

# Prosjektrapport

## **Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk Helsenett**

Organisasjons- og arbeidsmessige  
erfaringer med å implementere  
elektronisk henvisning ved sykehus i  
Nord-Norge

Frank Larsen



<b>Tittel:</b>	<b>Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk Helsenett</b>
NST-rapport:	nr-åååå
Prosjektleder:	Heidi Jacobsen, Frank Larsen
Forfattere:	Frank Larsen
ISBN:	Tall
Dato:	31.03.04
Antall sider:	Tall
Emneord:	Implementering, elektronisk samhandling, elektronisk henvisning, sykehus, allmennpraksis
Oppsummering:	<p>Rapporten beskriver og analyserer to prosjekter for å innføre elektronisk henvisning ved 10 sykehus i Nord-Norge. Tiltaket innebar at legekontor i sykehusenes omland skulle kunne sende elektroniske henvisninger til sykehusene, hvor de skulle behandles og videreformidles elektronisk. Evalueringen bygger på intervjuer med it-personell og helsesekretærer. Tiltaket ble organisert som prosjekt hvor de overordnede prosjektgruppene hadde et overordnet ansvar, og med prosjektgrupper på hvert sykehus med det lokale ansvaret. Prosjektets mange aktører, hvor også leverandører inngikk, har medført behov for koordinering. De lokale prosjektgruppene har lagt ned betydelig arbeid, og det vises til behov for ekstra ressurser i prosjektperioden. Bruken av elektroniske henvisninger varierer. Kontorpersonell ved skrivestuer og ekspedisjoner bruker systemet, mens forskjellene er å finne blant legene, både blant sykehusleger og allmennleger. Sykehusleger som ikke bruker systemet, har vist til at løsningen, sammenliknet med arbeidet rundt papirutgaven, innebærer mer arbeid for sykehuslegen, fordi en må klikke på for mange vinduer. For allmennlegene er det vist til at det er et problem at de ikke får kvittering for mottatt henvisning i journalen, noe som gjør at de blir usikre på henvisningene er sendt. Dårlig datautstyr og nyansettinger og oppgraderinger i programvare som ikke blir innmeldt, kan også være et problem. Elektronisk henvisning innebærer kommunikasjon over organisasjonsgrenser, og det pekes på at det er behov for en avklaring av ansvarsforholdet for systemet. Fordelene med elektronisk henvisning som informantene beskriver, er: 1) elektroniske henvisninger er sikrere enn papirutgaver, de forsvinner ikke, 2) gjenfinning er lettere og 3) henvisningen kan nås av "alle", delvis uavhengig av lokalitet.</p>

Utgiver: Nasjonalt senter for telemedisin  
Universitetssykehuset Nord-Norge  
Postboks 35  
9038 Tromsø  
Telefon: 77 75 40 00  
E-post: [info@telemet.no](mailto:info@telemet.no)  
Internett: [www.telemet.no](http://www.telemet.no)

Det kan fritt kopieres fra denne rapporten hvis kilden oppgis. Brukeren oppfordres til å oppgi rapportens navn, nummer, samt at den er utgitt av Nasjonalt senter for telemedisin og at rapporten i sin helhet er tilgjengelig på [www.telemet.no](http://www.telemet.no).

© 2004 Nasjonalt senter for telemedisin

## English summary

**Title: Implementation of an Electronic Referral System between hospitals and general practices in Northern Norway**

**Abstract:** A system for electronic referral was implemented between hospitals and general practices in Northern Norway. In this report we describe and analyse different obstacles which the actors encountered during the implementation of the system. The initiative was organized as two projects, with a supervisory project group and project groups at each hospital. The data is based on interviews with project members and secretaries at the hospitals. The project meant a lot work for the project group at the hospitals. The secretaries at hospital use the system. The physicians at the hospitals and the general practitioners use of the system varies across organizations and regions. Several issues were indicated to the question why some specialists and GPs didn't use the system. The need to change usual routines and that the system added more to their work were mentioned as the reason why the specialist didn't use the system. The lack of electronic notification for sending a referral seems to be one of the reasons why some of the GPs preferred the paper-based system. The advantages of the electronic system are: 1) it's more secure than paper, the referral is not lost, 2) it's easier to find the referral and 3) easier access to the referral.

## Forord

Evalueringen av prosjektene med å implementere elektroniske henvisninger baserer seg for en stor del på samtaler med informanter ved 10 sykehus i Nord-Norge. Vi ønsker å takke alle informantene for å stille opp til intervju og la oss få kunnskap om erfaringene med å implementere elektronisk henvisning. Vi vil også takke medlemmene i den overordnede prosjektgruppen. Dialog med prosjektmedlemmer, i formelle og uformelle møter, har vært viktig for å se tiltakene på de enkelte sykehusene i et overordnet perspektiv.

Prosjektene med å implementere elektronisk henvisning i helsetjenesten har hatt karakter av nybrottsarbeid. Det er derfor viktig at erfaringene blir dokumentert slik at andre kan dra nytte av erfaringene. Elektronisk henvisning kan plasseres i mer generell kategori som omhandler elektronisk informasjonsutveksling mellom virksomheter i helsetjenesten, det være seg mellom sykehus og allmennpraksis eller mellom sykehus. Erfaringene fra elektroniske henvisninger kan kanskje også gi et inntak til å reflektere over mulighetene og begrensningene for tiltak av denne kategori.

Frank Larsen

1.	Sammendrag .....	9
2.	Henvisning .....	12
3.	Avgrensning .....	13
4.	Materiale og metoder .....	13
5.	Implementering .....	14
6.	Si @!-planen .....	18
7.	"Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk helsenett" .....	18
8.	Implementeringsprosessen ved sykehusene .....	19
8.1	Helgelandssykehuset Mo i Rana .....	19
8.1.1	Intervju med It-konsulent .....	19
8.1.2	Intervju med personell på ekspedisjonen .....	20
8.2	Helgelandssykehuset Sandnessjøen.....	21
8.2.1	Intervju med personell på IT .....	21
8.2.2	Intervju med sykepleiere .....	22
8.2.3	Intervju med personell på ekspedisjonen .....	22
8.3	Hålogalandsykehuset Stokmarknes .....	23
8.3.1	Intervju med It-konsulent .....	23
8.3.2	Intervju med It-konsulent .....	23
8.3.3	Intervju med personell på skrivestue .....	24
8.4	Nordlandsykehuset Bodø .....	24
8.4.1	Intervju med personell på IT .....	24
8.5	Helse Finnmark HF Hammerfest .....	25
8.5.1	Intervju med it-konsulent.....	25
8.5.2	Intervju med personell på ekspedisjon .....	25
9.	Prosjektet "Elektronisk henvisning".....	26
10.	Møter og seminar .....	27
11.	Funn .....	27
11.1	Hålogalandsykehuset Harstad.....	27
11.1.1	Intervju med it-konsulent.....	27
11.1.2	Intervju med helsesekretær på kir pol .....	28
11.1.3	Intervju på medisinsk ekspedisjon .....	29
11.1.4	Intervju på sykepleier og sekretær på spesialistpoliklinikk .....	29
11.2	Helgelandsykehuset Mosjøen.....	29
11.2.1	Intervju med It-konsulent .....	29
11.2.2	Intervju med DRG-ansvarlig .....	30
11.2.3	Intervju på helsesekretær på ekspedisjon .....	31
11.3	Nordlandsykehuset Lofoten .....	31

11.3.1	Intervju med It-personell (2) og DRG-ansvarlig .....	31
11.4	Helse Finnmark HF Kirkenes .....	32
11.4.1	Intervju med It-konsulent og kontorphersonell.....	32
11.4.2	Intervju med kontorphersonell .....	32
11.5	Hålogalandsykehuset Narvik .....	33
11.5.1	Intervju med personell fra IT og kontortjenesten .....	33
11.5.2	Intervju med helsesekretær .....	34
12.	Oppsummering og diskusjon .....	34
12.1	Implementering: etablering av system og bruk.....	40
Litteratur		42

# 1. Sammendrag

Denne rapporten beskriver erfaringene med å innføre elektronisk henvisning mellom sykehus<sup>1</sup> og allmennpraksis i Nord-Norge. Tiltaket ble organisert gjennom to prosjekter: Det første prosjektet "Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk Helsenet" ble gjennomført i perioden 14.05.02-28.02.03. Målet med prosjektet var å gjøre det mulig for legekantor å sende henvisninger til sykehus ved hjelp av allmennlegens journalsystem. I alt fem sykehus deltok, sykehusene i Bodø, Sandnessjøen, Mo i Rana, Stokmarknes og Hammerfest. Hvert sykehus skulle motta elektroniske henvisninger fra 5-6 legekantor i prosjektperioden. Det andre prosjektet "Elektronisk henvisning" ble gjennomført i perioden 24.03.03-31.03.04. Dette prosjektets mål var todelt. For det første skulle det utvikles ny funksjonalitet for systemet. For det andre skulle fem nye sykehus, sykehusene i Mosjøen, Lofoten, Harstad, Narvik og Kirkenes, settes i stand til å motta elektronisk henvisning, og flere legekantor skulle kunne sende til de fem første sykehusene.

Formålet med evalueringen var å beskrive og analysere prosessen med å etablere en tjeneste for elektronisk utveksling og behandling av henvisninger, med fokus på faktorer som fremmer eller hemmer prosessen. Tiltaket blir analysert og beskrevet som en implementeringsprosess hvor ulike aktører og aktiviteter inngår i prosessen for å realisere prosjektenes målsetninger.

Datamaterialet bygger på ulike kilder. Alle ti sykehusene har vært besøkt, og det er blitt gjennomført intervjuer med sentrale aktører i den lokale prosjektgruppen og med en av brukergruppene, helsesekretærene. Andre kilder er dokumenter, f.eks. prosjektrapporter, møtereferater, bruksanvisninger o.l. En tredje kilde er prosjektgruppemøter og møter med prosjektgruppene ved de fem siste sykehusene.

Begge prosjektene var organisert med en overordnet prosjektgruppe som skulle koordinere tiltaket og med prosjektgrupper på hvert sykehus. I tillegg var det en styringsgruppe og allmennlegegruppe. Den overordnede prosjektgruppen var ansvarlig for å planlegge, i samråd med leverandører og sykehusgruppene, og for å koordinere tiltaket. Prosjektgruppene har representert stabilitet og kontinuitet i arbeidet med å implementere elektronisk henvisning.

I prosjektperioden ble det utviklet og installert et system for elektronisk behandling og utveksling av elektroniske henvisninger. På sykehuset kartla man rutinene for behandling av papirhenvisninger og laget rutiner for bruk av elektroniske henvisninger. Dips ASA (leverandør) var ansvarlig for gi opplæring i bruk av systemet, og etter hvert fikk noen personer rollen som lokale superbrukere. Opplæringen ble gitt som klasseromsundervisning og deretter ble en og en fulgt opp. Prosjektgruppene bestemte hvilke avdelinger på sykehuset som i første omgang skulle motta elektroniske henvisninger. Well (leverandør) var ansvarlig for installering og opplæring på legekantorene.

Arbeidet med å innføre elektronisk henvisning har til dels vært ressurskrevende. For prosjektmedlemmer på sykehuset har utfordringen vært å innpasse arbeidet i forhold til linjeoppgavene. Det har til dels vært knappe tidsfrister og det blir argumentert for at det burde vært satt av mer personellressurser som kunne bistå i prosjektperioden. Mye

---

<sup>1</sup> I dette dokumentet brukes begrepet sykehus synonymt med avdelinger ved et helseforetak.

ressurser har gått med til oppfølging etter hvert som brukerne tok systemet i bruk. Det pekes også på at legene ved sykehuset må være en integrert del av de lokale prosjektgruppene. Legenes deltakelse i prosjektgrupper og prosjektarbeid har vært varierende.

Bruken av systemet har vært varierende. Legene, både på sykehuset og i allmennpraksis, har brukt systemet i varierende grad. Bruken varierer mellom sykehus og mellom avdelinger i samme sykehus. Datamaterialet gir ikke noe sikkert svar på spørsmål om hvorfor det er variasjon i bruken blant sykehuslegene. Det er imidlertid vist til at teknologien kan være en årsak. Sykehusleger har vist til at det er for mange vinduer som en må innom for å behandle en elektronisk henvisning. I Harstad, Mosjøen og Lofoten bruker sykehuslegene elektronisk henvisning. I Harstad og Mosjøen sitt tilfelle kan det være slik at erfaringer med elektroniske løsninger, scannete henvisninger i Harstad og elektronisk signering av epikriser i Mosjøen, kan ha gjort overgangen til å bruke elektronisk henvisning lettere.

Bruken blant allmennlegene varierer mellom regionene, men også innad på legekantoret. For allmennlegene er det vist til at mangel på kvittering for sendt henvisning utgjør et usikkerhetsmoment som fører til at noen foretrekker å bruke den tradisjonelle papirhenvisningen. Det er også vist til at tekniske utfordringer og oppgraderinger kan føre til problemer .

Helsesekretærene har brukt elektronisk henvisning. Men siden det fortsatt kommer papirhenvisninger, er det slik at sekretærene må forholde seg til to rutiner, papirhenvisninger og elektroniske henvisninger. Flere sekretærer uttrykte at det ville vært hensiktsmessig at allmennlegen skriver henvisningsårsak tidlig i henvisningsbrevet, slik at sekretærene slapp å lete etter henvisningsårsaken. Det vises mao. til behovet for mer standardisering av henvisningsbrevet.

For sekretærene har elektronisk henvisning betydd registrering, klipping og liming i et elektronisk dokument. Det er vist til at klipping og liming kan føre til feil. For å unngå feil har man i Harstad derfor gjort det slik at sekretærene kopierer inn henvisningen men skriver inn henvisningsårsaken. Feil kan også skje på legesiden. Leger kan sende til feil arbeidsgruppe, og sekretærene i Mo i Rana og Harstad (hver mandag) går derfor i gjennom mappene for å sjekke dem. Dette er en form for støttetiltak som etableres rundt teknologien for å hindre eller korrigere eventuelle feil. Ved sykehuset i Mosjøen skriver sykehuslegene i et kommentarfelt slik at de slipper å bruke arbeidsarket. Dermed må legene innom færre vinduer.

Det ble laget et program for bruk av elektronisk henvisning for allmennlegene. Det hender at allmennlegene sender øyeblikkelig-hjelp-henvisninger, noe som ikke skulle gjøres fordi pasienten bringer selv med ø-hjelp-henvisninger. Problemet er at sykehuslegene kan komme til å lage en omsorgsperiode for en pasient som allerede er tatt hånd om. Allmennlegene sender også forespørsler o.l. som henvisning. Flere har påpekt at løsningen er å utforme teknologien slik at ø-hjelp og forespørsler kan registreres og sendes. Allmennleger etterspør også muligheter for mer dialog.

