

Analyse av innføring av eResept hos allmennlegen

Kvalitative og kvantitative undersøkelser blant allmennleger i
Trondheim

Ola Skuland Pedersen

Master i kommunikasjonsteknologi

Oppgaven levert: Juli 2006

Hovedveileder: Stig Frode Mjøltnes, ITEM

Biveileder(e): Ole M. Winnem, SINTEF

Liv Johanne Sætern, StOlav/NTNU

Oppgavetekst

Målsettinger for prosjektet eResept er å gi legen et bedre grunnlag for valg av behandling og forskrivning av medisin, legge til rette for fritt apotekvalg samt forbedre oppgjørskontrollen hos Rikstrygdeverket. Med tanke på at det i dag utstedes 23 millioner resepter i volum antas det å være stort rasjonaliseringspotensiale, men dette forutsetter at rekvirenter i stor grad tar dette i bruk. Denne oppgaven vil undersøke det sosiotekniske grunnlaget for at allmennlegene faktisk vil skifte over til eResept over tid, og hva dette vil kreve.

Oppgaven innbefatter:

- a. Beskrivelse av hovedprosessene i eResept-prosjektet, samt kartlegge leverandører/løsningskonsepter til elektronisk pasientjournal (EPJ).
- b. Beskrivelse av problemstillingene rundt medisinrekvirering utført av primærleger, mest mulig uavhengig av spesielle løsningsmekanismer.
- c. Samle inn og analysere informasjon om primærleger vil ta eResept i bruk, og estimere i hvilken grad dette kan forventes.
- d. Identifisere hovedutfordringer organisatorisk og teknisk i overgangsfasen til et slikt papirløst system, og gi forslag til tiltak for dette.

Oppgaven gitt: 17. januar 2006

Hovedveileder: Stig Frode Mjølåsnes, ITEM

Forord

Denne oppgaven er en Hovedoppgave innenfor fordypningen Telekommunikasjon, Organisasjon og Samfunn (TOS) ved sivilingeniørstudiet i kommunikasjonsteknologi ved NTNU. Denne retningen innenfor telematikk er et tverrfaglig fagfelt i utvikling. Oppgaven kan således sies å være noe eksperimentell i formen. Det er i oppgaven tatt utgangspunkt i et rammeverk for innføring av teknologiske nyvinninger i organisasjoner og eksperimentert med dette. Det er også lagt spesielt vekt på bakgrunnen for den samfunnsvitenskapelige tilnærmingen i oppgaven. TOS er avhengig av at det introduseres og prøves ut nye metoder og vinklinger innenfor fagfeltet, og det er i denne oppgaven bevisst forsøkt å bringe inn noe som ikke har vært brukt innenfor TOS tidligere. Forhåpentligvis inngår denne oppgaven i et mangfold av TOS oppgaver som er med på å skape fagfeltet.

I forbindelse med oppgaven ble det utført undersøkelser blant allmennlegene i Trondheim og en stor takk går til alle som svarte på spørreundersøkelsen. En spesielt stor takk går til legene som i tillegg tok seg tid til å delta i samtaleintervju. En spesiell takk går også til lege Arne Bredvei som har vært åpen for spørsmål under hele prosessen.

En stor takk går til faglærer Stig Frode Mjølunes for hjelp til utforming av oppgaven og løpende veiledning under hele prosessen, samt positiv innstilling til oppgaven.

En stor takk går også til veileder Ole Martin Winnem for introduksjon til eResept, fyldig dokumentasjon og alltid rask respons på henvendelser.

Larvik 14.07.2006
Ola Skuland Pedersen

Sammendrag

Overgangen fra papirbaserte til elektroniske systemer i helsevesenet er en sentral helsepolitisk målsetning. Denne oppgaven analyserer overgangen fra papirbasert til elektronisk kommunikasjon av reseptinformasjon, kalt eResept, med fokus på innføring av systemet hos allmennlegen. I og med systemet innføres uten at det papirbaserte reseptsystemet slik vi kjenner det i dag fjernes, vil legene som skriver ut resepter være drivende kraft i en slik endringsprosess. Allmennlegene står for ca 80 prosent av forskrivningen og vil således i stor grad styre utbredelsen av elektroniske resepter. Endring er imidlertid ressurskrevende, allmennlegene er en sterk gruppe som kan være vanskelig å styre og det nye reseptsystemet reiser vanskelige spørsmål rundt personvern. I forbindelse med studien ble 6 allmennleger dybdeintervjuet og 27 allmennleger deltok i en spørreundersøkelse. Oppgaven inkluderer en diskusjon av prinsipper og kvalitetsmål i reseptsystemet, en grundig funksjonell gjennomgang av eRespt og diskusjon av i hvilken grad allmennlegene vil ta i bruk eResept.

I eResept vil det opprettes en sentralisert nasjonal Reseptbank hvor rekvirenter av legemidler sender resepter. Apoteker og bandasjister kan hente ut reseptene fra denne Reseptbanken og lever ut legemidler til kundene på bakgrunn av reseptinformasjon. Løsningen bygger på meldingsbasert kommunikasjon over Norsk helsenett og stiller krav til oppgradering av en rekke systemer.

Innføring av eResept hos allmennlegen er betraktet ut fra dimensjonene i et rammeverk kalt USE IT. I modellen fokuseres det på at motstand mot nyvinning, relevans av nyvinningen, krav til produktet og ressurser til innføringen må balanseres for at innføringen skal være vellykket. Gjennom intervjuer og en spørreundersøkelse blant allmennlegene i Trondheim kommer det frem at innføringsprosessen støttes av høy digital kompetanse og teknologisk endringsvilje blant legene. eResept møter imidlertid motstand i forhold til at innføringsprosessen kan være tidkrevende og medføre merarbeid for legene. 80 prosent av allmennlegene oppgir økonomiske kostnader som en av de viktigste faktorene for å ta i bruk eResept, samtidig tror bare i overkant av 10 prosent av allmennlegene at eResept vil bidra til reduserte kostnader for legene selv. Allmennlegene er generelt veldig positivt innstilt til dagens reseptsystem og har problemer med å se den direkte relevansen av eResept. På sikt oppfyller allikevel systemegenskapene til eResept i så stor grad kravene til utvikling av informasjonsbehandling i helsesektoren, at allmennlegen vil ta systemet i når referanser på at systemet virker er tilstedet.

Innføringsprosessen kan lettes ved å møte allmennlegenes motstand mot kontroll av forskrivning, gjennom informasjon om Reseptbanken og Rikstrygdeverkets hjemmel. Tidsriktigheten i integrasjonen av eResept er også sentral for å møte allmennlegenes bekymring rundt tap av konsultasjonstid. Allmennlegene tror også at eResept først og fremst bidrar til offentlige kostnadsbesparelser, så informasjon om fordeling av kostnader og gevinster som en følge av innføringen er viktig for allmennlegene.

Innholdsfortegnelse

FORORD	I
SAMMENDRAG	III
INNHOLDSFORTEGNELSE	V
FIGURLISTE	VII
TABELLISTE	IX
FORKORTELSER	X
ORDLISTE	XII
1. INNLEDNING	13
1.1. BAKGRUNN	13
1.2. PROBLEMSTILLING	15
1.3. AVGRENSNINGER	16
1.4. OPPBYGNING	16
2. MEDISINREKVIRERING OG RESEPTER	19
2.1. BAKGRUNN	19
2.2. KOMMUNIKASJON BETRAKTET SOM ET KOMMUNIKASJONSSYSTEM	19
2.3. RESEPTSYSTEMET	21
2.4. PERSONVERN	24
2.5. INFORMASJONSKVALITET	26
2.6. INFORMASJONSSIKKERHET	29
2.7. ALLMENNLEGENS ARBEIDSSITUASJON	35
3. SYSTEMBESKRIVELSE AV ERESEPT	37
3.1. OVERORDNET SYSTEMBESKRIVELSE	37
3.2. OVERORDNET FUNKSJONELL BESKRIVELSE	40
3.3. AKTØRGRUPPER I ERESEPT MED TILHØRENDE FUNKSJONALITET	48
3.4. EPJ	51
4. TEORETISK TILNÆRMING	55
4.1. USE IT MODELLEN	55
4.2. KULTURELLE FAKTORER	58
5. METODISK TILNÆRMING	61
5.1. SAMFUNNSVITENSKAPELIG FORSKNING OG VITENSKAPSTEORI	61
5.2. FORSKNINGSOPPLEGG	63
5.3. VALG AV METODE	64
5.4. KVALITATIVE UNDERSØKELSER – SAMTALEINTERVJU	67
5.5. KVANTITATIVE UNDERSØKELSER – SURVEY	69
6. DISKUSJON AV RESULTATER	75

6.1.	UTVALGET	75
6.2.	ALLMENNLEGENES VURDERING AV DAGENS RESEPTSYSTEM	78
6.3.	MOTSTAND MOT ERESEPT BLANT ALLMENNLEGENE	80
6.4.	ERESEPTS RELEVANS	89
6.5.	KRAV TIL ERESEPT	96
6.6.	RESSURSER TIL INNFORING AV ERESEPT	99
6.7.	KULTURELLE FORSKJELLER	100
7.	KONKLUSJON.....	103
7.1.	VIDERE ARBEID.....	104
	APPENDIKS A: BEGREP I INFORMASJONSSIKKERHET	110
	APPENDIKS B: ALLMENNLEGENS LISTELENGDE	111
	APPENDIKS C: MELDINGSLISTE.....	112
	APPENDIKS D: RESEPTENS TILSTANDER.....	113
	APPENDIKS E: INTERVJUGUIDE.....	114
	APPENDIKS F: BREV TIL LEGEKONTOR.....	117
	APPENDIKS G: SPORRESKJEMA	118
	APPENDIKS H: FUNKSJONER I ERESEPT	120
	APPENDIKS I: UNDERSOKELSESRESULTATER.....	122
	APPENDIKS J: KOMMENTAR TIL SPORRESKJEMA.....	128

Figurliste

FIGUR 2.1 LEGE KOMMUNISERER MED APOTEKER	19
FIGUR 2.2 GENERELL KOMMUNIKASJONSMODEL (SHANNON & WEAVER, 1949)	20
FIGUR 2.3 HOVEDPROSESSENE I HÅNDTERING AV LEGEMIDLER OG RESEPTINFORMASJON (BELL M. FL., 2004).....	21
FIGUR 2.4 OVERORDNET INFORMASJONSFLYT I RESEPTSYSTEMET	24
FIGUR 2.5 INFORMASJONSKVALITET I ET INFORMASJONSSYSTEM (WAND & WANG, 1996)	26
FIGUR 2.6 UVEDKOMMENDE FÅR INNSYN I RESEPT.....	29
FIGUR 2.7 UVEDKOMMENDE FÅR INNSYN I LAGRET RESEPTINFORMASJON	30
FIGUR 2.8 UVEDKOMMENDE PÅVIRKER AKTIVT KOMMUNIKASJON MELLOM LEGE OG APOTEKER	30
FIGUR 2.9 UVEDKOMMENDE ENDRER LAGRET RESEPTINFORMASJON	31
FIGUR 2.10 UVEDKOMMENDE UTGIR SEG FOR Å VÆRE EN AUTORISERT PART (MASKERADE)	31
FIGUR 3.1 KRITISK LINJE I ERESEPT.....	37
FIGUR 3.2 VERDIKJEDE I ERESEPT (ERESEPTPROSJEKTET, 2006C)	38
FIGUR 3.3 OVERORDNET SYSTEMBESKRIVELSE OG INFORMASJONSFLYT I ERESEPT.....	39
FIGUR 3.4 MELDINGSDIAGRAM – INNLEDENDE DIALOG MELLOM PASIENT OG LEGE.....	41
FIGUR 3.5 MELDINGSDIAGRAM – OPPSLAG I RESEPTBANKEN FRA EPJ	41
FIGUR 3.6 MELDINGSDIAGRAM – REKVIRERING AV ÅPEN RESEPT	42
FIGUR 3.7 MELDINGSDIAGRAM – UTLEVERING AV ÅPEN RESEPT	42
FIGUR 3.8 MELDINGSDIAGRAM - REKVIRERING AV BESKYTTET RESEPT	43
FIGUR 3.9 MELDINGSDIAGRAM - UTLEVERING AV BESKYTTET RESEPT	44
FIGUR 3.10 OVERORDNET ARKITEKTUR RESEPTBANKEN.....	47
FIGUR 3.11 OVERORDNET ARKITEKTUR EPJ (KITH, 2001A).....	53
FIGUR 4.1 USE IT MODELLEN (SPIL M.FL., 2005)	55
FIGUR 4.2 USE RAMMEVERK FOR MOTSTAND OG RELEVANS (SPIL M.FL., 2005).....	57
FIGUR 4.3 IT RAMMEVERK FOR KRAV- OG RESSURSSPESIFIKKE FAKTORER (SPIL M.FL., 2005)	58
FIGUR 4.4 COMPETING VALUES MODEL (QUINN M.FL., 2003)	58
FIGUR 5.1 VITENSKAPSSIRKELEN (RINGDAL, 2001).....	61
FIGUR 5.2 HOVEDAKTIVITETER I ET UNDERSØKELSESOPLLEGG (ROBSON, 1993)	64
FIGUR 5.3 ANTALL ENHETER OG VARIABLER I KVALITATIVE OG KVANTITATIVE DESIGNER (RINGDAL, 2001)	65
FIGUR 6.1 ALLMENNLEGENES HOLDNING TIL Å ANSKAFFE ERESEPT	75
FIGUR 6.2 KJØNNSFORDELING I UNDERSØKELSEN	75
FIGUR 6.3 ALDERSFORDELING I UNDERSØKELSEN	76
FIGUR 6.4 RESPONDENTENES ERFARING I ALLMENNPRAKSIS	76
FIGUR 6.5 FORDELING AV EPJ SYSTEMER.....	77
FIGUR 6.6 TILKNYTNING TIL NHN BLANT ALLMENNLEGENE.....	77
FIGUR 6.7 BRUK AV PKI BLANT ALLMENNLEGENE	77
FIGUR 6.8 ANDELEN ALLMENNLEGER SOM SENDER ELEKTRONISKE HENVISNINGER	78
FIGUR 6.9 ALLMENNLEGENES VURDERING AV DAGENS RESEPTSYSTEM	78
FIGUR 6.10 ALLMENNLEGENES VURDERING AV MISBRUK VED APOTEK	79

FIGUR 6.11 LEGENES DIGITALE KOMPETANSE.....	80
FIGUR 6.12 HVORDAN LEGENE FØLER DE BEHERSKER IT ENDRING	80
FIGUR 6.13 ALLMENNLEGENES FORSTÅELSE AV ERESEPT	81
FIGUR 6.14 PÅ HVILKE OMRÅDER ALLMENNLEGENE TROR ERESEPT KAN BIDRA POSITIVT.....	84
FIGUR 6.15 DE VIKTIGSTE FAKTORENE FOR AT ALLMENNLEGENE SKAL ANSKAFFE ERESEPT	84
FIGUR 6.16 HOLDNING TIL OVERGANG TIL ELEKTRONISKE SYSTEMER.....	85
FIGUR 6.17 VURDERING AV PERSONVERNET VED ÅPNE RESEPTER.....	86
FIGUR 6.18 ALLMENNLEGENES PROBLEMER MED FORSKRIVNINGSDETALJER.....	91
FIGUR 6.19 ALLMENNLEGENES VURDERING AV BEHOVET FOR INNSYN I PASIENTENS RESEPTER	92
FIGUR 6.20 ALLMENNLEGENES VURDERING AV MULIGHETEN FOR Å TILBAKEKALLE RESEPTER	93
FIGUR 6.21 ALLMENNLEGENES BRUK AV SØKNADER TIL SLV OG RTV	94
FIGUR 6.22 ALLMENNLEGENES VURDERING AV BEHOVET FOR UTLEVERINGSMELDING	95
FIGUR A.1 RELASJON MELLOM NOEN SENTRALE BEGREPER I INFORMASJONSSIKKERHET	110
FIGUR D.1 RESEPTENS TILSTANDER I ERESEPT (ERESEPTPROSJEKTET, 2006C).....	113

Tabelliste

TABELL 2.1 FORDELING AV FEIL I HÅNTERING AV LEGEMIDLER OG RESEPTINFORMASJON (SÆTERN & CHRISTENSEN, 2006)..	22
TABELL 2.2 FORHOLD MELLOM TRUSLER OG SIKKERHETSTJENESTER.....	33
TABELL 2.3 FORHOLD MELLOM SIKKERHETSTJENESTER OG SIKKERHETSMEKANISMER (ITU, 1991).....	35
TABELL 3.1 KONTROLL AV RESEPTEN I RESEPTBANKEN (ERESEPTPROSJEKTET, 2006B)	45
TABELL 3.2 UTLEVERERS KRAV TIL LEGITIMASJON (ERESEPTPROSJEKTET, 2006B)	46
TABELL 3.3 FUNKSJONER FRA MINSIDE	48
TABELL 3.4 REKVIRENTENS FUNKSJONER I ERESEPT	49
TABELL 4.1 COMPETING VALUES MODELLEN (QUINN M.FL., 2003).....	59
TABELL 5.1 SOSIOLOGISKE METODER KLASSIFISERT ETTER AVSTAND (RINGDAL, 2001).....	65
TABELL 5.2 HOVEDFORSKJELLER MELLOM KVANTITATIV OG KVALITATIV DESIGN, UTDRAG FRA GALL M.FL. (2003)....	66
TABELL 5.3 BESKRIVELSE AV SPØRSMÅLENE I SPØRREUNDERSØKELSEN	71
TABELL 5.4 SVARPROSENT PÅ SPØRREUNDERSØKELSE.....	72
TABELL B.1 FAKTORER I UTREGNING AV FASTLEGENS LISTELENGE (HASVOLD, 2000)	111
TABELL C.1 MELDINGSLISTE (ERESEPTPROSJEKTET, 2006C).....	112

Forkortelser

AID	Arbeids- og inkluderingsdepartementet
APLF	Alment paktiserende lægers forening
CCITT	International Telegraph and Telephone Consultative Committee
EPJ	Elektronisk pasientjournal
FEST	Forskrivnings- og ekspedisjonsstøtte
HER	Helsetjenestehetsregisteret
HOD	Helse- og Omsorgsdepartementet
HPR	Helsepersonellregisteret
IKT	Informasjons- og kommunikasjonsteknologi
IT	Informasjonsteknologi
ITU	International Telecommunication Union
LMI	Legemiddelindustriforeningen
NHN	Norsk Helsenett
NSAM	Norsk selskap for allmenmedisin
PKI	Public Key Infrastructure
RFC	Request for Comments
RTV	Rikstrygdeverket
SHdir	Sosial- og Helsedirektoratet
SLV	Statens legemiddelverk
SMS	Short Message Service
SOAP	Subjective Objective Assessment Plan

Ordliste

A-resept	Resept på A preparat som er narkotiske og spesielt vanedannende legemidler utstedt på særskilt blankett. Resepten kan ikke reitereres
Anamnese	Den delen av sykehistorien som skyldes opplysninger fra pasienten eller hans eller hennes nærmeste
Administrasjon av legemiddel	Beskrivelse av i hvilken form (tabletter, salve oppløsning etc.) og på hvilken måte (gjennom munnen, intravenøst, intramuskulært etc.) legemiddelt blir gitt til den enkelte pasient (Christensen m.fl., 2006)
B-resept	Resept på B preparat som er vanedannende legemidler. Det stilles krav til påføring av navn, fødselsdato og adresse, samt legitimasjon ved avhenting. Resepten kan ikke reitereres
Blå resept	En resept hvor pasienten etter folketrygdløven har krav på å få refundert deler av utgiftene
Compliance	Etterlevelse, føyelighet. Compliance innenfor medisin brukes først og fremst ved medikamentell behandling men kan også anvendes på livsstilintervensjon: I hvilken grad gjør pasienten slik legen ønsker. Tar pasienten medisinen som forskrevet.
Dispensering eResept	Utlevering av legemiddel Navnet på den spesifikke løsningsmodellen for en infrastruktur som muliggjør behandling av elektroniske resepter, slik den er tenkt implementert i Norge.
Elektronisk resept	Generelt begrep for resept rekvirert ved hjelp av et elektronisk system, for eksempel eResept.
Felleskatalogen	Database med omtale av norske og direkteimporterte farmasøytiske spesialpreparater som markedsføres i Norge. Formidles både elektronisk og i papirutgaver
Forskrivning	Skriftlig bestilling av legemiddel
Godkjenningsfritak	Bruk av legemiddel som ikke er godkjent av SLV
Hvit resept	Resept som ikke er Blå resept eller A-resept
Individuell refusjon	Refusjon på en vare som ikke er forhåndsgodkjent for refusjon i henhold til blåreseptforskriften
Legemiddel	Stoff, droge og preparat m.v. som nevnt i legemiddeloven § 2 første ledd jf. forskrift i medhold av legemiddeloven § 2 annet ledd (Christensen m.fl., 2006)
Logisk nett	Et nettverk hvor trafikken er atskilt fra annen trafikk ved hjelp spesielle mekanismer. Nettet er ikke fysisk atskilt
Medisinering	Behandling av pasient med legemiddel
Ordinasjon	Beskjed fra lege eller generell retningslinjer laget av lege om utdeling av legemidler til pasient formidlet til person med myndighet til å foreta utdeling
Preparat	Tilberedt legemiddel. Ordet er i dette dokumentet brukt synonymt med legemiddel
Rekvirering	Muntlig, skriftlig eller elektronisk bestilling av legemiddel ved resept eller rekvisisjon
Rekvisisjon	Annen bestilling av legemiddel enn ved resept
Reiterasjon	Reseptutsteders påtegning på resept om at et legemiddel kan ekspederes og utleveres flere ganger

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Ifølge rapport fra Sosial- og helsedirektoratet (2005b) om strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsevesenet er det en nasjonal målsetning å tilby tjenester av god kvalitet, noe som innebærer at tjenestene:

- *Er virkningsfulle*
- *Er trygge og sikre*
- *Involverer brukere og gir dem innflytelse*
- *Er samordnet og preget av kontinuitet*
- *Utnytter ressursene på en god måte*
- *Er tilgjengelige og rettferdig fordelt*

I følge rapporten (SHdir, 2005b) er norske sosial- og helsetjenester blant de beste i verden. Likevel argumenteres det for at tjenestene kontinuerlig må utvikles og forbedres fordi:

- *Samfunn, kunnskap, kompetanse og teknologi er i stadig endring og utvikling*
- *Brukernes forventninger og krav til medvirkning endrer seg*
- *Tjenestene ikke alltid virker etter hensikten*
- *Tjenestene ikke er så trygge og sikre som de bør og kan være*
- *Tjenestene kan være dårlig samordnet*
- *Det er rom for forbedring når det gjelder ressursutnyttelse og fordeling*

En viktig helsetjeneste er å gjøre legemidler tilgjengelig for pasienter som behøver dette. Helse- og Omsorgsdepartementet definerer den overordnede målsetningen for legemiddelpolitikken som riktig legemiddelbruk:

Riktig diagnose – riktig forskrivning – riktig bruk (HOD, 2005)

Denne målsetningen presiseres nærmere i stortingsmeldingen:

- *Legemidler skal brukes riktig, både medisinsk og økonomisk*
- *Pasienter skal ha sikker tilgang til effektive legemidler, uavhengig av betalingsevne*
- *Legemidler skal ha lavest mulig pris*

De nevnte målsetninger for helsetjenester og legemiddelpolitikk spesielt, danner retningslinjene for utarbeidelse og vedlikehold av systemer som gjør legemidler tilgjengelig for pasienter. Løsninger for å rekvirere og ekspedere legemidler, dokumentere bruk, samt løsninger som gir grunnlag for Rikstrygdeverkets oppgjør med apoteker og bandasjister utgjør kritisk linje i et slikt system. Disse funksjonene løses i dag gjennom en blanding av papirbaserte og elektroniske løsninger.

S@amspill 2007 (HOD, 2004) utgjør en statlig strategi for elektronisk samarbeid i helse- og sosialsektoren. Strategien fokuserer på betydningen av IKT som et avgjørende middel for å oppnå de målsetninger og generelle strategier som er gjengitt over. Potensialet til IKT-investeringene i sektoren sees imidlertid på som kun hentet ut i begrenset grad, da papirbaserte og IKT-baserte løsninger eksisterer side om side. I henhold til S@amspill 2007

strategien må følgende skje, før de store gevinstene knyttet til hensiktsmessig bruk av IKT i helse- og sosialsektoren kan hentes ut:

- *Papiret må fjernes der elektroniske løsninger innføres*
- *Elektronisk samarbeid må utvides til alle samarbeidsparter i sektoren og til flere områder for samarbeid*
- *IT-utviklingen må ivareta helhet og sammenheng, ved å vektlegge felles standarder, god informasjonsflyt mellom ulike løsninger og nasjonal utbredelse av viktige anvendelser*
- *IT-utviklingen må henge sammen med organisasjonsutvikling, endringer i arbeidsprosesser og nye former for samarbeid og arbeidsdeling*

Som et ledd i S@amspill 2007 strategien foreslåes en overgang fra papirbaserte resepter til elektroniske resepter. Denne overgangen er også i tråd med *Strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsevesenet* (SHdir, 2005b) og Helse- og Omsorgsdepartementets (2005) *Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk*. S@amspill 2007 identifiserer gevinster for flere grupper i overgangen til elektroniske resepter. Apotekene vil kunne ekspedere resepter raskere og med færre feil. Rikstrykdeverket kan utøve sin kontrollfunksjon enklere. Legene kan bruke mindre tid på resepskriving og øke kvaliteten gjennom forskrivningsstøtte. Pasienten skal kunne hente ut resepter på et hvilket som helst apotek. I tillegg kan forvaltningen raskt nå ut til legene med regelverksendringer og kriterier knyttet til refusjonspunkter i blåreseptforskriften. Med følgende nøkkeltall knyttet til resepsystemet (eReseptprosjektet, 2005b) kan effekten av forbedrede løsninger være betydelige også samfunnsøkonomisk:

- *Utgifter til medisin over folketrygden: 9 milliarder*
- *Antall resepter: 20 millioner*
- *Antall reseptutleveringer: 25 millioner*
- *Enkelforskrivninger per resept: 1,3*
- *Antall søknader om individuell refusjon av legemidler: 65000*
- *Antall søknader om godkjenningsfritak: 30000*
- *Dette tilsvarer brutto meldingsvolum i et elektronisk system på ca 200 millioner meldinger*

I februar 2005 ga Helse- og omsorgsdepartementet Sosial- og helsedirektoratet i oppdrag å lede gjennomføringen av prosjektet med innføring av elektroniske resepter, kalt eResept. I mai 2005 ble *Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek* endret slik at elektronisk forskrivning av resepter sidestilles med papirbaserte (SHdir, 2005a).

I SHdir's (2005a) prosjektdirektiv for eReseptprosjektet og eReseptprosjektet's (2006a) overordnet funksjonelle spesifikasjon forklares den prinsipielle virkemåten til eReseptsystemet. Reseptinformasjon er foreslått lagret i en sentralisert database. Forskriver, utleverer, kontrollerende myndigheter og på sikt også pasient vil bli gitt innsyn og mulighet til å lagre informasjon i databasen. Alle meldinger i systemet sendes ved hjelp av signerte XML meldinger over norsk helsenett (NHN). Hos utleverer vil det utvikles effektive grensesnitt for mottak av elektroniske resepter. Hos rekvirentene vil de elektroniske pasientjournalssystemene (EPJ) utvides til å kunne sende elektroniske resepter. Pasientene vil på sikt få mulighet til innsyn i egen reseptinformasjon gjennom en offentlig internettportal kalt MinSide. Hos de kontrollerende myndigheter vil det utvikles nye systemer for mottak av elektroniske søknader og oppgjør med utleverere.

Den endelige målsetningen til prosjektet slik den er beskrevet i den overordnede funksjonelle spesifikasjonen (eReseptprosjektet, 2006a) er som følger:

I konsultasjonen:

- *Forskriver skal få bedre informasjon som grunnlag for behandlingsvalg og korrekt forskrivning*
- *Sikre fullstendig utfylt resept når den sendes fra rekvirent*
- *Forskrivning av virkestoff (generisk forskrivning)*
- *En betydelig andel av reseptene som legene forskriver skal være elektroniske*

Ved utlevering:

- *Redusere mulighet for feilutlevering*
- *Bedre pasientservice, blant annet ved at papirresept ikke må medbringes ved utlevering*

I forbindelse med oppgjør og kontroll:

- *Økonomireglementets bilagskrav for elektroniske og papirbaserte blåresepter oppfylles*
- *Bedre etterlevelse av reglene i blåreseptforskriften*
- *Forenklet rutine for oppgjør med apotekene og bandasjistene*
- *Informasjon fra alle blåresepter som utleveres skal være tilgjengelig for Rikstrykdeverket (RTV) elektronisk, lagt inn av rekvirent eller utleverer*
- *En bedre og mer kostnadseffektiv etterfølgende kontroll med legenes forskrivning*

1.2. Problemstilling

Det er i forrige avsnitt gjengitt grunnleggende strategier og målsetninger for utvikling av helsetjenester og målsetninger for eReseptprosjektet. Prosjektet inkluderer flere aktørgrupper og innebærer en omfattende omlegging av viktig offentlig infrastruktur. En slik omlegging vil by på tekniske utfordringer og menneskelige utfordringer på både mikro-, meso- og makronivå.

I henhold til kritisk linje i reseptsystemet og slik eResept er planlagt innført i første omgang vil forskrivende part i stor grad være drivende kraft med hensyn til utbredelse av elektroniske resepter. Apotek og bandasjist vil i prinsippet måtte behandle den type resepter som pasienten fremlegger. Pasienten kan i så måte yte en viss påvirkning i forhold til et ønske om elektronisk resept, men det er forskrivende parts systemer, infrastruktur, rutiner og holdninger som vil avgjøre om resepten skrives ut som en papirbasert resept, eller elektronisk. Det foreligger foreløpig heller ingen statlige føringer på bruken av eResept og systemet er ment å fungere parallelt med det papirbaserte systemet.

Denne oppgaven vil fokusere på problemstillingen rundt forholdet mellom ønsket om papirløse systemer, skissert i forrige avsnitt, og forskriver som drivende kraft i denne overgangen. Oppgavens hovedproblemstilling er en analyse av innføringen av eResept hos allmennlegen med et underliggende forskningsspørsmål om i hvilken grad allmennlegene vil ta eResept i bruk? Problemstillingen er utdypet i punktene under:

- *Beskrivelse av problemstillingene rundt medisinrekvirering utført av allmennleger, mest mulig uavhengig av spesielle løsningsmekanismer.*
- *Beskrivelse av hovedprosessene og løsningskonsept i eResept-prosjektet.*

- *Samle inn og analysere informasjon om primærleger vil ta eResept i bruk, og diskutere i hvilken grad dette kan forventes.*
- *Identifisere hovedutfordringer organisatorisk og teknisk i overgangsfasen til et slikt papirløst system, og gi forslag til tiltak for dette.*

1.3. Avgrensninger

eResept er et svært komplekst prosjekt med tekniske, organisatoriske, juridiske og politiske grenseflater mot en rekke aktørgrupper både offentlig og privat. En analyse av deler av systemet vil til en viss grad måtte ta hensyn til hele kompleksiteten og til samspillet mellom aktørgruppene. Denne oppgaven vil allikevel ikke klare å beskrive verken bredden eller dybden av prosjektet. Analysen i denne oppgaven fokuserer på allmennlegenes bruk av systemet, og går ikke i detalj inn i problemstillinger vedrørende pasienter, utleverere av legemidler eller offentlige aktører, annet enn for å forklare samhandling med allmennlegene. Dybden av analysen vil i all hovedsak begrense seg til å beskrive eResept-systemet på funksjonelt nivå. Systemet vil betraktes ut fra de funksjoner som allmennlegene forholder seg til og de tekniske løsningskonseptene vil ikke analyseres i detalj.

Allmennpraksis er et stort fagfelt innenfor medisin, og det vil i oppgaven ikke diskuteres andre sider ved allmennpraksis enn hvordan allmennlegene forholder seg til forskrivning og eResept. Forskrivning og rekvirering av legemidler gjøres på en rekke ulike måter i allmennpraksis. Denne oppgaven er i hovedsak avgrenset til å beskrive en klassisk forskrivningsprosess hvor allmennlegen skriver ut en resept til pasienten i konsultasjonene, og pasienten overbringer denne til apotek eller bandasjist.

Opgaven vil på flere områder beskrive allmennpraksis og allmennleger som gruppe. Disse beskrivelsene bygger til en viss grad på objektive talldata, men i hovedsak på subjektive observasjoner gjennom intervjuer og spørreundersøkelse. Observasjonene er i tillegg avgrenset til et utvalg allmennleger i Trondheim kommune. Diskusjonen av innføringen av eResept vil således være knyttet til Trondheim kommune og det er ikke tatt høyde for overførbarheten av resultatene til utvalg i andre geografiske områder.

1.4. Oppbygning

Kapittel 1 er en innledning til oppgaven og beskriver bakgrunn for eResept-prosjektet og hvilke områder som er problematisert i denne oppgaven.

Kapittel 2 er en tilnærming til beskrivelsen av medisinrekvirering utført av allmennleger, mest mulig uavhengig av spesielle løsningsmekanismer. Kapittelet belyser generelle problemstillinger rundt kommunikasjonsbehov, informasjonskvalitet, informasjonssikkerhet og personvern i et reseptsystem, uavhengig av implementasjon. Allmennlegens arbeidssituasjon er også omtalt som en utfordring i forskrivningsprosessen.

Kapittel 3 tar tak i eResept som en spesifikk implementasjon av reseptsystemet. I kapittelet er funksjonene i eResept beskrevet på funksjonelt nivå, og enkelte av løsningsmekanismene er beskrevet på prinsipielt nivå.

Kapittel 4 er en teoretisk tilnærming til innføringen av eResept. Hovedfokus er mot *USE IT* rammeverket som brukes for å analysere innføringsprosessen av eResept.

Kapittel 5 beskriver den teoretisk og metodiske bakgrunnen for de kvalitative og kvantitative undersøkelsene som er gjort i oppgaven. I siste del av kapitlet beskrives den praktiske gjennomføringen av undersøkelsene og overordnet resultat.

Kapittel 6 gjengir i detalj resultatene fra undersøkelsene blant allmennlegene i Trondheim. Resultatene er diskutert innenfor USE IT rammeverket og fokuserer på områder knyttet til innføringen av eResept.

Kapittel 7 er oppgavens konklusjon.

Referanser og appendiks følger etter kapittel 7.

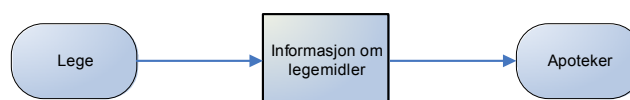
2. Medisinrekvirering og resepter

Dette kapittelet beskriver prinsippene for medisinrekvirering og reseptsystemet. Prosessene og problemstillingene vil bli betraktet fra allmennlegens perspektiv, men uavhengig av spesielle løsningsmekanismer. Det papirbaserte reseptsystemet som er i bruk i dag og eResept er eksempler på spesifikke løsningsmekanismer. I kapittelet er det gjort en forenkling med tanke på at prosessen rundt legemiddelrekvirering og –utlevering er betraktet som en prosess mellom lege og apotek.

