--	----------------------------	---	---	---

18 Vedlegg

18.1 Intervjugal

Introduksjon av intervjuobjekt: navn, arbeidstitel, bakgrunn

- 1) Hvem samhandler du med?
- 2) Hvordan benytter du EPJ i samhandlingen?
- 3) Hvordan opplever du at Epikrise fungerer for å motta
 - a) Informasjon
 - b) Læring
 - c) Veiledning
 - d) Tilbakemeldinger
- 4) Hvordan kan dette fungere bedre?
- 5) Hvilke muligheter har du til å observere et pasientforløp?
- 6) Er det et behov, og hvordan kan du tenke deg å observere et pasientforløp?
- 7) Hvordan opplever at det er "brudd" i pasientforløpet?
- 8) Hvor opplever du at det mangler informasjon?
- 9) Er det informasjon du gjerne skulle formidlet som ikke blir gitt?
- 10) Opplever du at informasjon som blir gitt gir verdi for mottaker, på hvilken måte?
- 11) Hvilken nytteverdi ser du for deg med kjernejournal?
 - a) Kroniske sykdommer
 - b) CAVE informasjon
 - c) Legemidler i bruk
 - d) Sykdomshistorie
- 12) Hvordan ville nytteverdien være i forhold til én pasient én journal?

18.2 Mer om Fosen Helse IKS

Fosen Helse har hatt svært bra respons fra kompetente medarbeidere i forbindelse med stillingsutlysninger. Ved et tilfelle var det utlyst 6 sykepleierstillinger samt 4 hjelpepleierstillinger. Det kom inn 24 søknader på hver av stillingene, flere av disse fra svært godt kvalifiserte kandidater.

18.2.1 Regulering av samarbeidet i Fosen Helse IKS

Det interkommunalt samarbeidet mellom de 6 kommunene og de andre aktørene er avtalemessig regulert. Det eksisterer en rammeavtale mellom hver enkelt kommune og det respektive helseforetaket. I tillegg er det opprettet 11 tjenesteavtaler mellom Fosen Helse, RHF-et og kommunene. Tjenesteavtalene inngås og forvaltes av Fosen Helse på vegne av alle kommunene

Finansiering av spesialisthelsetjenestene i Fosen Helse foregår gjennom overføringer hvor kommunene, RHF-et og St. Olavs finansierer 1/3 hver.

18.2.2 Videreutvikling av organisasjonen

Forskning styrer videreutviklingen av alle tjenestene i Fosen Helse IKS.

Aktiviteten er prosjektdrevet (FoU) skal baseres på forskning.

Ent nytt tiltak fra 1. oktober 2012 er prosjektet «Rask psykisk helsehjelp i kommunene»

Aktiviteten er initiert og finansiert i HDIR. Det etableres 12 nasjonale piloter hvorav Fosen en én. Prosjektramme for nasjonal satsning er 25 MNOK og prosjektvarigheten er tre år.

Kommunene har historisk en tradisjon for lav forskningsaktivitet. Fosen Helse IKS har fra oppstart av hovedprosjektet hatt stort fokus på FoU. Dette har skapt interesse for samarbeid også hos nasjonalt anerkjente forskningsmiljø. Det har vært aktivitet fra forskningsmiljøet i Trondheim (NTNU- samfunnsforskning, samfunnsmedisin) samt egeninnsats fra eget personell. Aktiviteten har bla. Bidratt til Fast-track på hoftebrudd og Fast-track protesekirurgi hofte og knær.

Det er også tett kontakt mot andre deler av det nasjonale forskningsmiljøet.

Videre satsning på FoU vil være viktig for å lykkes med bla samhandlingsreformen. Det vil i et slikt perspektiv være enda viktigere å engasjere kommunene i denne typen aktivitet.

18.3 Prosjektbeskrivelse STYRK Video - Videokonferanse for en tryggere pasient

Hovedformålet med *Styrk video* er å ta i bruk videokonferanse som et verktøy for å bidra til økt pasienttrygghet gjennom erfaringsoverføring mellom fastlege og spesialisthelsetjenesten. Dette er i tråd med Samhandlingsreformens mål for bruk av teknologi i utviklinga av tjenestetilbud:

Det overordnede målet for bruk av teknologi i helse- og omsorgssektoren er å understøtte de helsefaglige arbeidsprosessene på en slik måte at det sikrer at det ytes gode tjenester i hele pasientforløpet³⁰.

Ved bruk av videokonferanse skal fastlege kunne konsultere spesialist for veiledning og faglig støtte ved behov, og på den måten bidra til faglig trygghet hos fastlegen, som igjen skal bidra til å skape trygghet for pasienten. En ønsket tilleggseffekt ved bruk av videokonferanse i konsultasjoner på denne måten, vil være en reduisering av antall henvendelser til spesialhelsetjenesten. Målet er å bidra til en trygg pasient og en trygg fastlege, slik at spesialisten er fri til å brukes der det er behov.

I forprosjektet vil det bli tilrettelagt for videokonferanse mellom kommunelege Morten Jensvold ved Ørland Medisinske senter og spesialist i endokrinologi, Bård Kulseng, ved St. Olavs Hospital i Trondheim. I første omgang vil det være snakk om konsultasjoner både med og uten pasient til stede. Hvor pasienten ikke er til stede vil fastlege kunne samle opp en del problemstillinger som har dukket opp og konsultere spesialist om disse, slik at man på den måten kunne redusere antall henvisninger.