Elektronisk henvisning innebærer en kjede av aktører og aktiviteter. Hva den ene aktøren gjør, får betydning hva andre aktører kan gjøre. Allmennlegen er først ledd i informasjonskjeden. Ved det sykehuset som hadde størst andel elektroniske henvisninger av totalt antall henvisninger, og som i første prosjektfasen koblet opp alle legekantorene, har it-konsulent oppsøkt alle legekantorene i omlandet og gitt opplæring og støtte i forbindelse

med installering og bruk. Utfordringene ligger delvis i teknologien, for eksempel når programvare oppgraderes uten at sykehusets dataavdeling får beskjed, og i utskifting av personell, hvilket krever ny opplæring. Dette er en strategi som vil være ressurskrevende for sykehusets IT-avdelinger. Tiltaket med å etablere elektroniske henvisninger griper over nivåene i helsetjenestene, 1. og 2. linjetjenesten, og dermed aktualiseres spørsmålet om it-avdelingen skal drive support i forhold til legekantorene.

Papirhenvisninger og elektroniske henvisninger lever side om side, og det er derfor vanskelig på tidspunktet for datainnsamlingen å identifisere effektene av elektronisk henvisning for virksomhetene i helsesektoren.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Våren 2004 vil det bli gjennomført to evalueringer av effektene av elektroniske henvisninger. Den ene vil se på de økonomiske effektene, mens den andre vil se på endringer i arbeidsprosesser.

# Innledning

Henvisningsbrev og epikriser utgjør volummessig den største og sannsynligvis den viktigste kommunikasjonskanalen mellom allmennlege og sykehus. Blant allmennlegene har det vært rapportert stor motivasjon for å ta i bruk elektroniske løsninger, og at elektronisk epikriser måtte prioriteres.<sup>3</sup> Flere sykehus kan i dag sende elektronisk epikrise. I oktober 2000 ble det igangsatt et prøveprosjekt med bruk av elektroniske epikriser mellom Ritø, nå UNN HF, og fire legekontorer i Tromsø, samt et legekantor i Balsfjord kommune. Elektronisk henvisning var neste steg i utviklingen av elektronisk informasjonsutveksling mellom allmennpraksis og sykehus i helse nord. Rapporten beskriver og analyserer to prosjekter for å innføre elektronisk henvisning: Prosjektet "Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk Helsenett" ble gjennomført i perioden 14.05.02-28.02.03. Formålet med prosjektet var å gjøre det mulig for allmennlegen å sende henvisningene til sykehuset ved hjelp av allmennlegens journalsystem. I alt fem sykehus i Nord-Norge, sykehusene i Mo i Rana, Sandnessjøen, Bodø, Stokmarknes og Hammerfest, deltok, og 5-6 legekantor skulle tilknyttes i de ulike sykehusene i prosjektperioden. Prosjektet "Elektronisk henvisning" ble gjennomført i perioden 24.03.03-31-03.04. Formålet med prosjektet var tosidig. For det første skulle en utbre tjenesten, fem nye sykehus skulle kunne anvende elektronisk henvisning og flere legekontorer skulle kunne sende elektronisk henvisning til de fem første sykehusene. For det andre skulle funksjonaliteten i systemet på sykehuset forbedres.

Både epikrise- og henvisningsprosjektet kan sees i en større ramme som omhandler samhandling mellom allmennpraksis og sykehus. Mange har pekt på behovet for bedre samhandling mellom nivåene i helsetjenesten, og at bedre informasjonsflyt er en viktig forutsetning for bedre samhandling. Bedre informasjonsflyt vil i neste omgang være med på å sikre en mer kontinuerlig og helhetlig behandling og oppfølging av pasientene.

I denne evalueringen forsøker vi å identifisere og beskrive prosessen med å implementere elektronisk henvisning, fra initiativet tas til teknologien møter brukerne og integreres i daglig praksis. Vårt fokus er på faktorer som fremmer eller hemmer prosessen. Evalueringen inngikk også i en prosess for å utvikle kunnskap om implementering av elektroniske henvisninger basert på erfaringene fra de fem første sykehusene som så skulle anvendes som grunnlag for tiltak i det andre prosjektet.

## 2. Henvisning

Begrepet henvisning er definert på følgende måte hos Statens helsetilsyn: "Henvisning er å be en kollega, annen fagperson eller institusjon om å undersøke pasienten selv eller vurdere opplysninger om pasienten i den hensikt å gi en vurdering av diagnose, behandling etc."<sup>4</sup> Tradisjonelt har henvisningene vært papirbasert og har vært levert med bud eller post eller i øyeblikkelig hjelp-situasjoner hvor pasienten selv bringer med seg henvisningen.

Ulike aktører i helsevesenet henviser og henvisningene rettes mot spesialister innenfor ulike medisinske områder, ulike medisinske institutter, behandlingsinstitusjoner m.m.

---

<sup>3</sup> Førre S: Primærhelsetjenestens behov for elektronisk samhandling. Innlegg på work-shop om elektronisk samhandling, nettbaserte tjenester og telemedisin. Norges Forskningsråd. 11-12 mai 2000 i Tromsø.

<sup>4</sup> Pasientjournalen. Innhold, gruppering og arkivering av pasientdokumentasjon i somatiske sykehus. Statens helsetilsyns utredningsserie 3-94.

Allmennlegen skriver ca. 1,9 millioner henvisninger til sykehus eller spesialist per år.<sup>5</sup> Henvisningen blir produsert i forbindelse med at pasienten oppsøker allmennlegen for konsultasjon. Produksjon av henvisninger vil typisk skje på følgende måte: Pasienten møter allmennlegen for konsultasjon, legen skriver en henvisning, henvisningen legges i posthulle for så å bli ekspedert med post eller bud til sykehuset. Noen ganger vil produksjon av henvisninger være innvevd i andre dokumentasjonsprosesser, for eksempel når allmennlegen avventer prøvesvar (Myrvang & Larsen, 2003).

### 3. Avgrensning

Vår hensikt er å forsøke identifisere og beskrive de arbeids- og organisasjonsmessige erfaringene med å innføre og ta i bruk ny teknologi i kommunikasjon mellom sykehus og allmennpraksis, her elektronisk henvisning. Vi vil forsøke kartlegge og beskrive implementeringsprosessen, fra initiativfasen til teknologien møter organisasjonene og blir tatt i bruk. Fokus vil være på faktorer som eventuelt fremmer eller hemmer prosessen.

Denne evalueringen fokuserer i mindre grad på den rene teknologien, det er forholdet mellom teknologi og menneske og organisasjon som er vår interesse. Vårt utgangspunkt er de sosiale systemene som må bygges rundt de teknologiske systemene for at teknologien skal innpasses i og gi positive bidrag til virksomhetene i helsetjenesten. Nyten av teknologiske systemer er et resultat av menneskers og organisasjoners evner til å etablere og bruke teknologien til løse å løse problemer. Med utvikling av sosiale systemer tenker vi her på at roller og ansvarsforhold må avklares, det må settes av ressurser, forventninger må kommuniseres, det må gis opplæring osv. Det betyr ikke at teknologien ikke er interessant. I teknologien bygges det inn forventninger til brukeren, og teknologien kan utformes på mange ulike måter. Terskler i forhold til bruk er derfor ikke bare et spørsmål om opplæring og organisering av arbeidsrutiner, men i høyeste grad også et spørsmål for utviklerne av teknologien.

### 4. Materiale og metoder

Datamaterialet bygger på ulike kilder. Intervju utgjør en hoveddel av datamaterialet. Alle sykehusene ble besøkt, og det ble gjennomført intervjuer med personer som har vært aktive deltakere i prosessen på sykehusene. Ved alle sykehusene ble det gjennomført intervju med personell på IT-avdelingen, og i tillegg ble det ved noen sykehus gjennomført intervjuer med annet personell som har hatt særlig ansvar overfor brukerne på sykehuset. Ved alle sykehusene, unntatt ett, ble helsesekretærer ved ekspedisjoner og skrivestuer intervjuet. Helsesekretærer er den brukergruppen som først møter elektronisk henvisning på sykehusene. Ved tre av sykehusene ble det gjennomført intervjuer med sykepleiere. Et av sykehusene ble besøkt to ganger. Intervjuene foregikk på arbeidsplassen, og ved intervjuing på ekspedisjoner og skrivestuer var det mulig å få se hvordan både papirhenvisninger og elektroniske henvisninger ble behandlet og videreformidlet.

Intervjuene hadde mye karakter av samtale hvor informantene kunne ta opp nye ting. Samtidig forsøkte vi å ta opp de samme temaene med de ulike informantene, slik at det skulle være mulig å sammenlikne mellom sykehusene. Utgangspunktet for intervjuene med

---

<sup>5</sup> Medisinsk-faglig innhold i henvisninger – ”Den gode henvisning”. KITH Rapport R22/03. 2003

it-personellet var å kartlegge selve prosessen med å innføre elektronisk henvisning. Intervjuingen på de fem først sykehusene foregikk i juli og august 2003, mens intervjuingen ved de fem siste sykehusene foregikk i februar og mars 2004. Intervjuene hadde ulik varighet, fra en halv time til to timer, og det typiske er at intervjuene med it-personell er de lengste intervjuene. Flere av informantene ble kontaktet for oppfølgende spørsmål på telefon og e-post. Intervjuene danner utgangspunktet for vår forståelse av hvordan helsepersonell ved avdelingene og legekantorene bruker elektronisk henvisning. At disse brukerne ikke ble intervjuet, er en svakhet ved datamateriale, men av kapasitetshensyn ble de mest sentrale aktørene i innføringen av elektroniske henvisninger valgt ut.

En annen kilde er ulike dokumenter, for eksempel rapporter, referater fra møter, ulike bruksanvisninger o.l.. En tredje kilde er prosjektmøter og seminarer. Rapportskriver har vært medlem i prosjektgruppa for prosjektet "Elektronisk henvisning" og har deltatt i prosjektgruppemøter og i møter med prosjektgruppene på de fem nye sykehusene. I tillegg er leverandører kontaktet via telefon for utfyllende opplysninger om teknologiske løsninger og eventuelle utfordringer i forbindelse med installasjon av programvare og opplæring.

Det at rapportskriver har vært med i prosjektgruppa for det andre prosjektet, gjør at evalueringen av dette prosjektet kommer under betegnelsen følgeforskning. Et karakteristisk trekk ved følgeforskning er at forskeren inngår i dialog med prosjektmedlemmene, men uten å være ansvarlig for tiltakene som iverksettes. Ut fra forskersynspunkt er en av fordelene med følgeforskning at forskeren får direkte tilgang til et stort datamateriale fordi en er deltaker i prosjektarbeidet og kan følge prosessen over tid. På et tidspunkt i implementeringsfasen skal forskeren evaluere tiltakene ut fra forskningsmessige standarder. Faren er selvsagt til stede at forskeren ser og vurderer prosessen, bevisst eller ubevisst, ut fra ståstedet i prosjektgruppa.

## 5. Implementering

Interessen for hvordan ny teknologi blir innført og tas i bruk har økt de siste tiårene. En av grunnene er utviklingen innen informasjons- og kommunikasjonsteknologien. Samfunnet er blitt beskrevet som informasjonssamfunn eller nettverksamfunn hvor nettopp teknologien har muliggjort informasjonsutveksling og samhandling uavhengig av tid og rom. En gjennomgang av ulike studier avslører ulike antagelser om forholdet mellom teknologi på den ene siden og samfunn, organisasjon og bruker på den andre siden.

Vi kan tale om en form for teknologisk determinisme hvor antagelsen er at teknologien er en ekstern kraft som bestemmer organisasjonenes og brukernes handlingsmuligheter. Innføring av ny teknologi blir gjerne forstått som en rasjonell prosess styrt gjennom administrative planer og vedtak, hvor utfallet er en funksjon av de fastsatte målene. På den andre siden har vi en form for sosial determinisme hvor teknologien og bruken formes av individene og organisasjonene. Individene og grupper innen organisasjonen vil kunne fortolke teknologien ulikt og dermed blir bruken av teknologien avhengig av maktforhold i organisasjonen, basert på for eksempel autoritet, ledelse eller ulike interessefelleskaper som avdelinger, profesjoner og lignende. Bruk av teknologien sees som et resultat av strategiske valg og maktkamp. Samme teknologi kan ha ulike effekter i ulike organisasjoner avhengige av hvordan organisasjoner, grupper eller individer definerer teknologien. Problemet med sosial determinisme er at teknologien tenderer til å forsvinne (Linderoth, 2000). Et tredje perspektiv forsøker kombinere de to førstnevnte perspektivene, hvor teknologien sees som en utløser

av strukturelle endringer men hvor teknologiens betydning defineres i den organisasjonsmessige kontekst der den brukes (Orlikowski, 1992). Når vi analyserer innføring av ny teknologi i organisasjoner, må vi ta hensyn både til teknologi og organisasjon. Teknologi begrenser handlingsrommet samtidig som den gir nye handlingsmuligheter og måter å organisere arbeidsprosessene på. Nyttene av ny teknologi ligger i samspillet mellom det teknologiske systemet og organisasjonene.

Everett M. Rogers har utviklet et perspektiv på hvordan innovasjoner, det være seg en ide, en praksis eller et objekt, sprer seg. Han har analysert og beskrevet hvordan innovasjoner blir kommunisert gjennom kanaler mellom medlemmer av et sosialt system over tid (Rogers, 1995). Denne prosessen benevner han som diffusjon. Rogers tegner et bilde av diffusjonen som et S-formet mønster med en langsom start, deretter en periode med rask vekst, og til slutt en periode med utflating og langsommere vekst. Han definerer fem idealtyper for å beskrive hvor villig aktører er til å akseptere innovasjoner: "Innovators, Early adopters, Early Majority, Late Majority and Laggards". Det kan rettes kritikk mot begrepene som brukes for at de er verdiladet. Å bruke et begrep som Laggards, på norsk etterløpere eller sinker, gir et negativt bilde av de som vegrer seg mot å ta i bruk ny teknologi. Det kan være rasjonelle grunner for at aktører lar være å ta teknologien i bruk. Rogers perspektiv beskriver hvordan nyvinninger spres, men er ikke like godt utviklet til å analysere og beskrive hvordan teknologi innføres og blir tatt i bruk i organisasjoner.

Implementering er et begrep som brukes for å beskrive prosessen med å innføre ny teknologi i en organisasjon. Implementering er blitt beskrevet som "the critical gateway between decision to adopt the innovation and the routine use of an innovation" (Linton, 2002). Begrepet slik det er brukt i litteraturen, fokuserer på alle tiltak og aktiviteter som gjennomføres for å etablere ny teknologi som en integrert og stabil del av organisasjonens virkemåte. Men ettersom hensikten med å innføre ny teknologi er å gjøre teknologien til en integrert del av organisasjonens virkemåte, kan det være vanskelig å opprettholde en grense mellom implementeringens slutt og den følgende rutiniseringen eller normaliseringen av teknologi (Goodman & Griffith 1991:263, i Linderoth, 2000).

Cooper & Zmud (1990) har videreutviklet en modell for å beskrive implementering basert på Kwon & Zmud (1987). Implementeringsprosessen beskrives i seks stadier: 1) Initiering, 2) adopsjon, 3) adaptasjon, 4) aksept, 5) rutinisering og 6) infusjon. Prosessen med å implementere teknologi antas å være påvirket av fem faktorer: 1) bruker, 2) organisasjon, 3) problemet som teknologien skal løse, 4) teknologien og 5) omgivelser.