2.1. Bakgrunn

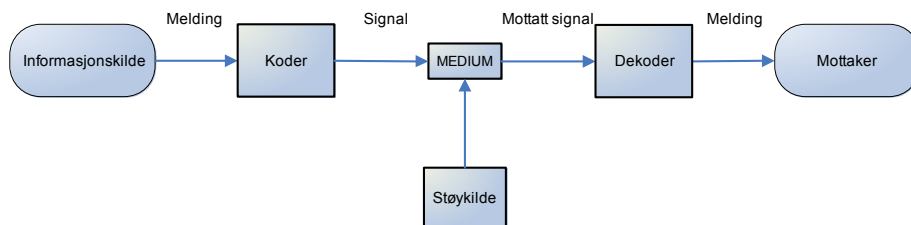
Det utstedes resepter på legemidler i samband med vel 60 prosent av kontaktene som finner sted i allmennpraksis (Christensen m.fl., 2006). Utstedelse av resept i forbindelse med en kontakt betyr som regel at en del av legens behandlingstiltak ovenfor pasienten innebærer bruk av legemidler. Mangfoldet av legemidler som brukes i behandling i allmennpraksis er så stort at allmennlegen i praksis ikke har mulighet til å forsyne pasienter med legemidler direkte fra sitt kontor. Dette skyldes flere forhold. Legekantorene har ikke kapasitet til å huse volumet av et fullt sortiment legemidler eller vedlikeholde logistikkjeden til legemiddelleverandørene. I et økonomisk perspektiv ville et slik distribuert logistikknettverk også vært svært lite kostnadseffektivt. Selv om legene har inngående kjennskap til legemidler og legemiddelbruk er fagfeltet så stort at behovet for en egen apotekerprofesjon også er nødvendig. I Norge var det i 2005 gitt markedsføringstillatelse på 1387 virkestoffer i form av 2510 forskjellige legemidler, noe som gir et totalt antall markedsføringstillatelser på 6392 (LMI, 2006). At det totale antallet markedsføringstillatelser er høyere enn antallet legemidler på markedet skyldes egen tillatelse for forskjellig styrke av hvert legemiddel. Dette tallet er med på å underbygge den veletablerte realiteten at det i praksis er umulig for allmennlegene å direkte forsyne pasienten med legemidler. Et annet aspekt er å beskytte legene mot kriminalitet knyttet til legemidler. Vanedannende og narkotiske legemidler er attraktive både for rusmisbrukere med akutt behov, og i forhold til vinningskriminalitet. Å flytte disse medikamentlagrene til apotekene, gjør legekantorene mindre utsatt for kriminalitet. Apotekene har i Norge en over 400 år lang historie, og strukturen med en atskilt lege- og apotekerprofesjon er en veletablert, og i dag, selvsagt struktur i helsevesenet. Hensikten med å trekke frem dette skillet er at skillet danner grunnlaget for kommunikasjonsbehovet mellom legene og apotekene, som igjen danner grunnlaget for reseptsystemet. I prinsippet kunne pasienten kjøpt sine legemidler på apotekene etter eget behov. Apotekeren kunne med sin kjennskap til medisinske virkestoffer bidratt i denne prosessen. Allikevel er det verken pasienten eller apotekeren, men legen som i kraft av sin profesjon og ekspertise som stiller pasientens diagnose og bestemmer behandling. Dette sammen med at svært mange legemidler kan ha skadelige virkninger for pasienten fordrer at legen gir apotekeren føringer på hvilke legemidler han eller hun kan gi til pasienten.

2.2. Kommunikasjon betraktet som et kommunikasjonssystem



Figur 2.1 Lege kommuniserer med apoteker

Figur 2.1 illustrerer kommunikasjonsbehovet mellom lege og apoteker. Dette er et selvsagt prinsipp i dagens helsevesen og en skjematisk enkel prosess som kan virke triviell. Selv om prosessen er enkel, er den som andre kommunikasjonsprosesser utsatt for en del prinsipielle problemstillinger. Den generelle kommunikasjonsmodellen til Shannon & Weaver (1949) illustrerer kommunikasjon på en skjematisk måte.



Figur 2.2 Generell kommunikasjonsmodell (Shannon & Weaver, 1949)

Shannon & Weaver modellen er av svært mange referert til som den grunnleggende modellen for kommunikasjon. Tilnærmingen stammer opprinnelig fra signalbehandling, men blir også i utstrakt grad brukt som en tilnærming til menneskelig kommunikasjon. Modellen identifiserer en informasjonskilde eller avsender, og en mottaker. Innenfor bevisst menneskelig kommunikasjon vil avsenderen ønske å kommunisere en melding basert på en tanke. For å overbringe denne meldingen til mottageren må avsenderen omforme eller kode meldingen til et format som lar seg overføre via et medium til mottakeren. Eksempler på dette er tegn og signaler gjennom et visuelt medium, ord og lyder gjennom et auditivt medium eller ord i form av skrift på et papir. Mottakeren dekode dette til en melding igjen. Eksempelvis vil skriften på et papir bare være en koding av en melding vi ønsker å formidle, og det forutsettes at mottageren klarer å dekode skriften til den opprinnelige meldingen. Skriften vil for eksempel ikke gi mening for mottageren dersom han eller hun ikke forstår språket det er skrevet på. Mediet eller kommunikasjonskanalen vil også være gjenstand for påvirkning, av Shannon & Weaver (1949) betegnet som støy. Budskapet i en samtale kan drukne i trafikkstøy, på lik linje med at et radiosignal kan forvrenges på veien til mottageren. Støy er en generell betegnelse på alt som påvirker signalet fra kilde til mottaker. Illustrasjonen av kommunikasjonen mellom lege og apoteker i figur 2.1 kan utvides til å forstås innenfor den generelle kommunikasjonsmodellen. Oppsummert vil da denne prosessen være underlagt kommunikasjonsproblemer knyttet til tre hovedområder:

- *Koding av meldingen til et format som er overførbart på et medium*
- *Støy og forstyrrelse på mediet som forvrenger signalet*
- *Dekoding av signalet til en melding som er forståelig for mottakeren*

Disse problemområdene er av prinsipiell og generell art og vil gjelde både for muntlig, skriftlig og elektronisk overføring av informasjon mellom lege og apoteker. Shannon & Weaver modellen er blitt kritisert for å være for statisk og mangle tilbakekobling i kommunikasjon. Dette er uinteressant da modellen her ikke illustrerer den fulle kompleksiteten eller helheten i en kommunikasjonssituasjon, men prinsippet for overføring av en melding. Tilbakekobling eller tilbakemelding vil være en tilsvarende prosess, men innenfor kommunikasjon betraktet på et høyere nivå.

Warren Weaver klassifiserer i Shannon & Weaver (1949) kommunikasjonsproblemer på tre nivåer:

- *Tekniske – hvor nøyaktig kan symbolene i kommunikasjon bli overført?*
- *Semantiske – hvor presist overbringer de overførte symbolene den ønskede meningen?*

- *Effektivitetsproblem – Hvor effektivt påvirker den mottatte meningen atferd på ønsket måte?*

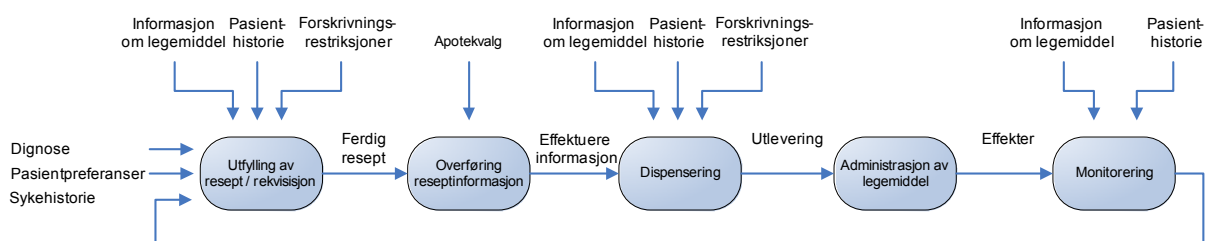
Tekniske problemer i kontakten mellom lege og apoteker vil dreie seg om hvor nøyaktig den kodede meldingen kan overføres mellom partene, enten den er skriftlig, muntlig eller elektronisk. De semantiske problemene er adressert graden av samsvar mellom den opprinnelige meldingen og meldingen slik mottakeren oppfatter den. I kontakten mellom lege og apoteker vil de semantiske problemene være knyttet til om den kodingen, det språket eller de tegnene som benyttes for å overføre informasjonen sikrer effektiv forståelse av meldingen som overføres. Effektivitetsproblemet vil være knyttet til i hvilken grad meldingsoverføringen skaper den atferd eller påvirkning hos mottakeren som avsender ønsker. Weaver poengterer i Shannon & Weaver (1949) at det kan virke snevert å hevde at hensikten med all kommunikasjon er å endre atferd hos eller påvirke mottakeren. Innenfor enhver rimelig bred definisjon av atferdsendring eller påvirkning, vil kommunikasjon enten påvirke eller endre atferden til mottageren, eller ikke ha noen merkbar eller sannsynlig effekt overhode. Effektivitetsproblemet er en kompleks problemstilling som strekker seg langt utover selve kommunikasjonsprosessen. Effektiv kommunikasjon vil også måtte forklare ut fra sosiologiske og psykologiske perspektiver på de kommuniserende parter kontekst.

Å forklare kommunikasjon mellom lege og apoteker ut fra Shannon & Weaver modellen gir selvsagt ingen fullstendig forståelse av kommunikasjonsprosessen eller kompleksiteten i partenes situasjon. Modellen gir allikevel en grunnleggende forståelse for de grunnleggende problemområdene i en isolert kommunikasjonsprosess. Teorien er over 50 år gammel og senere litteratur gir et mer nyansert og omfattende bilde av kommunikasjon. Allikevel er teoriene i Shannon & Weaver (1949) ofte referert som grunnleggende prinsipper i kommunikasjon.

2.3. Reseptsystemet

Med bakgrunn i legens og apotekerens fysiske avstand, og behovet for å kommunisere informasjon fra lege til apoteker om hvilke legemidler pasienten kan få utlevert, er resepten en mulig løsningsmekanisme. En resept er en konkretisering av meldingen som sendes fra lege til apoteker og inneholder opplysninger som er nødvendig for å sikre riktig utlevering av legemidler. Papirresepten slik vi kjenner den i dag er i prinsippet bare en av flere mulige implementasjoner av slik meldingsbasert kommunikasjon.

Resepten fungerer som et standardisert meldingsformat som uveksles mellom partene som deltar i medisinrekvireringen og utleveringen. Prosessen starter med at legen fyller ut reseptinformasjon. Resepten formidles deretter til apoteket og apoteket leverer ut legemidler til pasienten, før resepten til slutt fungerer som bilag for oppgjør med det offentlige. Bell m. fl. (2004) beskriver et mer helhetlig bilde av prosessen med en skjematisk fremstilling av hovedprosessene i håndtering av legemidler og reseptinformasjon.



Figur 2.3 Hovedprosessene i håndtering av legemidler og reseptinformasjon (Bell m. fl., 2004)

I henhold til figur 2.3 er første ledd i håndtering av legemidler at en lege *fyller ut en resept eller rekvisisjon*. Valg av legemiddel er som tidligere nevnt knyttet til de behandlingstiltak legen iverksetter ovenfor pasienten, dette på bakgrunn av diagnose og sykehistorie, og også delvis på bakgrunn av pasientens preferanser. Denne prosessen kan også støttes av kilder som gir informasjon om legemiddelet, informasjon om forskrivningsrestriksjoner som godkjenninger og refusjonsordninger, og pasienthistorie. Pasienthistorien vil i forbindelse med utfylling av resepten kunne gi informasjon om tidligere legemiddelbruk, slik som kjente allergier og lignende. *Overføring av reseptinformasjon* er prosessen som bringer reseptinformasjonen fra legen til apotek. Denne prosessen kan innebære valg av apotek. *Dispensering* er utleveringsprosessen og vil kunne støttes av de samme informasjonskildene som under utfylling av resepten. *Administrasjon av legemiddel* er selve bruken av legemiddelet, ikke de medisinske effektene, men hvordan legemiddelet oppbevares, når og hvor det brukes og lignende. De medisinske effektene av legemiddelbruken blir *monitorert* og vil være med å danne grunnlag for sykehistorien som igjen påvirker videre legemiddelbruk.

Sætern & Christensen (2006) hevder at 50 prosent av forebyggbare legemiddelfeil er knyttet til mangelfulle kunnskaper og utilstrekkelig informasjon i forbindelse med valg av legemiddel. Den andre halvparten av feilene som blir begått er knyttet til de fem hovedprosessene eller aktivitetene beskrevet over. Sætern & Christensen (2006) gjengir en oversikt over fordelingen av feil knyttet til disse fem hovedprosessene i Tabell 2.1 under.

Tabell 2.1 Fordeling av feil i håndtering av legemidler og reseptinformasjon (Sætern & Christensen, 2006)

Prosess	Andel av feil
Utfylling av reseptinformasjon / rekvisisjon	43 – 59 %
Overføring av reseptinformasjon	3 – 5 %
Dispensering	2 – 6 %
Administrasjon (inkludert feil pasienten gjør)	21 – 57 %
Monitorering	26 – 61 %

Ved utfylling av selve resepten er forbyttning av pasient den vanligste feilen, men forbyttning av medikament og dosering forekommer også. Avbrudd i arbeidet blir også identifisert som en feilkilde i forbindelse med utfylling av resept (Sætern & Cristensen, 2006). Fra tabell 2.1 er andelen av feil knyttet til overføring av reseptinformasjon lav, selv om dette delvis kan skyldes at denne type feil er vanskelig å fange opp. Norske undersøkelser (Rognstad & Strand, 2004) viser imidlertid noe annet der hjemmesykepleien har ansvaret for overføring av reseptinformasjon. Hos 50 - 90 prosent av pasientene ble det avdekket uoverensstemmelser mellom informasjon hos hjemmesykepleien og fastlegen. Det er også identifisert få feil knyttet til dispensering av legemidler. I følge Sætern & Christensen (2006) er både administrasjon av legemidler og mangelfull oppfølging av pasienter på medikamentell behandling hovedårsaker til utilsiktede hendelser, jamfør tabell 2.1. Eksempel på dette er endring av toleranse for legemidler med risiko for overdosering. Anamnese på bivirkninger kommer i den forbindelse først og fremst fra legemiddelkyndige.

Reseptsystemet er svært avhengig av informasjonen som kommuniseres gjennom resepten. *Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek* (HOD, 1998) kapittel 4 og 5 beskriver de juridiske retningslinjene for informasjonen på resepter og rekvisisjoner. For informasjon om rekvirenten gjelder:

- *Generelt skal opplysningene være så fullstendige at forveksling med andre rekvirenter unngås*

- *Reseptblanketten skal alltid opplyse om reseptutsteders navn, ID-nummer i henhold til Helsepersonellregisteret (HPR), yrke, adresse (arbeidssted) og telefonnummer (arbeidssted)*

For legemidler i reseptgruppe A skal resept skrives på særskilt blankett, autorisert av Sosial- og helsedirektoratet for den enkelte rekvirent. For utfylling av resept og rekvisisjon gjelder i hovedsak (HOD, 1998):

- *Generelt skal resepter og rekvisisjoner inneholde alle opplysninger som er nødvendig for å sikre korrekt ekspedisjon og riktig bruk av legemidlene*
- *Resepten og rekvisisjonen skal utformes tydelig, **dateres den dag den utstedes og egenhendig underskrives av rekvirent**. Ved bruk av telefaks skal rekvirentens bekreftelse på senders identitet foreligge i tillegg til rekvirentens egenhendige underskrift. For annen elektronisk rekvirering erstattes underskrift med annen entydig og sikker identifikasjon av rekvirent*
- *Ved rekvirering til bruk i egen praksis skrives **"Til bruk i praksis"** eller tilsvarende på resepten*
- ***Reiterasjon skal skrives med tall og bokstaver**, og gjelder bare det legemiddel hvorunder den skrives og ikke andre legemidler på samme resept*
- *Legemidler til flere personer kan ikke rekvireres på samme resept. Ved rekvirering av legemidler i reseptgruppe A og B kan det ikke rekvireres legemidler i andre reseptgrupper på samme resept*

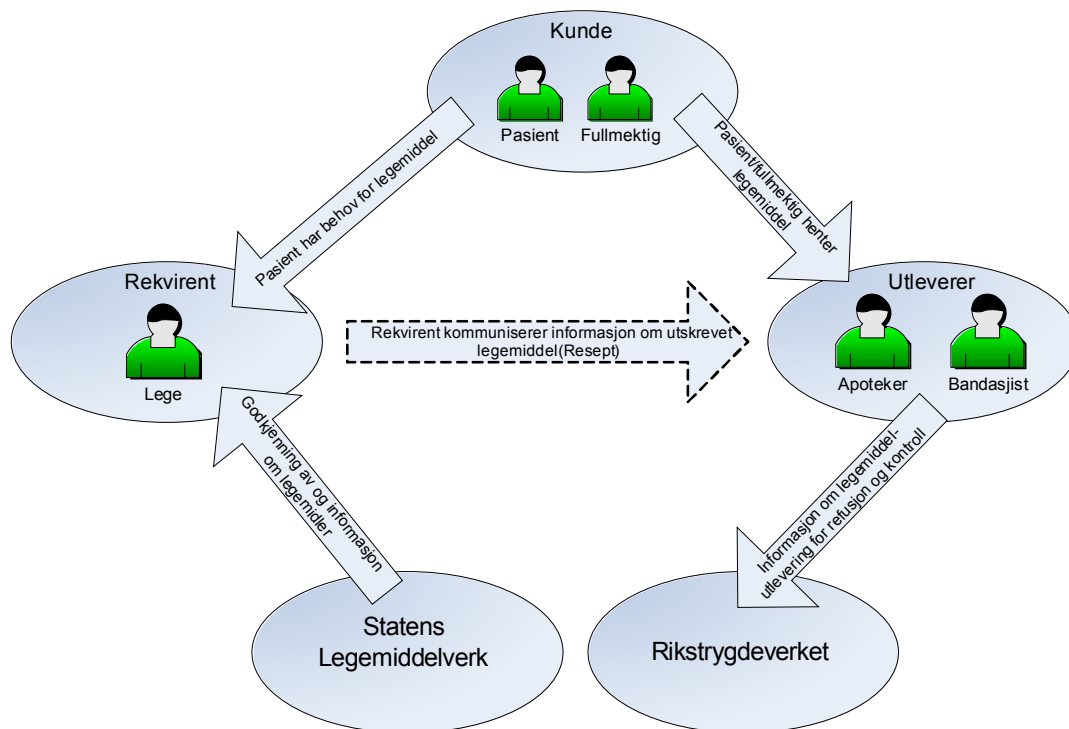
For opplysninger om pasienten på resepten gjelder følgende (HOD, 1998):

- *Resepten skal inneholde opplysninger om den personen legemidlet er rekvirert til i form av **fornavn, etternavn, kjønn, fødselsnummer og adresse***
- *Før resept utstedes på legemiddel i reseptgruppe A eller B, skal legitimasjon kreves og forevises dersom pasienten er ukjent for reseptutstederen*
- *Fødselsnummer kreves ikke påført for personer som ikke er tildelt fødselsnummer i Norge*

I hovedsak skal resepten inneholde følgende informasjon om legemidlet som rekvireres (HOD, 1998):

- *Det skal generelt gis tilstrekkelig opplysninger om legemidlet, dets **doseringsform, styrke eller sammensetning og mengde** slik at resepten kan ekspederes korrekt*
- *Ved rekvirering av legemiddel i reseptgruppe A, eller ved særlig høy eller uvanlig dosering skal mengden av legemidlet angis både med tall og bokstaver*
- ***Bruksområde og fullstendig bruksretledning** skal om mulig angis på resepten*

Denne juridiske tilnærmingen i forskriften for rekvirering og ulevering av legemidler, gir føringer på hvilken informasjon resepten skal inneholde. En sentral utfordring i reseptsystemet vil være å ivareta denne informasjonen gjennom de forskjellige prosessene i systemet.



Figur 2.4 Overordnet informasjonsflyt i reseptsystemet

På et svært overordnet nivå gjengir figuren over den viktigste informasjonsflyten i reseptsystemet. Hovedprosessene er først rekviertens forskrivning av legemiddel ut fra pasientens behov. Denne prosessen er støttet av informasjon og godkjenning av legemidlene fra Statens Legemiddelverk (SLV). Den neste prosessen er kommunikasjon av reseptinformasjon fra rekviert til utleverer. Hos utleverer får pasienten hentet ut legemiddelet og utlevereren kommuniserer informasjon om utleveringen til Rikstrygdeverket (RTV) for oppgjør og kontroll.

2.4. Personvern

Resepten er meldingen som gjør det mulig for leger å kommunisere informasjon om pasienters legemiddelbehov til utleverer. Denne prosessen er avhengig av at resepten inneholder opplysninger om forskrivende lege og opplysninger om pasienten. Behandling av personopplysninger er underlagt et strengt lovverk. Informasjon om legers forskrivning av legemidler og pasienters legemiddelbruk er helseopplysninger og underlagt spesielt strenge behandlingsrestriksjoner.

Personopplysningsloven (Justis- og politidepartementet, 2000) regulerer behandling av personopplysninger. § 1 definerer lovens formål:

Formålet med denne loven er å beskytte den enkelte mot at personvernet blir krenket gjennom behandling av personopplysninger.

Loven skal bidra til at personopplysninger blir behandlet i samsvar med grunnleggende personvern hensyn, herunder behovet for personlig integritet, privatlivets fred og tilstrekkelig kvalitet på personopplysninger.

Loven definerer videre i § 2 *personopplysning, behandling av personopplysninger og personregistre:*

Personopplysning: opplysninger og vurderinger som kan knyttes til en enkeltperson

Behandling av personopplysninger: enhver bruk av personopplysninger, som for eksempel innsamling, registrering, sammenstilling, lagring og ulevering eller en kombinasjon av slike bruksmåter

Personregister: registre, fortegnelser m.v. der personopplysninger er lagret systematisk slik at opplysninger om den enkelte kan finnes igjen

Lovens § 2 definerer videre sensitive personopplysninger som opplysninger om blant annet etnisk bakgrunn, politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning, opplysninger vedrørende straff og helseforhold. Generelt gjelder at personopplysninger bare kan behandles dersom den registrerte har samtykket, eller det er fastsatt i lov at det er adgang til slik behandling. Det gis også adgang til behandling av personopplysninger dersom det er nødvendig for blant annet å oppfylle en avtale med den registrerte, å ivareta den registrertes vitale interesser eller utøve en offentlig myndighet. Sensitive opplysninger (opplysninger om helseforhold) kan bare behandles dersom de oppfyller et av de generelle vilkårene og i tillegg:

- *den registrerte samtykker i behandlingen*
- *det er fastsatt i lov at det er adgang til slik behandling*
- *behandlingen er nødvendig for å beskytte en persons vitale interesser, og den registrerte ikke er i stand til å samtykke, eller*
- *behandlingen er nødvendig for forebyggende sykdomsbehandling, medisinsk diagnose, sykepleie eller pasientbehandling eller for forvaltning av helsetjenester, og opplysningene behandles av helsepersonell med taushetsplikt.*

Personopplysningslovens (Justis- og politidepartementet, 2000) § 12 omhandler bruk av personnummer spesielt. Personnummer og andre entydige identifikasjonsmidler kan bare nyttes i behandlingen når det er saklig behov for sikker identifisering og metoden er nødvendig for å oppnå slik identifisering. Allikevel kan datatilsynet pålegge en behandlingsansvarlig å bruke slike identifikasjonsmidler for å sikre at personopplysningene har tilstrekkelig kvalitet.

Lovverket danner grunnlaget for hvordan personopplysninger kan behandles i forbindelse med medisinrekvirering og i reseptsystemet. Informasjonen er prinsipielt sett beskyttet av taushetsplikten i helsepersonelloven (HOD, 1999) der helsepersonell har tilgang til informasjonen. Apotekansatte faller også innunder taushetsplikten i helsepersonelloven (Ohnstad, 2003). Ifølge lovens § 1 er hovedreglen om taushetsplikt at:

Helsepersonell skal hindre at andre får adgang eller kjennskap til opplysninger om folks legems- eller sykdomsforhold eller andre personlige forhold som de får vite om i egenskap av å være helsepersonell.

Ohnstad (2003) presiserer at i begrepet taushetsplikt ligger både en passiv plikt til å tie, og en aktiv plikt til å hindre at andre får kjennskap til taushetsbelagte opplysninger. Dette eksemplifiseres med at dersom en pasientjournal blir forlagt på et venteværelse, har ikke den som eventuelt leser og bringer disse opplysningene videre brutt taushetsplikten. Det har derimot den som har ansvaret for at journalen ble forlagt der. For å ivareta personvernet vil utfordringen være å etablere mekanismer og rutiner som gjør at reseptinformasjon blir behandlet i henhold til de juridiske retningslinjene for behandling av sensitive

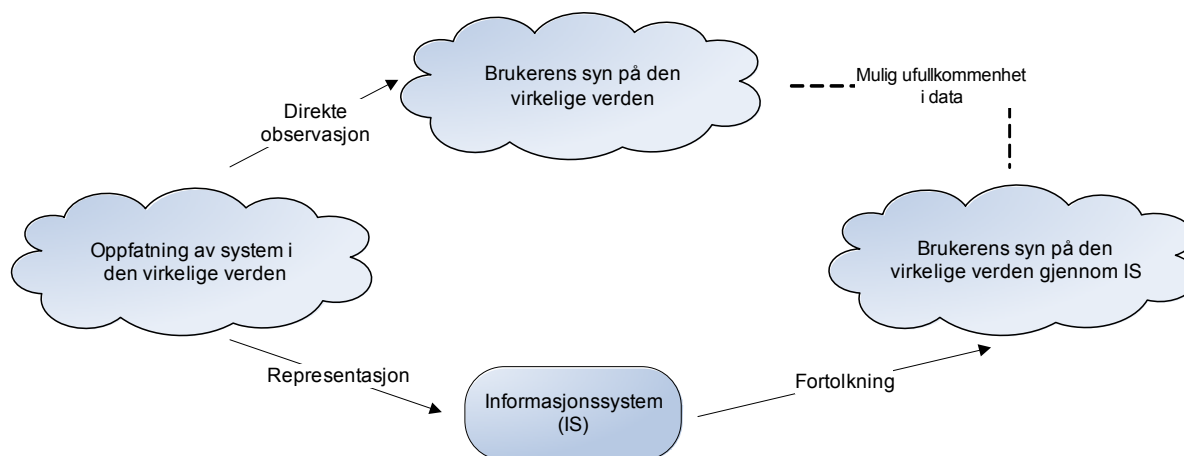
helseopplysninger. Reseptsystemets egenskaper må således være av en slik art at systemet bidrar til å ivareta personvernet. Vern av informasjon vil alltid måtte veies opp mot behovet for tilgjengelighet. I *Høringsutkast til Norm for informasjonssikkerhet i helsesektoren* (SHdir, 2005c) defineres følgende krav til sikkerhetstiltak for behandling av helse- og personopplysninger:

- *Konfidensialitet*
- *Tilgjengelighet*
- *Integritet*
- *Kvalitet*

Disse tiltakene har mange underliggende mekanismer som er diskutert i de følgende avsnittene. Det er i oppgaven gjort et skille mellom informasjonskvalitet og informasjonssikkerhet, selv om de to begrepene ofte blir brukt om hverandre og har mye til felles.

2.5. Informasjonskvalitet

Et viktig aspekt i et kommunikasjons- eller informasjonssystem er kvaliteten på informasjonen som kommuniseres eller lagres. Informasjonskvaliteten vil være et mål på i hvilken grad kommunikasjons- eller informasjonssystemet gjenspeiler den virkelige verden på ønsket måte. Wand & Wang (1996) beskriver en prinsipiell modell for hvordan ufullkommenhet i data kan beskrives som forskjellen mellom hvordan en bruker ser på den virkelige verden, og hvordan brukeren ser på den virkelige verden gjennom et informasjons- eller kommunikasjonssystem. Modellen er gjengitt i figur 2.5 under.



Figur 2.5 Informasjonskvalitet i et informasjonssystem (Wand & Wang, 1996)

De fleste informasjons- eller kommunikasjonssystemer har som mål å representere fenomener fra den virkelige verden. Da ingen perfekt representasjon som gir grunnlag for en hundre prosent entydig fortolkning er mulig, vil kvaliteten på informasjonen være et vesentlig mål for informasjonssystemet. Informasjonskvaliteten vil avhenge av både systemets design og av dataene som legges inn. For et reseptsystem vil dette eksempelvis være knyttet til henholdsvis utforming av feltene i en resept, og hva som faktisk legges inn i feltene på hver enkelt resept. Kvalitet kan måles i forhold til mange dimensjoner. Wang m.fl.(1995), Wand & Wang (1996), Lee m.fl. (2001) og Kahn m.fl. (2002) har gjort omfattende litteraturstudier rundt hvordan begrepet informasjonskvalitet er brukt i kjente kilder. Studiene tar for seg et stort antall kilder og viser at informasjonskvalitet kan måles ut fra en rekke forskjellige

dimensjoner. Wand & Wang (1996) gjengir hele 26 forskjellige mål på informasjonskvalitet, der antallet siteringer i kjente kilder varierer fra to til 25. De mest siterte er *accuracy*, *reliability*, *timeliness*, *relevance* og *completeness*. Kahn m.fl. (2002) trekker også frem *accessibility* eller *tilgjengelighet* som en sentral dimensjon i forhold til informasjonskvalitet. Tilgjengelighet vil alltid balansere mekanismer for å oppnå sikkerhet og kvalitet i informasjonssystemer. Med dette menes at mekanismer som for eksempel skal sørge for konfidensialitet eller hindre redundans i systemet, vil kunne fungere som et hinder mot maksimal tilgjengelighet. Så selv om tilgjengelighet er en svært sentral dimensjon i et informasjonssystem vil det ikke her bli betraktet som et mål på informasjonskvalitet, men som en generell systemegenskap. *Pålitelighet (reliability)* er et sentralt mål knyttet til informasjonens opphav. Legene vil i kraft av sin posisjon og profesjon bli betraktet som en pålitelig informasjonskilde på generelt grunnlag. Påliteligheten vil således i større grad være knyttet til informasjonskildens autentisitet og informasjonens integritet. Selv om mekanismer og mål knyttet til informasjonskvalitet og informasjonssikkerhet ofte henger sammen er de her omtalt i forskjellig avsnitt. Autentisitet og integritet er sortert som dimensjoner innenfor informasjonssikkerhet, som vil bli omtalt i neste avsnitt. *Timeliness* og *currency* er de mest omtalt målene knyttet til tidsdimensjonen i informasjonskvalitet. Generelt kan dette sies å være et mål på i hvilken grad informasjonen er oppdatert og tilgjengelig til rett tid. Det er i oppgaven fokusert på seks dimensjoner for å måle informasjonskvalitet i reseptsystemer:

<i>Nøyaktighet (accuracy)</i>	<i>I hvilken grad er verdiene i systemet i overensstemmelse med de virkelige verdiene?</i>
<i>Tidsriktighet (timeliness, currency)</i>	<i>I hvilken grad er informasjonen oppdatert og tilgjengelig til rett tid?</i>
<i>Relevans (relevance)</i>	<i>I hvilken grad er informasjonen anvendbar og nyttig for den aktuelle oppgaven?</i>
<i>Fullstendighet (completeness)</i>	<i>I hvilken grad er informasjonen fullstendig og uten mangler?</i>
<i>Korrekthet (correctness)</i>	<i>I hvilken grad er dataene syntaktisk og semantisk korrekte?</i>
<i>Konsistens (consistency)</i>	<i>I hvilken grad er representasjonen av data den samme i alle tilfeller?</i>

Det kan argumenteres for at disse dimensjonene inneholder overlappende elementer og ikke nødvendigvis representerer de grunnleggende målbare egenskapene til et informasjons- eller kommunikasjonssystem, men de vil i denne oppgaven brukes for å problematisere informasjonskvalitet i reseptsystemer. De seks målene som er valgt som relevant i forhold til informasjonen i reseptsystemet er diskutert under.

2.5.1. Nøyaktighet

Reseptinformasjonens nøyaktighet vil være et produkt av informasjonens fullstendighet, konsistens og korrekthet. Nøyaktighet er allikevel tatt med som et selvstendig mål fordi det representerer et overordnet mål på samsvar mellom verdiene i den virkelige verden og verdiene fra informasjonssystemet, jamfør figur 2.5. Verdiene i den virkelige verden vil være rekvisitens tanker om pasientens legemiddelbruk, og nøyaktighet et mål på hvordan dette er representert i reseptsystemet. Nøyaktighet vil også være et mål på hvordan strukturen i systemet evner å fange opp nødvendig informasjon for å sikre nøyaktig forskrivning. Nøyaktighet i prosessen er først og fremst knyttet til:

- *Er informasjon om legemidlet, styrke og pakningsstørrelse entydig representert og uten mulighet for forveksling?*
- *Er informasjon om forskrivende lege entydig og uten mulighet for forveksling?*
- *Er informasjon om legemidlets bruk entydig og uten rom for feiltolkning?*

Nøyaktigheten i reseptinformasjonen vil være knyttet til strukturen i systemet i form av obligatoriske felt og lovbestemmelser.

2.5.2. Tidsriktighet

Tidsdimensjonen vil først og fremst være et mål på om reseptinformasjonen er tilgjengelig i de rette instanser når informasjonen er nødvendig. All informasjonsoverføring tar en viss tid. Elektroniske kommunikasjonssystemer er allikevel kjennetegnet ved overlegen overføringstid sammenlignet med systemer der informasjonen blir overført i form av et fysisk objekt. Flaskehals oppstår oftest der mennesker inngår i informasjonsprosesseringen. De mest sentrale målene for reseptsystemet tidsriktighet vil være:

- *Hvor lang tid tar det fra reseptinformasjonen skrives ut til den er tilgjengelig for pasienten?*
- *Hvor lang tid tar det fra reseptinformasjonen skrives ut til den er tilgjengelig på apoteket eller hos bandasjisten?*
- *I hvilken grad har de ulike partene som benytter reseptinformasjon tilgang på oppdatert informasjon?*

2.5.3. Relevans

Reseptinformasjonen kan generelt sett sies å alltid være relevant for hovedprosessen i reseptsystemet. Relevans kan imidlertid være et mål på i hvilken grad de ulike partene har tilgang til reseptinformasjon knyttet til riktige personer, og for støttefunksjonene at informasjonen disse systemene gir er relevant for den aktuelle arbeidsprosessen.

- *Har apotek/bandasjist tilgang til relevant reseptinformasjon ved utlevering? Riktig persons resepter og de relevante reseptene?*
- *Har allmennlegen tilgang til relevant informasjon om pasienten og tidligere forskrivning ved utstedelse av resepten?*
- *Har allmennlegen tilgang til relevant informasjon om legemidler ved forskrivning?*
- *Har RTV og SLV tilgang til relevant informasjon ved behandling av søknader og oppgjør?*
- *Har partene tilgang på relevante personopplysninger ved kontroll av autentisitet?*

2.5.4. Fullstendighet

Graden av fullstendighet vil bidra til å øke nøyaktigheten i reseptinformasjonen.