Et mulig neste trinn i prosjektet vil kunne være å benytte videokonferanse opp mot NAV i forbindelse med oppfølging av langtidssykemeldte. De nødvendige systemene og utstyret ligger der, slik at dette allerede er praktisk gjennomførbart.

18.3.1 Prosjektgruppas sammensetning

Prosjektkoordinator: Gunhild Foss Heggem, Forskningsmedarbeider, RSSO
Bård Kulseng, Spesialist Endokrinologi, St. Olavs Hospital
Morten Jensvold, Kommunelege, Ørland kommune
Vidar Halsteinli, Seniorrådgiver, Helse Midt-Norge RHF
Tonje Osmundsen, Seniorforsker, NTNU Samfunnsforskning
Hans Donali Tilset, Forsker, NTNU Samfunnsforskning
Øivind Lystad, Viju
Øyvind Berg, Viju

18.3.2 Progresjon

Prosjektperioden vil vare fra august 2013 til desember 2013, med mulighet for utvidelse ved behov.

³⁰ St. meld. nr. 47 (2008-2009)

18.3.2.1 Teknologi

Innen 1. juni 2013 skal Viju sørge for at videosystemet er satt opp hos Morten Jensvold og Bård Kulseng, og klart til bruk.

18.3.2.2 Opplæring og trening i bruk

Det er viktig at de som skal bruke systemet får opplæring av hvordan systemet fungerer, og også trent seg på å bruke det, før det skal benyttes til konsultasjoner. Dette gjelder alt fra oppkobling, bruk av ekstrakamera, hvilke knapper og pluggen en skal bruke, testoppringning etc. Målet er at brukerne blir trygge på å bruke systemet, og vet hvordan det fungerer.

Viju vil være ansvarlig for opplæring og trening i bruk, og dette skal være gjort innen 1. juni 2013.

18.3.2.3 Avtale

Det må utarbeides en skriftlig avtale mellom de riktige aktørene på IKT-sida, slik at selve prosjektet, kommunikasjonslinjer og ansvar er avklart og kjent for alle involverte parter. Det være seg Fosen IKT, Fosen kommune, Fosen helse på den ene sida og Norsk helsenett, Viju på den andre sida. Viju vil være ansvarlig for å avklare hvilke parter som skal inngå avtale.

18.3.2.4 Rapport/måling av effekt

Det skal i løpet av forprosjektet utarbeides en rapport som vil se på effekten av prosjektet, få ut den generiske verdien gjennom å synliggjøre nytteverdi, samt vurdere veien videre (for eksempel med tanke på EU-søknader o.l.).

I forbindelse med en slik rapport ville det vært hensiktsmessig å gjennomføre intervju med pasientene som har deltatt i forprosjektet, for å høre deres erfaringer og opplevelser med bruk av videokonferanse på denne måten. Dette vil være en måte å måle effekten av forprosjektet på, ut over de mer kvantifiserbare målene (antall henvisninger, tidsbruk, etc.).

Det vil også innhentes informasjon gjennom tre spørreskjema utarbeidet for hhv fastlege, spesialist og pasient. Disse vil besvares etter hver konsultasjon, og bidra til å dokumentere erfaringer i prosjektperioden.

Gunhild Foss Heggem vil være ansvarlig for utarbeidelse av rapporten.

18.3.3 Anvendelsesområder

- Konsultasjoner mellom fastlege og spesialist med pasient til stede
- Konsultasjoner mellom fastlege og spesialist uten pasient til stede

18.3.4 Mulig videreføring:

- Oppfølging av langtids sykemeldte i samarbeid med NAV

18.3.5 Arbeidsprosesser/rutiner

For at man skal kunne benytte seg av erfaringene i forprosjektet og optimalisere bruken av videokonferanse, blir det svært viktig å dokumentere utfordringer, opplevelse av bruk (både for pasient og lege), etc.

Det man ønsker å få svar på er hvordan teknologien kan gjøre jobben enklere for legene, samtidig som pasienten føler seg ivaretatt og trygg. I tillegg blir medisin stadig mer spesialisert, og det er utfordrende for den enkelte lege å holde seg oppdatert. Videokonferanse kan være med å bidra til at en får inn nødvendig spesialkompetanse uten at det skjer en jobbgilddning fra fastlege til sykehus/spesialist.

En redusering i antall henvisninger vil kunne føre til en økning i henvendelser, og det vil derfor være viktig å utvikle rutiner i mottakermiljøet (spesialistene) for å håndtere henvendelsene. En problemstilling i forbindelse med dette vil være om det er mulig med en utbredelse på St. Olavs med tanke på f.eks. takstsystemet.

18.3.6 Brukervennlighet og stabilitet

Brukerne av videokonferansesystemet må vite hvem som er ansvarlig for systemet fungerer og at disse er tilgjengelige ved behov. Tillit til systemet, trygghet i bruk og supporttjenesten må være til stede for at bruken av videokonferanse skal bli en naturlig del av hverdagen.

18.3.7 Utfordringer

Forprosjektet vil være et middel for å avdekke og håndtere problemstillinger og utfordringer som dukker opp, slik at nødvendige grep kan tas før utvidelse av prosjektet:

Legenes motivasjon for å være med på et slikt prosjekt, vil være avgjørende for bruken av videokonferanse. Mulige utfordringer knytta til motivasjon man må være oppmerksom på:

- tidsbruk
- takstsystemet
- belastning på spesialisten
- negative opplevelser med bruk av systemet