Initieringsprosessen kjennetegnes av søking etter problem eller muligheter i organisasjonen og i teknologiske løsninger. Endringstrykket utgår enten fra et behov i organisasjonen eller en teknologisk nyvinning, eller begge. Grunnlaget for initieringen er at man finner overensstemmelse mellom en teknologisk løsning og dens anvendelse i organisasjonen.

Adopsjonsprosessen beskrives som en prosess hvor det foregår forhandlinger for å få organisasjonens støtte for implementering av teknologien. Resultatet er at man vedtar å sette av ressurser for å implementere løsningen.

Adapsjonsprosessen beskriver prosessen hvor teknologien utvikles og installeres slik at den blir tilgjengelig for anvendelse i organisasjonen. Organisasjonsprosedyrer endres og utvikles og brukerne lærer opp i de nye prosedyrene og i å anvende den teknologiske løsningen.

Resultatet er at teknologien finns tilgjengelig for bruk i organisasjonen og brukerne har fått opplæring.

Aksept er prosessen hvor aktørene medvirker til at løsningen brukes i arbeidsprosessene. Resultatet er at løsningen anvendes i organisasjonens arbeid.

Rutinisering beskriver prosessen hvor organisasjonens styringssystem er tilpasset for å støtte teknologien. Resultatet er at teknologien ses som en del av de normale aktivitetene og er ikke lengre noe som betraktes som ekstraordinært. Andre har brukt begrepet normalisering for å beskrive denne prosessen (May et. al., 2003). Resultatet av normaliseringsprosessen er at bruken av teknologien ansees som den normale måten å utføre arbeidet på.

Infusjon innebærer at økende organisatorisk effektivitet er muliggjort gjennom å anvende teknologien på et allsidig og integrert sett for å støtte organisasjonens mål. Resultatet er at løsningens fulle potensial utnyttes i organisasjonen. Sage (1994, i Linderoth, 2000) definerer infusjon i forbindelse med IT som "...the process of embedding IT deeply and comprehensively within managerial and organization work systems, such that IT is used to its full potential to increase organizational effectiveness." Infusjon beskrives her som en prosess hvor teknologien innleires eller innveves i organisasjonens styrings- og arbeidssystemer, men Saga har også en forutsetning om at infusjon innebærer at teknologiens fulle potensial brukes til å øke organisasjonens effektivitet.

Det kan anvendes mot modellen at den er rasjonell og lineær hvor de ulike fasene følger etter hverandre (Linderoth, 2000). Forfatterne har forsøkt å komme kritikken i møte ved å si at stadiene etter adopsjon ikke trenger å foregå sekvensielt men like gjerne kan foregå parallelt. Videre vil det være et spørsmål om hvilke nivå analysemodellen gjelder (Linderoth, 2000). Gjelder den for organisasjonen som helhet, for avdelinger, for profesjoner eller yrkesgrupper eller for individer. Heller ikke er det ikke problemfritt begrepsfeste de ulike stadiene i prosessen. For eksempel kan aksept også knyttes til vedtaket om å adoptere teknologien og til tidspunktet da brukerne begynner å anvende teknologien (Linderoth, 2000). Selv om modellen har visse mangler, betyr det ikke at modellen ikke kan anvendes for å analysere implementering av ny teknologi. Modellen gir oss et sett av begreper for å identifisere ulike stadier i en implementeringsprosess. Det er flere dimensjoner som må understrekes og utvikles i møte med konkrete erfaringer. Det er viktig at vi ikke behandler faktorer som antas å påvirke implementeringsprosessen hver for seg, men fokuserer på relasjonene mellom bruker, organisasjon, teknologi, omgivelser og problemet som teknologien skal løse.

Ny teknologi skal være et svar på et problem. For at løsningen skal bli tatt i bruk, må problemer må oppdages, defineres og bringes opp på dagsorden. Med utgangspunkt i et problem leter man etter løsninger som kan være med på avhjelpe problemet. March (1980) viser til at endringer kan forklares ut fra et motsatt resonnement, nemlig at det er løsninger som søker problemer. I stedet for tiltak med utgangspunkt i et problem kan en snakke om en løsningsframdrivet prosess. Nye løsninger gir muligheter for å oppdage og identifisere behov som man før ikke definerte som et problem. Denne prosessen kan fortsette etter at løsningen er blitt tatt i bruk.

Det er gjerne ulike aktører knyttet til de ulike stadiene i implementeringsprosessen. I utgangspunktet kan vi tenke oss at ulike grupper eller individer forholder seg ulikt til en ny

teknologi. Interesser, ressurser, autoritet og makt vil dermed være avgjørende for om og hvordan teknologien blir tatt i bruk. Det er gjerne slik at det ikke er de samme aktørene som initierer, vedtar, utvikler og bruker teknologien. Aktørene kan ha ulik forståelse av teknologien, hva den kan og skal brukes til, hvem skal bruke den, hva nytten er osv.. Det viktig å skille mellom utsetting av teknologien og faktisk bruk. At teknologien er satt ut organisasjonen, er ingen garanti for at teknologien faktisk blir brukt. De to fasene i implementering involverer normalt ulike aktører og aktiviteter. I følge Latour ligger innovasjonens skjebne i hendene på brukerne (Latour (1986), i Linderoth, 2000). Den initiale kraften i en kjede ikke er viktigere enn de mange andre aktørene som er involvert i prosessen.

Utfordringer i forbindelse med innføring av teknologi må sees i sammenheng med teknologien og dens bruksområder. Informasjons- og kommunikasjonsteknologi er teknologi som muliggjør kommunikasjon og samhandling mellom aktører innen samme organisasjon eller mellom organisasjoner. IKT er derfor en teknologi som krever tiltak fra flere aktører for å kunne virke tilfredsstillende. Aktørene må tilpasse hverandres handlinger fordi hva den ene aktøren gjør danner grunnlaget for hva de andre aktørene skal gjøre. Hva en av aktørene gjør, om han eller hun bruker teknologien eller ikke, vil derfor ha betydning for hva andre aktører kan gjøre. En utfordring kan være å fordele kostnader og gevinster ved tiltaket, slik at ikke noen aktører får gevinstene mens andre får kostnadene.

Teknologier av typen standardvare og teknologier som ikke er ferdig men skal utvikles spesifikk i løpet av prosjektperioden. En teknologi som skal utvikles gir utviklerne muligheter til å skreddersy teknologien i forhold til de oppgaver som skal løses. Den sistnevnte teknologien gir også brukere og andre prosjektmedarbeidere muligheter til å være med å forme teknologien.

Teknologier varierer med hensyn hvor åpen eller lukket de er i forhold til bruk. En åpen teknologi vil kunne brukes til ulike formål mens en lukket teknologi er skreddersydd for bestemte aktiviteter. En åpen teknologi gir større muligheter for at brukerne selv kan være med å definere og bestemme bruken, mens en lukket teknologi innebærer at brukerne i større grad må tilpasse seg. Teknologi kan imidlertid bli forsøkt lukket ved å lage programmer for bruk.

I teknologien skrives det inn forutsetninger for hvordan arbeidsprosessene skal utføres. Teknologier kan være mer eller mindre komplekse. Komplekse teknologier vil kreve opplæring og kanskje etablering av støttepersonell etter hvert som brukerne tar teknologien i bruk. Men kompleksitet vurderes i forhold til brukeres erfaringer, kunnskaper og ferdigheter.

Brukerne møter teknologien i en organisasjonskontekst. Organisasjonen kan enklest beskrives med utgangspunkt i de mål som søkes realisert og den struktur som er bygd opp for realisere disse målene. Med struktur forstår vi her de offisielle regler, normer og rutiner som gjelder for arbeidet i en organisasjon. Strukturen forteller mao. hvem som skal gjøre hva og på hvilket tidspunkt. Mye koordineringen av arbeidet i en organisasjonen foregår gjennom at arbeidsoppgaver blir fordelt til spesialiserte enheter. De mange aktørers arbeidsinnsats vil til sammen realisere organisasjonens mål. Trekk ved organisasjonen som kan antas å ha betydning for innføring av ny teknologi er organisasjonens størrelse og kompleksitet.

Infusjon kan sies å være et slutt punkt for implementeringsprosessen. Cooper & Zmud (1990) skriver at resultatet av infusjonsprosessen er at It-løsningens fulle potensial utnyttes i

organisasjonen. Utfordringen her er å skulle beskrive It-løsningens fulle potensial og anvende denne til å måle graden av infusjon (Linderoth, 2000). Et mulig strategi er å sammenlikne effektiviteten i ulike organisasjoner som anvender samme teknologien. Utfordringen her vil være å finne sammenliknbare organisasjoner. En annen strategi vil være å sammenlikne praksisen før og etter at teknologien er innført. Det sier ingen ting om realisering av teknologiens egentlige potensial, bare at teknologien kan ha medvirket til mer effektive arbeidsprosesser. Forutsetning for infusjon er rutinisering eller normalisering av teknologien. Før man kan si noe om teknologiens fulle potensial blir utnyttet må man først identifisere graden av rutinisering.

## 6. Si @!-planen

"Si @"-planen danner grunnlaget for begge prosjektene med å implementere elektronisk henvisning. "Si @!" er en statlig tiltaksplan for IT i helse- og sosialsektoren, og ble lansert av det daværende Sosial- og helsedepartementet i 2001. Tiltaksplanen avløste den forrige handlingsplanen for IT i helsetjenesten, "Mer helse for hver bIT", som gjaldt for perioden 1998-2000. "Si @!" skulle implementeres i perioden 2001-2003. I "Si @!" sies det at *"elektronisk samhandling skal realiseres i bred skala for enkelte sentrale meldinger som henvisninger, epikriser og trygderegninger"*. Begge prosjektene har vært delvis finansiert gjennom planen, og prosjektene har inngått som et tiltak for å realisere planens målsetning om å utbre elektronisk samhandling i helsetjenesten.

## 7. "Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk helsenett"<sup>6</sup>

I februar 2002 utlyste departementet prosjektmidler for å realisere målsetningen i "Si@!-planen". Helse Nord RHF var hovedsøker på prosjektmidler hvor prosjektet "Implementering av elektroniske henvisninger i Nordnorsk Helsenett" inngikk. Prosjektet fikk innvilget 3,8 millioner kroner og Nordnorsk helsenett var prosjekteier og ansvarlig for gjennomføringen av prosjektet. Prosjektet har også inngått i Helse Nord RHF's målsetning om å bli ledende i landet på å ta i bruk informasjonsteknologi som verktøy for bedre tilgjengelighet, arbeidsflyt, samarbeid og effektivitet i helsetjenesten.

Alle sykehusene i Helse Nord var ikke med i prosjektet. Sykehuset i Mo i Rana og Nordlandssykehuset var med allerede i søknadsfasen og tre andre sykehus, i Sandnessjøen, Hammerfest og Stokmarknes, ble spurt eller ba selv om å få være med. I alt var det fem av 11 sykehus i Helse Nord som var med i prosjektet.

Nordnorsk Helsenett hadde ansvaret for å rekruttere legekantor som skulle sende elektroniske henvisninger i prosjektperioden. 5-6 legekantor i sykehusenes omland skulle sende elektronisk henvisning til "sitt" sykehus. Antallet legekantor representerer ikke alle kontorene i sykehusenes omland.

---

<sup>6</sup> Framstillingen bygger her på H Jacobsen, 2003: Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk Helsenett. Sluttrapport, 2003.

Tiltaket med å innføre elektronisk henvisning ble organisert som et prosjekt. Prosjektet ble organisert med styringsgruppe, en overordnet prosjektgruppe, prosjektgrupper på sykehusene, og legekantorgruppe. Styringsgruppa besto av representanter for Nordnorsk Helsenett, sykehusene, allmennlegene og for leverandørene, DIPS AS og Well Diagnostics AS<sup>7</sup>. I den overordnede prosjektgruppa var det representanter for Nordnorsk Helsenett, sykehusene og leverandørene, DIPS ASA og Well Diagnostics AS, hvor representanten for Nordnorsk Helsenett hadde prosjektledelsen.

Prosjektets hovedmål var som følger:

- Det skal foreligge planer for mottak av elektroniske henvisninger
- Alle nyhenvisninger fra primærhelsetjenesten skal kunne sendes elektronisk ved hjelp av legens journalsystem
- Alle henvisninger til sykehuset skal inn i samme system for arbeidsflyt
- Det skal være gjennomført opplæring for alle berørte parter

Partene i prosjektet har hatt definerte oppgaver i prosjektperioden. Nordnorsk Helsenett har hatt ansvaret for å rekruttere legekantor og legge forholdene til rette slik at legekantorene fikk tilgang til helsenettet. Sykehusene var ansvarlig for å stille nødvendige ressurser til rådighet, gjennomgå rutiner for arbeidsflyt av papirhenvisninger, utarbeide nye rutiner for elektronisk henvisning, delta i opplæring i regi av DIPS ASA og gi videre opplæring internt. DIPS ASA var ansvarlig for nødvendig videreutvikling i Dips journalsystem og for tilrettelegging og opplæring for sykehusene. Well Diagnostics var ansvarlig for integrasjon og dialog mot journalssystemene, og sikker transport av meldingene fra legekantor. De var også ansvarlig for å installering av programvaren (Doris Communicator) og for å gi opplæring på sykehusene og legekantorene.

## 8. Implementeringsprosessen ved sykehusene

I dette avsnittet presenteres erfaringene til informantene fra de fem sykehusene. Sentrale deler av implementeringsarbeidet har foregått på sykehuset. Det er på sykehuset, og på legekantorene, at teknologien skal inngå i samhandling med organisasjon og brukere. Det er i denne samhandlingen og utfallet av denne at vi finner implementeringsprosessens egentlige målsetning.

### 8.1 Helgelandssykehuset Mo i Rana

Sykehuset er lokalsykehus for kommunene Rana, Hemnes, Nesna og Rødøy, med til sammen om lag 33.500 innbyggere.

#### 8.1.1 Intervju med It-konsulent

Sykehuset kom tidlig med i prosjektet (sykehuset var med allerede i søknadsfasen og skulle være pilotsykehus for iverksetting av elektronisk henvisning). I oktober 2002 var det møte med prosjektleder for henvisningsprosjektet om tilrettelegging av teknologisk system, opprettelse av arbeidsgrupper og planlegging av opplæring for brukere.

---

<sup>7</sup> Dips ASA leverer pasientdatasystemer til sykehus og Well Diagnostics leverer kommunikasjonsløsninger for sykehus og allmennleger.

I begynnelsen av oktober var Dips på sykehuset for å gi opplæring. Arbeidsflyt var en nøkkel til bruk av elektronisk henvisning, men ingen kunne på det tidspunktet vise hvordan en elektronisk henvisning skulle brukes fordi systemet ikke var ferdigutviklet.

I midten av oktober var det internt møte på sykehuset hvor det ble laget et forslag til opplæringsplan for brukerne. Utover oktober ble det gjennomført opplæring med overleger og helsesekretærer. Utfordringen for konsulenten var å skulle lære bort noe som hun ikke helt visste noe om. Legene kom med forslag til arbeidsgrupper, og de uttrykte ønske om å kunne få opp henvisningsbilde med en gang de logget seg inn.