Forskrivningen er juridisk regulert slik det er beskrevet i avsnitt 2.3. Reseptinformasjonen vil således kunne måles opp mot i hvilken grad den er fullstendig i forhold til disse juridiske kravene til hvilken informasjon resepten skal inneholde. På et lavt nivå vil fullstendighet avhenge av om feltene i resepten er utfylt slik at nødvendig informasjon er inkludert. På et høyere nivå vil fullstendighet dreie seg om nøyaktigheten i informasjonsrepresentasjonen og i hvilken grad reseptsystemets design muliggjør en fullstendig representasjon av nødvendig informasjon.

2.5.5. Korrekthet

Syntaktisk korrekthet vil være et mål i forhold til om data er representert i korrekt format, størrelsesorden og ved hjelp av korrekte tegn i resepten. Semantisk korrekthet er korrekthet på et høyere nivå og dreier seg om i hvilken grad betydningen av det som er representert er korrekt. Er for eksempel korrekt legemiddel skrevet ut på resepten? Korrekthet er en av dimensjonene i nøyaktighet.

2.5.6. Konsistens

Mangel på konsistens i redundant informasjon er et stort problem i informasjonssystemer. Personvern og mangel på integrasjon av informasjonssystemer i helsevesenet gjør at informasjon i mange tilfeller ikke er konsistent. I reseptsystemet kan mangel på konsistens være et problem på flere områder:

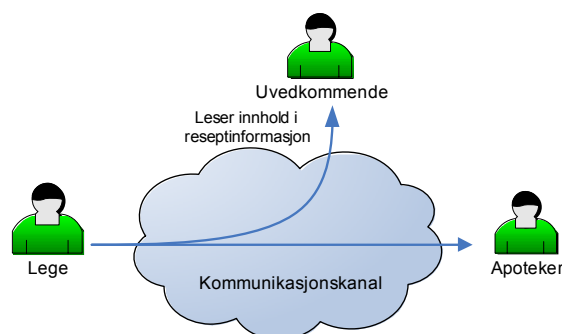
- *I hvilken grad er informasjon om legemidler og forskrivningsinformasjon den samme hos de ulike aktørene?*
- *I hvilken grad er personopplysninger konsistent representert i de ulike systemene?*
- *I hvilken grad er informasjon om en pasients resepter sammenfallende i de ulike paters systemer?*

2.6. Informasjonssikkerhet

Det fokuseres i dette innledende kapitlet på prinsipielle problemstillinger rundt medisinrekvirering og reseptsystemet. Dette avsnittet tar for seg de viktigste problemstillingene knyttet til hvordan reseptinformasjonen, uavhengig av innhold, overføres sikkert i systemet. Normen for sikkerhet ved legemiddelrekvirering og i reseptsystemet vil være at personvernet er ivaretatt i systemet og at systemet ikke bidrar til misbruk av legemidler.

2.6.1. Sikkerhetstrusler

Det skilles prinsipielt mellom *trusler* og *angrep*. En trussel er en potensiell krenkelse av sikkerhet som eksisterer når det er en omstendighet, egenskap, handling eller hendelse som kan bryte sikkerheten og resultere i skade. En trussel er med andre ord en mulig fare som kan utnytte en sårbarhet i systemet. Et angrep er et intelligent forsøk på å krenke sikkerheten i et system (Shirey, 2000). Angrep blir delt inn i *passive angrep* og *aktive angrep*. Et passivt angrep nyttiggjør seg av informasjon fra systemet, men påvirker ikke systemets virkemåte. Et aktivt angrep vil ha til hensikt å endre systemets virkemåte eller ressurser (Stallings, 2003).

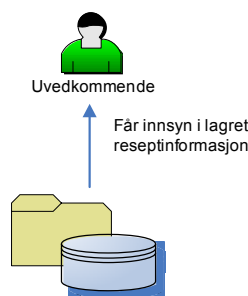


Figur 2.6 Uvedkommende får innsyn i resept

En av de største truslene mot personvernet i reseptsystemet er at uvedkommende får tilgang til informasjon som sendes eller er lagret i systemet. Figur 2.6 over illustrerer et passivt angrep

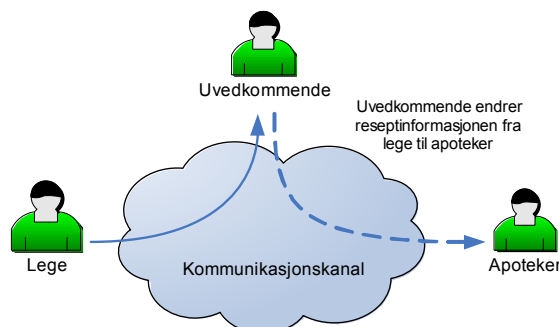
der uvedkommende får tilgang til å lese reseptinformasjon som kommuniseres mellom lege og apoteker.

Selv om reseptinformasjonen blir overført uten at innholdet er endret har noen i overføringen fått tilgang til innsyn i informasjonen som overføres. Overføring av informasjon medfører prinsipielt sett også lagring av informasjon i systemet, både i elektroniske og ikke-elektroniske implementasjoner.



Figur 2.7 Uvedkommende får innsyn i lagret reseptinformasjon

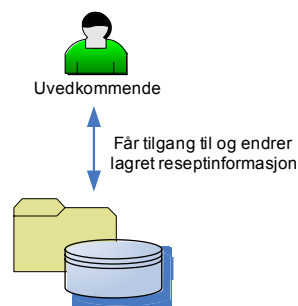
Figur 2.7 illustrerer uvedkommendes innsyn i lagret reseptinformasjon. Innsyn i lagret reseptinformasjon og i kommuniserte resepter vil i praksis falle inn under begrepet ”snoking” og ikke aktivt misbruk av systemet. Direkte misbruk av reseptsystemet vil være et aktivt angrep hvor informasjonsstrømmen eller lagret reseptinformasjon endres eller påvirkes direkte.



Figur 2.8 Uvedkommende påvirker aktivt kommunikasjon mellom lege og apoteker

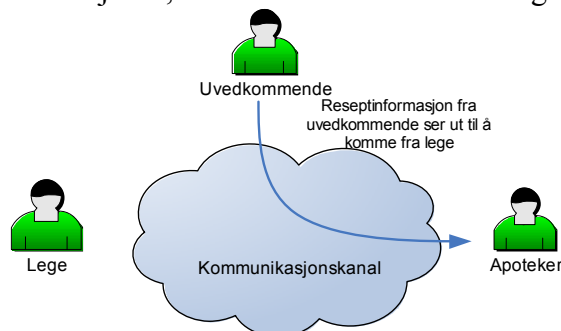
Figur 2.8 illustrerer en situasjon hvor en uvedkommende aktivt påvirker kommunikasjon mellom lege og apoteker. Selv om pasienten kan være den som overbringer resepten, vil pasienten være en uvedkommende i forhold til endring av reseptinformasjonen. Aktuelle former for misbruk kan være:

- *Pasienten endrer på informasjon i egen resept*
- *Uvedkommende endrer reseptinformasjon*
- *Resept stjeles og forsvinner*
- *Resept stjeles og brukes av uvedkommende*



Figur 2.9 Uvedkommende endrer lagret reseptinformasjon

I likhet med innsyn i reseptinformasjon vil det være mulig for uvedkommende å endre eller påvirke reseptinformasjon der den lagres eller oppbevares, illustrert i figur 2.9. Dette vil stort sett gjelde innenfor helseinstitusjoner, hos utleverer eller i offentlige registre.



Figur 2.10 Uvedkommende utgir seg for å være en autorisert part (maskerade)

Figur 2.10 illustrerer et aktivt maskeradeangrep. Her forsøker en uvedkommende å sende eller overbringe reseptinformasjon til en apoteker som tilsynelatende kommer fra en lege eller andre med forskrivningsrett. Dette er en form for identitetsforfalskning.

2.6.2. Sikkerhetstjenester

Sikkerhetstjenester sørger for informasjonssikkerheten for overført eller lagret data. Ulike sikkerhetstjenester eller kombinasjoner av disse vil kunne verne mot trusler og angrep skissert i forrige delavsnitt. ITU (1991) *Security Architecture for OSI X.800* definerer fem ulike sikkerhetstjenester for elektroniske kommunikasjonssystemer:

- *Autentisering*
- *Tilgangskontroll*
- *Konfidensialitet*
- *Integritet*
- *Ikke-benektning*

Disse mekanismene kan betraktes på prinsipielt nivå og vil kunne være gjeldende for reseptsystemet uavhengig av hvordan det er implementert. I *høringsutkast til norm for informasjonssikkerhet i helsesektoren* (SHdir, 2005c) defineres overordnede krav for helsevirksomheters behandling av helse- og personopplysninger som skal legges til grunn ved etablering av sikkerhetstiltak. Kravene som skal legges til grunn er:

Konfidensialitet - skal ivareta taushetsplikten. Uautoriserte personer innenfor virksomheten skal ikke få tilgang til helse- og personopplysninger. Personer innenfor virksomheten skal kun få tilgang i henhold til tjenstlig behov.

<i>Tilgjengelighet</i>	<i>- for de som har tilgang, skal helse- og personopplysninger være tilgjengelige når det er tjenstlig behov for dem</i>
<i>Integritet</i>	<i>- det skal alltid registreres i journalen hvem som har utført endringer. Sikkerhetstiltak skal iverksettes for at personer eller teknologi utenfor eller innenfor virksomheten ikke uautorisert skal kunne endre helse- og personopplysninger</i>
<i>Kvalitet</i>	<i>- helse- og personopplysninger skal henføres til rett identifisert person, i henhold til avtalt kodeverk og skal være fullstendige og ajourførte i forhold til behandlingen av opplysningene</i>

Kravene fra Sosial- og Helsedirektoratet (2005c) gjenspeiler sikkerhetstjenestene i X.800 (ITU, 1991) og vil være sentrale krav for å bøte på sikkerhetsproblemene i reseptsystemet, skissert i forrige avsnitt. SHdir fokuserer på tilgjengelighet som et sikkerhetstiltak. Tilgjengelighet er på mange måter den viktigste dimensjonen i informasjonssikkerhet, men vil ikke bli omtalt som en sikkerhetstjeneste her. Kvalitet er omtalt i forrige avsnitt, men SHdir trekker fram en side ved kvalitet som dreier seg om at helse- og personopplysninger skal henføres til rett identifisert person, noe som faller inn under sikkerhetstjenester.

Dimensjonene i X.800 spesifiseringen vil kunne beskrive sikkerhetstjenester som er aktuelle for reseptsystemet:

Autentisering søker å oppnå at informasjon eller kommunikasjon er autentisk, at meldinger eller lagret informasjon beviselig kommer fra den kilden den hevder å stamme fra (Stallings, 2003). Autentisering er en sentral funksjon for å utføre tilgangskontroll og autorisasjon. Autentisering vil være en sentral tjeneste for å forhindre maskeradeangrep, at resepter kommer fra uautentiske kilder. Jmfør figur 2.10.

Tilgangskontroll er en tjeneste som styrer tilgang til informasjon gjennom autorisasjon av brukere. Autorisasjon gir en gitt bruker tilgang til gitt informasjon eller systemressurser under gitte forhold. Autentisering er et krav for autorisasjon. Autorisasjonstjenester og -mekanismer er sentralt for å hindre uvedkommende innsyn i og mulighet til å endre lagret reseptinformasjon, jmfør figur 2.7 og 2.9. Saltzer & Schroeder (1975) presiserer at mekanismer for tilgangskontroll for det første bør være basert på å gi autoriserte personer tilgang og ikke på å ekskludere uautoriserte personer. Samtidig må hver aksess til hvert objekt bli sjekket for autorisasjon. For det tredje bør tilgang alltid basere seg på at personer og programmer får tilgang til det minste sette med rettigheter som er påkrevde for å fullføre oppgaven. Dette siste sikkerhetsprinsippet stemmer godt overens med målet om at helsepersonell kun skal ha tilgang etter tjenstlige behov (SHdir, 2005c).

Konfidensialitet beskytter kommunikasjonsprosessen mot passive angrep (ITU, 1991) og kan beskytte mot innsyn i lagret informasjon. Personvernet i reseptsystemet er avhengig av konfidensialitet. Har reseptinformasjonen tilstrekkelig grad av konfidensialitet vil ikke uvedkommende kunne nyttiggjøre seg av informasjon de eventuelt har fått tilgang til. Behovet for konfidensialitet vil også avhenge av antallet brukere som potensielt har tilgang til reseptinformasjon eller reseptomeldingene. I et sentralisert elektronisk system med distribuert tilgang vil konfidensialitet være viktigere en i et papirbasert system hvor færre har tilgang til informasjonen. Generelt er konfidensialitet en tjeneste som tilnærmer seg problematikken med at uvedkommende får innsyn i overførte resepter og reseptinformasjon, jmfør figur 2.6 og 2.7.

Integritet dreier seg om at kommunisert eller lagret informasjon i systemet blir bevart nøyaktig lik den informasjonen som kom fra et autorisert opphav, uten endringer, tillegg eller bortfall av informasjon (ITU, 1991). Integritet vil i reseptsystemet være en viktig tjeneste for å hindre problematikken med at resepter eller lagret reseptinformasjon påvirkes eller endres av uvedkommende, jamfør figur 2.8 og 2.9.

Ikke-benektning er en sikkerhetstjeneste som hindrer en sender eller mottaker av informasjon å nekte for å ha tatt del i informasjonsoverføringen. Når en melding er sendt kan mottakeren bevise at en påstått sender også er den virkelige senderen. Når en melding er sendt kan på den annen side sender bevise at mottakeren faktisk mottok meldingen (Stallings, 2003). Ikke-benektning vil i reseptsystemet være en tjeneste som kan bidra til integritet i form av at kommunikasjon i systemet sikkert kan føres tilbake til aktuelle sendere og mottagere. Ikke-benektning kan også med sikkerhet føre lagret reseptinformasjon tilbake til et opphav.

Tabell 2.2 under viser hvilke sikkerhetstjenester som er knyttet til de ulike sikkerhetstruslene i reseptsystemet som ble diskutert i forrige delavsnitt.

Tabell 2.2 Forhold mellom trusler og sikkerhetstjenester

Trussel	Sikkerhetstjeneste
<i>Uvedkommende får innsyn i resept</i>	<i>Konfidensialitet</i>
<i>Uvedkommende får innsyn i lagret reseptinformasjon</i>	<i>Konfidensialitet, Tilgangskontroll/Autorisasjon</i>
<i>Uvedkommende påvirker aktivt kommunikasjon mellom lege og apoteker</i>	<i>Integritet</i>
<i>Uvedkommende endrer lagret reseptinformasjon</i>	<i>Integritet, Tilgangskontroll/Autorisasjon</i>
<i>Uvedkommende utgir seg for å være en autorisert part (maskerade)</i>	<i>Autentisering</i>

2.6.3. Mekanismer

Forrige delavsnitt diskuterer hvilke sikkerhetstjenester som er aktuelle for å møte sikkerhetsproblemene i reseptsystemet. Her diskuteres hvilke mekanismer som i praksis kan brukes for å oppnå de ulike tjenestene, fremstillingen bygger på X.800 spesifikasjonen (ITU, 1991) og Stallings (2003). Sikkerhetstjenestene er i virkeligheten sikkerhetsmål, sikkerhetsmekanismer er prinsippene for hvordan disse målene kan nås i praksis.

Autentisering av personer eller systemer kan oppnås ved hjelp av en rekke teknikker. *Kryptering, signaturer* og ulike typer *passord* er de vanligste mekanismene for å oppnå autentisitet. Autentisering av rekvirenten er et sentralt krav for å hindre misbruk av resepter. En signatur vil kunne bevise at resepten stammer fra forskrivende lege. Problemet med signaturer er at mottaker må kjenne til signaturen, for at den ikke skal kunne forfalskes. Dette fungerer som regel greit i mindre miljøer, men blir vaskeligere dersom antallet sendere og mottakere blir større. Digitale signaturer som bygger på asymmetrisk kryptografi med offentlige nøkler vil fungere som en entydig signatur dersom mottageren kjenner den offentlige nøkkelen. Dette vil imidlertid kreve en infrastruktur for forvaltning av kryptografiske nøkler. Kryptering av reseptinformasjon vil imidlertid bare være effektiv i et elektronisk system.

Bruk av ulike typer hemmelig informasjon eller passord er en mye brukt autentiseringsmekanisme i elektroniske systemer. Dersom systemet gir tilgang til en mindre mengde reseptinformasjon, for eksempel en leges journal eller registeret hos et apotek, og dette systemet er tilgjengelig i mindre grad vil enkle autentiseringsmekanismer som bygger på passord være tilstrekkelig.

Tilgangskontroll og autorisasjon kan bygge på et utvalg forskjellige mekanismer som gir en person eller et annet system adgang til systemressurser. Generelt sett er autentisering et krav for autorisasjon, og mekanismer for kontroll av tilgang og autorisasjon vil stort sett være knyttet til å sammenligne autentisitet eller andre egenskaper mot tilgangsregler eller tilgangsinformasjon. Informasjon om forskrivningsrett er lagret i Helsepersonellregisteret (HPR) og brukes for å autorisere en persons forskrivningsrett. Tilgang til elektroniske og ikke-elektroniske systemer der reseptinformasjon er lagret vil også være gjenstand for tilgangskontroll, slik som EPJ, apoteksystemer og arkiver. Denne type tilgangskontroll er i stor grad realisert ved svak autentisering som bruk av passord.

Konfidensialitet i reseptsystemet kan først og fremst nås ved å gjøre resepter og reseptinformasjon utilgjengelig eller uforståelig for uvedkommende. Som tidligere nevnt vil dette måtte balanseres mot behovet for tilgjengelighet i henhold til tjenstlige behov for helsepersonell. X.800 har først og fremst et teknisk perspektiv på informasjonssikkerhet og trekker frem *kryptering* og *rutingskontroll (routing control)* som mekanismer som bidrar til konfidensialitet. Kryptering av reseptinformasjon vil være nødvendig i de elektroniske delene av reseptsystemet. Reseptinformasjonen krypteres slik at den blir uleselig for uvedkommende som ikke har tilgang til krypteringsnøklerne. Rutingskontroll vil kunne benyttes for å avgrense hvordan reseptinformasjonen sendes. I et elektronisk system vil kommunikasjon av reseptinformasjon for eksempel kunne avgrenses til et logisk nett. I et system hvor resepten overbringes av pasienten er det i praksis rutingskontroll som sørger for konfidensialitet, da resepten følger en svært begrenset rute lite tilgjengelig for uvedkommende.

Integritet i overførte resepter og lagret reseptinformasjon vil i hovedsak bygge på mekanismer for å oppnå autentisitet og konfidensialitet. I elektroniske systemer vil i tillegg ulike integritetsmekanismer kunne oppdage, varsle og eventuelt korrigere endring i informasjon. Kryptering av overførte resepter og lagret reseptinformasjon vil sikre integritet, men er i praksis kun mulig i elektroniske systemer. Det samme gjelder digitale signaturer. En vanlig signatur vil ikke beskytte reseptens integritet på annen måte enn at signaturen må forfalskes dersom resepten skal reproduseres. Endring av enkelte felt vil ikke være beskyttet av en vanlig signatur.

Ikke-benektning av resepter og lagret reseptinformasjon er avhengig av sikker autentisering knyttet til informasjonen. Autentisering oppnås ved at resepten eller reseptinformasjon signeres. Her vil igjen digitale signaturer tilby langt sikrere autentisering av vanlige signaturer.

Tabell 2.3 oppsummerer hvilke mekanismer som er nødvendig for å implementere de nødvendige sikkerhetstjenestene i reseptsystemet.

Tabell 2.3 Forhold mellom sikkerhetstjenester og sikkerhetsmekanismer (ITU, 1991)

Sikkerhetstjeneste	Sikkerhetsmekanismer
<i>Autentisering</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kryptering</i> • <i>Signatur</i>
<i>Tilgangskontroll</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Forskjellige former for hemmelig informasjon og passord</i> • <i>Begrense adgang til systemer gjennom forskjellige typer autentisering</i>
<i>Konfidensialitet</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kryptering av resepter</i> • <i>Kryptering av lagret reseptinformasjon</i> • <i>Kontroll med hvor reseptinformasjon er tilgjengelig (rutingskontroll)</i>
<i>Integritet</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kryptering av reseptinformasjon</i> • <i>Signering av reseptinformasjon</i> • <i>Integritetssjekk i elektroniske systemer</i>
<i>Ikke benektning</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Signatur</i>

Appendiks A gir en skjematisk fremstilling av noen av de viktigste relasjonene mellom begrepene, tjenestene og mekanismene innenfor informasjonssikkerhet.

2.7. Allmennlegens arbeidssituasjon

Allmennlegens arbeidssituasjon vil i tillegg til de systemspesifikke egenskapene til reseptsystemet utgjøre en viktig del av problemstillingene rundt medisinrekvirering.

De fleste allmennleger er tilknyttet et legekantor som drives som en privat praksis av legene selv. Fastlegeordningen gjør at alle innbyggere har mulighet til å forholde seg til én lege (Sosial- og Helsedepartementet, 2000). Allmennlegene bygger opp lister over pasienter som forholder seg til legen som sin fastlege. Antallet pasienter på disse listene varierer fra noen hundre til opp mot 2000, mens gjennomsnittet ligger på rundt 1150 pasienter (Rikstrygdeverket, 2005). At legekantorene drives som en privat praksis betyr at legene ved legekantoret tar ut lønn i forhold til praksisens inntjening. Husleie, utgifter til medisinsk utstyr og datautstyr, driftskostnader og personalkostnader til sekretærer er direkte utgifter for legekantoret. Inntjening i allmennpraksis er knyttet til antallet pasienter legen har på listen og de undersøkelses- og behandlingstiltak som iverksettes. Allmennlegens oppgjør med det offentlige er med andre ord stykkprisbasert ut fra de tiltak som iverksettes, i henhold til gjeldende satser. At legene er ansvarlig for egen lønnsutvikling sammen med et personlig og offentlig ansvar og ønske om å behandle flest mulig pasienter, legger stort press på effektivitet i allmennpraksis.

Med unntak av i alvorlige akutte situasjoner er allmennlegen som regel den første personen i helsevesenet pasienten møter. Allmennpraktikerens hovedoppgaver er diagnostikk og behandling. Legen er:

- *fortolker* av pasientens symptomer og plager; skiller ut de som har behandlingstrengende sykdom, og forskåner pasientene fra urettmessig å bli behandlet som syke
- *veileder og lærer*; hjelper pasienten til å forstå sin situasjon og hvordan den kan mestres eller lindres

- *vitne og ledsager*; følger pasienten og hans nærmeste gjennom sykdom og lidelse (NSAM, 2001).

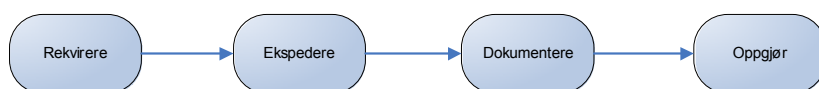
Samtidig overstiger forventningene til allmennmedisinen både ideelle og praktiske muligheter. Allmennlegen må organisere hverdagen slik at det blir rom for de pasienter som har størst behov for hjelp. Allmennlegen må også ta hensyn til behandlingstkostnader; hvis flere behandlingsstrategier er like effektive, skal allmennlegen velge det billigste slik at ressurser som spares kan komme andre til gode (NSAM, 2001). Konsultasjonen er den allmennmedisinske klinikks ramme i de fleste tilfeller. Innholdet vil spenne fra det strikt naturvitenskapelige, hvor legen bestemmer det meste og bruker sin autoritative kunnskap, til det eksistensielle, hvor legens oppgave blir å være lyttende og støttende (APLF, 1998). Gjennomsnittlig konsultasjonstid er i Norge ca 20 minutter (Hasvold, 2000), mot for eksempel 8 minutter i Storbritannia (Howie m.fl., 1999). 20 minutter er allikevel svært begrenset tid for legen å kartlegge *subjektive kilder* (anamnese), *objektive kilder* (undersøkelser, prøver etc.) og utarbeide *diagnose* og *plan* for videre behandling og oppfølging, samt *dokumentere* dette. Konsultasjonslengden er et spørsmål som i stor grad dreier seg om politiske føringer. Lovgivende og rådgivende myndigheter legger føringer på allmennlegens listelengde på grunnlag av budsjetter i helsevesenet. Listelengde og konsultasjonstid henger tydelig sammen og dersom antallet pasienter på listene presses opp, både på grunnlag av politiske føringer og for å sikre allmennlegens inntjening vil konsultasjonstiden naturlig gå ned, jamfør appendiks B (Hasvold, 2000). Den korte konsultasjonstiden sett i sammenheng med allmennpraktikerens hovedoppgaver innenfor diagnostikk og behandling vil sette strenge krav til at alle arbeidsprosesser knyttet til konsultasjonene er svært effektive. Som nevnt i kapittelets første avsnitt utstedes det resepter ved ca 60 prosent av kontaktene som finner sted i allmennpraksis (Christensen m.fl., 2006). Betraktet som en arbeidsprosess i konsultasjonen vil allmennlegen prinsipielt sett ha høye krav til effektiv medisinrekvirering og effektiv utstedelse av resepter.

3. Systembeskrivelse av eResept

Forrige kapittel omhandler de generelle problemstillingene i reseptsystemet og rundt medisinrekvirering, uavhengig av spesielle løsningsmekanismer. Reseptsystemet er i dag implementert med løsninger i form av elektroniske og ikke-elektroniske systemer. Det primære kommunikasjonsbehovet (jamfør avsnitt 2.2) er i hovedsak dekt ved at pasienten fysisk overbringer en papirresept til apoteket. Reseptinformasjon er i dagens system ikke sentralisert, dette gjør at sikkerhetsmekanismene i systemet er forholdsvis enkle og bygger på at informasjon generelt har begrenset tilgjengelighet. Overgangen til elektroniske resepter er forankret i politiske målsetninger slik de er beskrevet i bakgrunn for oppgaven i avsnitt 1.1. Disse målene er forsøkt ivaretatt i spesifikasjonene av eResept-systemet. Dette kapitlet beskriver eResept løsningen slik den er spesifisert pr april 2006. Fremstillingen av eResept i denne oppgaven har primært fokus på funksjonsområder som direkte berører rekvirent og reseptbanken. Det er knyttet mye usikkerhet til hvordan pasientinnsynet skal implementeres så dette er heller ikke detaljert beskrevet. Løsningskonseptene for utleverer, SLV og RTV er bare omtalt på overordnet funksjonelt nivå.

3.1. Overordnet systembeskrivelse

Sosial- og helsedirektoratet har ansvar for gjennomføring av *kritisk linje* i eResept-prosjektet. Med kritisk linje menes løsninger for å rekvirere (inkludert forskrivningsstøtte), ekspedere, dokumentere (som tilfredsstiller Riksrevisjonens krav) og gi grunnlag for Rikstrygdeverkets oppgjør med apotekene og bandasjistene (SHdir, 2005a).



Figur 3.1 Kritisk linje i eResept

Fase 1 i utviklingen av eResept vil utvikle løsninger i henhold til kritisk linje, mens det i fase 2 er planlagt løsninger for beslutningsstøtte hos rekvirentene og automatisert behandling av søknader hos RTV og SLV. Fase 2 av eResept er ikke ytterligere omtalt i denne oppgaven. Gjennomføringen av hovedprosjektet er knyttet til utvikling fordelt på seks delprosjekter. Delprosjektene har egne prosjektledere som rapporterer til hovedprosjektet. Oppdelingen av de seks delprosjektene er logisk sett både knyttet til interessegrupper og ulike tekniske del-løsninger:

Delprosjekt	Beskrivelse
Rekvirent	Utvikle løsninger som støtter rekvirentens oppgaver i forhold til rekvirering av elektroniske resepter på en effektiv og sikker måte
Reseptbanken og Mine Resepter	Ansvar for utvikling av Reseptbanken som er det tekniske bindeleddet mellom aktørene. Reseptbanken lagrer resepter og formidler meldinger mellom aktørene. MineResepter oppfylder pasientens rett til innsyn og skal tilby autentisering av pasienter og innsynstjenester
Apotek	Ansvar for å utvikle løsninger slik at apotekene kan ekspedere elektroniske resepter fra sine systemer, sende tilbakemelding på utlevering og sende oppgjørskrav til RTV
Bandasjist	Samme ansvar som delprosjekt apotek, men for bandasjistsystemer

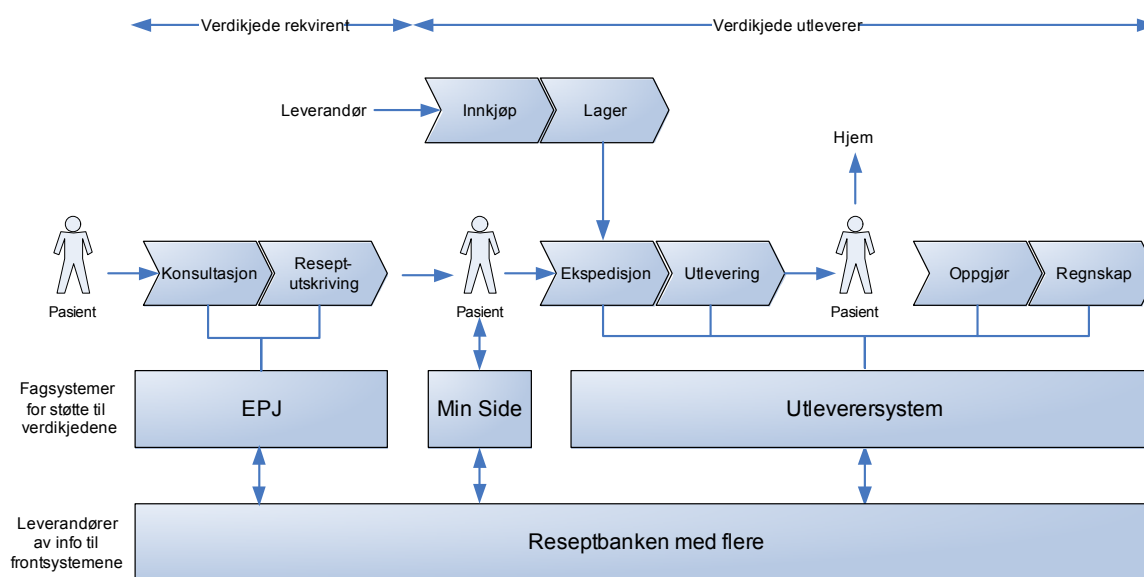
RTV

Utvikle løsninger som kan motta krav om refusjon fra utleverer.
Gjennomføre kontroll av legenes forskrivningspraksis

SLV

Utvikle løsninger for å behandle godkjeningsfritak og forskrivnings-
og ekspedisjonsstøtte

Problemstillingen i oppgaven antyder at legene er den drivende gruppen i forhold til innføringsprosessen av eResept. Reseptsystemet og også eResept løsningen vil i henhold til helsepolitiske målsetninger allikevel ha pasienten i fokus. Verdikjedene hos rekvirent og utleverer vil bli utformet for å gi pasienten eller kunde best mulig service (eReseptprosjektet, 2006c).

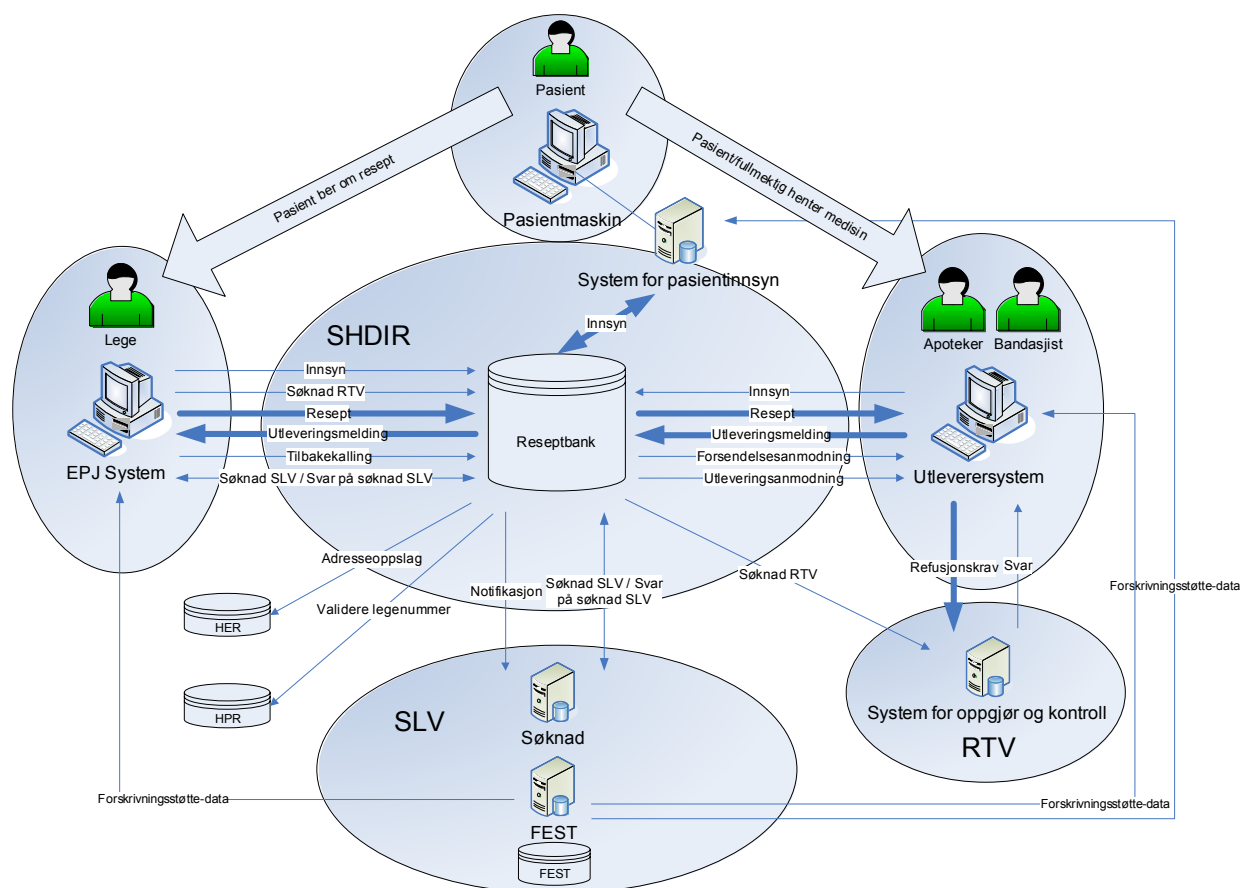


Figur 3.2 Verdikjede i eResept (eReseptprosjektet, 2006c)

Verdikjedene vil også bli utformet for å gjøre hverdagen hos rekvirent og utleverer enklere og mer effektiv. Verdikjedene er gjengitt i figur 3.2 med pasienten i fokus. Fagsystemer hos rekvirent (EPJ) og hos apotek og bandasjist (utleverersystemer) støtter verdikjeden, men det kreves at disse systemene oppgraderes med ny funksjonalitet for å støtte eResept. Disse frontsystemene vil i eResept bli støttet av nye bakenforliggende systemer og databaser med Reseptbanken som det sentrale systemet.