Det måtte avgjøres hvilke avdelinger som skulle motta elektroniske henvisninger. Det var vanskelig å skulle bestemme seg, men prosjektgruppen ønsket kun spesifiserte avdelinger i første omgang. Og man ønsket at ingen henvisninger skulle gå til en arbeidsgruppe med bare en lege, slik at det alltid var en lege til stede som kunne gå inn i mappen for elektroniske henvisninger. Det ble laget en bruksanvisning for hvordan en skulle finne henvisningen, og etter hvert også en bruksanvisning for hvordan en skulle vurdere en henvisning.

I begynnelsen av november ble det rapportert forsinkelser hos Dips, men 25. november var det klart for testing av systemet. I testperioden savnet konsulenten nærmere kontakt med allmennlegene.

Den 2. desember ble det sendt fem henvisninger fra et legekantor, og man kontrollerte at henvisningene havnet på rett på plass. Ut januar -03 skulle allmennlegene sende dobbelt, en og samme henvisning skulle sendes både elektronisk og i papirutgave.

Arbeidet med å implementere elektronisk henvisning har vært mer arbeidskrevende enn konsulenten forestilte seg i utgangspunktet. Konsulenten peker på at det burde ha vært en ekstra person på sekretærsiden som kunne ha bistått i prosjektperioden.

Etter hvert som systemet har vært tilgjengelig, har det vært en utfordring å få legene, både allmennlegene og overlegene, til å bruke systemet. Allmennlegene sender i varierende grad elektroniske henvisninger. På et kontor så sender en av legene alt elektronisk, mens nabolegene fremdeles sender papirhenvisninger. På sykehuset er utfordringene å få legene til skrive inn i den elektroniske utgaven. Det at legene ikke bruker elektroniske henvisninger og heller gir sekretærene beskjed, anser konsulenten for å være for tungvint.

### *8.1.2 Intervju med personell på ekspedisjonen*

Intervjuet startet med en gjennomgang av hvordan papirhenvisninger blir behandlet. Vi gjør oppmerksom på at dette ikke viser alle leddene i prosessen og at arbeidsmåtene varierer noe mellom de ulike instansene som tar i mot og behandler henvisninger på sykehus. Det kan også gjelde internt på et sykehus. Hovedprinsippene er imidlertid de samme. Nedenfor vises posedyrene i forhold til en av sykehusavdelingene etter at allmennlegene har skrevet og sendt en papirhenvisning:

- Henvisningen ankommer med posten
- Sekretæren stempler henvisningen

- Sekretæren registrerer henvisningen i Dips
- Sekretæren tar fotostatkopi av henvisning
- Sekretæren legger henvisningen i en mappe til vurderingsansvarlige lege
- Legen kommer ned og leser og vurderer på ekspedisjonen
- Legen legger henvisningen i en kurv
- Sekretæren skriver det legen har påført henvisningen inn i Dips
- Sekretæren sender ventebrev til pasientene
- Originalhenvisningen blir lagt i en perm, og en kopi til pasientjournalen

Følgende viser prosedyrene i forbindelse med elektroniske henvisninger:

- Sekretæren går inn i den elektroniske henvisningen. Dette kan skje flere ganger om dagen
- Sekretæren kopierer inn henvisningen
- Sekretæren fyller ut "mottatt dato" og "henvist av"
- Sekretæren kopierer inn henvisningsårsak
- Sekretæren skriver inn initialene til legene som skal vurdere og sender videre til arbeidsgruppen (legegruppe)
- Legen går inn på sin skjerm i "Mine arbeidsoppgaver" og velger mappen "Henvisninger til vurderinger"
- Legen klikker på henvisningen for aktuelle pasient
- Legen skriver i den elektroniske henvisningen (f.eks. beskjerer til den som setter opp time og eventuelt hva som skal gjøres før pasienten mottas)
- Legen overfører den så til sekretæren for videre behandling

En av avdelingene bruker det elektroniske systemet, mens sykehuslegene på den andre avdelingen fremdeles får en papirutgave selv om den i utgangspunkt var sendt elektronisk. Disse legene har uttrykt at de synes det er for mye arbeid knyttet til å skrive i den elektroniske henvisningen og så sende den elektronisk. Det hender at leger sender til feil gruppe, og sekretærene går derfor gjennom mappene for å sjekke dem. Sekretærene peker på at man bør få med seg de legene som er mest interessert, og at leger bør være godt integrert i den lokale prosjektgruppen. Allmennlegene bruker systemet til å sende forespørsler og derfor burde det være en mulighet for at forespørsler kunne vises nede på skjermen

Innføring av elektroniske henvisninger medførte litt merarbeid for sekretærene i starten, men etter hvert har det gått greit å innpasse teknologien i de daglige gjøremål.

## **8.2 Helgelandssykehuset Sandnessjøen**

Helgelandssykehuset Sandnessjøen er lokalsykehus for 10 kommuner på Helgeland i Nordland.

### *8.2.1 Intervju med personell på IT*

Prosjektet med å innføre elektronisk henvisning har hatt støtte fra sykehusets administrasjon.

Opplegget lokalt var organisert på den måten at ca. 30 stykker fikk opplæring uken før man begynte å bruke elektroniske henvisninger. Etter at elektronisk henvisning var installert, ble en og en fulgt opp etter hvert som de tok løsningen i bruk. Konsulentene brukte mest tid og ressurser til opplæring og oppfølging av sekretærene på ekspedisjonen. Sykehuslegene

kunne så henvende seg til ekspedisjonen når han eller hun hadde behov for det. På sykehuset finnes det også superbrukere som kan tre støttende til om problemer skulle oppstå.

Sykehuslegene får både papir og elektroniske henvisninger. For legene innebærer elektroniske henvisningene at de må sitte foran en pc, mens papirhenvisningen er mer mobil og en kan vurdere mens man går. For ekspedisjonen betyr elektronisk henvisning skriving, kopiering og liming, og feil kan oppstå når sekretærene kopierer og limer. Man spør seg hvorfor en må finne henvisningsårsaken og så kopiere og lime inn. Når en elektronisk henvisning ankommer så ser sekretærene på ekspedisjonen at det er en elektronisk henvisning, men når man har registrert henvisningen så må man klikke på hver enkelt henvisning for å sjekke om det er elektronisk henvisning eller papirhenvisning som er registrert.

En fordel med elektroniske henvisninger er at den kommer raskere fram enn med tradisjonell postgang. Men inntrykket er at det kommer flere papirhenvisninger fra allmennlegene, men det kan skyldes sommerferie med vikarer.

Henvisningene blir noen ganger sendt dobbelt, noe som kan skyldes at allmennlegene ikke får en tilbakemelding om at henvisningen er sendt eller eventuelt at den også er mottatt. Det at ikke alle har et personnummer er et problem fordi henvisningen da ikke kan sendes elektronisk. Fra allmennleger er det kommet forespørsel om muligheter dialog i tilknytning til den elektroniske henvisningen

### *8.2.2 Intervju med sykepleiere*

Inntrykket er at det for tiden er lite elektroniske henvisninger. Sommeren med sommervikarer og mindre aktivitet på sykehuset kan ha gjort det vanskelig å gå over til å bruke den elektroniske løsningen. Den elektroniske henvisningen oppleves som litt tungvint å bruke: det er for mange vinduer en må innom, og mens papirutgaven ble sendt tilbake til ekspedisjonen hvor sekretærene skrev inn opplysninger i forbindelse med innkalling av pasient, er det nå sykepleierne som skriver inn i den elektroniske utgaven. Det tar lengre tid å skulle sjekke en hastesak i en den elektroniske utgaven enn det tar finne papirutgaven. I den elektroniske utgaven må en klikke på elektroniske henvisninger en etter en mens man raskt kan bla gjennom papirutgavene for å finne den. Fordelen med elektroniske henvisninger er at vi vet at den er her på huset og kan nås via en pc, mens en papirutgave kan bli liggende på et kontor.

### *8.2.3 Intervju med personell på ekspedisjonen*

I dag er det slik at papirhenvisninger og elektroniske henvisninger lever side om side, og dermed har ikke innføring av elektronisk ført til noen lettelse i arbeidet. Allmennlegene synes å sende papirutgaven for sikkerhets skyld, og de sender også andre ting, som spørsmål. En plussfaktor ved elektroniske henvisninger er mulighetene for å få fram henvisningen når man trenger den. Minussiden er at sekretærene må skrive ut innkalling til pasienten etter at henvisningen er vurdert, noe sekretærene ikke skulle gjøre i den elektroniske versjonen.

### **8.3 Hålogalandsykehuset Stokmarknes**

Stokmarknes Sykehus er lokalsykehus for befolkningen i Vesterålen og betjener kommunene Bø, Øksnes, Andøy, Sortland og Hadsel med ca. 33.000 innbyggere.

#### *8.3.1 Intervju med It-konsulent*

Sykehuset ba selv om å få være med i prosjektet. Det ble opprettet en intern prosjektgruppe på sykehuset, og alle legekantorene som har tilknytning til sykehuset ble med, ikke bare de 5-6 som i utgangspunktet var planlagt. En av it-konsulentene reiste så rundt til alle legekantorene. Det har vært en fordel at disse kantorene også har vært besøkt i forbindelse med labsvar. Utdfordringen er at legekantorene er ustyrt med mange ulike systemer: profdoc, profdoc vision, doculife. It-konsulenten har sagt ja til å drive support i forhold legekantorene.

Det ble gitt opplæring til personellet på sykehuset i bruk av teknologien, og alle legekantorene ble ringt en gang i uka i starten. Det kan imidlertid oppstå problemer når programleverandørene oppgraderer på legekantorene, og en bør derfor ha rutiner for å varsle sykehuset om at dette skjer.

98 prosent av potensielle elektroniske henvisninger fra allmennlegene blir i dag sendt elektronisk. Dips lovet i utgangspunktet at alt skulle skje i ett skjermbilde. Situasjonen i dag er at sykehuslegen må inn i tre vinduer. Noen leger nekter det og henvisningen må derfor tas ut på papir. Gevinsten av elektroniske henvisninger er bedre kvalitet i arbeidet og sikrere oversendelse. Slik det var tidligere med papirhenvisninger, kunne det hende at pasienten ringte og etterlyste timen.

#### *8.3.2 Intervju med It-konsulent*

Alle legekantorene i regionen er tilknyttet helsenett. Men allmennlegene er forskjellige og har ulike holdninger til IKT. En av legene ved av kantorene sa nei til å bli tilknyttet helsenettet, men så tok konsulenten kontakt med andre leger ved kantoret som så ønsket å bli tilknyttet. Lærdommen er at det er viktig å vite hvem man skal ta kontakt med. It-konsulenten har kontakt med ulike personer på legekantorene, leger eller annet hjelpepersonell. Valg av kontaktperson må sees i sammenheng med hvem som har arbeidet med budsjettet. I regionen finnes det en forening for alle allmennlegene, LiV – Leger i Vesterålen. Det har vært en fordel, samtidig som en har fått goodwill gjennom labsvar-prosjektet. Allmennlegene uttrykker ønske om at sykehusets it-avdeling skal drive it-support også mer generelt.

Internt har det vært opprettet en prosjektgruppe bestående av personell fra it-gruppen, sykepleiergruppen og legegruppen. Konsulenten peker på viktigheten av å ha med personer med legekontakt i prosjektperioden. Allmennlegene har fått opplæring, noe som best kan innpasses på slutten av dagen. Men leger kan være borte og dermed må en gi ny opplæring. Stort gjennomtrekk på legekantorene kan vanskeliggjøre opplæringen, og det må finnes en person på hvert legekantor som har ansvar for å si fra om endringer i helsepersonellet.

I utgangspunktet skulle det være fem legekantorer som skulle kobles opp, men det ble enighet om at hvis it-konsulenten gjorde jobben, så kunne man koble opp alle kantorene i regionen. Konsulenten har hatt løpende kontakt med allmennlegene om problemer oppsto. Han viser til at det er blitt mer papirhenvisninger den siste tiden, og planlegger derfor å ta kontakt med allmennlegene.

Konsulentene viser til noen utfordringer i forbindelse med innføring av slike systemer. Hvem har egentlig ansvar for hele systemet? Det må lages en plansje over hvilke problemer som kan oppstå og hvor en kan henvende seg. For allmennlegene er det et problem at de ikke forstår eller husker på at de må gjennom Doris (programvare for kommunikasjon) før de har sendt henvisningen.

Konsulentene trekker fram en liste med faktorer som vil ha betydning for et slikt prosjekt:

- Teknologien må være enkel og håndterlig: Den må ikke kreve for mange klikk
- Det må etableres god kontakt mellom sykehus og allmennpraksis. Det kan eventuelt skje ved at it-person på sykehuset har ansvaret alle legekantorene.
- For it-avdelingen på sykehuset:
  - o Lag en liste over alle legekantorene
  - o Skaff informasjon om versjon av Doris, journalssystem, breiband
  - o Ordne seg med kontaktperson på alle legekantorene
  - o Ha et telefonnummer til legekantoret som går på siden av det pasienten bruker

### *8.3.3 Intervju med personell på skrivestue*

Når skrivestua mottar henvisninger fra legekantoret blir den behandlet og videreformidlet etter spesifiserte rutiner. Ingen av de vurderende leger bruker elektronisk henvisning. Når elektronisk henvisninger mottas, blir den skrevet ut på papir og videreformidlet til vurderende lege som behandler den og sender den videre i papirform. Papirutgaver og elektroniske henvisninger lever fremdeles side om side.

## **8.4 Nordlandsykehuset Bodø**

Sykehuset fungerer som sentralsykehus for Nordland Fylke med et opptaksområde på ca. 240.000 innbyggere, samtidig som det er lokalsykehus for Salten-regionen med ca. 74.000 innbyggere.

### *8.4.1 Intervju med personell på IT*

I prosjektperioden ble det etablert et system for elektronisk utveksling av henvisninger. I alt fem legekantorer var oppkoblet og sendte både papir og elektroniske henvisninger til avdelinger ved sykehuset. Det ble kjørt opplæring for personellet på skrivestue på sykehuset i bruk elektronisk henvisning. I dag er systemet avslått. Spørsmålet konsulentene stiller seg, er om man har nok ressurser lokalt til å sette i gang i fullskaladrift i et sykehus av denne størrelsen. Også i forhold til allmennlegene vil det være ressurskrevende. Men fritt sykehusvalg melder som en utfordring. Et mulig scenario er holdningen: "vi sender heller til andre sykehus som mottar elektronisk henvisning". Et problem er det at det mangler en unik id for legekantorene i Finnmark, slik at de ikke kan sende.

Det generelle inntrykket er at allmennlegene ønsker IKT. Sammenliknet med epikriser og labsvar er utfordringen for elektroniske henvisninger i allmennpraksis at mens epikriser og labsvar er noe allmennlegene får, er henvisninger noe som allmennlegene må utføre. Det er derfor ønskelig at de elektroniske systemene innebærer så få klikk som mulig slik at elektroniske versjonen ikke innebærer unødig merarbeid. Allmennlegene må også få en kvittering tilbake, gjerne for at henvisningen er åpnet og eventuelt vurdert.

Ønske for en videre prosess er å ta utgangspunkt i fem legekantor som kan sende til alle avdelingene på sykehuset, ikke bare til utvalgte avdelinger. Etter hvert som sykehuset får erfaringer så kunne man hekte på nye legekantor. Konsulentene uttrykker også ønske om at prosjektet skal definere et klarere ansvarsforhold, og det naturlige ville være at Nord-Norsk Helsenett hadde support.

## **8.5 Helse Finnmark HF Hammerfest**

Hammerfest sykehus er lokalsykehus for Vest-Finnmark. Sykehuset dekker et geografisk område på 35.000 kvadratkilometer og et befolkningstall på 48.000 innbyggere. I tillegg har sykehuset enkelte fylkesfunksjoner.

### *8.5.1 Intervju med it-konsulent*

Prosjektet ble initiert av Nord-Norsk Helsenett ved prosjektleder ved at hun tok kontakt med sykehuset. Prosjektideen ble godt mottatt i Hammerfest. Hammerfest hadde allerede systemer på sykehuset, Doris osv. Det ble etablerte en intern prosjektgruppe og det ble avholdt fellesmøte med de legene som vurderer henvisningene. Det ble vist til behov for kraftigere maskiner. Prosjektet har vært forankret i ledelsen og sykehusdirektøren har argumentert for at dette prosjektet er nødvendig.

Det har vært gjennomført praktisk arbeid med å tilrettelegge for sending av elektroniske henvisninger. Dips har vært her og kurset noen superbrukere i arbeidsflytmodellen. Well har vært rundt på fem legekantorer og foretatt installasjon av programvare.

It-konsulenten har prioritert arbeidet med henvisningsprosjektet, men erfaringen viser at det har vært knappe tidsfrister.

For sykehuslegene kan fordelene ved elektroniske henvisninger være at de lett kan sjekke hva som er gjort og hva som skal gjøres. Før var de nødt til å finne papirutgaven. For allmennlegene kan fordelene være at sykehuset lett kan gi svar tilbake, men det er en ulempe at det ikke kommer en kvittering til allmennlegen for at henvisningen er sendt. Bruken blant sykehuslegene er ulik, noe som kanskje kan forklares med kulturforskjeller mellom avdelingene. På medisinsk avdeling overbeviste helsesekretærene legene om å bruke den elektroniske utgaven.

It-konsulent leverer følgende liste over hva en bør tenke på når en starter opp:

- etablere lokal prosjektgruppe
- utvikle superbrukere
- velge ut avdelinger hvor en finner interessert brukere
- it-avdelingen må sette av tid, særlig den første tiden
- kjennskap til hverandre på forhånd letter kommunikasjon

### *8.5.2 Intervju med personell på ekspedisjon*

Når elektroniske henvisninger ankommer, blir de registrert og så overført til overlegen (en nærmere bestemt lege) på en av avdelingene. Legen åpner henvisningen og registrerer sine opplysninger og sender den så tilbake til ekspedisjonen for videre behandling.

Papirhenvisninger og elektroniske henvisninger lever i dag side om side, og inntrykket er at det kommer færre elektroniske henvisninger enn tidligere.

## 9. Prosjektet "Elektronisk henvisning"<sup>8</sup>

I januar 2003 lyste Sosial- og Helsedirektoratet ut midler som skulle benyttes for realisere målsetningene i "Si@!-planen" om storskala elektronisk samhandling i helsetjenesten. Helse Nord RHF var hovedsøker på prosjektmidler hvor prosjektet "Elektroniske henvisninger" inngikk, mens Nasjonalt senter for telemedisin var eier og ansvarlig for gjennomføringen av prosjektet. Prosjektet kan også sees som bidrag til Helse Nord RHF's målsetning om å bli ledende i landet på å ta i bruk teknologi som verktøy for informasjonsutveksling og samhandling og å utvikle Nordnorsk Helsenett som felles kommunikasjonskanal mellom helsevirksomhetene i regionen. Prosjektet ble gjennomført i perioden 24.03.03-31.03.04

Prosjektet hadde to hovedmål. Det første hovedmålet var knyttet til funksjonalitet for elektroniske henvisninger. Det skulle utvikles, piloteres og implementeres tilbakemeldingsfunksjon, dialogfunksjon og kvitteringsfunksjon (mellom journalsystemene). Det skulle utvikles og implementeres røntgenhenvisning og det skulle spesifiseres funksjonskrav for elektroniske henvisninger mellom sykehus. Det andre hovedmålet gjaldt utbredelse av elektroniske henvisninger. Flere legekantor skulle kunne sende elektroniske henvisninger til de fem første sykehusene og fem nye sykehus skulle installere elektroniske henvisninger. Prosjektet ble organisert med styringsgruppe, prosjektgruppe, interne prosjektgrupper på hvert sykehus og arbeidsgrupper for sykehus og legekantor. Den overordnede prosjektgruppa besto av representanter for NST og leverandører, Well Diagnostics og Dips AS med prosjektleder fra NST. Well Diagnostics skulle installere Well Communicator og gi opplæring på sykehusene og legekantorene. Dips skulle tilrettelegge og gi opplæring på sykehusene. Sykehusene var ansvarlig for opprettelse av interne prosjektgrupper og for å stille nødvendige ressurser til rådighet for gjennomføringen av prosjektet. Sykehusene skulle ha ansvaret for kartlegge rutinene for arbeidsflyt for papirhenvisninger og å utvikle rutiner rundt behandlingen av elektroniske henvisninger, og for å drive intern opplæring.

Erfaringene fra prosjektet "Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk Helsenett" viste at funksjonaliteten i journalsystemet på sykehuset måtte forbedres. Arbeidsgruppen for sykehus skulle innhente informasjon på egne sykehus for hvordan personellet ønsket at funksjonaliteten rundt meldingen skulle være. Arbeidsgruppen for legekantor skulle utarbeide sine krav og kravene ble koordinert i forhold til kravene til sykehusgruppen for å hindre at det oppsto uoverensstemmelser mellom dem.

Første del av arbeidet med å utbre tjenesten var å gi 22 nye legekantor muligheten til å sende elektroniske henvisninger til sykehusene i Sandnessjøen, Bodø, Stokmarknes, Hammerfest, og Mo i Rana. Dette arbeidet ble gjennomført i perioden juni-august 2003. Andre del av arbeidet var å etablere tjenesten ved sykehusene i Mosjøen, Lofoten, Narvik, Harstad og Kirkenes. I alt 52 legekantor tilknyttet de fem sykehusene skulle gis muligheter til å sende elektroniske henvisninger. Det er erfaringene fra de fem nye sykehusene som er temaet for den videre beskrivelsen.

---

<sup>8</sup> Framstillingen bygger på Jakobsen, H.:

## 10. Møter og seminar

I prosjektperioden har det vært avholdt flere møter mellom den overordnede prosjektgruppa og prosjektgruppene ved de fem prosjektsykehusene. Møtene har foregått enten på videokonferanse eller på telefon. Delvis har de vært arrangert som flerpartskonferanse hvor alle prosjektgruppene ved sykehusene har vært med og delvis som møter med hvert enkelt sykehus. Formålet med møtene var å informere om og koordinere aktivitetene i prosjektet. På møtene ble status for prosjektene på hvert sykehus gjennomgått og det ble planlagt videre tiltak. Disse møtene var også en viktige arena for å koordinere tiltakene til de ulike aktørene. Det ble planlagt datoer for når Dips skulle gi opplæring på sykehusene og når Well skulle dra ut til legekantorene for å installere programvare og gi opplæring.

I oktober 2003 ble det avholdt et todagers seminar i Tromsø. Representanter for alle 10 sykehusene var invitert. Formålet med seminaret var å informere om prosjektet. Tanken var videre at seminaret skulle gi deltakerne en mulighet til å bli kjent med hverandre slik at terskelen for å ta kontakt ble mindre. Prosjektleder presenterte prosjektet, hva prosjektgruppen forventet de enkelte prosjektdeltakerne skulle gjøre og tok opp utfordringer i forbindelse med prosjektarbeid. Tre representanter for de fem første sykehusene la fram sine erfaringer knyttet til ulike temaer, og rapportskriveren la fram mer generelle erfaringer fra implementeringsprosessen fra de fem første sykehusene. Det forelå også en skriftlig rapport fra erfaringene fra de fem første sykehusene. Presentasjonene dannet utgangspunkt for gruppearbeid og diskusjon. Avslutningsvis ble de teknologiske løsningene vist.

## 11. Funn

I dette avsnittet beskrives erfaringene fra sykehusene i Harstad, Mosjøen, Lofoten, Kirkenes og Narvik. Intervjuene og beskrivelsene følger i samme mønster som for de fem første sykehusene.

### 11.1 Hålogalandssykehuset Harstad

Hålogalandssykehuset Harstad er lokalsykehus for kommunene i Sør-Troms i helseregion nord.

#### 11.1.1 Intervju med it-konsulent

I forbindelse med prosjektet ble det opprettet en prosjektgruppe med representanter for IT, kirurgisk ekspedisjon og legene. Siden Harstad allerede hadde installert arbeidsflyt, var prosjektgruppens arbeidsoppgaver begrensete. Kontorpersonalet ble lært opp i bruk av elektronisk henvisning, mens for de andre brukerne var det ikke nødvendig med egen opplæring. Det ble laget bruksanvisninger for alle aktørene som skulle bruke systemet, og bruksanvisninger ble sendt til legene via e-post. Det finnes superbrukere ved sykehuset, men behovet er begrenset siden personalet er vant med å bruke arbeidsflyt.

16 legekantor skulle kunne sende elektronisk henvisning. Erfaringene så langt viser at ikke alle legekantorene er like flinke til å sende elektroniske henvisninger.

Ekspedisjonene åpner og registrerer i henvisningen. Hele henvisningen blir kopiert inn, men sekretærene må skrive inn henvisningsårsaken. Dette gjøres for å unngå mulighetene for å gjøre feil ved at henvisningsårsaken tilhørende en annen henvisning blir kopiert inn.

Etter at henvisningen er registrert, henter vurderende lege opp de elektronisk henvisningene og vurderer den sjøl. Inntrykket er at det er både/og når det gjelder vinduet som legene får opp, men legene har brukt scannet henvisning. Papirhenvisninger blir scannet inn av sekretærene når de ankommer, og så blir videreformidlet til legene elektronisk. I vinduet som legen får opp, er det et fanekort for scannete henvisninger og et for elektroniske henvisninger. Hver mandag sjekker man om det skjer feil hos lege, for eksempel om innleggelse eller poliklinikk stemmer. Det har hendt at legene har slettet henvisninger.

Det har vært en fordel at det har vært prosjektgruppe på sykehuset i flere år nå, med leger i gruppen. Men det går ikke like smertefritt på kirurgen fordi man mista en kirurglege i gruppa.

Harstad skal være testsykehus på versjon 3.2 av Dips. Denne versjonen skal være mer logisk oppbygd. Spesielt har omsorgsperiode vært vanskelig i den gamle versjonen. Det vil bli gitt opplæring i 3.2-versjonen for leger og kontorpersonale. Konsulenten spør seg om hva 3.2-versjonen vil kreve av maskinvaren.

### *11.1.2 Intervju med helsesekretær på kir pol*

Både interne og eksterne henvisninger sendes via Dips. Legene ønsker en egen gruppe med interne henvisninger, slik at eksterne og interne er skilt.

Erfaringene er at noen allmennleger er flinkere enn andre til å sende elektroniske henvisninger. Papirhenvisninger blir scannet inn og behandles og videreformidles elektronisk. Den elektroniske henvisningen blir kopiert inn i arbeidsarket, ellers legges den ikke kontinuerlig inn i journalen. Som regel står diagnose tidlig i henvisningsbrevet.

Alle legene på sykehuset bruker systemet. Ekspedisjonen følger legene opp, men stort sett har god opplæring gjort at det går greit for legene. Henvisningene går til personer som er knyttet til arbeidsgrupper og det er faste leger som behandler elektroniske henvisninger. Man har kuttet ut henvisninger til vikarleger som er her bare en kort tid. Nye leger blir kontaktet samme dag som de ankommer og så følges de opp etter hvert. Til å begynne med var det litt motstand blant legene, men nå skal de bare trenge et ark for å behandle henvisningen.

Det har hendt at allmennleger har sendt ø-hjelp elektronisk. Sekretæren sjekker derfor om det er ø-hjelp som er sendt.

Systemet oppleves som godt. Det gir bedre muligheter for kontroll enn når henvisningen var på papir. Elektroniske henvisninger gir muligheter for raskt å finne status hvis pasienter skulle ringe.

### *11.1.3 Intervju på helsesekretær på medisinsk ekspedisjon*

Erfaringene er at det fremdeles kommer mye papirhenvisninger fra legekantorene. Papirutgaver kommer gjerne i tillegg til elektroniske henvisninger, hvor det står at henvisningen er sendt som en elektronisk utgave.

Allmennleger bruker elektronisk henvisning til å sende brev og forespørslar. Det hender også at ø-hjelp-henvisninger blir sendt elektronisk. Sekretæren går inn og avviser forespørslar og ø-hjelp-henvisninger. Problemet med ø-hjelp-henvisninger er at legene vil kunne komme til å behandle den som en vanlig henvisning og lage en omsorgsperiode for pasienten.

Sekretæren er ikke fornøyd med systemet fordi elektroniske henvisninger kommer inn i dokumentoversikten men ikke i arbeidsarket. Det er sekretæren som må kopiere elektronisk henvisningen inn i arbeidsarket. Hadde man sluppet å kopiere inn i arbeidsarket, så hadde det vært lettere å bruke elektroniske henvisninger. Øyeblikkelig-hjelp skaper også unødvendige problemer. Legene på sykehuset uttrykte misnøye med antallet vinduer de måtte innoim i elektroniske henvisninger, og var på nippet til å gå over til papirhenvisninger.

### *11.1.4 Intervju på sykepleier og sekretær på spesialistpoliklinikk*

Enheten mottar, behandler og sender videre henvisninger. Papirhenvisninger blir scannet inn og så overført til lege. Legene vurderer så hastegraden. Når en mottar en elektronisk henvisning så må en kopiere og lime den inn i arbeidsarket. Men det er mye enklere enn å skulle scanne inn henvisningen, bla. fordi papirutgaven kan være en dårlig kopi slik at man må forstørre den.

Allmennleger sender fremdeles papirutgaver og sekretæren går inn å sjekker om henvisningen er sendt elektronisk. Legen som vurderer synes det er merarbeid å bruke elektroniske henvisninger, og han/hun skriver også ut en papirutgave. Legen prioriterer og sender den elektroniske henvisningen til sykepleiere som setter opp venteliste på måned. Sykepleieren lager og sender ventebrev til lege og pasient. Det hender at pasienter ringer tilbake for å spørre om det er avgjort når pasienten skal inn til time osv. En kan finne svar i Dips, notater fra siste besøk, og det er sjelden en trenger å finne journalen for å sjekke. Utfordringen har vært at arbeidsflyt ble installert over natta, og man manglet en superbruker den gang. Det er et problem at allmennleger sender purringer på time for pasienter m.m. som henvisning.

## **11.2 Helgelandsykehuset Mosjøen**

Helgelandsykehuset Mosjøen har kommunene Vefsn, Grane og Hattfjelldal som sitt primære opptaksområde med et samlet innbyggertall på ca. 17.000. I tillegg dekker det hele Helgelandsområdet med ca. 78.000 innbyggere.