Løsningskonsept for eResept bygger i stor grad på etablerte IT-standarder i helsevesenet. Eksisterende systemer utvider funksjonalitet for å støtte eResept og nye tekniske komponenter blir etablert i henhold til gjeldende standarder. De mest grunnleggende forutsetningene for påbegynnelse av eReseptprosjektet er den utstrakte bruken av EPJ blant legene, eksistensen av elektroniske fagsystemer hos utleverer og arbeidet med et riksdekkende nasjonalt helsenett (NHN). Det er vanskelig å tenke seg en etablering av et sikkert og effektivt system for elektroniske resepter uten disse grunnleggende systemene på plass. eResept-løsningen bygger på at det opprettes en sentral eResept-database med tilhørende støttesystemer (Reseptbanken), som vil være et personidentifiserbart helseregister der alle relevante og nødvendige reseptopplysninger skal lagres. Disse opplysningene gjøres tilgjengelig for dem som i henhold til eksisterende regelverk har hjemmel for å benytte disse, så lenge det er bruk for dem (SHdir, 2005a). De ulike aktørene vil kommunisere med Reseptbanken gjennom standardiserte meldinger over Norsk helsenett (NHN). Meldingsutveksling i helsenettet er allerede i utstrakt bruk av allmennlegene. Meldingene bygger på standardiserte formater som Edifact, XML og ebXML og spesifiseres av KITH på oppdrag av Sosial- og helsedirektoratet.

Meldingene i eResept vil bygge på en spesifisert ebXML melding. Rekvirent- og utleverersystemer må utvides med funksjoner som støtter denne meldingsutvekslingen. Her utnyttes eksisterende infrastruktur, og funksjonalitet for å sende og motta elektroniske resepter integreres sømløst i eksisterende systemer. Dette vil representere en utfordring for leverandørene av disse fagsystemene, i forhold til å integrere eResept på en slik måte at funksjonalitet, brukervennlighet og driftssikkerhet bidrar til en innføringsprosess som ikke hemmer aktørenes yrkesutøvelse. Delprosjekt SLV vil utvikle et system for forskrivnings- og ekspedisjonsstøtte (FEST). Dette støttesystemet vil bestå av en database med informasjon om alle aktuelle varer i eResept, med tilhørende system for kommunikasjon med aktører over helsenettet. SLV må også utvikle et system for meldingsmottak for søknader om godkjenningsfritak. RTVs system for oppgjør og kontroll representerer også utvikling av et nytt system med tilhørende tekniske løsninger for meldingsmottak og sending.



Figur 3.3 Overordnet systembeskrivelse og informasjonsflyt i eResept

Figur 3.3 over representerer en overordnet modell av eResept-system som viser involverte aktører, hovedkomponenter og meldingsutveksling. Tykke piler viser flyter med høyt volum og representerer den primære meldingsutvekslingen i systemet. Tynne piler viser flyter med lavt volum (eReseptprosjektet, 2006b). Meldingene som er angitt på figuren vil bli spesifisert som dedikerte eReseptmeldinger, jamfør appendiks C for oversikt over meldinger. De ulike meldingsgrensesnittene vil bli realisert over forskjellige kommunikasjonsprotokoller.

3.2. Overordnet funksjonell beskrivelse

Funksjonaliteten i eResept er knyttet til fire hovedområder og arbeidsprosesser:

- *Rekvirering*
- *Ekspedering og utlevering*
- *Oppgjør og kontroll*
- *Administrasjonsfunksjoner (støttefunksjoner) og pasientinnsyn*

Denne funksjonaliteten er realisert ved hjelp av infrastrukturen slik den er skissert i figur 3.3 og definerte meldinger, jamfør appendiks C.

3.2.1. Rekvirering

Slik det er beskrevet i innledning til oppgaven og i *Overordnet funksjonell spesifikasjon* (eReseptprosjektet, 2006b) er målsetningen med eResept følgende i forhold til rekvirering:

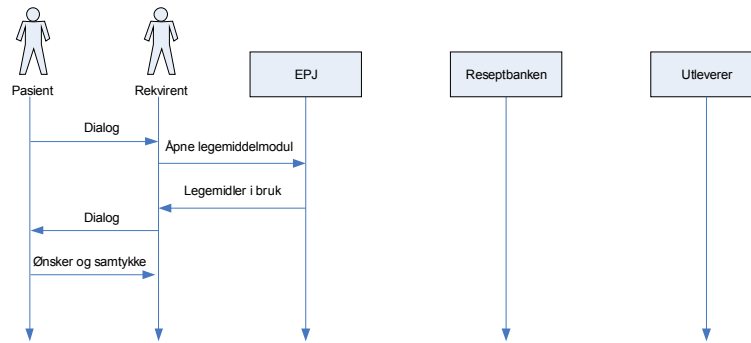
- *Rekvirent skal få bedre informasjon som grunnlag for behandlingsvalg og korrekt forskrivning*
- *Sikre fullstendig utfylt resept når den sendes fra rekvirent*
- *Forskrivning av virkestoff (generisk forskrivning)*
- *En betydelig andel av reseptene som legene forskriver skal være elektroniske*

I tillegg til at den sentrale infrastrukturen og funksjonaliteten i eResept må være etablert og i drift stilles følgende krav til rekvirenter for at vedkommende skal kunne utnytte eReseptsystemet og rekvirere elektroniske resepter:

- *Rekvirent har tilgang på EPJ*
- *Rekvirentens EPJ-system er tilknyttet Norsk Helsenett*
- *Rekvirent har personlig PKI-sertifikat, nivå høyt kvalifisert*
- *Rekvirentens EPJ-system er oppgradert med mulighet for å sende resepter elektronisk*
- *Rekvirentens EPJ-system har funksjonalitet for å motta forskrivningsstøtte fra FEST*

I spesifikasjonene for eReseptprosjektet og i denne oppgaven blir rekvirering betraktet ut fra en modell der pasienten kommuniserer (ansikt til ansikt eller ved hjelp av andre kommunikasjonsmedier) med legen, legen forskriver legemidler fra EPJ og pasienten eller en fullmektig henter ut legemidlene hos en utleverer. Dette er den tradisjonelle modellen i reseptsystemet, men det finnes en rekke tilfeller der andre aktører er involvert, eller andre kommunikasjonsformer benyttes. Eksempler på dette er bestilling av resept ved hjelp av SMS, legesekretær fyller ut resept, multidose dispensering etc. Christensen m.fl. (2006) beskriver i detalj kravene for rekvirentdelen av eResept.

I eResept er en viktig prinsipiell forskjell, skillet mellom åpne og beskyttede resepter. Dette skillet har først og fremst bakgrunn i personvern og kravet om pasienters mulighet til å reservere seg mot å være lagret med helseopplysninger i en personidentifiserbar database.

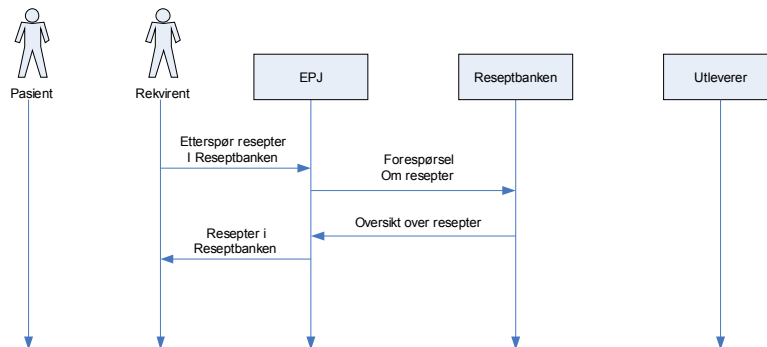


Figur 3.4 Meldingsdiagram – Innledende dialog mellom pasient og lege

Sending av utleveringsrapporter til pasientens fastlege er samtykkebasert og forskrivende lege forplikter seg til å informere om dette. I dialog med legen gir pasienten ønsker og samtykke knyttet til:

- *Får forskrivende lege gjøre oppslag i reseptbanken?*
- *Åpen eller beskyttet resept?*
- *Kan utleveringsrapport sendes til fastlege?*

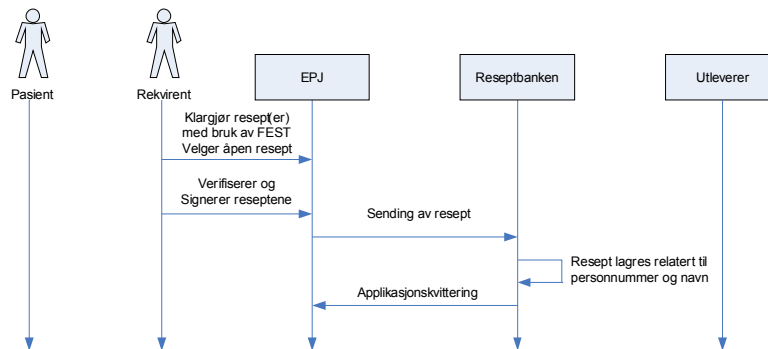
Dersom pasienten samtykker til at legen kan gjøre oppslag i Reseptbanken og få oversikt over pasientens aktive resepter vil legen gjennom EPJ-systemet sende forespørsel til Reseptbanken om oversikt over resepter.



Figur 3.5 Meldingsdiagram – Oppslag i Reseptbanken fra EPJ

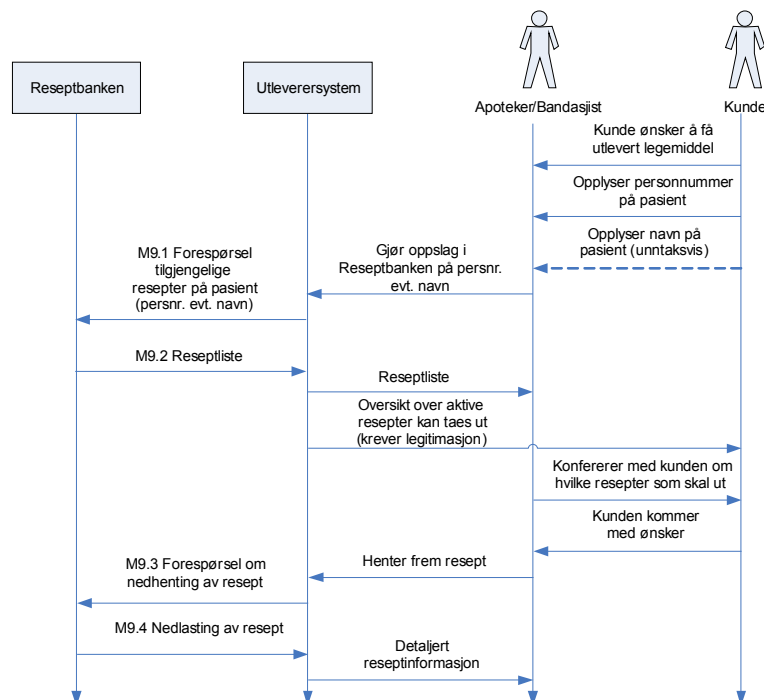
Neste steg i forskrivningsprosessen innebærer utfylling av resept fra legens EPJ-system. Her må legen ta hensyn til pasientens ønske om enten å legge inn en åpen eller beskyttet resept i Reseptbanken.

3.2.1.1. Rekvirering av åpen resept



Figur 3.6 Meldingsdiagram – Rekvirering av åpen resept

En åpen resept er den vanligste typen elektronisk resept. For åpne resepter har ikke pasienten ytret spesielle ønsker knyttet til at resepten og legemidlene ikke skal være lagret med synlig relasjon til navn og personnummer i Reseptbanken. Forskrivende lege fyller ut resepten og markerer ikke resepten som beskyttet. Resepten sendes til Reseptbanken og lagres med relasjon til pasientens navn og personnummer. Det indikeres i EPJ at resepten er lagret i Reseptbanken og legen kan skrive ut en oversikt over legemidler i bruk til pasienten. Dette er imidlertid ikke en nødvendighet for at pasienten skal få hentet ut resepten, da den er søkbar på navn og personnummer hos utleverer.



Figur 3.7 Meldingsdiagram – Utlevering av åpen resept

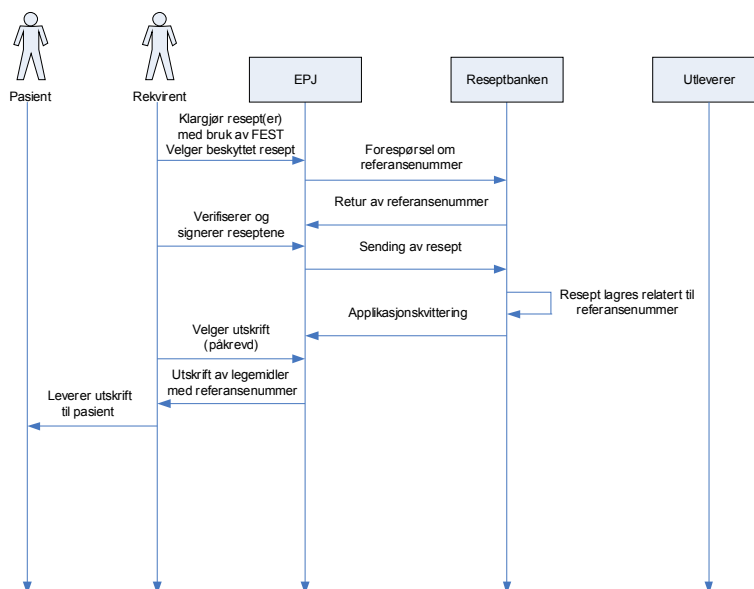
Betraktet som kommunikasjonsprosess vil ikke pasienten være involvert i overføringen av reseptinformasjon fra lege til utleverer for åpne resepter. Pasienten kan henvende seg til apotek eller bandasjist uten å medbringe referanser til resepten. Hos utleverer oppgir pasienten personnummer som søker opp pasientens resepter. Oppslag kan også gjøres på navn og fødselsdato, bruk av denne metoden vil imidlertid kreve signatur og kommentar fra

utleverer på hvorfor oppslaget ble gjort. Dersom kunden ønsker det kan utleverer skrive ut en oversikt over resepter som er gyldige for ekspedisjon for pasienten. Dette krever legitimasjon fra kunden og fullmakt dersom kunden er en annen enn pasienten (eReseptprosjektet, 2006b). I samråd med kunden velger utleverer hvilke resepter som skal hentes ut og sender gjennom sine fagsystemer forespørsel til reseptbanken om nedhenting av resepter. Reseptene leses inn i utleverers ekspedisjonsprogram og legemidlene leveres ut.

Åpne resepter representerer prinsipielt sett en trussel mot personvernet ved at sensitive opplysninger er lagret i et personidentifiserbart register med høy grad av tilgjengelighet. At den primære oppslagsmekanismen i åpne resepter er søk på personnummer gjør informasjon i prinsippet mindre tilgjengelig for uautorisert apotek- og bandasjistpersonale. Uautorisert vil i denne sammenheng bety oppslag som ikke er knyttet til en reell kundekonsultasjon. Personnummer er ikke offentlig kjent, men heller ikke hemmelig informasjon som kunden er i besittelse av, da den er gjort eksplisitt i en rekke sammenhenger. Eksempler på dette er bankkort, sertifikat og lignende. Oppslag på navn og fødselsdato kan potensielt vært et sårbart ledd i forhold til ivaretagelse av personvernet, graden av tilgjengelighet tatt i betraktning. At utleverer må grunnegi denne typen søk vil begrense problemet. Det er imidlertid viktig å merke seg at denne mekanismen vil gjøre ”snoking” i reseptinformasjon sporbar, men sikrer ikke konfidensialitet eller krever autorisasjon av apoteker og bandasjist.

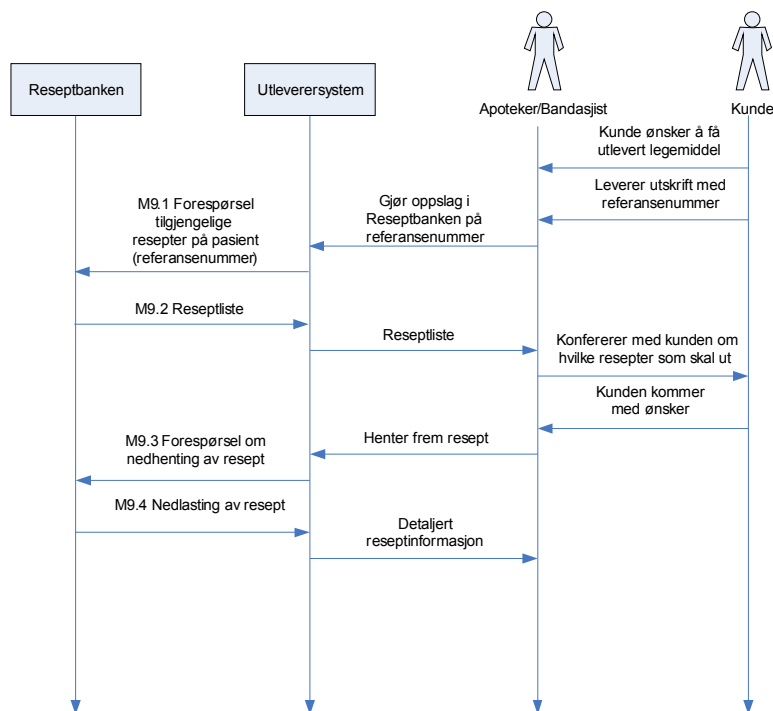
3.2.1.2. Rekvirering av beskyttet resept

Av forskjellige årsaker kan en pasient ha ønske om at informasjon om legemiddelbruk ikke skal være synlig, lagret og søkbar slik den er for åpne resepter i eResept-systemet. Dette gjelder spesielt for legemidler knyttet til en sensitiv sykdomstilstand, for personer med et spesielt sykdomsbilde eller for personer med spesiell legemiddelbruk.



Figur 3.8 Meldingsdiagram - Rekvirering av beskyttet resept

Dersom pasienten ønsker en beskyttet resept, markerer forskrivende lege dette i EPJ når resepten klargjøres. EPJ sender en forespørsel til Reseptbanken om referansenummer som returnerer dette. Legen signerer og sender inn resepten som lagres i Reseptbanken med relasjon til referansenummeret. Siden denne formen for eResept ikke er søkbar på verken personnummer eller navn hos utleverer er det et krav at forskrivende lege skriver ut en kvittering til pasienten med referansenummer på resepten.



Figur 3.9 Meldingsdiagram - Utlevering av beskyttet resept

Kunden bringer utskriften med referansenummer til utleverer. Utleverer henter frem en liste over de aktuelle reseptene knyttet til referansenummeret fra Reseptbanken. Etter ønske fra kunden hentes reseptene frem og legemidlene leveres ut.

Reseptinformasjonen kommuniseres fra lege til utleverer gjennom eReseptsystemet og pasienten fungerer således ikke som kommunikasjonskanal slik pasienten gjør i dagens reseptsystem. Selv om en beskyttet resept fra pasientens perspektiv vil være svært lik dagens papirresept, overbringer pasienten i realiteten bare en referanse til resepten. Så selv om prosessen er avhengig av at det overbringes en papirlapp, er integritetsproblemene knyttet til at reseptinformasjonen kan endres av pasienten fjernet. Konfidensialitet i overføringen er i prinsippet ikke forbedret fra dagens system siden informasjon om legemidlene står på utskriften. Denne informasjonen er som tidligere nevnt lite tilgjengelig siden den følger pasientens rute (rutingskontroll). Personvernproblemene som ble skissert for åpne resepter er ikke gjeldende for en beskyttet resept da innsyn knyttet til personalia ikke er mulig.

3.2.1.3. Behandling av resepter i Reseptbanken ved rekvirering

Reseptene signeres av legen ved bruk av smartkort eller passord for programvarebasert sertifikat. Dette gjør at hver enkelt resept i prinsippet er signert personlig av legen, noe som bidrar til sikker autentisering i systemet. Maskerade kan allikevel utføres ved at noen får tak i og bruker en annens smartkort eller at noen får kjennskap til sertifikatets passord. Det mest sannsynlige sikkerhetshullet her er internt misbruk eller smartkort på avveie.

Før resepten sendes fra legekontoet signeres forsendelsen med legekontoets virksomhetssertifikat og forsendelsen krypteres med Reseptbankens offentlige virksomhetssertifikat (eReseptprosjektet, 2006b). Etter innsending av resepten mottas den i reseptbanken. I Reseptbanken blir resepten dekryptert og analysert. Resepten kontrolleres og dersom den ikke inneholder feil, blir den lagret i Reseptbanken og applikasjonskvittering sendes til rekvirent. Reseptbanken har ikke juridisk fullmakt til å avvise en resept på annet en

formmessige eller tekniske kriterier. Kontrollene som gjøres i Reseptbanken er gjengitt under (eReseptprosjektet, 2006b), jamfør figur 3.6 og 3.8:

Tabell 3.1 Kontroll av resepten i Reseptbanken (eReseptprosjektet, 2006b)

Kontroll	Beskrivelse	Handling ved feil
<i>Digital signatur</i>	<i>Legesignaturen sjekkes mot forskrivers offentlige sertifikat. Reseptbanken validerer signaturen enten ved en valideringstjeneste eller med sertifikatutsteders rotsertifikat. Apotek, bandasjist og RTV kan etter dette anta at reseptens signatur er gyldig.</i>	<i>Resepten avvises ved ugyldig signatur</i>
<i>Legenummer/ HPR- nummer</i>	<i>Reseptbanken validerer forbindelse mellom sertifikat og HPR-nummer for sikker identifikasjon av forskrivende lege.</i>	<i>Ikke avklart</i>
<i>Rekvisisjonsrett A/B</i>	<i>Hvis rekvirenten ikke har rett til å forskrive A/B preparater, merkes resepten med dette, og melding sendes til rekvirenten.</i>	<i>Resept avvises ikke, utleverer avgjør</i>
<i>Syntaks</i>	<i>XML-skjema sjekkes for feil som kan oppstå i forskrivers datasystemer eller under dataoverføring.</i>	<i>Resepten avvises ved ugyldig syntaks</i>
<i>Innhold</i>	<i>For enkelte meldinger vil visse innholdselementer sjekkes, dersom de har betydning for videre behandling i reseptbanken.</i>	<i>Resepten avvises</i>
<i>Ønsket utleverer</i>	<i>Dersom resepten har utleveringsanmodning kontrolleres det at ønsket utleverer er gyldig.</i>	<i>Resepten avvises ikke, feilmelding sendes</i>
<i>Melding kan ikke dekrypteres</i>	<i>Kan skyldes feil under overføring eller at kryptering fra avsender er gjort med feil offentlig sertifikat for Reseptbanken.</i>	<i>Resepten avvises</i>

Søknad om individuell refusjon fra RTV, søknad om godkjenningssfritak og tilbakekalling av resepter er spesialtilfeller som bygger på den grunnleggende prosessen for rekvirering med enkelte tilleggs meldinger.

3.2.2. Ekspedering og utlevering

Ekspedering og utlevering vil ikke bli inngående forklart i oppgaven. Hovedstrukturen i meldingene som kommuniseres ved utlevering av åpne og beskyttede resepter er forklart i forrige avsnitt, jamfør figur 3.7 og 3.9.

Som beskrevet i forrige delavsnitt foretar Reseptbanken kontroll av rekvisisjonsrett og autorisasjon. Informasjon om legens rolle fremgår av resepten og informasjon om legens arbeidssted ved den aktuelle forskrivning vil legges med som en egen attributt i resepten (eReseptprosjektet, 2006b). Denne informasjon danner grunnlaget for utleverers kontroll av forskrivningsrett.

Utleveringsforløpet starter med at kunden kommer til utleverer og resepten hentes frem. Reseptdata kopieres inn i utleverers system automatisk fra reseptmeldingen. Utleverer vurderer faglig innhold og mulighet for bytte mellom likeverdige legemidler og bestemmer

hva som skal leveres ut. Etikett skrives ut og påføres varene på vanlig måte, varene leveres ut og kunden kvitterer for mottak ved refusjonsberettiget resept. Denne kvitteringen gjøres på signaturplate og følger med oppgjørskravet til RTV (eReseptprosjektet, 2006b). Når utleverer-systemet har sluttført ekspedisjonen, sender det en utleveringsmelding til Reseptbanken.

Tabell 3.2 Utleverers krav til legitimasjon (eReseptprosjektet, 2006b)

Situasjon	Åpen resept		Beskyttet resept	
	A/B-preparater	C-preparater	A/B-preparater	C-preparater
Pasienten henter legemidler selv	Utleverer skal kreve legitimasjon dersom ukjent	Utleverer har rett til å kreve legitimasjon for å sikre riktig utlevering	Referansenummer oppgis. Utleverer skal kreve legitimasjon dersom ukjent	Referansenummer oppgis. Utleverer har rett til å kreve legitimasjon for å sikre riktig utlevering.
En annen enn pasienten henter	Utleverer skal kreve legitimasjon til den som henter og registrere legitimasjonens ID dersom ukjent	Utleverer har rett til å kreve legitimasjon til den som henter og registrerer legitimasjonens ID og evt. signatur dersom ukjent	Referansenummer oppgis. Utleverer skal kreve legitimasjon og registrere legitimasjons ID dersom ukjent	Referansenummer oppgis. Utleverer har rett til å kreve legitimasjon for å sikre riktig utlevering.
Pasient ber om oversikt	Utleverer har rett til å kreve legitimasjon og kunne registrere legitimasjons ID dersom ukjent		Referansenummer oppgis	
Annen enn pasient ber om oversikt	Utleverer skal kreve fullmakt og registrere legitimasjons ID		Beskyttede resepter kan ikke vises uten at referansenummer er kjent på forhånd	

Tabell 3.2 (eReseptprosjektet, 2006b) gjengir en oversikt over utleverers krav til legitimasjon fra kunde. Utleverers kontroll av legitimasjon fyller en viktig sikkerhetsfunksjon med tanke på misbruk fra kundens side. Hovedprinsippet bygger på at for utlevering av A- og B-preparater skal utleverer kreve legitimasjon for å beskytte mot misbruk av vanedannende legemidler. For utlevering av C-preparater har utleverer rett til å be om legitimasjon for å sikre at riktige kunder får riktige legemidler. Der kunden er en annen enn pasienten, skal utleverer registrere legitimasjons ID, dette for senere å kunne kontrollere at kunden har relasjon til pasient. Denne funksjonen sikrer ikke riktig utlevering, men gjør utleveringen sporbar i systemet. Dette krever oppfølging av logger. Funksjoner som autoriserer fullmektig for uttak av legemidler hadde vært sikrere i dette tilfellet.

3.2.3. Oppgjør og kontroll

Ifølge *Lov om folketrygd* (Arbeids- og inkluderingsdepartementet, 1997) yter folketrygden stønad til dekning av utgifter til:

- *Viktige legemidler*
- *Spesielt medisinsk utstyr og forbruksmaterieell*

Dette danner grunnlaget for blåreseptordningen der det offentlige refunderer utgifter til legemidler omfattet av punktene ovenfor. Det ytes også stønad til visse hvite resepter som P-piller til unge kvinner, legemidler til vernepliktige og personer med langtkommen uhelbredelig kreft og til personer med sterke smerter i en langtkommen og uhelbredelig fase.

Når en vare forskrevet på blå resept er utlevert og signert for av pasienten slik det er beskrevet i forrige avsnitt, kan oppgjørskrav sendes til RTV fra apotek eller bandasjist. Siden kunden betaler kun en mindre andel av legemidlets kostnad ved henting, dekker utleverer mellomlegget inntil oppgjør er mottatt fra trygdeverket. I eResept sendes oppgjørskravet inn elektronisk med referanse til den aktuelle resepten. RTV utfører kontroll av oppgjørskravet og det vil alltid bli sendt en melding til utleverer som inneholder resultat av behandlingen (eReseptprosjektet, 2006b).

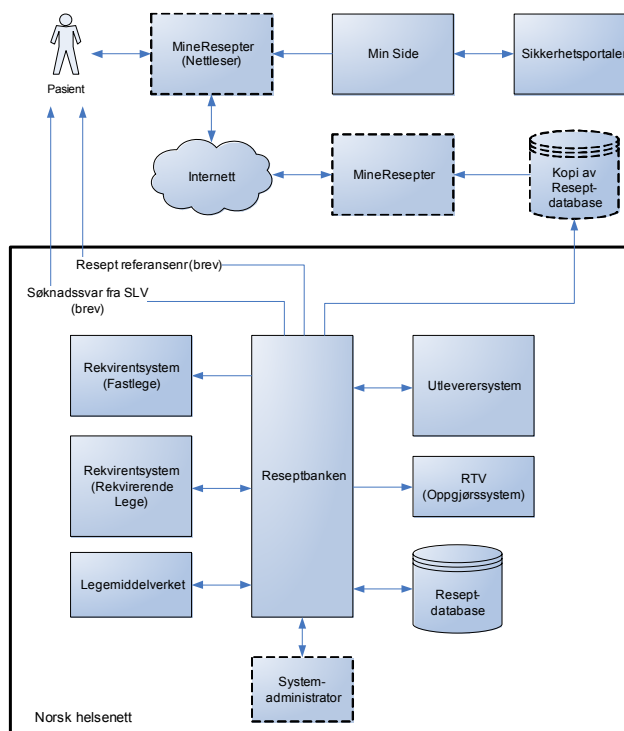
RTV mottar og behandler søknader om individuell refusjon av legemidler som ikke er omfattet av blåreseptordningen. RTV er også pålagt å kontrollere rekvirentens forskrivningspraksis i henhold til blåreseptforskriften. Forskrivningskontrollen baserer seg på gjeldende regelverk og inkluderer følgende hovedpunkter (eReseptprosjektet, 2006c):

- RTV henter resepter ut fra et sett med utplukkskriterier fra sitt fagsystem
- RTV plukker et tilfeldig antall resepter for kontroll, for eksempel 100
- RTV sender brev til rekvirent og ber om pasientjournalinformasjon
- Rekvirent sender journalopplysninger til RTV per post
- RTV utfører kontroll ved at resepter og journaler sjekkes opp mot hverandre
- Resultatet av kontrollen arkiveres, resultatbrev sendes til rekvirent og resultatet bearbeides for innspill til nye strategier og for statistiske formål.

RTV har ikke direkte tilgang til innsyn i Reseptbanken for statistikk og kontroll.

3.2.4. Administrasjonsfunksjoner (støttefunksjoner) og Pasientinnsyn

Den viktigste administrasjonsfunksjonaliteten er løsning for pasientinnsyn i resepter. I tillegg vil Reseptbanken utføre andre administrasjonsfunksjoner.



Figur 3.10 Overordnet arkitektur Reseptbanken

Reseptbanken knytter de forskjellige brukerne av eResept sammen, og styrer tilgangen til reseptdatabasen. Et sentralt trekk ved arkitekturen til Reseptbanken og eResept er at all

kommunikasjon foregår over NHN som er et logisk atskilt nett. Pasientinnsyn via Internett, skjer gjennom en kopi av reseptdatabasen.

3.2.4.1. Pasientinnsyn – Mine Resepter

MinSide.no og Sikkerhetsportalen vil være overbygget på eRecepts pasientinnsynsmodul. Sikkerhetsportalen vil utføre autentisering, kryptering og signering av brukere av MinSide, og bidra til autorisasjon av brukere. MinSide er en offentlig internettportal som samler tjenester fra 7 ulike offentlige aktører (eReseptprosjektet, 2006b). Reseptfunksjonaliteten som er tilgjengelig gjennom innlogging på MinSide er beskrevet under:

Tabell 3.3 Funksjoner fra MinSide

Funksjon	Beskrivelse
Innsyn i egne resepter	Skal gi pasienten anledning til å se alle sine aktive resepter og status for disse, også utleveringer. Det skal være mulig å skrive ut oversikt over resepter.
Innsyn i andres resepter og ordinasjonskort (multidose)	Foreldre skal kunne få innsyn i barns resepter. Ansatte i pleie- og omsorgstjenesten skal etter avtale kunne få innsyn i reseptene til pasienter de har ansvar for.
Innsyn i egne søknadssvar fra Legemiddelverket	Løsningen skal gi pasienten mulighet til å se alle sine svar på søknad om godkjenningsfritak fra SLV.
Administrasjon av resepter	Det skal være mulig for pasienten å endre resepter fra åpen til beskyttet og omvendt.

Løsningen for pasientinnsyn vil være tilrettelagt for funksjonshemmede i henhold til standarder for offentlige webløsninger. For pasienter uten tilgang til Internett eller MinSide vil eResept tilby en telefontjeneste der man kan bestille reseptutskrifter som sendes til adressen på resepten (eReseptprosjektet, 2006b).

3.2.4.2. Andre administrasjonsfunksjoner

Reseptbanken vil utføre enkelte funksjoner for vedlikehold av informasjon i Reseptbanken. Resepter slettes når de er ferdig ekspedert eller gått ut på dato, normalt etter ett år. Reseptbanken vil utveksle informasjon med registre som har relevant informasjon for behandling av resepter, som HPR, HER og Fastlegeregisteret.

Brukerstøtte for rekvirenter vil skje gjennom deres EPJ-leverandører og brukerstøtte for apotek og bandasjist vil skje gjennom deres systemleverandører. Brukerstøtte for pasientinnsyn vil være underlagt brukerstøtte for MinSide (eReseptprosjektet, 2006b).

3.3. Aktørgrupper i eResept med tilhørende funksjonalitet

Hovedaktørene i eResept er (eReseptprosjektet, 2006b):

- Rekvirenter
- Pasienter
- Utleverer – Apotek
- Utleverer – Bandasjister
- Legemiddelverket
- Rikstrygdeverket
- Reseptbanken ved denne forvaltingsorganisasjon

I dette avsnittet er rekvirenter og pasienter forklart nærmere som aktører i eResept.

3.3.1. Rekvirent

En rekvirent er en fysisk eller juridisk person med rett til å rekvirere legemidler (HOD, 1998).

En rekvirering (rekvirere) er en muntlig, skriftlig eller elektronisk bestilling av legemiddel ved resept eller rekvisisjon (HOD, 1998).