### *11.2.1 Intervju med It-konsulent*

Mosjøen startet opp med sending av elektroniske henvisninger 12.01.04. I utgangspunktet skulle det være seks legekantor som sendte elektroniske henvisninger, men det kommer også elektroniske henvisninger fra andre legekantor. Det er flere avdelinger ved sykehuset

som mottar elektroniske henvisninger (kir, med, fødepol, gynpol, med/kir dagpasient), men psykiatrien mangler fordi det ikke har passet med opplæring.

Dips var på sykehuset og holdt opplæring den 26.11.03 for kontorpersonell, sykepleiere og leger. Det ble avholdt infomøte med alle legekantorene 27.11.03. Rett etter jul -03 ble det kjørt internt kurs for flere av personellet, lik opplegget fra Dips. Arbeidsflyten ble gjennomført i sommer, slik at sykehuset slapp å gjøre noe i forhold til den. Det ble opprettet en prosjektgruppe, og det var ofte møter i begynnelsen. På sykehuset har det vært en superbruker som har vært til disposisjon ved behov. Prosjektet har betydd medarbeid, og for IT er det slik at noen dager har vært for hektiske.

Flere av sykehuslegene bruker systemet. Legene bruker ikke arbeidsarket, men skriver i kommentarfeltet. Det gjør at det blir færre vinduer for legene å behandle.

Det er et problem for ekspedisjonen når henvisningsårsaken kommer langt nede på arket. Man oppfordrer derfor allmennlegene til å skrive henvisningsårsak først i elektronisk henvisningene.

Primærlegene sendte i begynnelsen dobbelt, både papirhenvisninger og elektroniske henvisninger, men etter hvert har de bare sendt elektronisk. Allmennleger har uttrykt ønske om å kunne sende øyeblikkelig-hjelp-henvisninger. Teknisk er det et problem at det ikke er full tilbakemelding for sending av elektroniske henvisninger. Allmennlegene får ikke kvittering i journalen, men gå inn i Doris om de vil sjekke den er sendt.

Det generelle inntrykket er at det går bra på sykehuset. Ekspedisjonen synes det går greit å behandle elektroniske henvisninger, og legene på sykehuset synes det går greit.

### *11.2.2 Intervju med DRG-ansvarlig*

Det generelle inntrykket er at det går veldig greit. Utfordringen er at allmennlegene sender ø-hjelp-henvisninger elektronisk, noe vi har sagt at de ikke skulle gjøre. De sender også forespørsler og tilleggsopplysninger som henvisninger. Viser til et eksempel på hvor en allmennlege ringte og spurte om en henvisning var kommet fram.

Flere avdelinger behandler elektroniske henvisninger. På en avdeling går elektroniske henvisninger til to vurderingsansvarlige leger, mens på en annen avdeling går det til en vurderende lege. Det fins vaktlister som forteller om vurderende lege på kirurgen er borte og da går elektronisk henvisningen til en arbeidsgruppe. Sekretærene tar fremdeles ut henvisninger på papir slik at alle legene kan ha en henvisning på inntaksmøtene (for dagkirurgi og innleggelse) hver mandag. Det skyldes at vi ikke har mange nok dataskjermer utplassert slik at alle kan se den elektroniske henvisningen.

Dips var her å ga opplæring på sykehuset. It-konsulneten fulgte opp sykehuslegene en for en etter hvert som bruken kom i gang.

Legene bruker ikke arbeidsarket, men skriver i kommentarfeltet. Man tenkte at legene skulle slippe å gå inn på første side, men de vil gjerne se på pasientens historie og hva som er gjort tidligere. Bruksanvisningene fra Harstad ble brukt som utgangspunkt for å lage bruksanvisninger tilpasset praksisen ved sykehuset.

I Mosjøen har sykehuslegene hatt elektronisk signering av epikriser og poliklinisk notat, noe legene uttrykker sparer tid for dem.

### *11.2.3 Intervju på helsesekretær på ekspedisjon*

Når elektroniske henvisninger kommer, blir de behandlet og sendt til grupper på medisin og navn på kirurgen. Et par leger som er privatpraktiserende har ikke vært interessert i å bruke systemet. Ikke alle allmennlegene bruker elektroniske henvisninger, og noen ganger sender allmennlegen dobbelt, både elektroniske henvisninger og papirhenvisninger.

Allmennlegene sender noen ganger ø-hjelp-henvisninger, noe de ikke skulle gjøre fordi pasienten selv har med seg henvisningen ved oppmøte. Dette skaper problemer fordi disse henvisningene går gjennom den samme behandlingen som om det skulle være en vanlig henvisning. Man savner også at allmennlegene fyller inn diagnose, og generelt burde diagnose stå først i henvisningsbrevet.

## **11.3 Nordlandssykehuset Lofoten**

Nordlandssykehuset Lofoten er lokalsykehus for de 4 lofotkommunene Moskenes, Flakstad, Vestvågøy og Vågan med til sammen ca 24000 innbyggere.

### *11.3.1 Intervju med It-personell (2) og DRG-ansvarlig*

Det ble opprettet en prosjektgruppe for å planlegge og organisere tiltak i forbindelse med innføring av elektroniske henvisninger. Flere avdelinger på sykehuset mottar elektroniske henvisninger: Medisinsk, kirurgisk, gynokologisk avdeling og en ambulerende øre-nese-hals-spesialist. I tillegg er det psykiatri, og perosinellet der er vant med systemet. På sykehuset er det blitt kjørt regelmessige møter med de som jobber med systemet. Overlegene foreslo at elektroniske henvisninger skulle komme direkte til legene. Avdelingssykepleier setter av time og sender ut ventetide.

Prosjektgruppen ville ha med alle legekantorene i regionen. Det ble avholdt et informasjonsmøte med allmennlegene i november. Allmennlegene var positive, men det var uttrykt usikkerhet med å fjerne papir helt. I en fase var de utrygge på om elektronisk henvisningen var sendt. Det kommer fremdeles papirhenvisninger, men etter 26. januar var det meningen at det ikke skulle sendes papir. Det er et problem at allmennlegene sender til feil avdeling, noe som kanskje kan skyldes at det var for dårlig informasjon i starten. Man er i gang med alle avdelingene på sykehuset, og tilbakemeldingene er gode.

Det har vært mye arbeid med innføring av elektroniske henvisninger. I starten var det å springe fra kontor til kontor. Dips var på sykehuset og ga en felles opplæring. Elektroniske henvisninger har representert noe nytt og har vært ekstrabelasting. Feilsøking tar tid og prosjektgruppen har gått igjennom rutinene for papirhenvisninger. DRG-ansvarlige har hatt mye å gjøre i forbindelse med prosjektet. Det har vært en fordel at det har vært en avdelingsoverlege med i gruppa. Sammensetningen av prosjektgruppa er viktig og kanskje kunne det vært flere leger med og færre administrativt personell. På sykehuset er det avholdt evalueringsmøter hvor man har drøftet erfaringene.

I prosjektfasen har prosjektgruppen hatt kontakt med Harstad sykehus. Det ble laget en brukerveiledning for hvordan personell skal bruke systemet. Det var bra at man var rundt

på legekantorene, men det ble mye arbeid over en treukers periode. Kanskje skulle en skal ha brukt mer tid på informasjonsfasen og gitt enda klarere meldinger.

## **11.4 Helse Finnmark HF Kirkenes**

Sykehuset er ett av to sykehus i Finnmark, og er lokalsykehus for de åtte kommunene som utgjør Øst-Finnmark. Pasientgrunnet er på ca. 28000.

### *11.4.1 Intervju med It-konsulent og kontorpersonell*

I Kirkenes begynte man med medisinsk avdeling og sending av elektroniske henvisninger fra et lokalt legekantor. I midten av januar -04 startet første sending. I dag er alle lokale legekantor, 6-7 legekantor, oppkoblet. Allmennlegene sender fremdeles dobbelt, noe man ikke har oppfordret til å gjøre. Øre-nese-hals-avdelingen står nå for tur for opplæring i bruk av elektroniske henvisninger.

I prosjektperioden har det vært avholdt noen fellesmøter, og så har hver aktør tatt hver sin del av arbeidet. Den tekniske delen har krevd oppgradering og litt småplukk i Dips. Man måtte også ha Internet Explorer 6.0 for å skrive ut henvisninger fordi henvisningen forsvant ut av skjermen i den gamle versjonen.

Utfordringene med å ta i bruk elektroniske henvisninger i Kirkenes har vært at det er mange vikarer i legestillingene og legene til dels er uvant med å bruke IKT som redskap i informasjonsbehandling. Det har også vært en utfordring at det internt på sykehuset det foregikk en omorganisering før jul -03. Omorganiseringen har innebåret at skrivertjenestene, de som mottar og registrer henvisninger, er fordelt på hver avdeling.

### *11.4.2 Intervju med kontorpersonell*

Intervjuet ble gjennomført via telefon en måned etter besøket ved Kirkenes sykehus. Den intervjuede har vært med i prosjektgruppa. Han er ansatt på kontorsiden, men har kontor ved it-avdelingen, som er plassert i utenfor hovedbygningen.

Det ble opprettet en prosjektgruppe bestående av intervjuede og representant for it og overlegegruppa. Intervjuede skulle fungere som superbruker i Dips.

Sendinger av elektronisk henvisning skulle starte før jul 2003, men forsinkelser gjorde at en først startet opp i januar 2004. Den intervjuede mottar alle elektroniske henvisninger, mens papirhenvisninger går til kontorpersonell ved avdelingene.

En av legene på sykehuset bruker elektroniske henvisninger. Kirkenes har mange vikarleger, og det gjør vanskelig å få til opplæring. Papirutgaven er innarbeidet og tar kort tid å behandle. Legene viser til at arbeidspress gjør at de ikke får satt tid til å lære det nye systemet. Opplæring av flere overleger er planlagt følgende mandags ettermiddag, for å prøve å få flest mulig leger med, som sier at det er for mye arbeidspress på dagtid.

Det er åtte legekantorer som sender elektronisk henvisning. Omlag 60-70% av henvisningene er elektroniske. Vedlegg kan ikke legges ved henvisningene, men allmennlegene sender elektroniske henvisninger hvor det står at det vil bli sendt et notat i

posten. Det skaper ekstraarbeid fordi en må finne og koble sammen de to dokumentene når notatet kommer i posten. Allmennlegene sender også ø-hjelp. For pasienter som kommer fra distriktet kan det være en fordel ved innleggelse at ø-hjelp er sendt elektronisk. Praksisen varierer noe, og det kan skape usikkerhet for de som mottar henvisninger. Det finnes eksempler på at allmennlegene sender elektroniske henvisninger dobbelt og trippelt. Det skjer særlig når det kommer nye allmennleger på kontoret. Det har sannsynligvis noe å gjøre med at allmennlegene er usikre på henvisningen er sendt.

## **11.5 Hålogalandssykehuset Narvik**

Hålogalandssykehuset Narvik er lokalsykehus for kommunene i Ofoten og deler av Sør-Troms.

### *11.5.1 Intervju med personell fra IT og kontortjenesten*

Det ble opprettet en lokal prosjektgruppe med en overlege som leder. Man var veldig bevisst på at legene skulle være med, fordi det er de som sitter med makt og myndighet i forhold til den medisinske virksomheten. En overlege skulle være leder i den lokale prosjektgruppa, men i praksis ble det de intervjuede som fikk hovedansvaret for prosjektet.

Opplæringen fra Dips var ikke tilstrekkelig fordi det ikke var satt av tid til å prøve systemet og stille spørsmål. Leger skulle stå for opplæringen for legene, men disse syntes de ikke kunne nok. Det samme gjaldt andre kontorpersonell som var deltakere på kurset. I praksis har derfor de to intervjuede stått for opplæring og oppfølging. De som trenger hjelp har fått hjelp.

Det er blitt laget maler for bruk. Narvik har fått maler fra Harstad, men de er blitt tilpasset til praksisen i Narvik.

Versjon 3.2 av Dips skal være enklere å bruke, og den lokale prosjektgruppen ville vente til den kom, men overordnede prosjektledelsen presset på for å komme i gang. Teknisk administrativt har det greit å få systemet på plass.

Man startet med sendinger av elektroniske henvisninger fra 10 legekantor. Det var problematisk å skulle velge ut noen få avdelinger på sykehuset fordi det var umulig å skulle si til legene at de bare kunne sende til utvalgte avdelinger. På kirurgen er det en lege som bruker elektroniske henvisninger, det samme gjelder på medisin. Det har hendt at en av legene har fått henvisninger som vises bare på en linje. Legene bruker ikke utforsk, slik man gjør i Harstad hvor sekretærene klipper og limer inn notat slik at en kan se det i utforsk. I Narvik sender kontortjenesten henvisningen slik den er. Etter at legene har behandlet henvisningen lager avdelingssykepleier ventetid. Når personellet har laget ventetid så klarer en ikke å se om det er en elektronisk henvisning eller ikke. Man har derfor gjort det slik at sekretærene skal skrive inn en E framfor henvisningsårsak for å markere at det er en elektronisk henvisning.

I begynnelsen kom det mange elektroniske henvisninger, men etter hvert er det kommet færre. It-konsulenten viser til et tilfelle hvor en allmennlege sluttet å sende elektroniske henvisninger fordi den kliniske informasjonen forsvant. Well ble kontaktet, men man vet ikke hva som skjedde etter det. Dette er et eksempel på manglende koordinering i prosjektet. Problemer som oppstår og ikke blir løst, vil føre til degradering av allmennlegenes tillit til systemet.

Kontorpersonellet bruker systemet. Det er tungvint å jobbe både med papir og elektroniske henvisninger. En kunne tenke seg at sekretærene kunne scanne inn papirhenvisningene og behandle den elektronisk. En fordel med elektroniske henvisninger er at man slipper å lete etter den. Det hender at vi må be legekantoret sende papirhenvisninger på nytt fordi man ikke finner henvisningen på sykehuset. Det hender at allmennleger sender ø-hjelp, purringer og tilleggsinformasjon.

En utfordring ligger i måten man har organisert funksjonene på IT ved Narvik sykehus. Internt på sykehuset er det i dag slik at det er en person som har ansvaret for Doris. Prosjektmedlemmet fra IT har ansvaret for Dips men ikke Doris. It-konsulentene viser at man kunne tenke seg muligheten for at sykehuset kunne følge opp Doris på legekantorene.

Prosjektet har betydd mye arbeid, også fordi de to intervjuede ble stående alene. På tross at man hadde forestillinger om utfordringer så ser man ikke tingene klart før en er kommet i gang med prosjektet.

### *11.5.2 Intervju med helsesekretær*

Når papirhenvisninger ankommer med posten blir de registrert i Dips. Arbeidsarket blir så skrevet ut og lagt ved henvisningen før den sendes videre. Ved elektroniske henvisninger går vi inn flere ganger om dagen. Til å begynne sendte allmennlegene dobbelt, dubletter av elektroniske henvisninger og papirhenvisninger. I den senere tid synes det å komme færre henvisninger.

Sekretæren spør hvorfor det ikke kommer automatisk i den elektroniske henvisningen hvem som har henvist. Det er også ønskelig at klinisk problemstilling eller henvisningsårsak kommer på en fast plass i elektronisk henvisningen, først eller sist i dokumentet. Sekretærene skriver inn en E foran henvisningsårsak slik at vi lett kan se at det er en elektronisk henvisning eller ikke.

Elektroniske henvisninger kan representere en forbedring fordi en slipper arbeidet med å ta ut arbeidsarket og feste det til papirhenvisningen før en sender det videre.

## 12. Oppsummering og diskusjon

Det er flere faktorer som er med å på å forme eller legge føringer på initieringsprosessen rundt henvisningsprosjektene. Eksistensen av informasjons- og kommunikasjonsteknologi har skapt nye muligheter for informasjonsutveksling og samspill innad og mellom virksomhetene i helsetjenesten. En økende interresse for mulighetene IKT gir som moderniseringsredskap for den offentlige sektor danner et bakgrunn for satsingen innenfor helsesektoren. Helsesektoren har allerede erfaringer med bruk av IKT, også til en viss grad i kommunikasjon mellom allmennleger og sykehus, bla. gjennom telemedisin, elektronisk labsvar og elektronisk epikrise. På denne bakgrunn ble det utviklet en statlig tiltaksplan for elektronisk samhandling i helsesektoren, "Si @!". Utlysning av midler til tiltak for å realisere målsetningene i planen betydde at det fantes økonomiske ressurser for å implementere IKT i helsevirksomhetene.

Helse Nord RHF var hovedsøker på prosjektmidler hvor begge henvisningsprosjektene inngikk. En viktig forutsetning for henvisningsprosjektet var eksistensen av et regionalt helsenett, Nordnorsk helsenett, som ivaretar hensyn som datakvalitet, informasjonssikkerhet og personvern i utveksling av sensitive data. Prosjektene har inngått og bidratt til en utvidelse av meldingsutvekslingstilbudet i Nordnorsk helsenett, og Helse Nord RHF's strategi om å videreutvikle Nordnorsk helsenett som felles kommunikasjonskanal mellom de ulike helsevirksomhetene i regionen. Prosjektene støttet også opp om Helse Nord RHF's målsetning om å bli ledende i landet på å ta i bruk IKT som verktøy for bedre samhandling i helsevesenet.

Det første prosjektet, "Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk Helsenett", ble gjennomført i perioden 14.05.02-28.02.03. Formålet med prosjektet var å gjøre det mulig for fem sykehus, sykehusene i Bodø, Sandnessjøen, Mo i Rana, Stokmarknes og Hammerfest, å motta henvisninger fra 5-6 legekontorer i sitt omland. Sykehusene i Bodø og Mo i Rana var rekruttert til prosjektet allerede i søknadsfasen. Tre andre sykehus, sykehusene i Hammerfest, Sandnessjøen og Stokmarknes, ble enten spurt om å delta eller ba selv om å få være med. Nordnorsk Helsenett hadde ansvaret for å rekruttere legekontor. Tanken var at 5-6 legekontor i sykehusenes omland skulle kobles opp i første omgang, men sykehuset i Stokmarknes foreslo å koble opp alle "sine" legekontor. Dips hadde ansvaret for å gi opplæring på sykehusene og Well skulle installere Doris og gi opplæring på legekantorene.

Det andre prosjektet, "Elektronisk henvisning", ble gjennomført i perioden 24.03.03-31.03.04. Formålet med prosjektet var å utvikle ny funksjonalitet i systemet på sykehuset og å utbre tjenesten. Fem nye sykehus, sykehusene i Mosjøen, Lofoten, Narvik, Harstad og Kirkenes, skulle kunne motta elektronisk henvisning fra alle legekantorene i sitt omland og de resterende legekantorene til de fem første sykehusene skulle kunne sende elektronisk henvisning. Leverandørene, Dips og Well, skulle ha ansvaret for installering og opplæring på henholdsvis sykehus og legekantorer.

Tiltakene med å implementere elektronisk henvisning ble organisert som prosjekt. Nordnorsk Helsenett var eier og ansvarlig for gjennomføring av første prosjektet, mens Nasjonalt senter for telemedisin (NST) hadde ansvaret i det andre prosjektet. Begge prosjektene hadde en overordnet prosjektgruppe med prosjektleder med ansvaret for koordinering av tiltaket. Samme person ivaretok denne funksjonen i begge prosjektene. I begge prosjektene ble det opprettet prosjektgrupper på hvert sykehus. I tillegg ble det opprettet flere grupper med spesielle funksjoner (styringsgruppe, legeguppe).

Den overordnede prosjektgruppa i begge prosjektene har representert kontinuitet i prosjektperiodene. At samme person har vært prosjektleder for begge prosjektene, har bidratt til kontinuitet mellom prosjektene ved at erfaringer fra det første prosjektet kunne nyttiggjøres i det etterfølgende prosjektet. De overordnede prosjektgruppene hadde også en knutepunktsfunksjon hvor innspill fra prosjektdeltakere kunne bli behandlet og eventuelt bli sendt videre til aktører med ansvaret den aktuelle oppgaven.

Begge prosjektene ble gjennomført som samarbeidsprosjekt mellom flere aktører, hvor også leverandører inngikk. Utfordringene har vært ulike for de forskjellige aktørene og derfor har det vært arrangert flere møter for å koordinere tiltakene. Vi har førstehåndsdata fra møtene i det andre prosjektet, "Elektronisk henvisning". Første møte ble avholdt ved prosjektstart i Tromsø hvor representanter for sykehusene var til stede. Geografiske avstander gjorde at de neste møtene ble avholdt via telefon eller videokonferanse. Møtene ble gjennomført delvis

som flerpartskonferanser med alle sykehus oppkoblet og delvis som flerpartskonferanse med et sykehus og representanter for den overordnede prosjektgruppa til stede. På møtene gjennomgikk man prosjektstatus ved de enkelte sykehusene og planla videre tiltak. De planlagte tiltakene dannet utgangspunkt for dialogen på påfølgende møte.

Prosjektgruppene på sykehusene fikk en nøkkelrolle i implementeringsprosessen. Gruppene ble normalt satt sammen av personell fra IT, kontor og legesiden. Sammensettingen var begrunnet med at disse representerte arbeidsgrupper som skulle installere og bruke systemet. Systemet skulle installeres, noen måtte kunne systemet og gi opplæring til brukerne og bruken skulle integreres i løpende arbeidsprosesser. I praksis har det vist seg at i flere tilfeller har legene vært fraværende i store deler av prosessen. Ofte er det slik at store deler av arbeidet har blitt utført av to-tre personer, normalt en eller to fra IT og en fra kontor. Flere har påpekt at leger må være godt integrert i prosjektet fordi det er de som har kunnskap om og myndighet i det medisinske fagfeltet

Før innføringen av elektroniske henvisninger gikk prosjektgruppene på sykehuset gjennom og kartla rutineene for hvordan papirhenvisninger ble behandlet. Det var viktig å dokumentere alle oppgavene og rollene i arbeidsprosessen rundt henvisningene, fra de ankom sykehuset og den videre behandlingen av dem. Behandling og utveksling av henvisninger involverer flere roller. Henvisningen kan sees på som en stafettpinne som utveksles mellom aktørene, fra pasienten møter hos allmennlege til pasienten kommer til oppsatt time på sykehuset, og hver aktør har sine spesielle oppgaver knyttet til henvisningen. Rutinene er ulike mellom de forskjellige sykehusene, men hovedprinsippene er de samme. Dokumentasjonen av rutinene rundt papirhenvisningene dannet i neste omgang grunnlaget for utvikling av rutinene rundt behandling av elektroniske henvisninger.

Prosjektgruppene på sykehusene skulle også avgjøre hvilke enheter på sykehuset som skulle ta i bruk elektronisk henvisning. I første omgang ønsket gruppen å få med utvalgte avdelinger på sykehusene. Det vises til viktigheten av å få med "tunge" og interesserte brukere i første omgang. Valg av avdeling var avgjørende for hvilke ekspedisjoner/skrivestuer som skulle starte å bruke elektronisk henvisning. Ved et av sykehusene fikk en dedikert person ansvar for å motta og videreformidle elektroniske henvisninger. Ulempen med en slik løsning er at det blir mer sårbart og at papirhenvisninger og elektroniske henvisninger følger ulike ruter.

Før sykehus og legekantor startet med utveksling av elektroniske henvisninger fikk de potensielle brukerne tilbud om opplæring. Dips var rundt på alle sykehusene introduserte og ga opplæring i systemet, hvor personell fra IT, kontortjenesten og legesiden møtte. Fra legesiden var imidlertid oppmøte varierende. Et av sykehusene viste til at Dips-kurset ikke var tilstrekkelig fordi kursdektakerne ikke fikk anledning til å prøve ut systemet. Den videre opplæringen internt bli gjennomført av lokalt personell, normalt personell fra IT og kontorsiden. Opplæringen av brukerne har dels vært gitt som klasseromsundervisning. Etter hvert som brukerne begynte å ta systemet i bruk har det vært mulighet for oppfølging en etter en. Noen av brukerne har fått spesiell opplæring slik at de kunne være superbrukere. Ved et av sykehusene vises det til at man konsentrerte innsatsen om ekspedisjonen. Ekspedisjonen kunne så i neste omgang tre støttende til i forhold til legene. Det har også blitt laget kokebøker for rutiner rundt mottak og vurdering av elektroniske henvisninger. Opplæringsfunksjonen må vedlikeholdes etter hvert som det kobles opp flere avdelinger og det ansettes nye folk.

Arbeidet har til dels vært krevende for personell ved sykehusene. Særlig i den tidlige fasen med etablering og opplæring har vært arbeidskrevende. Det pekes på at sykehuset må sette av tilstrekkelige med ressurser før oppstart. Ved noen sykehusene har det også foregått andre prosjekter i forkant eller samtidig med henvisningsprosjektet som har også krevd tid og oppmerksomhet.

Sykehusenes erfaringer med bruk av elektroniske løsninger for behandling og sending av dokumenter var ulike. Noen sykehus har brukt elektronisk løsninger for epikrise, signering, labsvar, og andre sykehus ikke. Ved noen sykehus var arbeidsflyt allerede installert og brukt på generelt grunnlag, mens for andre sykehus var arbeidsflyt noe nytt. Et av sykehusene brukte elektroniske løsninger for behandling av henvisninger, ved at papirhenvisningene ble scannet inn, før elektroniske henvisninger ble introdusert. Organisasjonenes erfaringer med elektroniske løsninger vil kunne lette introduksjon av nye løsninger, men samtidig er det slik at elektronisk henvisning vil kreve spesifikke tiltak.

Alle sykehusene etablerte elektroniske henvisninger som et system for behandling og utveksling og av henvisninger. Et av sykehusene har stengt systemet etter prosjektperioden. Det argumenteres for at organisasjonsvariabelen må tas hensyn til når det settes i gang slike tiltak. Representantene for IT spør seg om et sykehus av denne størrelsen har nok ressurser til å sette i gang fullskaladrift.

I første prosjektet ble det koblet opp 5-6 legekontorer til hvert sykehus, utenom Stokmarknes som koblet opp alle "sine" kontorer. I andre prosjektet ble de resterende lokale kontorene til de fem første sykehusene og de lokale legekantorene til de fem nye sykehusene koblet opp. Well var ansvarlig for å installere programvare på legekantorene, samt å gi opplæring i bruk. En av informantene bemerker at det har vært et problem at allmennlegene ikke kom med tidlig med, fordi prosessen på sykehuset og legekantorene må tilpasses hverandre. I det første prosjektet var det Nordnorsk helsenett som fikk i oppgave å rekruttere legekantor, mens i det andre prosjektet fikk prosjektgruppene på sykehuset ansvaret for å kontakte legekantorene i sitt omland for å tilby den nye tjenesten, og for etablere kommunikasjon og informasjonsrutiner mellom sykehus og allmennpraksis. En av erfaringene som det vises til, er at informasjonen til allmennlegene må være entydig.

Bruken av elektroniske henvisninger varierer. Det typiske er at ekspedisjon og skrivestuer bruker systemet. Variasjonen er å finne hos legene, både i sykehusene og på legekantorer.

Kontorpersonell på ekspedisjoner og skrivestuer mottar og behandler henvisninger, uavhengig om de er i papirutgave eller elektroniske. Unntaket her er Kirkenes hvor en og samme person mottar alle elektroniske henvisninger, mens papirutgavene blir fordelt til kontorpersonell ved aktuelle avdeling. Når kontorpersonalet mottar elektroniske henvisninger må de registrere, klippe og lime inn opplysninger. Det er vist til at det er en fare for å gjøre feil når det klippes og limes. I Harstad har avdelingene derfor valgt å gjøre det slik at kontorpersonellet må skrive inn henvisningsårsaken. Flere viste til at det er et problem at helsesekretæren må lete etter henvisningsårsaken, og man skulle derfor ønske at henvisningsårsaken var plassert på et bestemt sted i henvisningen.

Noen allmennleger har brukt systemet til å sende øyeblikkelig-hjelp-henvisninger og forespørsler. Teknologien er m.a.o. åpen for annen bruk enn til å sende henvisninger, og det skjer selv om det har vært laget programmer som tilsier at kun (vanlige) henvisninger skal sendes. Problemet er at ø-hjelp-henvisninger og forespørsler vises som henvisning på

sykehuset, og sykehuslegene kan lage omsorgsperiode for ø-hjelp-pasienter som allerede er inne til behandling. Flere har pekt på ø-hjelp-henvisninger burde kunne sendes og behandles elektronisk, bla. fordi det kan være lang avstand til sykehuset slik at pasienten kommer en tid etter at ø-hjelp-henvisningen kunne vært mottatt og behandlet.

Representanter for kontorpersonalet har tidels ulike erfaringer med elektroniske henvisninger. Noen pekte på at det er en overgang til å bruke elektronisk henvisning og at det tar en viss tid å integrere systemet i de daglige rutiner. På spørsmål om elektronisk henvisning innebærer lettelse i arbeidet, så kom ulike synspunkter fram. Noen sier at det betyr lettelse fordi manuelle operasjoner unngås, men det er også noen som peker på at systemet innebærer for mange registreringer og at systemet først vil bli arbeidsbesparende når disse registreringene ikke er nødvendige lenger. En mer generell holdning er at det er vanskelig å si noe entydig om nytten av systemet så lenge papirhenvisninger og elektroniske henvisninger lever side om side.

Noen av sykehuslegene bruker systemet. Ved sykehuset i Lofoten er det legene som mottar og behandler henvisningen, noe som legene selv foreslo. Legene i Mosjøen bruker systemet, men de bruker en enklere løsning enn for eksempel Harstad har brukt. I Mosjøen kan legene skrive sine anmerkninger i et kommentarfeltet uten å hente opp et arbeidsark. Andre leger vil fremdeles ha en papirutgave. Skillet går mellom sykehus, mellom avdelinger og enkeltlegers preferanser. Det gis flere forklaringer på at legene ikke bruker systemet. Det ene er at papir er mer mobilt og legens mer nomadiske tilværelse, han/hun beveger seg i et landskap, gjør det lettere å bruke papirutgaven. En annen forklaring er at systemet innebærer for mange vinduer og klikk. Det gjør at bruk av elektronisk henvisning oppleves som merarbeid.