I henhold til *Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek* (HOD, 1998) har flere grupper i større eller mindre grad rett til rekvirering av legemidler, herunder tannleger og veterinærer. eResept-prosjektet er imidlertid i *Prosjektdirektiv for eResept-prosjektet* (SHDIR, 2005a) definert til ikke å omfatte rekvirering fra tannleger, veterinærer, førere av skip og fly, og rekvirering fra sykehus, foretak eller lignende institusjoner for lagerhold og medisinerings under innleggelsen. For å nyttiggjøre seg av elektroniske resepter kreves det i tillegg tilknytning til NHN og PKI for signering av meldinger. I eResept-prosjektets første fase og i denne oppgaven er det primært allmennlegen som blir relatert til rekvirent begrepet. Utvikling av store deler av løsningen er imidlertid i prinsippet uavhengig av hvem som er rekvirent, i og med at løsningene er basert på standardiserte meldinger. eReseptløsningen skal gi rekvirenten følgende hovedfunksjoner (eReseptprosjektet2006b; SHdir, 2005a):

Tabell 3.4 Rekvirentens funksjoner i eResept

Funksjon	Beskrivelse
<i>Forskrivningsstøtte</i>	<i>Legen får under konsultasjonen, sømløst integrert i EPJ systemet, tilgang til informasjon om hvilke legemidler eller andre varer som er tilgjengelige på markedet: varenumre, pakningsstørrelser, pris, styrke, form og lignende. I tillegg vil legen få vite hvilke refusjonsregler som gjelder for den aktuelle varen, og om den faller inn under ordningen med generisk bytte. Legen vil også få tilgang til bruks- og sikkerhetsinformasjon om legemidlet, slik at legen kan vurdere om dette er riktig legemiddel for den aktuelle pasienten. Legens forskrivning støttes dermed av oppdatert og korrekt informasjon om legemidler og andre varer både fra et samfunnsøkonomisk og medisinsk perspektiv</i>
<i>Sende eResept</i>	<i>Hovedfunksjonen i systemet lar forskrivende lege legge inn en elektronisk resept i Reseptbanken fra sitt EPJ-system. Hos utleverer hentes resepten opp fra registeret. Pasienten kan fritt velge hvor legemiddelet skal hentes ut</i>
<i>Oversikt (Innsyn)</i>	<i>Pasienten og legen kan få oversikt fra Reseptbanken over resepter som det gjenstår utleveringer på, dersom disse var skrevet ut av aktuell lege, eller dersom legen er pasientens fastlege</i>
<i>Elektronisk søknad om godkjenningsfritak</i>	<i>Systemet vil gi legen mulighet for å sende inn søknad om godkjenningsfritak til Statens Legemiddelverk (SLV), direkte fra EPJ-systemet. Legemiddelverket vil gi elektronisk svar på søknaden</i>

<i>Elektronisk søknad om individuell refusjon</i>	<i>Systemet vil gi legen mulighet for å sende inn søknad om individuell refusjon til RTV, direkte fra EPJ-systemet. Denne prosessen inngår som en integrert del av forskrivningen, hvor all relevant informasjon hentes fra EPJ systemet. På vegne av en pasient kan rekvirenten skrive en søknad om refusjon på en vare som ikke er forhåndsgodkjent for refusjon i henhold til blåreseptforskriften</i>
<i>Utleveringsmelding til forskrivende lege</i>	<i>Utleverer sender melding til Reseptbanken om hva som er utlevert, og Reseptbanken sender en kopi av denne meldingen til forskrivende lege</i>
<i>Utleveringsmelding til fastlege</i>	<i>Løsningen støtter sending av kopi av utleveringsmeldingen til fastlegen dersom pasienten gir samtykke til det. Dette gir mulighet for at fastlegen kan bygge opp en oversikt over pasientens medisinbruk i sin EPJ</i>
<i>Tilbakekalle resepter</i>	<i>Forskrivende lege kan gjennom systemet tilbakekalle (slette) aktive, ikke avhentede resepter</i>

Disse funksjonene representerer både en elektronisk implementasjon av funksjoner i dagens reseptsystem og i prinsippet nye funksjoner. Forskrivningsstøtte fungerer i dag for noen systemer ved at statiske kopier av felleskatalogen formidles på diskett eller CD til legene av EPJ-leverandøren med jevne mellomrom. Forskrivningsstøtte er således ikke en ny funksjon, men løsningen vil kvalitativt forbedre forskrivningsstøtten gjennom *tidsriktig, nøyaktig* og *konsistent* informasjon om legemidler. Sending av elektroniske resepter representerer ikke ny funksjonalitet for legen, da det fra legens ståsted bare vil innebære at resepten sendes fra EPJ til Reseptbanken i stede for fra EPJ til printer. Digital signatur av reseptene før de sendes vil kreve at sertifikatet låses opp ved bruk av passord eller smartkort, noe som i praksis kan gjøre elektronisk rekvirering til en mer tidkrevende prosess enn utskrift av papirresepter. Christensen m.fl. (2006) identifiserer dette som en barriere mot at eResept blir tatt i bruk. Søknader til RTV og SLV er heller ikke nye funksjoner legen må forholde seg til. Sending av papirbaserte søknader til RTV og SLV er imidlertid en tidkrevende prosess som vil bli svært forenklet i eResept. Utleveringsmelding til fastlege og til forskrivende lege representerer funksjonalitet legen tidligere ikke har hatt tilgang til i det papirbaserte reseptsystemet. Denne funksjonaliteten vil kunne fylle informasjonsgapet mellom hva legen skriver ut og hva som faktisk blir levert ut til pasienten. Funksjonaliteten gir selvsagt ingen informasjon om hvordan pasienten bruker legemiddelet, men kan allikevel tilnærme seg problemet med *compliance* til en viss grad. Tilbakekalling av resepter er også en funksjon dagens reseptsystem ikke tilbyr. Legen kan kontakte aktuell utleverer og be om at legemidlene ikke leveres ut. Dette er imidlertid en ad hoc løsning som tilbyr liten grad av sikkerhet og kvalitet i forhold til forvaltning av reseptsystemet. I hvilken grad legene oppfatter denne funksjonaliteten som relevant er diskuterte i kapittel 6 som omhandler resultatene av undersøkelsene blant allmennlegene.

3.3.2. Kunde - Pasient eller fullmektig

En lege som er skeptisk til medikalisering av samfunnet vil sannsynligvis argumentere mot at pasienten primært skal betraktes som en kunde i reseptsystemet. Brukeren av legemidler vil allikevel inneha rolle som både pasient og kunde. I legens perspektiv er det mest naturlig å betrakte personen som en pasient. For en apoteker eller bandasjist vil den som mottar legemidler primært være en kunde. En kunde kan imidlertid være enten pasienten selv, eller en fullmektig for pasienten. I denne oppgaven brukes begrepene kunde og pasient i henhold til om personen betraktes i rekvirentens eller utlevererens perspektiv.

Både pasienten og kunden kan betraktes som sluttbruker av reseptsystemet. Leger, apotekere og bandasjister vil i prinsippet også være sluttbrukere av deler av eReseptsystemet, men har også rolle som tjenestetilbydere til pasient og kunde. Pasientens rolle blir til en viss grad ivare tatt gjennom delprosjektene for rekvirent og Reseptbanken (personvern spesielt), men har som aktørgruppe ikke noe eget delprosjekt. Løsningen for pasientinnsyn i Reseptbanken er underlagt delprosjekt Reseptbanken og MineResepter. Pasientenes rolle i eResept blir betraktet nærmere i Heibø (2006).

Pasienten vil på råd fra lege eller på eget initiativ få skrevet ut resepter på legemidler i konsultasjon med legen, slik det fungerer i dagens reseptsystem. Pasienten vil i prosessen med utskrivning av resepten ha innvirkning på om åpen eller beskyttet resept skal velges, jmfør avsnitt 3.2. Pasienten vil også måtte ta stilling til om forskrivende lege kan gjøre oppslag i reseptbanken for å få oversikt over pasientens aktive resepter, og bruke dette som informasjonsgrunnlag i forskrivningsprosessen. Et slikt oppslag vil med andre ord være samtykkebasert, og gi pasienten innvirkning på i hvilken grad reseptinformasjon er tilgjengelig. Forskrivende lege vil motta melding når legemidler er levert ut til kunden. Pasienten vil i konsultasjon med lege måtte ta stilling til om kopi av denne utleveringsmeldingen også kan sendes til pasientens fastlege, dersom denne er en annen enn forskrivende lege. Samtykkebasert innsyn, reservasjon mot lagring av personopplysninger og spredning av utleveringsinformasjon er tiltak for å møte personvernlovgivningens strenge krav til samtykke og reservasjonsrett. Disse mulighetene vil gi pasienten større medbestemmelsesrett og påvirkningskraft på hvordan personopplysninger og reseptinformasjon behandles i systemet, men bedrer nødvendigvis ikke personvernet dersom ikke pasienten har innsikt i og forståelse for de problemstillingene som ligger til grunn for denne medbestemmelsesretten.

3.4. EPJ

3.4.1. Pasientjournal

I *Forskrift om pasientjournal* (HOD, 2000) er en pasientjournal definert som: ”en samling eller sammenstilling av nedtegnede/registrerte opplysninger om en pasient i forbindelse med helsehjelp”. Heimly m.fl. (1998) sin rapport om den elektroniske pasientjournalen baserer seg på følgende definisjon:

”En pasientjournal er helsepersonells eller institusjons fortløpende nedtegnelse av opplysninger om en enkelt pasient og forhold av betydning for den hjelp han/hun trenger.”

I praksis har en pasientjournal den primære funksjonen å dokumentere helsepersonells daglige pasientbehandling, -omsorg og -pleie og gi informasjon som kan danne grunnlag for beslutningsstøtte under pasientbehandling, -omsorg og -pleie (Heimly m.fl., 1998). Institusjoner hvor det ytes helsehjelp er pliktig til å opprette et pasientjournalssystem som er organisert på en slik måte at det kan etterleve krav fastsatt i pasientrettighetsloven og helsepersonelloven. Det skal opprettes en journal for hver pasient, og det skal anvendes en samlet journal innenfor en virksomhet. Ifølge Helsepersonelloven (HOD, 1999) skal det innenfor hver helseinstitusjon utpekes en person som skal ha det overordnede ansvaret for den enkelte journal, og ta stilling til hvilke opplysninger som skal stå i pasientjournalen. Det stilles også krav til at journalen skal føres fortløpende uten ugrunnet opphold etter at helsetjenesten er gitt (HOD, 2000).

Sentral informasjon i en pasientjournal er (Nystadnes, 1998):

- *Pasientens navn, fødselsnummer eller fødselsdata og adresse*
- *Epidemiologiske opplysninger (familie, arbeid, reiser med mer)*
- *Sykehistorie, herunder aktuelle sykemeldingsperioder*
- *Diagnoser og endring av disse*
- *Behandlinger som settes i verk, legemidler som forskrives, råd som gis, eventuelle komplikasjoner etc.*
- *Tidspunkt for konsultasjon, undersøkelse, besøk, telefonsamtale, korrespondanse etc.*
- *Opplysning om undersøkelsesresultater og andre forhold som antas å være av betydning for diagnose, behandling eller prognose.*

Pasientjournalen er i sin tradisjonelle papirbaserte utgave en objektmappe i et arkiv organisert etter objektet "pasient". Journalen skal oppbevares slik at den ikke kommer til skade eller blir ødelagt, og at uvedkommende ikke får adgang til den (HOD, 2000).

Helsepersonelloven har ingen bestemmelser om hvem som skal eller kan være journalansvarlig. Journalansvarlig vil både i følge loven og i praksis ha et koordineringsansvar for journalen. Dette betyr at den ansvarlige vil måtte koordinere distribusjon og forvaltning av journalen. I praksis vil i de fleste tilfeller journalansvarlig være pasientens fastlege. Lov om helsetjenesten i kommunene (HOD, 1982) § 1-3 innlemmer fastlegeordningen i dette lovverket. Helsepersonelloven (HOD, 1999) § 3 definerer en helseinstitusjon som en institusjon som faller inn under spesialisthelsetjenesteloven eller kommunehelsetjenesteloven. Fastlegekontorene faller således innenfor definisjonen av helseinstitusjoner med krav til journalføring.

Ifølge APLF (1998) er allmennlegens krav til journalføring at man ved hver pasientkontakt (telefon, sykebesøk, konsultasjon) skal gjøre et notat som beskriver følgende (SOAP):

- *Sykehistorie*: pasientens symptomer og bakgrunnen for å oppsøke lege
- *Funn*: fysiske funn, psykiske symptomer. Ofte er negative funn ("ikke nakkestiv") like viktige som positive funn
- *Diagnose*: hvilken sykdom/tilstand beskriver best pasientens plager?
- *Tiltak*: videre undersøkelser, medikamentell eller annen behandling

I tillegg bør journalen også si noe om oppfølging av pasienten.

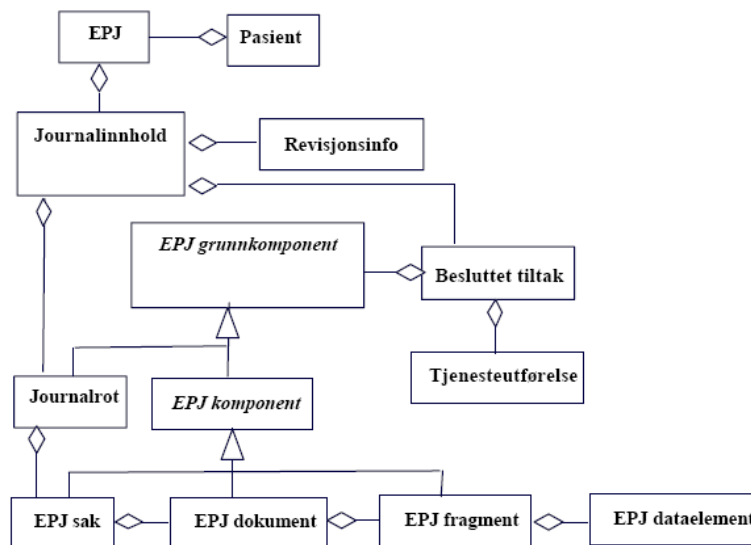
3.4.2. Elektronisk pasientjournal

Heimly m.fl. (1998) hevder at det ikke finnes noen klar definisjon på hva en elektronisk pasientjournal er, og baserer seg på følgende definisjon:

"En elektronisk pasientjournal (EPJ) er en pasientjournal hvor all informasjon er elektronisk lagret på en slik måte at informasjonen kan gjenfinnes og gjenbrukes ved hjelp av EDB-verktøy."

Ifølge Roksund (2002) er datamaskinen det viktigste hjelpemiddel allmennlegen har på kontoret i tillegg til sitt hode og sine hender. Norske allmennpraktikere har brukt EPJ i over 20 år. Allmennlegene benytter EPJ systemet til daglig for journalføring slik det er beskrevet i forrige avsnitt. Den elektroniske pasientjournalen er i utgangspunktet kun en logisk og prinsipiell elektronisk implementasjon av den papirbaserte journalen og brukes i prinsippet på samme måte som papirjournalen. En EPJ må som et minimum kunne inneholde informasjonsobjekter svarende til all informasjon som kan arkiveres i papirbaserte journaler.

Det bør også kunne inngå, enten direkte eller ved referanse, informasjon som vanligvis ikke legges inn i de papirbaserte journalene, men som det refereres til fra nedtegnelser i journalen, eller som på annen måte benyttes i behandlingen av pasienten. Eksempler på slik informasjon kan være røntgenbilder, lydopptak, video etc.



Figur 3.111 Overordnet arkitektur EPJ (KITH, 2001a)

Det er utarbeidet en standard for datamodellen i EPJ. Alle leverandører av EPJ-systemer må følge denne standardiserte arkitekturen eller datamodellen i sine implementasjoner. Arkitekturen er gjengitt i figur 3.11. De mest sentrale klassene i datamodellen er forklart i tabellen under.

Tabell 3.2 EPJ klasser i informasjonsmodellen (KITH, 2001a; KITH 2001b)

Klasse	Beskrivelse
<i>Pasient</i>	EPJ tilhører alltid pasient
<i>EPJ</i>	Denne klassen knytter innholdet i en journal, identifisert ved en forekomst av klassen Journalinnhold, opp mot den Pasient journalen omhandler. Også journaler ført av andre virksomheter registreres i denne klassen, dersom det er importert informasjon fra disse.
<i>Journalinnhold</i>	Denne klassen benyttes for å knytte sammen alt som inngår i en journal, en <i>Journalrot</i> , et antall <i>EPJ grunnkomponenter</i> , <i>Besluttede tiltak</i> , <i>Journalhendelser</i> samt informasjon om <i>Journalansvarlig</i> .
<i>EPJ grunnkomponent</i>	Dette er en abstrakt klasse som kun benyttes for å samle de egenskaper som er felles for alle de forskjellige typer innholdskomponenter som inngår i journalen, inkludert <i>Journalroten</i> .
<i>Journalrot</i>	Denne klassen benyttes for å knytte sammen de enkelte innholdskomponentene, d.v.s. alle spesialiseringene av <i>EPJ komponent</i> , til journaler. Merk at pasienten ikke er identifisert verken i journalroten eller i <i>EPJ komponent</i> . Dette legger forholdene til rette for at det skal være mulig å gi tilgang til journalinformasjon til formål hvor identifisering av pasienten ikke er nødvendig.

Revisjonsinfo	Denne klassen benyttes for å bevare informasjon om når endringer i journalen blir gjort, hvem som har utført endringene og hvilken tjenesteutførelse endringene er knyttet oppmot.
EPJ sak	Den eneste type komponent hvor det kan tilføyes nytt innhold over tid, benyttes primært for strukturering av innholdet i EPJ ut fra forskjellige bruksmønstre mv. En <i>EPJ sak</i> skal kunne bestå av et vilkårlig antall dokumenter, og det skal også være mulig å la en sak inkludere en eller flere andre saker.
EPJ dokument	<i>EPJ dokument</i> er den sentrale komponenten i journalen. Et dokument utgjør en registrering i journalen og godkjennes og signeres alltid som en helhet. Dette innebærer ikke at det stilles krav om at hele dokumentet registreres samtidig. EPJ saker består av EPJ dokumenter, og et dokument må alltid inngå i en sak. Dokument er igjen bygget opp av fragmenter og dataelementer.
Besluttet tiltak	En registrering av et <i>Besluttet tiltak</i> inneholder informasjon om at en tjenesteyter som er autorisert for det, har tatt en beslutning vedrørende helsehjelp til pasienten som innebærer behov for tilgang til informasjon i pasientens journal.

I Norge er det fire EPJ-systemer som dominerer markedet for allmennpraksis. Disse systemene med leverandører er gjengitt i tabellen under.

Tabell 3.3 De fire mest utbredte EPJ-systemene

System	Leverandør
WinMed	Profdoc Norge AS
Profdoc Vision	Profdoc Norge AS
Infodoc	Infodoc AS
System X	Hove Medical Systems

4. Teoretisk tilnærming

Dette kapittelet tar for seg USE IT modellen som brukes som teoretisk rammeverk for å forklare innføringsprosessen av eResept. Den teoretisk bakgrunnen for forståelse av legepraksis som en kultur er kort presentert i andre avsnitt.

4.1. USE IT modellen

USE IT modellen (Spil m.fl., 2005) er et resultat av flere års forskning på innføring og utbredelse av e-helse systemer i blant annet Nederland. Modellen fokuserer på fire dimensjoner som må balanseres i innføring og utbredelse av IT systemer, med erfaring fra studier i helsevesenet.

USE IT modell	Brukerdomenet (USEer domain)	IT-domenet (IT domain)
Produkt	<i>Relevans</i>	<i>Krav</i>
Prosess	<i>Motstand</i>	<i>Ressurser</i>

Figur 4.1 USE IT modellen (Spil m.fl., 2005)

De fire dimensjonene i modellen er motstand (resistance), relevans (relevance), krav (requirements) og ressurser (resources).

4.1.1. Motstand

Motstand er i USE IT modellen relatert til prosessdimensjonen i brukerdometet. Mennesker har en tendens til å frykte og motsette seg nye og ukjente ting, og holde seg til kjente rutiner prosedyrer. Motstand mot innføring av ny teknologi må allikevel betraktes som en mer kompleks prosess enn kun knyttet til frykt for forandring. Tidligere erfaringer, utdanning, holdning til endring og engasjement er andre relevante faktorer i endringsprosesser (Spil m.fl., 2005). Motstand blir videre brutt opp i tre nivåer. Mikronivå referer i modellen til individnivå, mens makronivå er i organisasjonen.

Holding eller vilje til endring er motstand på mikronivå. Berørte av prosjektet må ha en personlig motivasjon og oppriktig ønske om å engasjere seg i endringsprosjektet. Forståelse og aksept for den grunnleggende ideen bak prosjektet er en viktig forutsetning. Kotter & Schlesinger (1979) identifiserer fire årsaker til at enkelte personer motsetter seg endring:

- *Sneversynt egennytte – enkelte personer er utelukkende opptatt av hvordan endringen vil påvirke egne interesser, heller enn å se effektene for organisasjonen. Frykten for å miste noe verdifullt*
- *Missforståelser og mangel på tillitt – utilstrekkelig informasjon og kommunikasjonsproblemer*
- *Forskjellige vurderinger – enkelte personer kan være uenig i de vurderinger som ligger til grunn for endringsprosessen*
- *Lav toleranse for endring – enkelte personer er svært opptatt av trygghet og stabilitet i arbeidslivet*

Evne til forandring er motstand på makronivå. Kunnskap og ferdigheter til dem som berøres av endringsprosjektet må være gode nok til at de berørte kan bidra til prosjektet. Ferdigheter som gjør enn i stand til å ta i bruk nye verktøy og teknologi, samt handle etter nye prosedyrer og rutiner må være tilstrekkelige. Evne til forandring betyr også forståelse for prosjektets

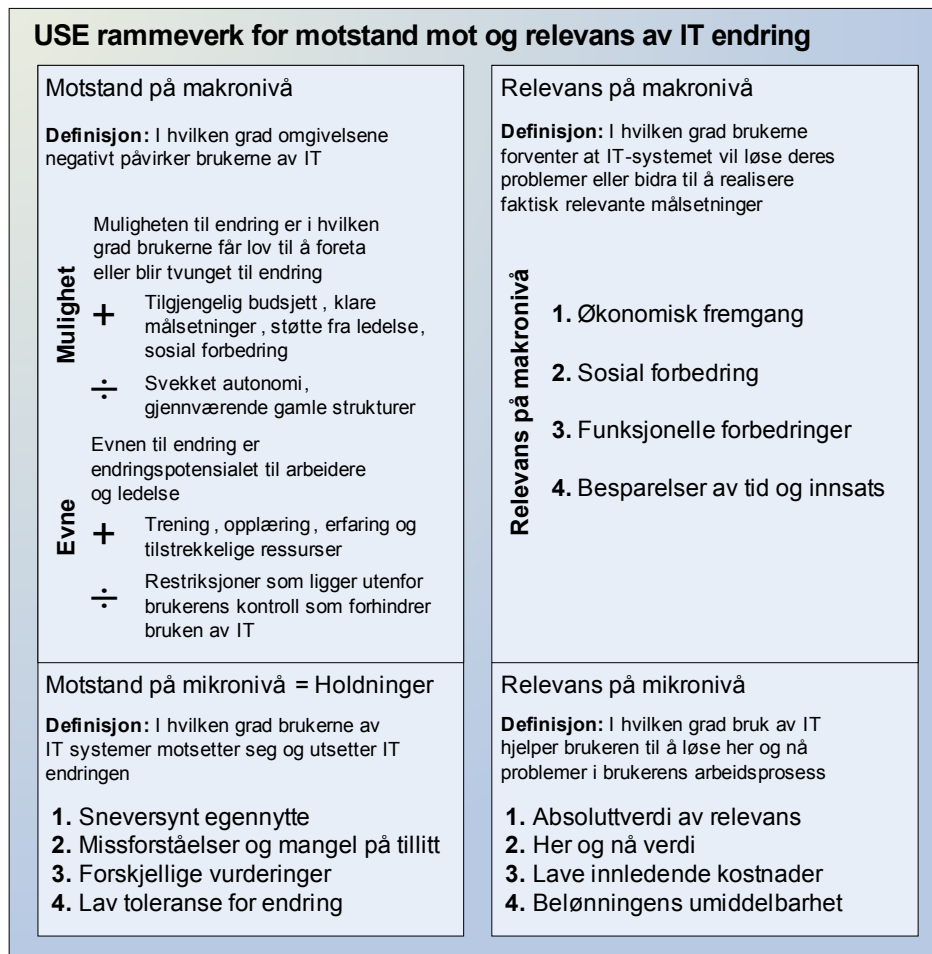
visjon og evne til å se sin egen rolle i implementeringen av den nye teknologien. Brukerens erfaring vil også virke inn på evnen til forandring.

Mulighet til forandring er forandring på makronivå. Organisasjonen (mennesker og strukturer) må støtte utviklingen og implementasjonen av den nye teknologien. Tilstrekkelige ressurser, støtte fra ledelsen og engasjement og vilje i organisasjonen er en forutsetning for at alle skal få en følelse av at endring og utvikling kan nås.

4.1.2. Relevans

Relevans dreier seg om produktet relatert til brukerne. Saracevic (1975) definerer relevans som et mål på effektiviteten i en kontakt mellom en kilde og en destinasjon i en kommunikasjonsprosess. Spil m.fl. (2005) trekker dette inn i USE IT modellen som et mål på i hvilken grad en bruker forventer at et IT system vil løse hans eller hennes problemer eller hjelpe til å nå de faktisk relevante målsetningene. Denne omskrivningen eller presiseringen av definisjonen blir forklart ut i fra tre dimensjoner. For det første brukes ordet *forventninger* for å tydeliggjøre at relevans er viktig i forhold til innføringsprosessen, ikke kun i forhold til evaluering. For det andre presiserer Spil m.fl. (2005) begrepet effektivitet som det å løse problemer eller nå faktisk relevante målsetninger. Med dette trekkes to dimensjoner av effektivitet frem: det å ta bort eksisterende negative konsekvenser (løse problemer) og gjengjelde med positive konsekvenser (nå målsetninger). Det tredje poenget er knyttet til, det på norsk noe oppkonstruerte begrepet, faktisk relevante målsetninger. Ordet faktisk blir viktig i den forstand at relevans ikke må forveksles med i hvilken grad brukeren oppfatter det systemet gjør som positivt. I dette ligger det at hva brukeren vil oppfatte som positivt ikke nødvendigvis er sammenfallende med hva som er relevant. Relevans som et mål i forbindelse med innføring av IT systemer, vil måtte knyttes til om resultatene av innføringen oppfyller målsetningen til prosjektet, og ikke til positive holdninger til systemet. De faktisk relevante målsetningene kan være en blanding av kortsiktige og langsiktige målsetninger. Spil m.fl. (2005) illustrerer dette med følgende eksempel. Hvis målsetningen med et nytt system primært sett er bedret kommunikasjon mellom lege og apotek, vil legen betrakte innovasjonen som relevant bare dersom den faktisk hjelper til å bedre denne kommunikasjon. Dette til tross for at legen kan ha en positiv innstilling til innovasjonen fordi den hjelper til med å løse målsetninger av lavere prioritet. I praksis betyr dette at en innovasjon ikke bare må vekke positive følelser hos brukerne, den må også være relevant.

Relevans på mikronivå er definert som i hvilken grad bruk av IT hjelper til å løse her og nå problemer brukeren har i sin daglige arbeidsprosess. Bruk av nytt utstyr eller nye IT-prosedyrer er en bevisst aktivitet. I alle bevisste aktiviteter som er rettet mot et bestemt mål, er det en grunn til valg av handlingsmønster (Spil m.fl., 2005). I likehet med relevans er ikke alle grunner til valg av handlingsmønster som en bruker oppfatter som positive relevante på mikronivå.



Figur 4.2 USE rammeverk for motstand og relevans (Spil m.fl., 2005)

4.1.3. Krav

Krav er i modellen definert som i hvilken grad brukerens behov er tilfredstilt av det nye produktets egenskaper (Spil m.fl., 2005).

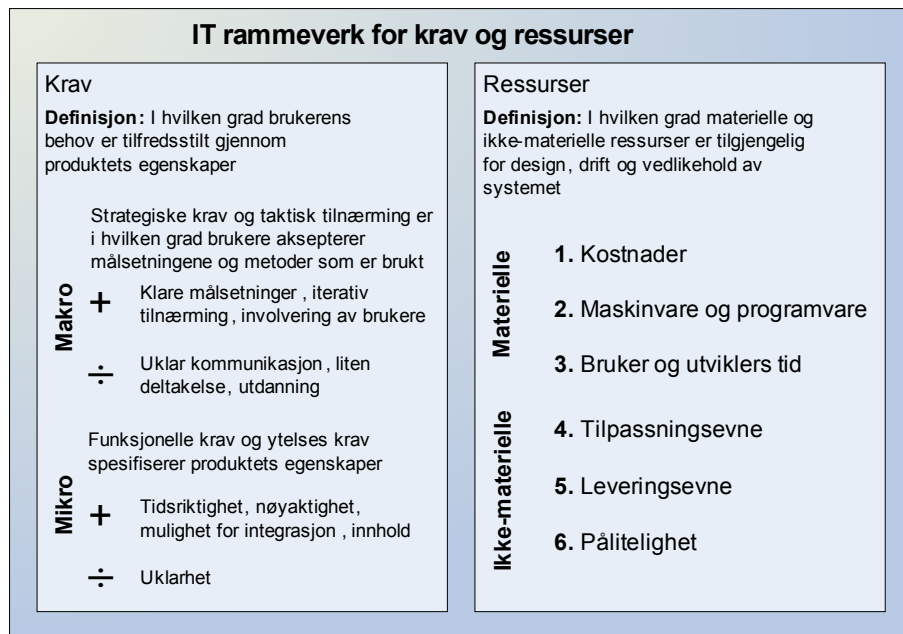
- *strategiske krav og taktisk tilnærming* er forbundet med i hvilken grad brukerne er enig i de mål som settes og metodene som brukes, og forholder seg til brukerne på makronivå
- *funksjonelle krav og ytelses krav* spesifiserer innholdet og utformingen av systemet, og forholder seg til brukerne på mikronivå. I modellen er det valgt fire kriterier for å beskrive kvaliteten til systemet. Tidsriktighet, nøyaktighet/informasjonsrikdom, mulighet for å integrere og innhold.

4.1.4. Ressurser

Ressurser er den prosessrelaterte dimensjonen i IT-domenet. Under det semantiske nivået defineres det syntaktiske nivå (Iivari & Koskela, 1987), formulert som det tekniske problemet av Shannon & Weaver (1949), jamfør avsnitt 2.2. På dette nivået er formelle spesifikasjoner, pålitelighet og kostnader de viktigste kvalitetskriteriene. *Ressurser er definert som i hvilken grad materielle og ikke materielle ressurser er tilgjengelig til å designe, betjene og vedlikeholde informasjonssystemet* (Spil m.fl., 2005).

Designkostnader er i hovedsak tid og evner til brukere og designere, men størrelsen og kompleksiteten til prosjektet vil også virke inn på risikoen i designprosessen. *Kostnader til å*

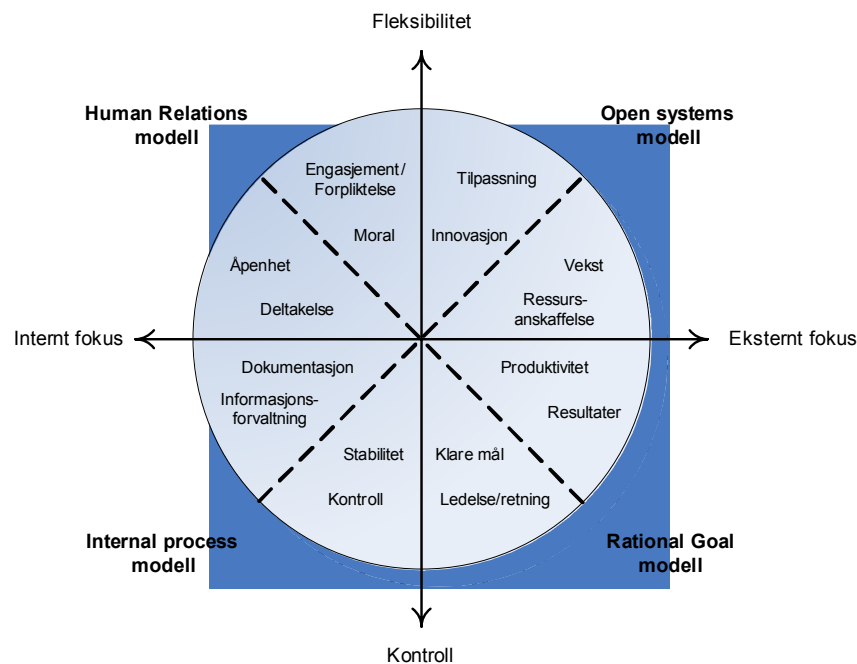
betjene systemet er i hovedsak menneskelige kostnader. *Vedlikeholdskostnader* gjenspeiles gjennom tilpassingsevne og overførbarhet.



Figur 4.3 IT rammeverk for krav- og ressurspesifikke faktorer (Spil m.fl., 2005)

4.2. Kulturelle faktorer

Allmenlegenes holdning til innføring av eResept kan også forstås ut fra kulturelle faktorer. Competing values modellen (Quinn m.fl., 2003) definerer fire organisasjonskulturer.



Figur 4.4 Competing values model (Quinn m.fl., 2003)

Boonstra m.fl. (2004) tar utgangspunkt i denne modellen når de analyserer forholdet mellom verdier ved ulike allmennpraksiskontor i Nederland og deres bruk av et nytt elektronisk

forskrivningssystem. På bakgrunn av hvilke ord legene brukte til å beskrive kultur og verdier i praksisen, ble hver praksis knyttet til en av de fire organisasjonskulturene. Tabell 4.1 utdyper forskjellene mellom forståelsesrammene.

Tabell 4.1 Competing values modellen (Quinn m.fl., 2003)

	Rational goal	Internal process	Human relations	Open systems
Effektivitetsmål	Produktivitet, Profitt	Stabilitet, kontinuitet	Engasjement, forpliktelse, samhörighet, moral	Tilpassningsevne, smidighet, ytre support
Means-ends teori	Klar ledelse fører til produktivt resultat	Rutiner fører til stabilitet	Deltakelse fører til engasjement og forpliktelse	Løpende tilpassning og innovasjon fører til ervervelse og opprettholdelse av eksterne ressurser
Fokus	Klargjøring av mål, rasjonelle analyser, handling	Avklare ansvar, måling, dokumentasjon	Deltakelse, konfliktløsning, konsensusbygging	Politisk tilpassning, kreativ problemløsning, innovasjon, endringsledelse
Klima	Rasjonell økonomi: "bunnlinje"	Hierarkisk	Team orientert	Innovativt, fleksibelt
Lederens rolle	Leder, produsent	Overvåker og koordinator	Mentor, fasilitator	Innovatør, mekler

Boonstra m.fl. (2004) tok i studien utgangspunkt i åtte beskrivende ord knyttet til de ulike kulturtypene:

- Human relations - *Tradisjonell, Personlig*
- Internal process - *Effektiv, Stabil*
- Open systems - *Innovativ, Eksperimentell*
- Rational goal - *Profesjonell, Kvalitet*

Studien fra Nederland viste at allmennpraksiser som hadde en kultur som var kjennetegnet av egenskapene til en *Human Relations* kultur hadde i åtte av ni tilfeller ikke tatt i bruk det nye forskrivningssystemet. Allmennpraksiser kjennetegnet ved en *Rational Goal* kultur hadde i syv av åtte tilfeller leger som brukte systemet fullt ut. For *Internal process* og *Open systems* kulturer var resultatet ikke like entydig. Denne sammenhengen blir hypotesen som skal testes når det i undersøkelsene fokuseres på hvilken kultur som er rådende hos allmennlegene i Trondheim.

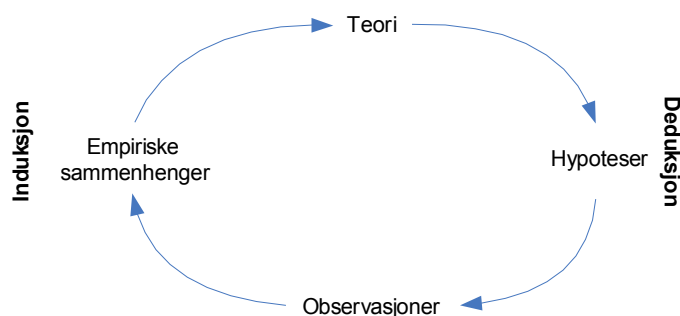
5. Metodisk tilnærming

Problemstillingen i oppgaven er en analyse av innføring av eResept hos allmennlegen. To av underpunktene i denne problemstillingen er for det første å samle inn og analysere informasjon om i hvilken grad allmennlegene vi ta eResept i bruk, og for det andre å identifisere hovedutfordringer organisatorisk og teknisk i overgangen fra det papirbaserte reseptsystemet til eResept.