Det har skjedd at legene har sendt elektronisk henvisning til feil mappe. Ved sykehusene i Harstad og Mo i Rana går derfor sekretærene gjennom mappene for å sjekke om det har skjedd feil. I Harstad gjøres dette hver mandag. Dette er et eksempel på et støttetiltak som settes i verk for å hindre at feil skal oppstå. Slike støttetiltak er imidlertid ikke spesielt for elektroniske løsninger.

Variasjonen blant allmennlegene finnes mellom regionene som sykehusene betjener, men også innen samme legekantor. Også her kan den teknologiske utformingen ha innvirkning på legenes bruk. Det at allmennlegene ikke får kvittering for sendt henvisning, kan gjøre dem usikre på om henvisningen er sendt. Ved usikkerhet foretrekker legene det innarbeidede systemet med papirhenvisninger. Fra ulike hold er det vist til at det er flere årsaker til at det kan oppstå problemer på legekantoret. Noen av kontorene har gammelt datautstyr, og journalsystemer kan bli oppgradert uten at aktørene tenker på elektroniske henvisninger. Det er et av journalsystemene som krever ekstra tilpassing. Det vises til at nye allmennleger må registreres både på sykehuset og på legekantoret før de kan bruke systemet, og at særskilte personer må ivareta dette ansvaret. Allmennleger har også etterlyst mer dialog med sykehuset i tilknytning til henvisninger. Dette kan antyde noe om at allmennleger ønsker mer kommunikasjon mellom sykehus og allmennpraksis.

Det sykehus som oppgir å ha størst volum når vi tar utgangspunkt i henvisninger som kunne vært sendt elektronisk, har hatt en utstrakt kontakt med legekantorene i regionen. Det har også vært en fordel at det finnes en forening av allmennleger i regionen, LiV – Leger i Vesterålen. En fra IT har hatt kontakt med allmennlegene i prosjektperioden og har også fulgt opp i perioden etterpå. IT-konsulentene har besøkt legekantorene for å installere

programvare og for gi opplæring. Nye leger har så blitt fulgt opp. En slik oppsøkende virksomhet er en ressurskrevende arbeidsform, og aktualiserer spørsmålet om it-avdelingen på sykehusene bør drive support for legekantorene. Konsulentene følger også med i den elektroniske trafikken mellom legekantor og sykehus, eventuelle fall i trafikk tallene blir fulgt opp. Dette er også et eksempel på at man har utviklet støttetiltak rundt teknologien.

Vi har intervjuet noen sykepleiere om erfaringene med elektroniske henvisninger. Sykepleierne får henvisningene etter at legen har registrert sine opplysninger, og sykepleierne må da sette opp ventetid. En fordel med elektroniske løsninger er at man raskt kan finne opplysninger om pasienter skulle ringe. Problemet med papirutgaven er at den kan bli liggende på et kontor, mens elektroniske henvisninger kan nås ved hjelp av en pc. Fordelen med papirutgaven er at fagpersonene raskt kan bla i henvisningene hvis de leter etter en hastesak, mens gjenfinning i den elektroniske utgave oppleves som mer tidkrevende.

Det er et generelt problem at personalet når papirutgaven er registrert i systemet, så ser de ikke om henvisningen er elektronisk eller ikke. I Narvik gjør man det slik at de skriver inn en E foran henvisningsårsaken for å markere at det er en elektronisk utgave.

I dag lever gamle og nye løsninger side om side. Allmennlegene sender både papirhenvisninger og elektroniske henvisninger, også fordi ikke alle avdelingene på sykehuset skulle motta elektroniske henvisninger. Det gjør at ekspedisjoner og skrivestuer behandler og viderefremidler både papirhenvisninger og elektroniske henvisninger.

Det at papirhenvisninger og elektroniske henvisninger lever side om side, gjør det vanskelig å være helt spesifikk på gevinsten av elektroniske henvisninger. Det informantene viser til av gevinster, er som følger: 1) Henvisningene kommer raskere frem, 2) elektronisk henvisning er sikrere enn papirhenvisning, den forvinner ikke, 3) når den først foreligger elektronisk så går gjenfinningen lettere og 4) den kan nås av "alle" uavhengig av lokalitet, bare det finnes en pc der. At allmennlegene kan få en kvittering for at henvisningen er mottatt, åpnet og eventuelt vurdert, noe som ennå ikke er mulig, er en funksjon ved elektroniske henvisninger som papirutgaven mangler, og kan således sees som en gevinst for allmennlege og pasient. En eventuelt ny dialogfunksjon mellom spesialistlege og allmennlege vil også kunne gi gevinst i form av bedre informasjon om pasientbehandlingen. Hva innføringen av elektroniske henvisninger betyr for systemer som helhet, for eksempel et sykehus, eventuelt i samhandling med allmennlegene, er vanskelig å si på nåværende tidspunkt.

Når vi vurderer bruken, må vi ha in mente at dette er et nytt system. Systemet vil kreve endringer av tilvante arbeidsmåter. Systemet innebærer også at noen arbeidsoppgaver flyttes mellom faggruppene. Sykepleiere må skrive direkte inn i henvisningen etter at legen har vurdert henvisningen mens det tidligere var sekretærene som gjorde det. Sykehuslegene må også skrive direkte inn i den elektroniske henvisningen og så videresende den elektronisk. For sekretærene betydde teknologien litt merarbeid i begynnelsen, men teknologien har etter hvert latt seg innpasse. Men også sekretærer viser til at de må føre inn opplysninger som det var ment at sykepleierne skulle gjøre i den elektroniske utgaven.

Vi har i denne evalueringen ikke fokusert på læringsvariabelen. Spørsmålet er om prosjektperioden har medført at aktørene har lært noe som kan brukes i andre sammenhenger. Det er all grunn til å tro at kommunikasjon og samhandling mellom

allmennpraksis og sykehus vil bli stadig viktigere. Det er derfor ikke urimelig å anta at kunnskapen som er generert i prosjektperioden, vil være en type kunnskap som har overføringsverdi og at man kan dra nytte av de kontaktflatene som er skapt mellom allmennpraksis og sykehus i nye prosjekter. Ved et av sykehusene er det vist til at elektronisk labsvar har gitt goodwill for tiltak som angår elektronisk kommunikasjon mellom sykehus og allmennpraksis. Dette kan ansees som en gevinst.

## 12.1 Implementering: etablering av system og bruk

Mange datasystemer har blitt utviklet og installert i organisasjoner uten å bli tatt i bruk. Det er to sentrale prosesser eller faser i implementeringsprosesser, etablering av et system og bruk. Og i ettertid er det bruken som blir målet på suksess. Etablering og bruk av et teknologisk system representerer to prosesser som gjerne involverer ulike aktører og oppgaver og vil derfor vil kreve ulike strategier.

Initieringsfasen, adopsjonsfasen og adapsjonsfasen beskriver viktige faser med å utvikle og etablere elektronisk henvisning. Gjennom "Si @!"-planen fantes det økonomiske ressurser for tiltak for å utbre elektroniske meldinger i helsetjenesten og det ble tatt initiativ til å søke om penger til prosjektene. Prosjektene ble organisert med ulike arbeidsgrupper, og virksomheter i helsetjenesten, sykehus og legekantor, ble rekruttert til å delta. Programvare ble utviklet og installert slik at det fantes et system for behandling og utveksling av elektroniske henvisninger.

I utgangspunktet kan vi tenke oss at tiltaket med å innføre elektronisk henvisning er mer komplisert enn å skulle innføre ny teknologi i en bare en organisasjon. Tiltaket involverte mange organisasjoner, både sykehus og legekantor. Virksomhetene i helsetjenestene er komplekse organisasjoner og til dels løst koplete organisasjoner. Sykehusene har flere mål og man finner enheter med ulike funksjoner og kunnskapsgrunnlag. Utfordringen er å utvikle og tilpasse teknologien slik at den støtter opp om enhetenes oppgaver og at teknologien kan innpasses i daglige arbeidsprosesser. Fordi det var snakk om mange organisasjoner ble det etablert en overordnet prosjektgruppe med ansvar for å planlegge og koordinere tiltakene. Prosjektgruppene på sykehusene og leverandørene fikk ansvaret for iverksette tiltakene.

I adapsjonsfasen ble brukerne direkte involvert i prosessen. For det første var de med på å kartlegge rutinene rundt papirhenvisningen og å utvikle rutinene rundt utveksling og behandling av elektronisk henvisning. For det andre ble det gitt opplæring i bruk av elektronisk henvisning, først som felles klasseromsundervisning og deretter individuell oppfølging.

Akseptasjonsfasen viser til når brukerne faktisk tar løsningen i bruk i pågående arbeidsprosesser. Hva brukerne gjør, om de aksepterer systemet eller ikke, er helt avgjørende for systemets videre skjebne. Som vist tidligere har bruken vært varierende. Helsesekretærene bruker systemet, mens variasjonen er å finne blant legene, både blant allmennlegene og blant legene på sykehuset. Med utgangspunkt i Rogers (1995) begrep om diffusjon kan vi spørre om bruken av elektroniske henvisninger vil spre seg som et S-formet mønster. Er det innovatørene som først har tatt systemet i bruk og så kommer store majoriteten til etter hvert? Et generelt trekk ved innovatørene og "the earley adopters" innen ny teknologi er at de har erfaringer med bruk av annen teknologi. Uten å beskrive brukerne ved hjelp av Rogers sine idealtyper vil vi peke på at helsesekretærene som arbeidsgruppe er en gruppe hvor datateknologi er en integrert del av arbeidsprosessene. Også allmennlegene

bruker normalt datateknologi i sin hverdag, bla. elektronisk journal. For mange leger på sykehuset vil informasjonsbehandling ved hjelp av data i mindre grad være en integrert del av arbeidsprosessen. I Mosjøen har vi imidlertid sett at sykehuslegene har brukt datasystemer til elektronisk signering av epikriser. Men at folk lar være å bruke systemet trenger ikke å bety at de ikke aksepterer et system for elektronisk utveksling og behandling av henvisninger. Årsaken kan være å finne i måten teknologien er utformet på eller lar seg utforme på. Som vist ovenfor, uttrykkes det ønske om at teknologien må utformes slik at sykehuslegene ikke må innom så mange vinduer og at allmennlegene må få kvittering for mottatt henvisning.

Som en teknologisk løsning vil elektronisk henvisning innebære flere aktørers innsats for å fungere etter hensikten. Det er heller ikke snakk om innføre løsningen bare i en organisasjon, løsningen skal gjøre det mulig kommunisere mellom atskilte organisasjoner, sykehus og allmennpraksis. Hva de ulike aktørene gjør vil derfor ha betydning for hva de andre kan gjøre. At ikke alle allmennleger sender, gjør at helsesekretærene fremdeles må behandle papirhenvisninger. Og den tradisjonelle måten å behandle henvisninger på i sykehuset vedvarer når sykehuslegen lar være å behandle elektroniske henvisninger. En utfordring for prosjektarbeid, og kanskje særlig knyttet til tiltak som krysser organisasjonsgrenser, er spørsmålet om mulighetene til å kontrollere aktørene. Spørsmålet er om prosjektgruppen(e) har makt og autoritet til å sikre samsvar mellom prosjektets målsetning og handlingstiltak. Det har vært pekt på at ledelsen ved sykehusene må involveres i prosjektet og ta tak i problemer om de skulle oppstå. Men tiltaket krysser organisasjonsgrenser slik at kontrollmulighetene er begrensete. Når kontrollmulighetene er mindre vil informasjon og tillit bli viktig. Det er for eksempel vist til at grunnleggende forutsetning for at allmennlegene skal bruke systemet er at systemet virker og at eventuelle feil oppdages og korrigeres raskt. Det krever også at ansvaret for systemet som helhet er definert og kommunisert.

Rutinisering og infusjon er det endemålet for implementering, det er da teknologien er blitt en del av de normale aktivitetene og teknologiens fulle potensial blir utnyttet. På tidspunktet for datainnsamlingen gjaldt det for mange av aktørene at det normale var å bruke papirhenvisninger. For mange av aktørene som bruker teknologien, gjaldt det at de både behandlet papirhenvisninger og elektroniske henvisninger. For disse var det normale at det fantes to måter å behandle henvisningen på. Intervjuene med helsesekretærene, som er den av yrkesgruppene som har hatt mest erfaring med bruk av elektronisk henvisning, tyder imidlertid på at det for dem har det stort sett har gått greit å innpasse teknologien i de daglige rutinene.

Infusjon forutsetter normalisering eller rutinisering. Ingen av sykehusene var på tidspunktet for denne undersøkelsen kommet så langt i rutiniseringsprosessen at man presist kan utsi noe om effektene av bruk av teknologien. Slike studier som er opptatt av effektene av teknologien, det være seg forbedringer i effektivitet, produktivitet eller kvalitet, blir gjerne kalt summative studier. En annen klasse av studier benevnes som formative studier hvor man fokuserer på hvordan effektene blir til (May et. al., 2003). Fokus kan være på organisasjons- og arbeidsmessige prosesser som fører til spesifikke effekter. Formative studier vil ha et videre fokus enn summative studier og ofte basere seg på kvalitative metoder. Formative studier vil kunne gi kunnskap uavhengig resultatet av en summativ evaluering. Denne evalueringen kan karakteriseres som en formativ studie hvor fokus har vært på de organisasjons- og arbeidsmessige erfaringene med å innføre ny teknologi i helsetjenesten.

## Litteratur:

Cooper, R.B. & Zmud, R.W.: (1990): "Information technology implementation research". *Information & Management*, 27(1), 17-31.

Goodman, P.S. & Griffith (1991): "A process approach to the implementation of new technology". *Journal of Engineering and Technology Management*, 8 (3-4), 261-285.

Jacobsen, H. 2003: Implementering av elektronisk henvisning i Nordnorsk Helsenett. Sluttrapport.

Jacobsen, H. 2004: Elektronisk henvisning. Prosjektrapport.

Kwon, T.H. & Zmud, R.W. (1987): Unifying the fragmented models of information system implementation. I: Boland, R.J. & Hirschheim, R.A. (red). *Critical issues in information systems research*. Chichester: John Wiley & Sons. 227-251.

Latour, B. (1986): "The powers of association". I: Law, J. (red.) *Power, action and belief: A new sociology of knowledge*. London: Routledge.

Linderoth, H. (2000): Från vision til integration. Infusjon av telemedisin – en översättningsprocess. *Studier i företagsekonomi.*, Serie B, Umeå Universitet.

Linton, J.D.: *Implementation Research: State of the Art and Future Directions*. *Technovation*. 2002 Feb; 22 (2):65-79.

May, C. et. al (2003): "Why do telemedicine systems fail to normalize as stable models of service delivery". *TeleMed '03 from research to service delivery*. Conference proceedings. 2003.

Myrvang, R. og Larsen, F.: *Informasjonsutveksling mellom sykehus og allmennpraksis*. NST-rapport, 2003.

Orlikowski, W.J. (1992): "The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations". *Organization Science*, 3 (3), 398-427.

Rogers, E.M. (1995): *Diffusion of innovations* (Fourth ed.). New York, NY: The Free Press.

Saga, V.L. (1994): *The nature and determinants of information technology infusion: An organizational level of analysis*. Doctoral dissertation: Florida State University.