En analyse av innføringen av eResept hos allmennlegen krever forståelse ikke bare av eResept som system, men også av allmennlegene som gruppe og den tilhørende dynamikken. Innføringen av eResept som system har ikke startet ennå, og innføringsprosessen vil således ikke bli betraktet i forhold til evaluerende kriterier, men det vil i større grad fokuseres på å forutse utfordringer og muligheter i prosessen. Dette har blitt gjort innenfor USE IT rammeverket, som har vært benyttet for å beskrive lignende innføringsprosesser i helsevesenet. Dette rammeverket fokuserer på ulike deler av innføringsprosessen, i dette tilfellet med allmennlegen i fokus. For å samle inn informasjon om allmennlegene har det blitt gjennomført både kvalitative intervjuer og en kvantitativ spørreundersøkelse blant allmennlegene i Trondheim. Dette kapitlet beskriver det metodiske rammeverket det er arbeidet ut fra i disse undersøkelsene, og hvordan undersøkelsene er gjennomført.

5.1. Samfunnsvitenskapelig forskning og vitenskapsteori

Vitenskapelig metode er fremgangsmåter eller teknikker brukt for å gi svar på forskningsspørsmål, herunder teknikker for å samle inn ulike typer data, og analysere disse (Ringdal, 2001). En vitenskap er et fagområde som er gjenstand for systematisk forskning, og det er vanlig å skille mellom empirisk vitenskap og formalvitenskap. Empirisk vitenskap eller erfaringsvitenskap, bygger på kunnskap og innsikt på grunnlag av observasjoner og testing av påstander om virkeligheten (Ringdal, 2001). Undersøkelsene blant allmennlegene, slik de er utført i denne oppgaven, er knyttet til denne empiriske tradisjonen. Mens beskrivelsen av de tekniske systemene i større grad er knyttet til formalvitenskap. For vitenskap generelt blir den hypotetisk-deduktive metode sett på som en felles forståelsesramme. Vitenskapssirkelen illustrerer en modell av forskningsprosessen inspirert av den hypotetisk-deduktive metode, og inkluderer også induksjon (Ringdal, 2001). Selv om induksjon ikke kan begrunne lovmessigheter, kan det bidra til oppdagelsen av empiriske sammenhenger og mulige hypoteser. Gjennom hypotetisk-deduktiv metode kan disse hypotesene igjen være gjenstand for undersøkelser der de finner støtte eller blir forkastet.



Figur 5.1 Vitenskapssirkelen (Ringdal, 2001)

Et annet spørsmål i vitenskapsteorien, er spørsmålet om naturvitenskapen er prinsipielt forskjellig fra samfunnsvitenskapen. Ringdal (2001) argumenterer for at det i dag er enighet om og aksept for å dra et slikt prinsipielt skille. Der naturvitenskapen i hovedsak studerer fysiske objekter er samfunnsvitenskapen opptatt av mennesket som et tenkende og handlende vesen, som ikke bare kan forstås ut fra fysiske prinsipper. Mennesket er alene om å kunne reflektere over sine handlinger og på grunnlag av fri vilje foreta valg mellom handlingsalternativer. Naturvitenskapen har oppdaget en rekke naturlover og har et klart kumulativt preg. Samtidig finnes det regelmessigheter også i samfunnslivet, i stor grad knyttet til samfunnets organisering og institusjonalisering av regler og uformelle normer. Dette medfører en strukturering av menneskers liv i form av mengder av gjentatte handlinger. Dette gjør at en del samfunnsfenomener opptrer nesten som naturfenomener. Disse observerbare mønstrene danner grunnlaget for samfunnsvitenskapen. En viktig prinsipiell forskjell fra naturfenomenene og naturlovene er menneskets mulighet til å påvirke regelmessighetene i samfunnet, og således samfunnsfenomenene. Denne oppgaven beskriver fenomener fra begge vitenskapene. De foregående kapitlene har i stor grad vært viet til å forklare eResept som system i et teknisk perspektiv. En beskrivelse av de tekniske løsningene og prosessene i eResept vil først og fremst ha forankring i matematiske og fysiske fenomener fra naturvitenskapen. Behandling av elektroniske resepter vil i flere deler av systemet inkludere interaksjon med mennesker og således også ha en samfunnsvitenskapelig dimensjon. I analysen av et slikt system er det viktig å være bevisst dette skillet når systemet som helhet skal forklares.

Innenfor samfunnsvitenskapen finnes det flere perspektiver og forklaringsformer som er viktig å være bevisst under gjennomføringen av et undersøkelsesopplegg. Ringdal (2001) fokuserer på to hovedperspektiver innenfor sosiologi: *holisme* og *individualisme*, som innebærer ulike teoretiske og metodologiske perspektiver. Holismen legger vekt på makrofenomener som sosiale systemer og samfunn, og har blitt omtalt som faktaparadigmet. Perspektivet er ovenfra og ned, og slik Marx ser det er individene nærmest redusert til dukker som styres gjennom et spill av krefter i samfunnet. Eller slik Durkheim forklarer atferd gjennom individets integrasjon i kollektiver. Det individualistiske perspektivet er derimot sett nedenfra og opp, med individet eller aktøren i fokus. Det er individet selv som skaper samfunnet og kollektivene gjennom handlinger og samhandling. Således kan alle kollektive sosiale enheter reduseres til individuelle handlinger. Det som er felles for perspektivene er at de fokuserer på fenomen som krever en forklaring. Disse forklaringene er svar på spørsmålene om *hvorfor* samfunnet er slik det er.

Ringdal (2001) skiller mellom to typer forklaringer: *årsaksforklaringer* og *formålsforklaringer*. Det finnes tilnærminger til langt flere forklaringsformer, Martinussen (1999) opererer med åtte forskjellig forklaringsformer, men det er i den oppgaven fokusert på de to nevnte forklaringsformene. Årsaksforklaringene kommer opprinnelig fra naturvitenskapen, og årsaksbegrepet hører hjemme i teorier og modeller. Det at vi tenker i årsaksmodeller, men bare observerer empiriske sammenhenger skaper gapet mellom teori og virkelighet. Dette gapet kan allikevel fylles ved hjelp av prediksjoner eller hypoteser avledet fra årsaksmodellene. Gilje & Grimen (1993) eksemplifiserer årsaksforklaringenes struktur:

1. **Universell lov:** Hvis levestandarden i et samfunn der levestandarden allerede er meget lav, plutselig blir forverret, vil innbyggerne i løpet av kort tid gjøre revolusjon.
2. **Randbetingelser:** Levestandarden i samfunn Z var allerede meget lav.
3. **Utløsende årsak:** Regimet i Z satte plutselig opp matvareprisene med 300%
4. **Konklusjon:** Innbyggerne i samfunn Z gjør revolusjon.

Formålsforklaringer eller intensjonelle forklaringer går ut på å forstå eller fortolke en handling ved å knytte den til en hensikt, en intensjon, en plan eller et prosjekt hos den handlende. Både rasjonelle og irrasjonelle handlinger kan forstås, selv om rasjonalitet ofte forutsettes. I sosiologien vil en formålsforklaring som regel si å sannsynliggjøre at et observerbart mønster er et resultat av aktørens streben etter å realisere et bestemt mål (Ringdal, 2001). Strukturen i en formålsforklaring er som følger:

1. *Person X har til hensikt/som mål å oppnå Y*
2. *Person X tror at handling P er det beste middelet til å oppnå Y*
3. *Person X utfører derfor handling P*

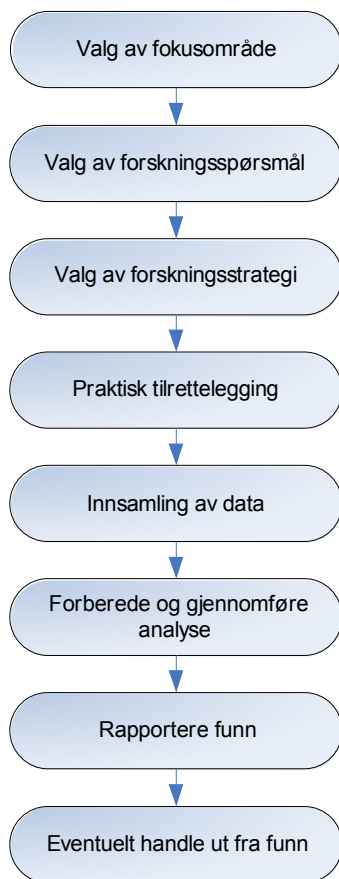
Generelt sett er forskjellen på de to forklaringsformene at formålsforklaringer ser handlinger som utført av bevisste målrettede aktører, mens handlinger i årsaksforklaringer er et resultat av de betingelsene aktørene er undergitt (Ringdal, 2001). Undersøkelsene i denne oppgaven vil bli tolket ut fra begge forklaringsformene. Med dette menes at i intervjusituasjonen vil legene beskrive valg og handlinger som man kan forstås som målrettede handlinger ut fra formålsforklaringer. Dette er allikevel til en viss grad subjektivt, og det er viktig å forsøke å beskrive legenes situasjon i en bredere kontekst og i lys av de rammebetingelsene samfunnet setter, og ved hjelp av bredere undersøkelser beskrive dette gjennom årsaksforklaringer.

5.2. *Forskningsopplegg*

Et design eller forskningsopplegg er forskerens plan eller skisse for en undersøkelse (Ringdal, 2001). I dette ligger det at undersøkelser har forankring i metoder og prosesser, og således bør struktureres innenfor et gjennomtenkt design eller opplegg. Utformingen av forskningsopplegget innebærer et kvalifisert valg av metoder som skal støtte formålet med undersøkelsene. Ringdal (2001) skiller mellom tre typer formål med en undersøkelse; *eksplorere*, *beskrive* eller *forklare*. Et eksplorerende opplegg fokuserer på det å oppdage, og brukes på spørsmål det i liten grad er forsket på. Et slikt opplegg er fleksibelt og åpent for det nye. Resultater av et eksplorerende opplegg kan være kjennskap til et felt, definering av sentrale begrep og utvikling av interessante forskningsspørsmål. På grunn av sin åpne karakter og den nærhet til fenomenet som undersøkes er kvalitative teknikker vanlig innenfor eksplorerende opplegg. Ifølge Ringdal (2001) beskriver alle undersøkelser et fenomen. Allikevel finnes det tydeligere rene beskrivelser, som offentlig statistikk. Et samfunn kan beskrives langs mange dimensjoner og variabler og utfordringen i et beskrivende opplegg er å definere og fange inn et fenomen i form av tall og ord. Hellevik (2002) påpeker også utfordringen i forhold til hensynet til representativitet i et beskrivende opplegg. I tillegg til å beskrive fenomenet, har de fleste undersøkelser også som mål å forklare fenomenet. Hellevik (2002) knytter forklarende undersøkelsesopplegg til tilfeller der det foreligger forholdsvis omfattende kunnskaper om emnet i forkant av undersøkelsen. Dette vil kunne danne grunnlag for hypoteser og årsaksmodeller som en ønsker å teste holdbarheten av. I et forklarende undersøkelsesopplegg vil kontroll med faktorer som forstyrrer det bildet en får av årsaksrelasjonene være en sentral utfordring. I et slikt opplegg vil formålsforklaringer først og fremst være knyttet til kvalitative opplegg, mens årsaksforklaringer brukes oftest i kvantitative opplegg.

Hellevik (2002) trekker frem en annen dimensjon i undersøkelsesopplegg, eksperimentelle eller ikke-eksperimentelle opplegg. Undersøkelsene som gjøres i forbindelse med denne oppgaven er av ikke-eksperimentell art, så denne forskjellene vil ikke bli videre utdypet.

Planlegging, gjennomføring og analyse i forbindelse med en undersøkelse kan sees som en strukturert prosess, med krav til nødvendige avveininger i forkant og underveis. Robson (1993) trekker frem de mest sentrale områdene i et undersøkelsesopplegg, gjengitt i figur 5.2 under.



Figur 5.2 Hovedaktiviteter i et undersøkelsesopplegg (Robson, 1993)

Denne oppgaven fokuserer på problemstillinger rundt et elektronisk reseptsystem, innføring av IKT-systemer i organisasjoner og personvern. Slik det er definert i kapittel 1, er det sentrale forskningsspørsmålet i oppgaven: I hvilken grad vil allmennleger ta eResept i bruk? Dette kapittelet fokuserer på de forskjellige avveiningene som må taes i forhold til valg av forskningsstrategi, innsamling av data og gjennomføring av analyse. De avsluttende kapitlene i oppgaven vil rapportere funn og analysere funnene fra undersøkelsene i forhold til teori og systembeskrivelse. Slik Robson (1993) beskriver forskningsprosessen vil et mulig neste skritt etter rapportering av funn være å handle ut fra funnene. Slik handling eller tiltak vil være knyttet til prosjektets mandat og formål. I tilfellet med dette prosjektet og denne oppgave er formålet å beskrive funn og forklare mulige sammenhenger i systemet, samt for forfatteren å drive eksplorerende undersøkelser. Handling ut fra det som er beskrevet og forklart i oppgaven vil således være opp til eventuelle lesere.

5.3. Valg av metode

Etter å ha etablert et fokusområde for undersøkelsene og definert relevante forskningsspørsmål trekker Robson (1993) frem valg av forskningsstrategi som kanskje den største og mest sentrale utfordringen i prosessen. Valg av forskningsstrategi eller metode kan knyttes til en rekke faktorer. Avsnitt 5.1 gjengir noen skillelinjer med bakgrunn i vitenskapsteorien og skiller i forhold til formålet med undersøkelsen beskrives i forrige avsnitt. Det er ytterligere noen faktorer som er med på å skille de ulike designene fra

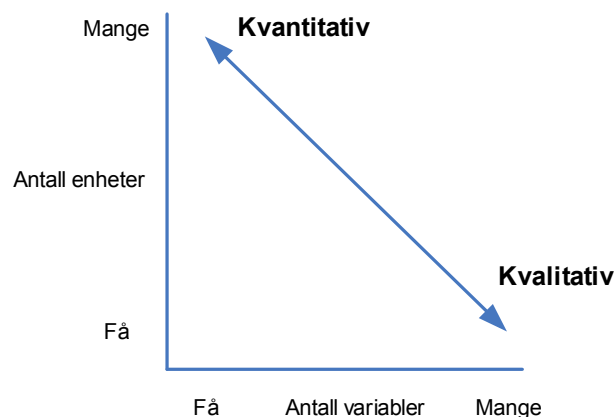
hverandre. Ringdal (2001) fokuserer på nærheten til de fenomen som studeres, og det er viktig å være bevisst om det i undersøkelsen arbeides med for eksempel første- eller annenhåndsinformasjon. Ringdal (2001) presenterer en klassifisering av sosiologiske metoder i forhold til nærhet, inspirert av Banks.

Tabell 5.1 Sosiologiske metoder klassifisert etter avstand (Ringdal, 2001)

Grad av kontakt	Beskrivelse	Eksempler
Direkte	Det folk gjør når forskeren er til stede	Smågruppe-undersøkelser Deltakende observasjon
Et trinns avstand	Det folk forteller forskeren at de gjør	Survey Samtaleintervju
To trinns avstand	Hva folk registrerer at de gjør uten at de er blitt spurt av forskeren	Innholdsanalyse av dokumenter
Tre trinns avstand	Hva intellektuelle skriver om hva folk har gjort basert på andre forskeres innsamling av data gjennom direkte kontakt, på et trinns eller to trinns avstand	Oversiktsartikler basert på andre forskeres arbeider

Tid og rom vil også utgjøre dimensjoner i et undersøkelsesopplegg. Studier der datainnsamlingen foregår på ett tidspunkt kalles tverrsnittsundersøkelser. Har studien flere måletidspunkter faller den inn under tidsdesign eller longitudinelldesign (Ringdal, 2001). Den geografiske dimensjonen gjenspeiler hvor undersøkelsen er gjennomført. I denne oppgaven har undersøkelsene en klar geografisk avgrensning, med allmennleger i Trondheim som utgangspunkt. Legene i denne regionen vil bli betraktet som ett utvalg og det vil ikke bli gjennomført komparative opplegg som sammenligner resultatene med utvalg i andre regioner. Undersøkelsene er også tverrsnittsundersøkelser, da datainnsamlingen bare vil bli gjennomført en gang.

Analyseenhetene og variablene i undersøkelsen er den siste faktoren som det i oppgaven legges vekt på i forhold til valg og utforming av undersøkelsesopplegg. I samfunnsvitenskapen er individer den hyppigst brukte analyseenheten. Antallet analyseenheter kan variere fra én i en case-studie til millioner i en analyse av folketellingsdata (Ringdal, 2001). Variablene er det som måles for hver enhet. En spørreundersøkelse vil inneholde et lite, begrenset antall variabler, mens et intervju kan danne grunnlag for et stort antall variabler. Forholdet mellom enheter og variabler er sterkt knyttet til to hovedformer for undersøkelsesopplegg, kvantitative og kvalitative undersøkelser. Dette forholdet er illustrert i figur 5.3 under.



Figur 5.3 Antall enheter og variabler i kvalitative og kvantitative designer (Ringdal, 2001)

Kvalitative undersøkelser beskriver få enheter i forhold til mange variabler. Som tidligere nevnt er den vanligste analyseenheten innenfor samfunnsvitenskapen, individer. En kvalitativ undersøkelse vil således ta for seg en mindre gruppe individer og undersøke mange variabler. En slik tilnærming går i dybden på hver enkelt enhet og kalles et *intensivt* opplegg (Hellevik, 2002). En kvantitativ undersøkelse går i bredden når det gjelder antallet enheter, men undersøker bare et begrenset antall variabler. Dette blir av Hellevik (2002) omtalt som et *ekstensivt* opplegg. Skillet mellom kvalitative og kvantitative undersøkelsesopplegg er det mest omtalte innenfor samfunnsvitenskapen, og representerer i praksis to forskjellige ”pakkeløsninger” med tanke på de faktorene som er omtalt i dette kapitlet. Sett utenfra er det de distinkte forskjellene i antallet enheter og variabler som skiller de to oppleggene tydeligst fra hverandre. For den utførende forsker vil de to metodene også representere forskjellige vitenskapsteoretiske syn, forskjellige formål og forskjellige forklaringsformer. Gall m.fl. (2003) tydeliggjør mer skjematisk forskjellene mellom kvantitative og kvalitative undersøkelser i tabell 5.2 under.

Tabell 5.2 Hovedforskjeller mellom kvantitativ og kvalitativ design, utdrag fra Gall m.fl. (2003)

Kvantitativ design	Kvalitativ design
En objektiv sosial verden	En sosialt konstruert verden
Sosiale fenomener er relativt stabile i tid og rom	Sosiale fenomener konstrueres i lokale situasjoner
Store representative utvalg	Små utvalg av case
Avstand til det som studeres	Nærhet til det som studeres
Årsaksforklaringer	Formålsforklaringer
Teoristyrte, definerte begrep	Eksplorerende, oppdage begrep
Talldata i form av variabler	Tekstdata
Statistiske analyseteknikker	Uformelle analyseteknikker

Fra den skjematisk inndeling kan de to hovedformene for undersøkelsesopplegg synes som motsetninger. Men som Ringdal (2001) påpeker blir oppleggene ofte sett på som komplementære. Skillelinjene som er trukket opp i tabellen over vil i praksis også være for enkel, da de to metodene kan unytte forskjellige perspektiver og forklaringsformer. For å utnytte styrkene og det ulike fokuset i de to metodene er en kombinasjon vanlig. En slik kombinasjon av metodene kalles for *triangulering* (Thagaard, 2002).

Både innenfor kvalitative og kvantitative tilnærminger til undersøkelser finnes det forskjellige konkrete innfallsvinkler, selv om et fåtall teknikker er desidert mest utbredt. Innenfor kvalitative studier er case-studier, feltundersøkelser og samtaleintervjuer de mest brukte teknikkene (Ringdal, 2001). Definisjonene innenfor kvalitative studier er allikevel ikke absolutte, case-studier omtales av noen som selve samlebegrepet (Robson, 2003) og samtaleintervjuer kan også sees på som en datainnsamlingsteknikk innenfor case-studier og feltundersøkelser. I denne oppgaven er det samtaleintervjuet som en selvstendig design som er utgangspunktet for den kvalitative datainnsamlingen. Innenfor kvantitative studier er survey-design mest omtalt. En survey er en standardisert utspørring av et stort representativt utvalg av personer, hvor informasjonen registreres som talldata (Ringdal, 2001). Utspørringen kan skje i form av strukturerte personlige intervjuer, telefonintervjuer eller ved hjelp av spørreskjemaer. Et spørreskjema til selvutfylling er den tydeligste kvantitative formen av survey-design og det som vil bli brukt i forbindelse med undersøkelser i denne oppgaven.

Med utgangspunkt i spørsmålet om allmennleger vil ta eResept i bruk er det flere områder som må undersøkes, og både intensive og ekstensive undersøkelser er nødvendig for å få innsikt i problemstillingen. Forhold knyttet til innføring av ny teknologi i organisasjoner er av kompleks natur. De to hovedgruppene av spørsmål vil for det første knytte seg til de tekniske, økonomiske og organisatoriske forutsetningene knyttet til innføringen av eResept. Den andre gruppen av spørsmål vil større grad omhandle allmennlegene som individer, deres personlige egenskaper, holdninger og meninger. Den første gruppen av spørsmål vil i stor grad kunne kartlegges gjennom studier av dokumenter og gjennom en strukturert og direkte utspørring av allmennlegene. Svarene på den andre gruppen av spørsmål er i utgangspunktet i større grad skjult. En eksplorerende runde samtaleintervjuer har blitt gjennomført for å få større innsikt i hvilke faktorer allmennlegene selv ser på som avgjørende i innføringsprosessen. Disse intervjuene har vært styrende for fokuset i utspørringen. Samtidig representerer datamaterialet fra intervjuene en kilde som kan bidra til å utdype og nyansere tallmaterialet fra utspørringen. Metoden eller designet som er valgt for undersøkelsene i denne oppgaven vil således representere en triangulering hvor den kvalitative delen har blitt utført delvis i forkant og delvis parallelt med den kvantitative undersøkelsen. I de følgende avsnittene blir de kvalitative og kvantitative metodene beskrevet mer utfyllende og relatert til undersøkelsene som er gjort i forbindelse med denne oppgaven.

5.4. Kvalitative undersøkelser – samtaleintervju

5.4.1. Aspekter ved et samtaleintervju

Det har i de foregående avsnittene blitt fokusert på grunnlaget for den kvalitative metoden. I praksis innebærer gjennomføring av et samtaleintervju en rekke utfordringer. Thagaard (2002) fremhever forholdet mellom systematikk og innlevelse i kvalitative metoder. Innlevelse er viktig for å oppnå forståelse. Åpenhet og mottakelighet for inntrykk som kan gi informasjon om informantene er viktig i den sammenheng. Innlevelse er også viktig for å utvikle god kontakt med informanten og gi ideer til refleksjon omkring dataenes meningsinnhold. Systematikk blir på mange måter en motvekt til innlevelsen og sikrer fornuftig valg av metode og innsamling av relevante data.

Samtaleintervjuer bygger på prinsippet om informert samtykke og konfidensialitet (Thagaard, 2002). Informanten har således krav på å få kjennskap til formålet med undersøkelsen og hovedtrekkene i prosjektet. Konfidensialitet betyr å hindre bruk og formidling av informasjon som kan skade informanten, i praksis betyr dette at informantene anonymiseres og informasjonen brukes på en slik måte at ikke kilden kan spores opp. Dette utgjør i prinsippet et problem i et så lite miljø som allmennlegemiljøet i en by. Sitater som er brukt i oppgaven er derfor kun knyttet til kjønn og ikke også alder, da dette kunne identifisert informantene.

Intervjusituasjonen stiller en rekke krav til intervjueren både i forkant, under og etter intervjuet. Det er viktig at intervjueren har satt seg godt inn i informantens situasjon og stiller spørsmål som oppleves som relevante (Thagaard, 2002). Disse faktorene var årsaken til at intervjuene i forbindelse med denne oppgaven ble gjennomført sent i prosessen. For å gå allmennlegene i møte ble det stilt krav til god innsikt i legens arbeidssituasjon, reseptsystemet og eResept samt hypoteser om hva som er utfordringene i innføring av eResept.

Utforming av spørsmål som gir grunnlag for refleksjoner, nyanser og levende beskrivelser er en annen utfordring i intervjusituasjonen (Thagaard, 2002). Tilbakemeldinger og oppfølgingsspørsmål som oppfordrer til nyansering, utdyping, fortolkning eller konkrete eksempler er innfallsvinkler for å trekke mer ut av intervjuet. Et problem i

intervjuundersøkelser er at spørsmålene er generelle, abstrakte og ledende. For eksempel må ofte generelle holdningsspørsmål tilnærmes gjennom mer konkrete spørsmålsformuleringer.

Den kanskje viktigste grunnleggende forutsetningen i samtaleintervjuer med et trinns avstand, er den gjensidige påvirkningen mellom intervjuer og informant. Thagaard (2002) beskriver det som at et intervju på overflaten kan oppfattes som en prosess hvor informanten forteller fra livet sitt som svar på de spørsmål forskeren stiller. Mens det på et dypere plan preges av hvordan intervjuer og informant opplever hverandre i intervjusituasjonen. Informantens reaksjoner er knyttet til hvordan intervjueren fremstår for vedkommende noe som er knyttet til personlige egenskaper, ytre kjennetegn og sosial bakgrunn. En annen feilkilde som kan skapes i intervjusituasjonen er at informanten svarer det han eller hun tror intervjueren vil høre, enten for å blidgjøre intervjueren, unngå ubehag eller bli ferdig med intervjusituasjonen. Den store påvirkningskraften dynamikken mellom intervjuer og informant har på datamaterialet er en sentral feilkilde som det må taes høyde for i både utførelse og analyse av samtaleintervjuer.

5.4.2. Utvalg

Spørsmålet om hvem forskeren skal få informasjon fra, innebærer å definere det utvalget undersøkelsen baserer seg på (Thagaard, 2002). Problemstillingen i oppgaven stiller krav til at det gjøres undersøkelser blant allmennlegene. Trondheim kommune ble valgt som område for undersøkelsen. Det er 124 fastleger oppført ved 35 ulike adresser i Trondheim. Disse adressene er i de fleste tilfellene et legekontor eller legesenter hvor flere allmennleger deler fasiliteter. I fire av tilfellene er det kun én lege som er tilknyttet adressen, dette innebærer at det er fordelt fra 2 til 7 leger på hvert legesenter med et gjennomsnitt på 3,54 leger pr adresse.

Kvalitative studier baserer seg generelt på *strategiske utvalg*. Med dette menes at utvalget informanter har egenskaper eller kvalifikasjoner som er strategiske i forhold til problemstillingen (Thagaard, 2002). På bakgrunn av oversikten over fastleger i Trondheim ble det trukket et *kategoribasert utvalg* (kjønn, alder) av leger som ble kontaktet med forespørsel om å delta i intervju. Håpet var at i henhold til *snøballmetoden* skulle det være enklere å komme i kontakt med flere leger gjennom kontakten med de første. Å finne et utvalg leger som var villig til å delta i intervju viste seg å være en lang og tung prosess. Etter svært mange avslag, lyktes det å gjennomføre intervju med 6 allmennleger, da supplert med leger fra Larvik. To kvinnelige og fire mannlige leger ble intervjuet. Alderen på intervjuobjektene var 32, 33, 40, 50, 51 og 61 år.

5.4.3. Utforming av intervju

Ifølge Robson (1993) kan et intervju struktureres i fem hoveddeler:

<i>Introduksjon</i>	<i>Intervjuer introduserer seg selv og forklarer bakgrunn for intervjuet, forklarer etiske problemstillinger og spør om det er greit at intervjuet taes opp på bånd</i>
<i>Oppvarming</i>	<i>Lette og ikke-truende spørsmål, som demografisk informasjon</i>
<i>Hoveddel</i>	<i>Intervjuspørsmålene i logisk rekkefølge med de vanskeligste og mest nærgående mot slutten</i>
<i>Avrundning</i>	<i>Noen enkle, oppsummerende spørsmål til slutt for å roe eventuell spenning</i>
<i>Avslutning</i>	<i>Intervjuer avslutter intervjuet, skrur av opptaker og takker for intervjuet</i>

Det ble i forbindelse med intervjuene utformet en intervjuguide (appendiks E) som bygger på strukturen over. Intervjuet hadde til hensikt å få en dypere forståelse av legers bruk av reseptsystemet, bruk av IKT-systemer og holdninger til teknologiske nyvinninger. De ulike funksjonene i eResept ble med bakgrunn i dette diskutert i detalj. Intervjuet og intervjuguiden var bygget opp rundt de fire dimensjonene i USE IT modellen. Diskusjon av funksjonene er spesielt relatert til relevans og krav, mens infrastruktur og kostnader knyttes til ressurser. Motstand blir reflektert gjennom de holdninger og meninger legene knytter til de ulike temaene. Utformingen av intervjuet bygger på intervjuprotokollen brukt i Boonstra m.fl. (2004) og Spil & Schuring (2005) hvor undersøkelsene også er knyttet til USE IT modellen.

5.4.4. Gjennomføring

Intervjuene ble gjennomført i april og mai 2006 i Trondheim og Larvik. Intervjuene ble gjennomført på allmennlegenes kontor og hadde varighet fra 30 minutter til nærmere to timer. Intervjuene ble i vesentlig grad gjennomført i henhold til strukturen i intervjuguiden. Intervjuene var således *semi-strukturerte intervjuer* (Ringdal, 2001) og ga stort rom for digresjoner og frie i forhold til rekkefølgen på temaene. Informasjonsskrivet om hovedfunksjonene i eResept (appendiks H) ble forevist intervjuobjektene under intervjuet.

5.4.5. Resultat

Intervjuene ble tatt opp på bånd og senere transkribert. Dette utgjør en skriftlig kvalitativ kilde på over 30 sider. Dette materialet er brukt som en kilde til å komme nærmere problemstillingen og utforme spørreskjemaet. Deler av legenes uttalelser er også presentert og diskutert i denne rapporten, men vil ikke være gjenstand for statistisk generalisering.

Resultatet av intervjuene var delvis sprikende og delvis samstemte. Foruten legenes meninger om funksjonene i eResept har resultatene også en betydning på metanivå, der legenes personlige holdninger kommer til uttrykk mellom linjene. Et av de klareste skillene var graden av bevissthet rundt teknologien som ble brukt. Enkelte av legene var typiske brukere av pasientjournalen og helsenetten, og var mindre bevisst hva som skjedde bak skjerm bildene. Andre leger hadde et bevisst og reflektert forhold til de bakenforliggende systemene og teknologien, og hadde gjort seg opp meninger rundt hvordan personvern og sikkerhet var ivarettatt i de ulike løsningene. Dette er ytterligere diskutert i kapittel 6.

5.5. Kvantitative undersøkelser – survey

5.5.1. Aspekter ved en survey-undersøkelse

Den metodiske og vitenskapsteoretiske bakgrunnen for kvantitative undersøkelser er forklart i de forgående avsnittene. En survey-undersøkelse er en standardisert utspørring av et utvalg personer der data samles inn gjennom besøksintervjuer, telefonintervjuer eller spørreskjema for selvutfylling (Ringdal, 2001). I tilknytning til denne oppgaven er survey-undersøkelsen gjennomført ved hjelp av spørreskjema til selvutfylling. En survey undersøkelse gjennomføres med et trinns avstand (jamfør tabell 5.1), dette vil si at gjennom spørreskjemaet forteller respondentene hva han eller hun gjør eller mener uten at dette observeres direkte. Det er således viktig å være klar over at det som kommer til uttrykk gjennom en survey er respondentenes subjektive oppfatning av omverdenen og egen situasjon.

Der det i et samtaleintervju i hovedsak stilles åpne spørsmål, er lukkede spørsmål mest benyttet i spørreundersøkelser. Med lukkede spørsmål menes at forhåndbestemte svarverdier er gitt. Fordelene med dette er at det gir kortere intervjuetid og dataanalysen kan baseres på

statistikk. Lukkede spørsmål bidrar også til at undersøkelsen standardiseres ved at respondentene får de samme svarkategoriene å velge mellom (Ringdal, 2001). Feilkildene i en survey er generelt knyttet til *utvelging av enhetene og frafall*, til *spørreskjemaet*, til *intervjueren* og til *databelandlingen* (Ringdal, 2001). I denne oppgaven benyttes spørreskjema til selvutfylling så problemet rundt intervjueren vil ikke være til stede. *Selektiv nekting* vil utgjøre et problem for utvalget i undersøkelsen, da enkelte leger kan nekte å svare på undersøkelsen.

5.5.2. Utvalg

Utvelging av enheter er en sentral problemstilling innenfor kvantitative undersøkelser og surveyer. Utvalget av leger er det samme for spørreundersøkelsen som for intervjuene, 124 fastleger ved 35 legekantor i Trondheim kommune. Fra dette utvalget har det ikke blitt gjort noen ytterligere seleksjon, hele utvalget er blitt spurt. Dett kan sees på som en utspørring av hele populasjonen dersom man ser på studien som isolert til Trondheim. Dersom man ønsker å betrakte resultatene i forhold til alle leger i Norge, vil utvalget være et geografisk utvalg hvor det må tas høyde for det som skiller allmennlegene i Trondheim fra allmennlegene i andre regioner i Norge. Eksempelvis er tilknytningen til Norsk Helsenett mye høyere i Midtnorge sammenlignet med regioner på sørøstlandet.

5.5.3. Utforming av spørreundersøkelsen

Spørreskjemaer bør ifølge Ringdal (2001) ha en innledning som presenterer formålet med undersøkelsen og hvem som står bak. I innledningen bør det gjøres klart at deltakelse er frivillig. Skjemaet bør videre åpne med lette nøytrale og ufarlige spørsmål. De ulike spørsmålene bør videre komme innenfor kategorier med de vanskeligste mot slutten. Denne strukturen er forsøkt fulgt i spørreskjemaet som er gjengitt i appendiks G.

Ringdal (2001) definerer følgende regler for spørsmålsformulering i survey undersøkelser:

- *Tilpass formuleringer etter målgruppen: Bruk ikke spørsmål som overvurderer målgruppens kunnskapsnivå*
- *Prøv ikke å være original i spørsmålsformuleringer*
- *Prøv å lage klare og presise spørsmål*
- *Formuler korte spørsmål*
- *Unngå flerdimensjonale spørsmål*
- *Unngå ledende spørsmål*
- *Alle viktige svarkategorier må være med i lukkede spørsmål*
- *Bruk ikke for mange svarkategorier i lukkede spørsmål*

Det første punktet var spesielt utfordrende i forhold til at eResept ennå ikke er introdusert og undersøkelsen således ikke er evaluerende. Spørsmålene om eResept ble i stor grad formulert gjennom holdninger til og bruk av funksjoner og relatert til EPJ og reseptsystemet. Spørreundersøkelsen bygger i likhet med de kvalitative intervjuene på dimensjonene i USE-IT modellen og er inspirert av intervjuguidene i Boonstra m.fl. (2004) og Spil & Schuring (2005). Strukturen i spørreundersøkelsen er forklart under:

Tabell 5.3 Beskrivelse av spørsmålene i spørreundersøkelsen

Spørsmål	Beskrivelse
1. Kjønn	<i>Demografiske variabler, beskriver utvalget og representativitet.</i>
2. Alder	
3. Antall år i allmennpraksis	
4. Beskrivelse av praksis	<i>De 8 ordene er knyttet til beskrivelser av organisasjonskulturer. Forskjellige kulturer antas å ha forskjellig holdning til innføring av ny teknologi</i>
5. Tilknytning til NHN	<i>Infrastruktur på legekantoret. Vet ikke-kategorien kan indikere at respondenten har en lite bevisst holdning til teknologien</i>
6. EPJ system	
7. Bruk av PKI	
8. Bruk av PC utenfor arbeid	<i>I hvilken grad bruker legen IT utenfor arbeidssituasjonen, og hvordan vurderer legen selv egne ferdigheter. Sending av elektroniske henvisninger kan indikere utstrakt bruk av IT i praksisen</i>
9. Hvordan behersker bruk av nye IT-systemer i jobben	
10. Elektronisk henvisning	
11. Sikkerhet i dagens system	
12. Personvern i dagens system	<i>En vurdering av dagens resepsystem kan indikere tilfredshet med dagens system og graden av bevissthet rundt systemet. Vet ikke vil være et interessant funn</i>
13. Forståelse av eResept	<i>Legen vurderer egen forståelse av eResept</i>
14. Vurdering av personvernet i eResept	<i>Legen vurderer i hvilken grad han/hun mener personvernet er ivarettatt i eResept. Fare for at respondenten ikke forstår problemstillingen, eller ikke klarer å se for seg systemet</i>
15. Usikkerhet i forskrivning	<i>Spørsmål om eReseps relevans. Spørsmål om hvordan legene bruker og føler behov for hovedfunksjonene i eResept, annet enn innsending av resepter.</i>
16. Tilbakekalle resepter	
17. Godkjenningsfritak	
18. Individuell refusjon (RTV)	
19. Utleveringsmelding	
20. Innsyn i resepter	
21. Apotekansatte - personvern	<i>I hvilken grad ser legene det som et problem at apotekansatte misbruker tilgangen til reseptinformasjon. Apotekansatte vil sannsynligvis utgjøre den største trusselen for personvernet i systemet.</i>
22. Overgangen fra papirbaserte til elektroniske systemer	<i>Legenes generelle holdning til overgangen til elektroniske systemer vil være et generelt mål på motstand</i>
23. Hvilke områder eResept bidrar positivt	<i>Motstand kan sees i forhold til hva legene oppfatter som positivt ved eResept</i>
24. Avgjørende faktorer i innføringsprosessen	<i>Motstand kan sees i forhold til hvilke faktorer legene oppfatter som avgjørende i sin holdning til eResept</i>
25. Ville du anskaffet eResept?	<i>Avsluttende spørsmål direkte på holdningen til eResept som system. Vet ikke er et svært sannsynlig svar her</i>
26. Kommentarer	<i>Fritt kommentarfelt. Kan fange opp presiseringer og tilbakemeldinger på undersøkelsen</i>

5.5.4. Gjennomføring

Gjennomføring av spørreundersøkelsen ble foretatt blant alle de identifiserte fastlegene i Trondheim i tidsrommet medio mai 2006 til medio juni 2006. Undersøkelsen ble gjennomført som en *tverrsnittundersøkelse* (Ringdal, 2001) ved at spørreskjemaet ble sendt med post til legekantorene legene er tilknyttet. Det ble sendt ut 124 spørreskjema til 35 forskjellige adresser i Trondheim. Til hvert legekantor ble det i en NTNU-merket konvolutt sendt:

- *et felles informasjonsskriv om undersøkelsen, til legekantoret*
- *et spørreskjema til hver lege ved legekantoret*
- *et informasjonsskriv om funksjonene i eResept til hver lege ved legekantoret*
- *en NTNU-merket og frankert returkonvolutt*

Informasjonsskrivet inneholdt en kort beskrivelse av prosjektet, eResept og undersøkelsen, og var skrevet direkte til legene ved legesenteret. Informasjonsskrivet hadde også til hensikt å informere om den praktiske gjennomføringen av undersøkelsen, jamfør appendiks F. Vedlagt undersøkelsen fulgte et eksemplar av en beskrivelse av hovedfunksjonene i eResept til hver lege, jamfør appendiks H.

Fra enkelte legekantor kom svar fra samtlige leger i returkonvolutt, fra andre kom svar fra en eller noen av legene i konvolutt. I et fåtall tilfeller kom svar i andre konvolutter sendt til svaradressen ved NTNU. Det ble tatt kontakt med legekantorene tre uker etter at undersøkelsen var sendt ut, med en oppfordring om å svare på undersøkelsen.

5.5.5. Resultat

Tabell 5.4 Svarprosent på spørreundersøkelse

<i>Antall spurte</i>	<i>124</i>
<i>Antall svar</i>	<i>27</i>
<i>Svarprosent</i>	<i>21,8 %</i>

Svarprosenten på spørreundersøkelsen var forventet å være forholdsvis lav. Ved bruk av spørreskjemaer på internett, e-post og en mer slumpmessig utvelging blant samtlige leger i Norge ville sannsynligvis antallet svar blitt høyere. Da undersøkelsen fokuserer på bruk av IT-systemer og digital kompetanse ble ikke slike kanaler brukt. Ved bruk av spørreskjemaer på papir og innsending ved bruk av post var antagelsen at utvalget ikke ville være kategorisert i forhold til allmennlegenes kompetanse knyttet til bruk av tekniske hjelpemidler. Noe som ville ha påvirket resultatet av undersøkelsen.

Blant respondentene vil det eksistere enkelte subgrupperinger. Den viktigst relasjonen å ta høyde for er at svarene ble sendt inn samlet fra hvert enkelt legekantor, og noen legekantor er således sterkt representert, mens andre ikke er representert. Legene ved et legekantor har i de fleste tilfeller tilgang på den samme tekniske infrastrukturen, benytter samme EPJ-system og deler holdninger og rutiner i arbeidet. Av de 35 spurte legekantorene ble det returnert svar fra 11.

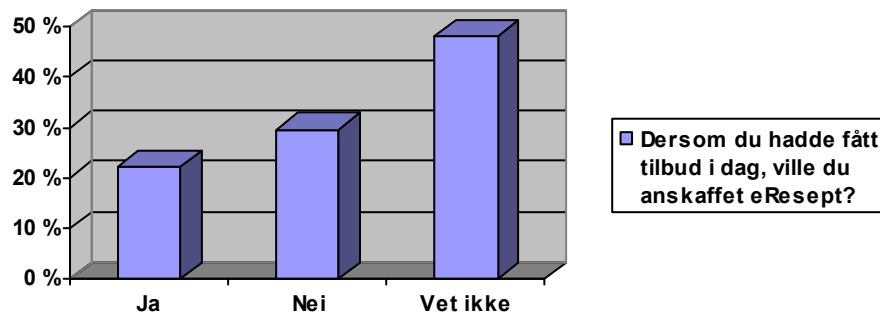
Spørreskjemaene som ble returnert var med få unntak korrekt utfyllt. Dataene fra spørreskjemaene ble lagt inn i statistikkprogrammet SPSS og gjengitte resultater stammer fra analyser gjort ved hjelp av dette programmet. Datauttrekket fra SPSS er gjengitt i appendiks I,

og diskutert i neste kapitel. Kommentarer som var skrevet i kommentarfeltet er gjengitt ordrett i appendiks J.

På spørsmål 4 hvor allmennlegene ble bedt om å beskrive praksisen sin med 3 ord i rangert rekkefølge, krysset de fleste respondentene av i stedet for å rangere. Dette gjorde at det ikke ble mulig å trekke ut de to mest signifikante ordene og vurdere hvilken kultur allmennlegene beskrev praksisen sin ut fra. På grunn av utvalgets størrelse og til dels unisone svar på svært mange av spørsmålene har krysstabuleringer liten verdi. Dette har derfor ikke blitt brukt i analysen av resultatene, og resultatene er derfor heller ikke hypotesetestet.

6. Diskusjon av resultater

Dette kapittelet tar for seg den grunnleggende problemstillingen i oppgaven. Diskusjonen tar ikke sikte på å gi noe entydig svar i forhold til om eResept kommer til å bli tatt i bruk av allmennlegene, men momenter fra undersøkelsene vil bli brukt til å peke på faktorer som vil påvirke innføringsprosessen. På grunn av utvalgets størrelse har det ikke vært mulig å gjennomføre krysstabuleringer og diskutere sammenhenger i datamaterialet.



Figur 6.1 Allmennlegenes holdning til å anskaffe eResept

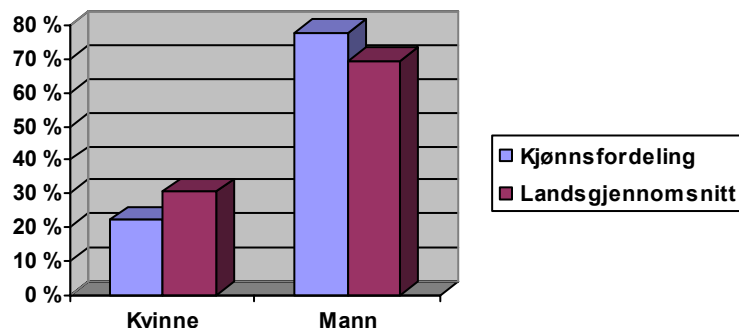
Det siste spørsmålet i spørreundersøkelsen spør legene direkte om de hadde vært positive til å anskaffe eResept dersom de hadde fått tilbud om det i dag. Hva som ligger til grunn for denne usikkerheten og delvis negative holdningen er presentert i denne diskusjonen. Allmennlegene er i stor grad delt i sin holdning til eResept:

R1: *Det er en "skandale" at vi ikke har e-resept i dag!*

L4: *Mange ting som ikke umiddelbart frister. Det må jeg si. Det ene er alle problemene som det kan bli med oppkobling og det andre er hva skal dataene brukes til?!*

6.1. Utvalget

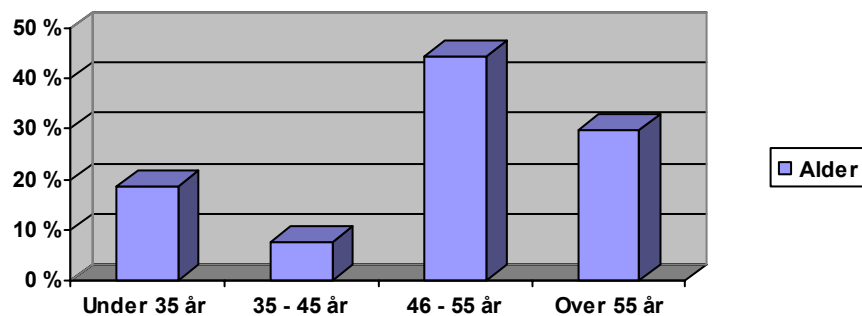
Den kvantitative analysen bygger på svar fra 27 allmennleger i Trondheim kommune. Innledningsvis er de demografiske variablene presentert og utvalgets representativitet diskutert.



Figur 6.2 Kjønnfordeling i undersøkelsen

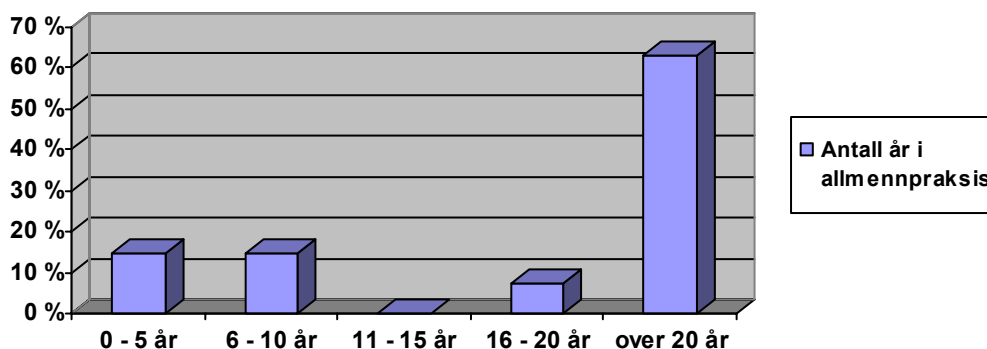
Antallet mannlige leger som svarte på undersøkelsen var i klart overtall, med 78 prosent mannlige respondenter. Dette er allikevel en forholdsvis representativ aldersfordeling med

tanke på at landsgjennomsnittet for mannlige allmennleger er like i underkant av 70 prosent (Rikstrygdeverket, 2005).



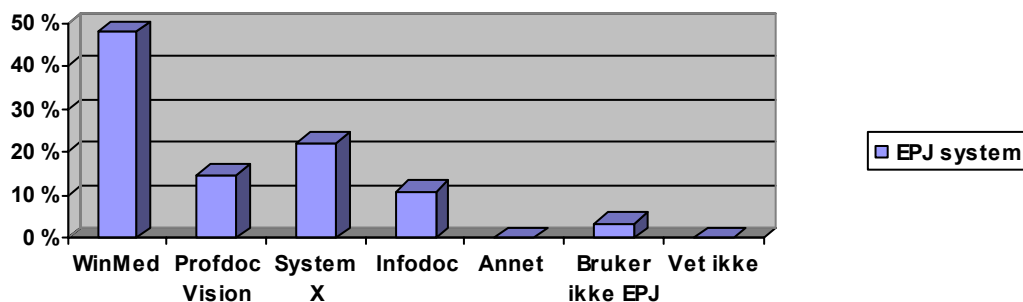
Figur 6.3 Aldersfordeling i undersøkelsen

I følge Rikstrygdeverket (2005) er allmennpraksis preget av en stadig økende gjennomsnittsalder. På landsbasis utgjør andelen allmennleger under 30 år 1,2 prosent, andelen allmennleger fra 30 til 39 år er 21,1 prosent, andelen allmennleger fra 40 til 54 år er 51,9 prosent mens andelen allmennleger over 55 år utgjør 24,8 prosent. Respondentene i spørreundersøkelsen er representative i forhold til dette, selv om andre alderskategorier var definert i undersøkelsen.



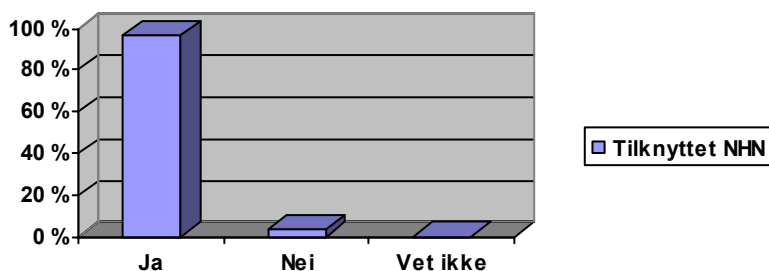
Figur 6.4 Respondentenes erfaring i allmennpraksis

Enkelte leger spesialiserte seg tidlig i allmennpraksis og forblir der livet ut. Andre leger havner i allmennpraksis etter å ha jobbet innenfor andre områder i helsevesenet. Erfaring i allmennpraksis kan med andre ord ikke sluttes direkte ut fra legens alder. Allmennpraksis er som andre spesialiteter et område man får oversikt over og erfaring med over tid. Pasientkontakten og rutineene er annerledes spesielt med tanke på at de fleste allmennpraktiserende legene er selvstendig næringsdrivende. Blant respondentene har over 60 prosent mer enn 20 års erfaring fra allmennpraksis, og utvalget kan således sies å være godt rustet for å beskrive forholdene.



Figur 6.5 Fordeling av EPJ systemer

Statistikken på fordeling av EPJ-systemer vil være preget av at svarene på undersøkelsen er sendt inn samlet fra legekantorene. Ved mottatt svar fra et legekantor med seks leger som bruker samme journalsystem vil dette påvirke resultatet betydelig, utvalgets størrelse tatt i betraktning. Én lege oppgir at han ikke bruker EPJ, mens resten benytter et av de fire mest utbredte journalsystemene. Dette stemmer godt i forhold til at det er nærmere hundre prosent dekning på EPJ i allmennpraksis i Norge.



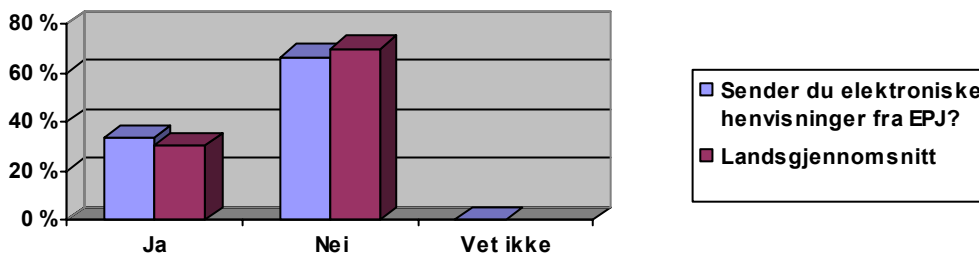
Figur 6.6 Tilknytning til NHH blant allmennlegene

Av respondentene i undersøkelsen er samtlige med unntak av én av allmennlegene tilknyttet helsenettet. Midt-norge er den regionen hvor NHH har høyest dekningsgrad i allmennelegetjenesten, så resultatet er i samsvar med dekningsgraden.



Figur 6.7 Bruk av PKI blant allmennlegene

PKI-løsning er tatt i bruk av ca halvparten av respondentene i undersøkelsen. Sammenlignbare data er ikke tilgjengelig, men PKI er et krav for å kunne sende elektroniske resepter og en dekningsgrad på nærmere femti prosent i dag vil kunne lette innføringen av eResept. Selv om tallmaterialet er for tynt til å vise noen empirisk sammenheng er det interessant å sammenligne utbredelsen av PKI og holdningen til eResept. Av de seks allmennlegene som sier at de ville anskaffet eResept bruker fem PKI allerede. Tilsvarende har seks av åtte som svarer at de ikke ville anskaffet eResept heller ikke PKI.

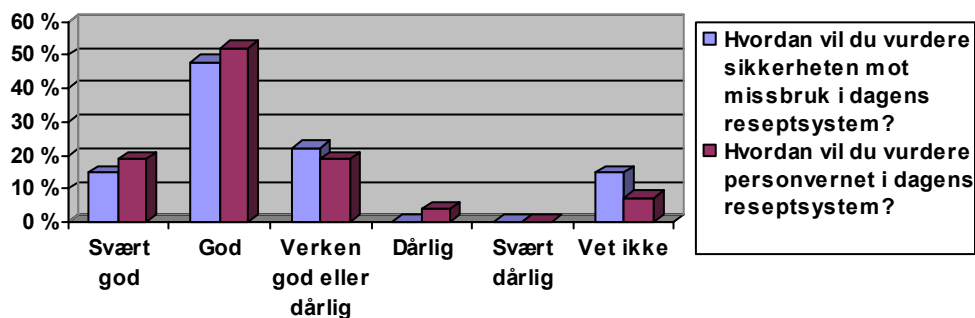


Figur 6.8 Andelen allmennleger som sender elektroniske henvisninger

En annen måte å teste utvalgets representativitet er i forhold til annen bruk av elektronisk meldingsutveksling. 33 prosent av respondentene svarer at de sender elektroniske henvisninger. Dette tilsvarer omtrent landsgjennomsnittet (Aanesen, 2006).

6.2. Allmennlegenes vurdering av dagens reseptsystem

I og med at eResept verken er innført eller på pilotstadiet hos allmennlegene bygger denne analysen i hovedsak på hvordan legene ser for seg eResept-løsningen uten førstehåndserfaring. Når allmennlegene i intervjuer og i spørreundersøkelsen blir bedt om å vurdere eResept-løsningen vil vurderingen i stor grad bli relativ til deres holdning til dagens reseptsystem. Slik det vil bli diskutert senere i dette kapitlet er forskrivning en forholdsvis smidig og godt integrert prosess for allmennlegene i dag.



Figur 6.9 allmennlegenes vurdering av dagens reseptsystem

I spørreundersøkelsen blir allmennlegene bedt om å vurdere sikkerheten mot misbruk i dagens reseptsystem. I overkant av 60 prosent vurderer sikkerheten i dagens reseptsystem til å være god eller svært god. I overkant av 20 prosent stiller seg mer nøytrale og vurderer sikkerheten til verken god eller dårlig. På spørsmål om sikkerheten i dagens system uttrykker de intervjuede allmennlegene liten grad av bekymring:

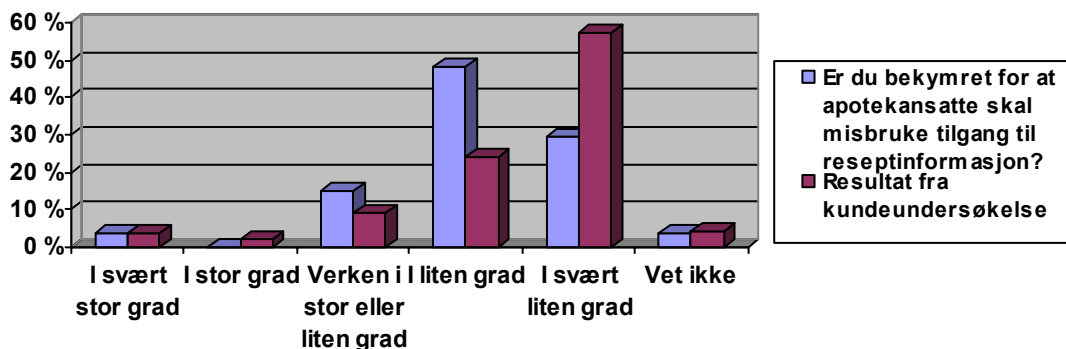
L3: *Jeg føler at det er det andre som kan bedre enn meg, dersom det er godkjent fra høyeste hold så kan man bruke det.*

L4: *Sikkerheten er bra, jeg kjenner pasientene. Jeg kjenner alle pasientene mine. Jeg vil tro at det er få av de som kommer som nye pasienter som vil utgi seg for å være noen andre enn det de er. Så i og med at jeg kjenner pasientene vil jeg tro sikkerheten er grei.*

Legene kjenner pasientene og mener det er vanskelig for en pasient å få skrevet ut en resept han eller hun ikke skulle hatt, verken gjennom konsultasjon eller andre kanaler. Etter at

resepten har forlatt legekantoret stoler legene generelt på at sikkerheten er ivaretatt av andre instanser.

Over 70 prosent av respondentene i undersøkelsen vurderer personvernet i dagens reseptsystem til god eller svært god. Allmennlegene vurderer generelt sikkerheten og personvernet i systemet svært likt. Dette kan ha sammenheng med at begrepene i realitetene henger tett sammen, og det kan være vanskelig å skille fra hverandre som systemegenskaper.



Figur 6.10 Allmennlegenes vurdering av misbruk ved apotek

I spørreundersøkelsen ble allmennlegene også spurt om i hvilken grad de er bekymret for at apotekansatte skal misbruke tilgang til reseptinformasjon. Dette er spesielt aktuelt i eResept, da det hos apotekene og bandasjistene i utgangspunktet vil være mulig å få tilgang på svært mye av informasjonen som ligger i Reseptbanken. Svarene fra undersøkelsen er i figuren over sammenlignet med tall fra en undersøkelse blant apotek kunder (Heibø, 2006), hvor kundene ble stilt det samme spørsmålet. Respondentene i undersøkelsen blant allmennlegene er generelt noe mer kritisk til personvernet enn de spurte apotek kundene. Problematikken rundt overgangen fra at apotekansatte har tilgang til informasjon i form av papirresepter og til tilgang til reseptbanken kan være vanskelig å sette seg inn i. Når nærmere 80 prosent av allmennlegene uttrykker liten eller svært liten bekymring for at apotekansatte skal misbruke tilgang til reseptinformasjon, reflekterer dette sannsynligvis først og fremst holdninger til systemet slik det er i dag. Av de intervjuede legene begrunnes tiltroen til de apotekansatte med bakgrunn i taushetsplikt:

L3: *Nei, de har jo taushetsplikt de og. Nei det tror jeg ikke. Men det er jo straffbart å snike i ting man ikke har noe med.*

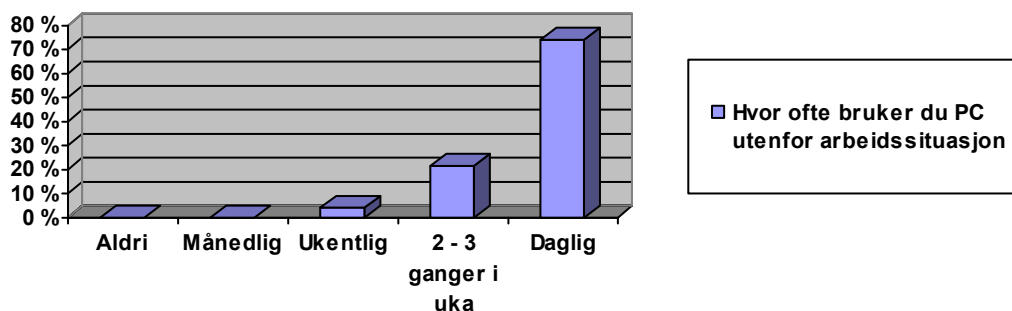
L5: *Jeg stoler på deres grunnleggende taushetsplikt, men at de står oppi mye delikat informasjon daglig, det er klart. Men jeg velger å stole på dem, men det er mennesker som jobber der altså.*

Forholdet mellom dagens papirbaserte reseptsystem og eResept vil bli diskutert mer inngående videre i dette kapitlet, men fra undersøkelsene blant allmennlegene kommer det tydelig frem at legene generelt er fornøyd med og har stor tiltro til reseptsystemet slik det fungerer i dag. Hvorvidt allmennlegene har rett i dette er en mangesidig diskusjon. Det som imidlertid er klart er at allmennlegens grunnleggende positive holdning til dagens system vil påvirke innføringen av et nytt system, enten tilliten er velbegrunnet eller ikke. Endringsviljen ville sannsynligvis ha vært en helt annen dersom holdningene til dagens system i utgangspunktet var svært negative og systemet ble oppfattet som dysfunksjonelt og utrygt.

6.3. Motstand mot eResept blant allmennlegene

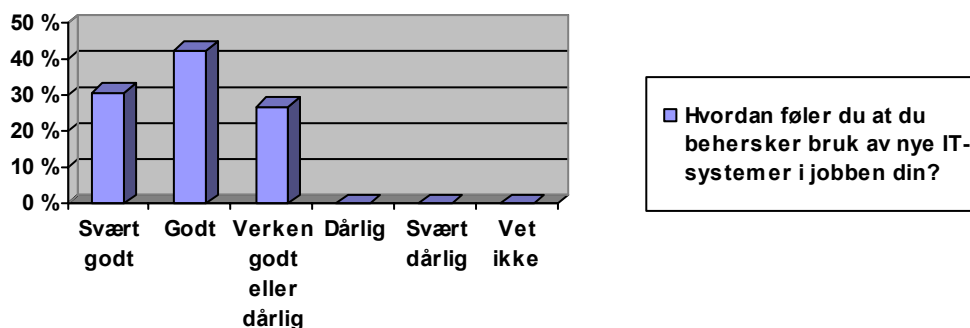
6.3.1. Motstand på makronivå – evne til endring

Motstand på makronivå er relatert til i hvilken grad omgivelsene negativt påvirker brukerne av det nye IT-systemet. Evnen til endring er endringspotensialet til brukerne.



Figur 6.11 Legenes digitale kompetanse

En mulig hindring for allmennlegenes evne til endring kunne vært lav digital kompetanse i gruppen (Frønes, 2003). Blant allmennlegene oppgir 74 prosent at de bruker PC utenfor arbeidssituasjonen daglig. Bare en av legene oppgir PC bruk til å være så sjeldent som ukentlig. Selv om digital kompetanse har flere dimensjoner enn bare bruk, indikerer dette at legene er svært erfarne IT brukere, spesielt tatt i betraktning at de forholder seg til den elektroniske journalen hver dag i arbeidet.

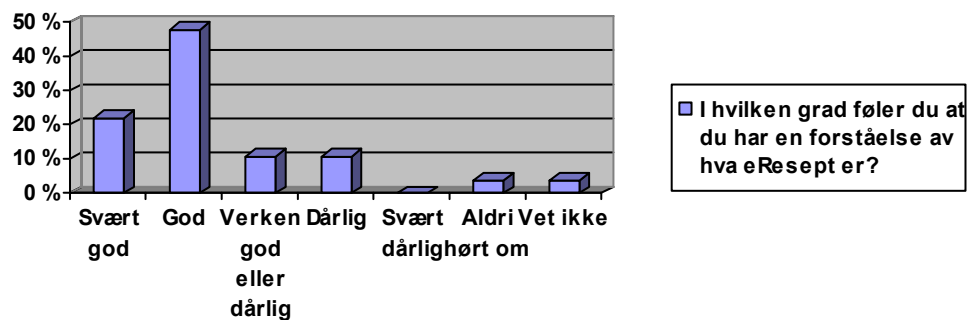


Figur 6.12 Hvordan legene føler de behersker IT endring

Når allmennlegene blir bedt om å gjøre en subjektiv vurdering av hvordan de behersker bruk av nye IT-systemer i jobbsituasjonen plasserer samtlige seg i den positive enden av skalaen. Denne vurderingen er sannsynligvis høyst reell da de fleste allmennleger har opplevd innføring av nye IT-systemer i jobbsituasjonen. De eldste legene, som er godt representert i utvalget, har opplevde omveltningene fra papirjournal til EPJ-systemer. De yngre allmennlegene har de senere år opplevd innføringen av helsenettet og tjenesteutviklingen i dette. Endringspotensialet til allmennlegen med tanke på digitale ferdigheter og bruk av nye systemer er mer enn godt nok i forhold til legenes evne til å omstille seg til eResept. Dette er også bekreftet ved den ubetydelige andelen av respondentene som svarer at de ikke vet hvilket EPJ system de bruker, om de er tilknyttet NHN og om de benytter PKI. Av de intervjuede allmennlegene identifiserer heller ingen egen kompetanse som et stort hinder i forhold til å ta i bruk eResept:

L3: *Jeg kjenner alle systemene. Jeg har jobbet med Infodoc, WinMed, Profdoc Vision og nå vurderer vi System X... Man blir jo presset inn i nye systemer hele tiden... Det er som en vanlig arbeidsplass, man må lære seg de nye systemene.*

L5: *Infodoc er det eneste systemet jeg kan, men jeg synes det fungerer veldig godt til mitt behov. Jeg lærte meg systemet fra bunnen av når jeg begynte i allmennpraksis og jeg føler at jeg kan bruke det veldig bra.*



Figur 6.13 Allmennlegenes forståelse av eResept

Evne til endring blir også definert som legenes forståelse for prosjektets visjon og evnen til å se egen rolle i implementeringen av eResept. På spørsmål om i hvilken grad allmennlegene føler de har en forståelse av hva eResept dreier seg om, svarer over 20 prosent at de har en svært god forståelse og nærmere 50 prosent mener de har en god forståelse. Forståelse blir allikevel i denne sammenheng et svært subjektivt mål, og innsikt i manglende kunnskap er noe som er vanskelig å se selv. Selv om allmennlegene generelt er svært opplyste og oppdaterte på kommende systemer og tjenester, utgjør legenes forståelse av systemet en mulig utfordring i innføringsprosessen. Selv om resultatet fra undersøkelsen viser at legene mener de har god forståelse av eResept, kommer det frem i intervjuene at det eksisterer noen misforståelser og noe manglende kunnskap rundt allmennlegenes rolle i eResept. Primært er det usikkerhet rundt eResept-prosjektets visjon. Både de intervjuede legene og respondentene i undersøkelsen ser på flere områder liten egen nytte i eResept og er spørrende til om prosjektet er iverksatt for å bedre kontrollen med forskrivningen heller enn å gjøre forskrivningspraksisen mer effektiv for allmennlege og pasient. Enkelte av legene stiller seg spørrende til hva allmennlegenes belønning i endringsprosjektet er. Dette er diskutert mer inngående under motstand på mikronivå. Forståelse av mekanismene som skal bedre sikkerhet, personvern og informasjonskvalitet i eResept krever inngående teknisk forståelse. Det vil innebære en utfordring å kommunisere kunnskap om denne kvalitetshevingen på en måte allmennlegene kan relatere til sin forståelse av utfordringene i reseptsystemet. Selv om evnen til endring blir støttet av høy digital kompetanse og erfaring med endring, kan allmennlegenes kunnskap om eResept-løsningen utgjøre et hinder for legegruppens evne til å se relevans av endringen.

6.3.2. Motstand på makronivå – mulighet for endring

Mulighet for endring dreier seg om i hvilken grad organisasjon og strukturer støtter allmennlegene i innføringen av eResept. Hvis man betrakter allmennpraktikere som er organisert på et legekantor, forholder allmennlegene seg i prinsippet til to arbeidsgivere og organisasjoner. Det offentlige lønner allmennlegene gjennom takster for undersøkelser og behandling, samtidig som allmennpraksis er styrt av offentlige lover og reguleringer. Legene forholder seg samtidig til de andre legene ved legekantoret gjennom de kostnader praksisen deler og de bestemmelser som er gjort i fellesskap. Eksempler på det siste er ansettelse av sekretærer, valg av journalsystem, IT-ansvar etc.

Dersom legekantorene betraktes som miniorganisasjoner vil allmennlegene ved kontoret måtte forholde seg til innføring av eResept som et fellesskap. Bakgrunn for beslutninger som taes innad i praksisen kan være ulik. En allmennlege uttaler i forholdt til valg av og eventuelt endring av EPJ-system:

L5: En av kollegaene her er jo medeier, så det har overhode ikke vært noen diskusjon her hos oss.

Anskaffelse av PKI for digital signatur vil også i de fleste tilfeller være en kollektiv beslutning for legene ved praksisen. Uttalelsen under illustrerer også en kollektiv tankegang rundt hvordan praksisen drives og holdning til økonomi ved innføring av ny teknologi:

L2: Vi diskuterte det, men det var ikke noe særlig diskusjon om vi skulle ha det eller ikke. Vi er kanskje ikke så økonomisk bevisste her, jeg husker ikke helt hva det kostet, men de sa at vi sparte det inn igjen. Og så var det vel ikke noe valg heller så vidt jeg vet, så man må vel gå over til det der.

Om legepraksisene som organisasjoner generelt vil støtte eller hindre innføring av eResept hos den enkelte allmennlege vil være individuelt fra legekantor til legekantor. Den kollektive holdningen til eResept og beslutningene som taes vil avhenge av fellesskapet av leger og av de beslutningsprosesser som eksisterer internt. Det som er viktig å merke seg på dette nivået er at holdninger og beslutninger knyttet til eResept ikke utelukkende dreier seg om enkeltpersoner men også om allmennlegene i mindre organisatoriske og sosiale fellesskap.

Allmennlegene forholder seg også til offentlige myndigheter som utførere av offentlige tjenester. Da eResept utvikles og innføres i regi av SHdir er støtten og strukturene i den overliggende organisasjonen således på plass. Det er allikevel knyttet problemstillinger til allmennlegenes autonomi og hvem som skal dekke kostnadene til integrasjon av eResept:

L3: Dersom det kommer et direktiv om at de ikke aksepterer papirresepter mer. Da er det jo slutt. Men det kommer til å bli mye harme. Og det er vel ingen tjent med. De har jo presset forskjellige ting over oss... vi har jo fått en ganske høy pris å betale for helsenettet. De som kjøpte først betalte ganske mye så fikk de som kom etter halv pris. Det er litt urettferdig. Det skulle vært omvendt, de som kom først skulle fått en intropris, og de som kommer bak og ser at dette fungerer skulle betale mer. Det burde ikke koste mye for allmennlegene dette her, for det fungerer jo bra allerede. De burde nesten ta prisen selv... Hvis myndigheten vil ha det sånn og sånn så synes jeg egentlig de skal betale det selv.

L4: ...vi vet ikke hvem som skal betale dette her. Og hva skal man betale, er det gratis? Og dersom det er gratis, hva tjener vi på det? For det kan hende at selv om det er gratis så tjener vi på å la være å innføre det.

På spørsmål om hva som er de viktigste faktorene i forhold til å ta eResept i bruk oppgir nærmere 80 prosent av de spurte allmennlegene økonomiske kostnader (figur 6.15), samtidig svarer kun i overkant av 10 prosent at de tror eResept vil være kostnadssparende (figur 6.14). I en landsomfattende undersøkelse om elektronisk meldingsutveksling blant allmennlegene (Aanesen, 2006) er andelen som mener at meldingsutveksling er kostnadsbesparende noe høyere, men ikke mer enn i overkant av 30 prosent (figur 6.14). Undersøkelsen om elektronisk meldingsutveksling bekrefter også hva allmennlegene mener er viktig for økt

utbredelse. På spørsmål om hva som vil føre til økt utbredelse av elektronisk meldingsutveksling er det billigere systemer og finansiell støtte som allmennlegene ser på som viktigst, av henholdsvis 69 og 65 prosent av respondentene (Aanesen, 2006). I og med at allmennlegene er selvstendig næringsdrivende og samtidig baserer inntjeningen på offentlig støtte vil det alltid være en dragkamp i allmennpraksis rundt hva som skal dekkes av legene og hva som skal subsidieres av det offentlige. Med tanke på innføringen av eResept er det viktig å ta med i betraktning allmennlegenes fokus på økonomiske kostnader når utgiftene til integrasjon, installering og opplæring skal fordeles. I hvilken grad allmennlegene føler de møter motstand eller støtte i den overliggende organisasjonen vil også avhenge av dette.

Politisk press er også en faktor som opptar allmennlegene i forhold til innføring av nye systemer. En av de intervjuede legene svarer på spørsmål om hva som er den største utfordringen for å få alle allmennleger over på elektroniske systemer:

L3: Det må være frivillig. Og det må være enkelt. Hvis det ikke er frivillig blir alle bare kjørt gjennom kverna. Det blir veldig stor misnøye dersom ting ikke er frivillig. Det har vi jo vært med på før. Det må i det minste fungere dersom vi skal bli presset til det.

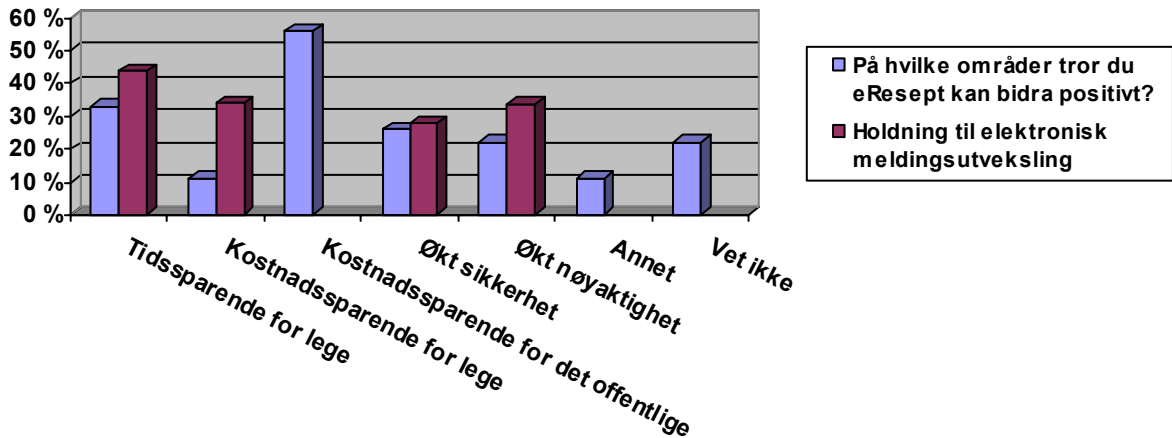
De intervjuede legene er imidlertid noe delt i forhold til dette spørsmålet. Utsagnet over blir nyansert av en annen leges uttalelse om offentlig styring av allmennpraksis:

L1: Ja, det er jo ikke en utømmelig kilde vi sitter og deler ut fra, vi sitter og fordeler midler daglig, tusenvis av kroner, vi skal være klar over at vi forvalter fellesgoder... det er viktigere med sykehjems plasser enn blodtryksmedisin til en 80 åring, det finnes penger som kan fordeles litt annerledes i helse-Norge.

Hvorvidt allmennlegene er selvstendige næringsdrivende med rett til fritt å velge hvordan de vil drive praksis eller om de er utførere av offentlige tjenester og må rette seg etter politiske beslutninger er spørsmål som strekker seg utenfor problemstillingen av denne oppgaven. I forhold til innføringen av eResept vil graden av frivillighet eller bruk av politisk press og incentiver være noe som påvirker allmennlegens motstand mot systemet.

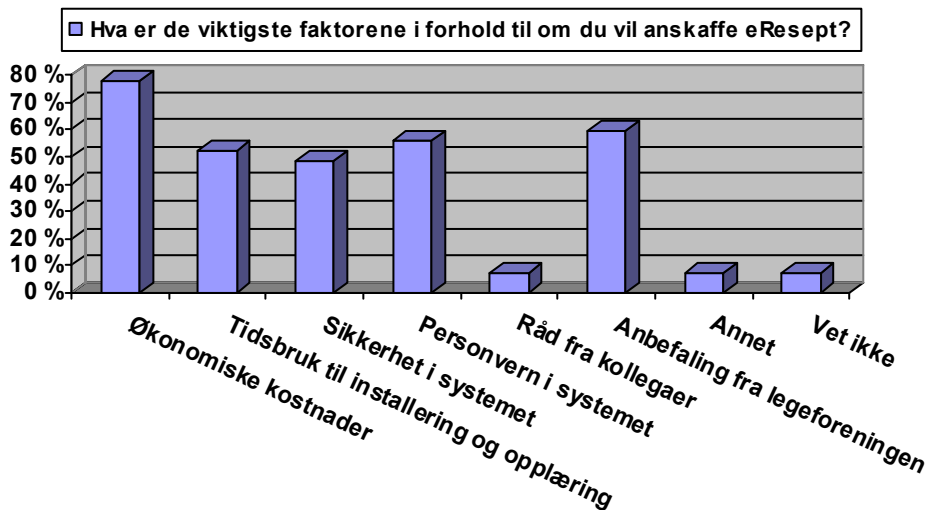
6.3.3. Motstand på mikronivå – vilje til endring

Den enkelte allmennleges holdning, motivasjon og vilje til endring vil spille en sentral rolle i forhold til om legen engasjerer seg i å ta eResept i bruk. Da eResept i første omgang ikke vil erstatte det papirbaserte reseptsystemet, men tilbys som en tjeneste på linje med andre tjenester i helsenettet, vil legenes holdning til å ta eResept i bruk være svært utslagsgivende for andelen elektroniske resepter som sendes. Evne og mulighet til endring dreier seg i stor grad om den kontekst og de rammer allmennlegene som gruppe arbeider innenfor, og de egenskaper de tilegner seg gjennom sitt yrke. På mikronivå eller personlig nivå vil viljen til endring, ikke være uten sammenheng med mulighet og evne til endring, men i større grad dreie seg om den enkelte leges personlige motstand mot endring og eResept. Spil m.fl. (2005) definerer motstand på mikronivå som i hvilken grad brukerne av IT systemet motsetter seg og utsetter IT endringen.



Figur 6.14 På hvilke områder allmennlegene tror eResept kan bidra positivt

Spørsmålet om hvilke områder allmennlegene tror eResept kan bidra positivt dreier seg om eResepters relevans, men reflekterer også legenes holdninger og motstand på mikronivå. I figur 6.14 er respondentenes svar på fire områder sammenlignet med en landsomfattende undersøkelse om allmennlegenes holdning til elektronisk meldingsutveksling (Aanesen, 2006). Kommentarer til *Annet* er gjengitt i appendiks J.

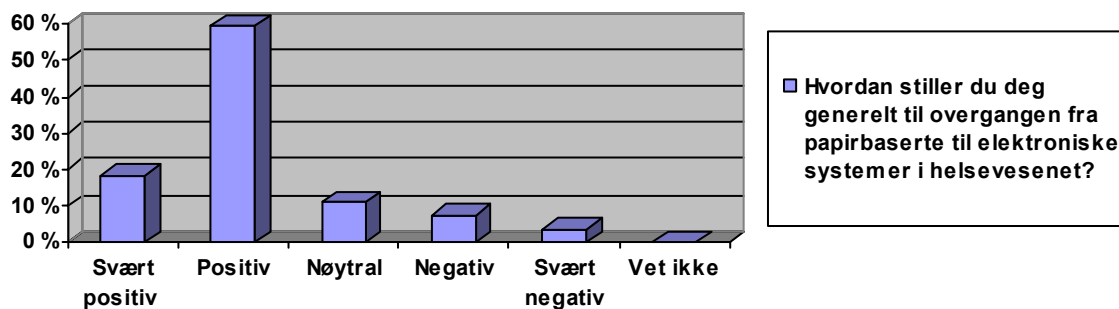


Figur 6.15 De viktigste faktorene for at allmennlegene skal anskaffe eResept

Allmennlegene ble i undersøkelsen også spurt om hva som vil være de viktigste faktorene i forhold til å velge å anskaffe eResept. Svarene gjenspeiler allmennlegenes fokus i endringsprosessen og hvor legene forventer å få støtte, samtidig vil svarene kunne knyttes til motstand mot endringen. Spørsmålet var i undersøkelsen formulert med mulighet for å krysse flere alternativer, og kan i så måte til en viss grad være preget av en ”ja takk, begge deler” holdning. Kommentarer til *Annet* er gjengitt i appendiks J.

6.3.3.1. Toleranse for endring

Lav toleranse for endring blir trukket frem som en av dimensjonene i motstand på mikronivå.



Figur 6.16 Holdning til overgang til elektroniske systemer

Når allmennlegene blir spurt om hvordan de stiller seg til overgangen fra papirbaserte til elektroniske systemer i helsevesenet generelt svarer nærmere 80 prosent av respondentene at de er svært positive eller positive til denne endringen. Dette sett i sammenheng med den generelt gode digitale kompetansen og endringsevnen til allmennlegene, gir ikke uttrykk for lav toleranse for endring. Dette er imidlertid med spesifikt fokus på digital endring. Med tanke på innføring av eResept er ikke den digitale endringen spesielt problematisk, men allmennlegens pressede arbeidssituasjon gjør endring av rutiner og arbeidsmønster lite ønskelig generelt sett. Eventuelt lav toleranse for endring vil således i større grad dreie seg om lav toleranse for merarbeid og unødig tidsbruk i konsultasjonene. Dette kommer frem i intervjuene på spørsmål om hvor mye tid og ressurser allmennlegene er villig til å investere for å lære seg å bruke eResept:

L3: Så lite som mulig. Jeg har ufattelige lange arbeidsdager, jeg jobber på sykehuset også. Så det er ikke masse tid til å videreutdanne seg, man gjør det hele tiden men det tar aldri slutt. Men det er klart at alle leger har en viss intelligens så vi klarer å sette oss inn i nye ting. Men det bør ikke være lange manualer man må sette seg inn i. Hvis det ikke bare er å taste inn en resept og sende det, som en elektronisk mail, så tror jeg dere bare kan glemme det. Det bør ikke være for mye tall og så videre man må trykke inn. Koder og frem og tilbake, da tar det for lang tid. Hver pasient har jo 15 minutter, og hvis vi må bruke ett minutt på det der, ja da tar det omtrent for lang tid altså.

L4: ... Men dersom dette blir en prosedyre som tar mer tid enn det gjør i dag, kommer dette til å falle på stengrunn. Det er vi ikke interessert i! Vi har ingen nytte av databasen. I seg selv er den bare en trussel om noe vi ikke vet hva skal brukes til.

I studien fra Nederland (Spil m.fl., 2005) oppgir allmennlegene tidspress som den faktoren som gjorde systemet minst relevant for legene. I studien blir tidspress også identifisert som den faktoren som bidrar til størst motstand blant allmennlegene, fordi legene mente konsultasjonen ville ta lengre tid ved bruk av systemet enn den ville gjort ved å ikke bruke systemet. Selv om systemet som ble innført i Nederland i større grad var bygget opp rundt beslutningsstøtte, er det parallellt til den motstand allmennlegene har mot bruk av ekstra tid til å ta i bruk eResept. Av respondentene i undersøkelsen svarer i overkant 30 prosent at de ser for seg at eResept kan være tidsbesparende. I den landsomfattende undersøkelsen om meldingsutveksling generelt, mener i overkant av 40 prosent at meldingsutveksling er tidsbesparende (Aanesen, 2006). På spørsmål om hvilke faktorer som viktig i forhold til innføring av eResept svarer i overkant av 50 prosent av respondentene at tidsbruk til installering og opplæring er viktig.

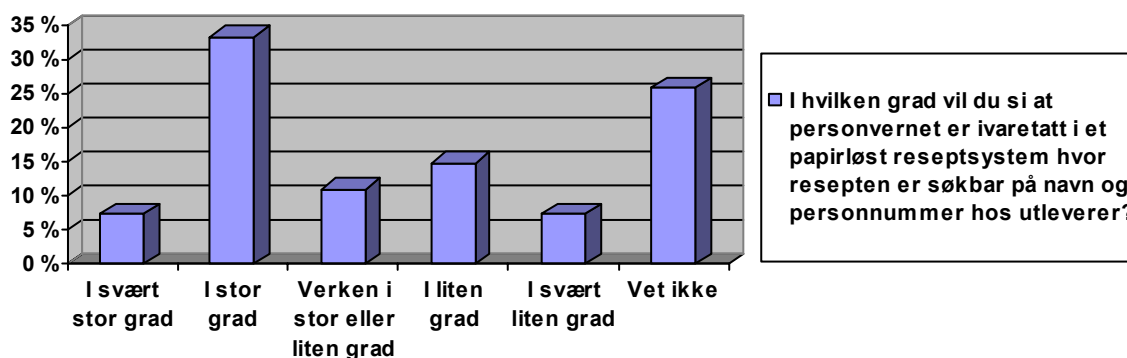
På en annen side er det ikke noe nytt at allmennleger har en presset arbeidssituasjon, og automatisk vil motsette seg ting som oppfattes som merarbeid. Så selv om eResept som system i utgangspunktet ikke vil belaste allmennlegenes arbeidssituasjon nevneverdig, er motstanden i forhold til unødige tidsbruk forbundet med innføring av nye systemer tilstedeværende. Tidsbruk er ytterligere diskutert under relevans.

6.3.3.2. Motstand mot personvernet i eResept

En av hypotesene knyttet til innføringen av eResept er at personvernet vil være dårlig for åpne resepter, og at det vil være knyttet motstand til dette. I prinsippet er det ikke sannsynlig at apotekansatte eller andre vil snoke mer i eResept, men data i en sentralisert og forholdsvis tilgjengelig database representerer en helt annen informasjonskilde enn papirresepter distribuert på apotekene. En av de intervjuede legene uttaler dette med egne ord:

L2: ... jeg vet det finnes strenge regler i forhold til datatilsynet, men det er klart at man mister litt oversikt over hvem som har sett den forskjellige informasjonen, og over det registeret pasienten havner i da. Det er klart de opplysningene kan brukes og misbrukes. At det potensielt sett kan spres til mange flere enn papirlappen.

Fra den innledende diskusjonen i kapitlet kommer det frem at allmennlegene mener personvernet er ivaretatt i høy grad i dagens reseptsystem. Å abstrahere problemstillingene rundt personvern til et kommende system kan i utgangspunktet være vanskelig før legene har førstehåndserfaring med systemet. 56 prosent av respondentene i undersøkelsen sier at personvern er en viktig faktor i forhold til å ta i bruk eResept. ”Ja takk” effekten kan allikevel være noe gjeldende i dette, da personvern er noe som til en viss grad blir tatt for gitt i slike systemer. Selv om uttalelsen over problematiserer personvernet i eResept, er verken denne legen eller de andre som ble intervjuet direkte *bekymret* for personvernet i eResept. Personvernet er viktig, men det er ikke en stor bekymring i forhold til å ta eResept i bruk.



Figur 6.17 Vurdering av personvernet ved åpne resepter

For å konkretisere problemstillingen med åpne resepter ble allmennlegene i undersøkelsen spurt om i hvilken grad de mener personvernet er ivaretatt i et system der resepten er søkbar på navn og personnummer. Av respondentene vurderer 40 prosent personvernet til å være ivaretatt i stor eller svært stor grad. Allmennlegene svarer i stor grad unisont på spørsmålene i undersøkelsen, men er til en viss grad av ulik oppfatning i dette spørsmålet. I overkant av 20 prosent vurderer personvernet i et slikt system til å være ivaretatt i liten eller svært liten grad. Dette vil kunne identifiseres som en form for motstand mot personvernet i eResept. Det er imidlertid usikkerhet knyttet til spørsmålsformuleringen. Dersom spørsmålet oppfattes slik at resepter generelt og uten restriksjoner er søkbare på navn og personnummer, er dette ikke i samsvar med spesifikasjonene i eResept. Selve spørsmålsformuleringen kan også være

vanskelig å forstå, noe som kan være gjenspeilet ved at over 25 prosent av respondentene svarer *Vet ikke*. Dette kan også være en indikasjon på manglende informasjon og kunnskap rundt problematikken. En av respondentene i undersøkelsen skriver i kommentarfeltet:

R5: NB: *Spørreskjema forutsetter kunnskap om rettsikkerhet og personvern ved systemet. Slik informasjon mangler i dag!*

6.3.3.3. *Motstand mot kontroll av forskrivning*

Det allmennlegene først og fremst tror eResept vil bidra til, er kostnadsbesparelser for det offentlige. 56 prosent av respondentene i undersøkelsen tror at eResept vil spare det offentlige for kostnader (figur 6.14). Dette kan henge sammen med den noe tvilende holdningen rundt hva allmennlegene tror de kan tjene på eResept. Der motstand kommer sterkest til uttrykk hos enkelte av de intervjuede legene, har en sammenheng med dette, og er i forhold til overvåkning og kontroll av forskrivning. Med den juridiske hjemmel Reseptbanken blir opprettet, har ikke RTV direkte tilgang til informasjon om allmennlegenes forskrivning. Kontroll av forskrivning på blåresept vil som i dag foregå ved hjelp av statistiske uttrekk fra oppgjørdata fra apotek og bandasjist, og kontrolleres mot legens journalopplysninger. Hos enkelte av allmennlegene eksisterer det misforståelser rundt hvordan kontrollen vil foregå i eResept, mens andre er skeptiske til hvordan bruken av Reseptbanken kan endres på sikt:

L4: ... *hva skal dataene brukes til? Kanskje kan det bli brukt mot oss i en tid hvor vi kan bli anklaget for å skrive ut for mye medisiner. At man legger en ønsket verdi for hva allmennleger skal skrive ut og legger på en margin på 10 prosent og dersom man kommer over det må man i verste fall betale tilbake. Så jeg synes ikke noe særlig om det. Så selv om de påstår at de ikke har tenkt slik, så vet vi ikke den dagen budsjettene blir krympet, da vet vi ikke hvordan det er. Vi ser en nitidig meningsløs overvåkning hvor vi må gjøre rede for det vi gjør. Det er mange som ser det som en ekstra belastning hvor man ikke helt ser nytten. I utgangspunktet er jeg veldig skeptisk til denne databasen... Det kan brukes slik. Vi har erfaringer fra andre land hvor leger har måttet betale tilbake hundretusenvise av kroner.*

...
I dag er jeg mer skeptisk, særlig med oppbygning av en database og hva kan den brukes til etc etc. Og med det jeg har sett av misbruk i andre land, hvor jeg har sett at kollegaer har kommet i en veldig vanskelig situasjon. De har skrevet ut 17 % mer enn det som var forventet, de får her nå en regning på 180000 kroner som må betales innen tre måneder, og ingen fikk vite hva som var limit før det var for sent.

...
Vi har det veldig bra i Norge. Men hvis noe skjer, ligger denne databasen her og da kan det tenkes at det er noen som kunne tenke seg å bruke den til å spare penger. Databasen ligger der og det vil til en hver tid være noen som er nysgjerrige på det som ligger der. Tillatelse til det er et politisk spørsmål... Ja, når databasen først er der så er den der. Og da trenger man bare et politisk vedtak for å gi maktøverne tilgang til opplysningene der.

L2: *Det kan være en mulighet for rikstrygdeverket til å holde litt bedre kontroll og statistikk på hva vi bruker. Oppgjør har de jo tilgang til, men de holder jo oss litt i ørene i forhold til hva vi bruker av takster, og vi får jo tilbakemelding på hvor mye vi bruker i forhold til andre leger og sånn. Og sånn kan det bli med resepter og, at de ser hvem som skriver ut hvilke resepter og hvilke medikamenter, hva slags leger er det som belaster RTV mest. Og jeg vet ikke om det er rette måten å drive medisin på, om man skal styres. Det er klart blåreseptordningen skal brukes med fornuft, men dersom*

det går utover valg av medikamenter er det uheldig. Det skal ikke skje. Hvis vi blir helt fanatikere av retningslinjer, så vil det gi seg utslag i behandling. Det kan bli lett hvis de får innsyn i større grad enn de har nå.

Uttalelsene over viser at allmennlegene har en formening om at mulighetene for kontroll med forskrivningen vil være større ved bruk av eResept. Hvorvidt de intervjuede allmennlegene formulerer dette som motstand mot systemet er varierende:

L5: Jeg vet det er diskutert muligheten for opptelling og å føre tilbake på pasienten og forskrivende lege. Jeg har litt sans for litt sånn kontroll jeg.

...
Legeyrket er et veldig liberalt yrke, leger er personer som misliker kontroll. Leger generelt er vanskelig å lede og styre som gruppe. Så det er en inngripen i vår rett til å velge fritt. Jeg tilhører kanskje den gruppen leger som har sans for litt mer kontroll enn de helt liberale. Det er sant det der, men jeg vil ikke si at det vil påvirke min forskrivning. Med det er klart at dersom en får mange påpekninger. Og det begynner å komme kontroller på en rekke områder. Jeg kjenner jo at jeg irriterer meg litt over det. Også fordi de bygger opp et kjempebyråkrati, der jeg lurar på hvor innsparingen kommer til å komme. Men jeg greier ikke å se for meg et storebrorsamfunn, sånn helt rigid. For det er såpass fleksibelt dette systemet... Samtidig tenker jeg at et statlig organ har en viss rett til å drive kontroll, så lenge man har et godt system med blå resept. Så tenker jeg at en stat har en viss rett til å kontrollere. Dersom pasienten betaler hele kostnaden skal det være friere. Men hvis man skal gå inn på så gode sosiale ordninger bør det være en kontroll.

L1: Da blir en jo overvåket tenker jeg, man blir jo søren meg overvåket, men det er prisen en må betale, når en har fått goder må en tåle at det er et ris bak speilet, at man ser deg i korta, at en forvalter godene ordentlig, det må en tåle altså, det tenker jeg da. Men da håper jeg at de lovene og den strømmen av informasjon er litt ordentlig, slik at jeg faktisk vet at det var sånn og ikke sånn. Jeg føler at ting endrer seg hele tiden, at en ikke klarer å henge med, med regelverk og sånne ting.

En sentral utfordring i innføringen av eResept vil være å møte allmennlegenes informasjonsbehov og motstand rundt kontroll av forskrivningen, og hvordan informasjon i Reseptbanken skal benyttes. Legen som uttaler størst motstand, poengterer at å få allmennlegene til å ta i bruk eResept er en prosess som er vanskelig å reversere. Når infrastrukturen, vanene og rutineene er innarbeidet er det vanskelig å vende tilbake. En endring av Reseptbankens informasjonshåndtering og lovendring for innsyn i forskrivningsdataene er sannsynligvis en enklere prosess dersom det har politisk støtte. Hvorvidt denne bekymringen er reell eller ikke er mindre utslagsgivende i innføringsprosessen. Så lenge bekymringen er der, vil den kunne skape motstand mot eResept og må taes på alvor.

6.3.3.4. *Mangel på tillitt*

Vilje til endring påvirkes også av misforståelser og mangel på tillit (Spil m.fl., 2005). Flere av de intervjuede allmennlegen trekker frem refusjon for innsending av elektroniske sykemeldinger som et samarbeid med det offentlige som ikke har fungert som forventet:

L4: For eksempel elektroniske sykemeldinger, vi kan sende dem, men de har tull på mottaket hos rikstrygdeverket og kan ikke ta imot. Så vi må sende papir i tillegg. Det ble sagt at vi skulle få et oppgjør for alle de elektroniske sykemeldingene vi sendte på kroner 50 øre pr stk. Det resulterte i at for to måneder siden fikk vi utbetaling for

første gang, på kroner 1 fra dette kontoret for sykemeldinger. Nå fikk jeg nettopp en utbetaling på kroner 2, og jeg har sendt hundrevis av elektroniske sykemeldinger. Vi er skeptiske til et slikt elektronisk samarbeid med makthaverne. Når de da også vil at vi skal sende vårt oppgjør elektronisk via nettet. Da sier vi nei takk. De må først få de enkle tingene til å fungere. Som du ser er det ikke bare halleluja her. Der er veldig motvilje her, det er stor skepsis til dette her... Nei vi gikk i et halvt år og viste ikke om det bare ble sendt ut i mørket. Ingen tilbakemelding. Den datatekniske avdelingen i RTV kommuniserer særdeles dårlig med oss. Vi vet ikke når det er oppe og går, og når det ikke er oppe og går. Vi merker det når folk kommer hit og skal ha sykemeldingene sine, at det sannsynligvis ikke er oppe og går.

L2: Rikstrygdeverket refunderer vel noe og, ja vi mottar noen småbeløp innimellom. 50 øre eller noe, har egentlig aldri helt skjønnet det.

L6: Vi bruker PKI for å sende inn sykemelding, men oppgjøret er stort sett fraværende. Noen småbeløp av og til. Det har ikke fungert slik det ble skissert.

I den første uttalelsen over trekker legen frem manglende refusjon på innsending av elektroniske sykemeldinger som et eksempel på hvorfor legen har manglende tillitt til elektronisk samarbeid med makthaverne. De andre legene trekker også frem manglende oppgjør fra RTV, men identifiserer det ikke direkte som motstand mot elektronisk samarbeid. Allmennlegene som deltok i spørreundersøkelsen ble ikke spurt om tillitt til samarbeid med det offentlige, så det er vanskelig å anslå i hvilken grad denne formen for motstand er tilstedeværende, annet enn at det er trukket frem av flere av de intervjuede legene. Innføringen av eResept vil bety økt elektronisk samarbeid mellom allmennlegene og det offentlige, og der hvor systemene ikke fungerer i dag bidrar dette til å svekke tillitten til å inngå nye samarbeid. Mangel på tillitt til teknologien er også tilstedeværende, dette vil bli diskutert under krav.

6.4. eReseps relevans

Diskusjonen av eReseps relevans for allmennlegene er gjort ut fra legenes uttalelser rundt de viktigste funksjonsområdene som vil bli tilbudt allmennlegene. eReseps relevans dreier seg på makronivå om i hvilken grad allmennlegene forventer at eResept vil løse deres problemer eller bidra til å løse faktisk relevante målsetninger. Dette betyr på et høyere nivå hvordan allmennlegene vurderer at eResept vil bidra til økonomisk fremgang, sosial forbedring, funksjonelle forbedringer og besparelser av tid og innsats. På et lavere nivå, på mikronivået, dreier relevans seg om i hvilken grad eResept løser allmennlegenes her og nå problemer og problemer i arbeidsprosessen, jamfør figur 4.3. Forholdet mellom legenes vurdering av relevans på makro- og mikronivå kan utgjøre en utfordring i forhold til om allmennlegene vil ta eResept i bruk. Selv om en modernisering av systemene i sektoren kan oppleves som relevant på sikt og generelt, kan legene ha vanskelig for å se relevansen av endringen direkte i arbeidssituasjonen.

6.4.1. Innsending av elektroniske resepter

Hovedfunksjonaliteten for allmennlegene i eResept-systemet er innsending av elektroniske resepter til Reseptbanken. Dette delavsnittet betrakter respondentenes og intervjuobjektene oppfatning av eResept som system, mens de spesifikke tilleggsfunksjonene er omtalt senere. Relevans på mikronivå dreier seg om i hvilken grad eResept hjelper legen med forskrivningsprosessen i konsultasjonen. Blant de intervjuede allmennlegene er det ingen som ser på eResept som spesielt relevant på dette planet. Legene forklarer gjennomgående dette med at forskrivning av resepter er en velfungerende og godt integrert prosess i dagens

journalsystemer. På spørsmål om legene ser på prosessen slik den er i dag som tidkrevende er svaret gjennomgående negativt:

L5: Det er en bagatell! Infodoc har et system hvor man kan føre over de faste medisinene. Så det synes jeg er kjempeenkelt.

Når allmennlegen skal ta stilling til om eResept vil bidra til en forenkling av forskrivningsprosessen er dette altså med utgangspunkt i en prosess de opplever som svært effektiv i dag. Med utgangspunkt i legenes svært pressede konsultasjonstid ser ikke legene eResept som relevant på dette planet.

L3: Det gjelder de fremtidige reseptene også, hvis det er enkelt kommer vi til å ta det i bruk, hvis ikke kan dere bare glemme det!

I: Hva legger du i enkelt?

L3: Minst like enkelt som å skrive ut resepter eller enklere. Vi har jo ingen problemer med å skrive ut resepter! Det gjør jo maskinen selv. Det tar ingen tid! Så det må jo være noen fordeler i det. Og hva er det?

Et viktig poeng i forhold til utfylling av resepter er at flere av de intervjuede legene oppgir at ved praksisen er det sekretærene som fyller ut en stor andel av reseptene. Resepten blir samlet og gitt til legen for signering og kontroll en gang om dagen. Dette sparer legene for mye tid og dersom kravet til personlig signering med digital signatur gjør dette umulig, oppfatter legene dette som et tilbakeskritt i forskrivningsprosessen:

L4: Jeg tror at dersom det blir sånn at vi må sitte og ta en og en resept så vi dette bli jamring fra dag 1. Dersom vi mot slutten av dagen eller til lunsj kan ta inn alle reseptene som sekretærene har fylt ut og bare signere dem, så ja. Hvis vi skal sitte og gjøre det selv, så glem det, det gjør vi ikke. Det vil aldri bli brukt, da vil jeg sette meg sterkt imot det fra dag en, hvis det blir tillagt vår oppgave. Dersom resepsjonisten kan sende det på en fil som vi kan hente inn og signere ved dagens slutt, så ja. Hvis vi får en lapp og må skrive inn og signere hver enkelt resept kommer vi til å boikotte systemet fra dag 0, hvis det blir løsningen.

Oppsummert oppleves ikke innsending av elektroniske resepter som relevant for allmennlegene på det individuelle nivået eller på mikronivå. Selve utfyllingen og innsendingen av eResepter tilbyr liten umiddelbar belønning eller løser nevneverdige her og nå problemer i konsultasjonen.

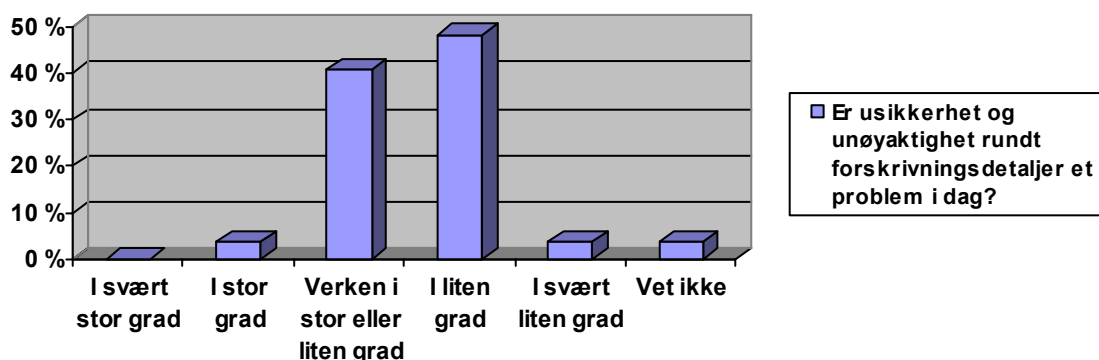
En overgang fra utskrift av papirbaserte til innsending av elektroniske resepter kan allikevel være relevant for allmennlegene på et høyere nivå. Relevans på makronivå er bedret personvern, bedret sikkerhet, økonomiske besparelser og bedret pasientservice. Legens faktiske relevante mål for forskrivningspraksisen er å bidra til å oppfylle helsepolitiske målsetninger om legemiddelbruk, bidra til sosial forbedring for pasientene og drive en tids- og kostnadseffektiv praksis. Slik allmennlegene vurderer sikkerhet og personvern i det papirbaserte reseptsystemet (figur 6.9) og i forhold til åpne resepter (figur 6.17) indikerer dette at eResept ikke oppleves som en relevant forbedring med tanke på sikkerhet og personvern. Respondentene i undersøkelsen mener allikevel eResept vil bidra til økt sikkerhet i systemet på et nivå som er tett opptil den sikkerhet allmennlegene mener elektronisk meldingsutveksling generelt bidrar til (figur 6.14).

At 56 prosent av respondentene mener eResept vil bidra positivt i forhold til besparelser for det offentlige (figur 6.14) har tidligere blitt trukket frem som et tegn på motstand mot at eResept i stor grad bare kommer det offentlige til gode. Dette kan selvsagt også være et en indikasjon på at allmennlegene oppfatter eResept som relevant på makronivå. Selv om uttalelser fra legene tyder på at eResept ikke oppfattes å gi tidsbesparelser som er relevante på mikronivå, kan resultater fra undersøkelsen tyde på at legene ser for seg relevante tidsbesparelser på makronivå. Det er vanskelig å anslå om det at 33 prosent av respondentene svarer at eResept kan bidra positivt i forhold til tidsbesparelser for allmennlegene er uttrykk for en slik oppfattning av relevans. Sammenlignet med det at kun 11 prosent av respondentene svarer at de tror eResept kan bidra positivt i forhold til kostnadsbesparelser for allmennlegene, tyder det på at eResept oppfattes som mer relevant i forhold til tidsbesparelser enn kostnadsbesparelser (jamfør figur 6.14).

6.4.2. Forskrivningsstøtte

Å kartlegge relevans av tilleggfunksjonene i eResept kan gjøres på to måter. Funksjonene kan beskrives for legene som så kan uttale seg i forhold til om det virker relevant. Denne metoden er brukt i intervjuene. Eller så kan dagens situasjon kartlegges og sammenlignes med funksjonene i eResept. I forhold til dette kan dagens situasjon undersøkes objektiv, ved for eksempel å spørre allmennlegene hvor ofte de sender søknader til RTV. Situasjon kan også undersøkes ved å spørre allmennlegene hvordan de vurderer dagens situasjon mer subjektivt, ved for eksempel å spørre om muligheten for å kalle tilbake resepter er noe legene savner i dag. Disse metodene er brukt i spørreundersøkelsen.

I forskrivningsprosessen er allmennlegene avhengig av detaljert informasjon om legemidlene for å kunne skrive ut korrekte resepter. Enkelte av EPJ systemene har integrert legemiddelmodul som oppdateres av EPJ leverandøren, andre har installert Norsk Elektronisk Legehåndbok (NEL), men flere av de intervjuede legene oppgir at de forstst bruker papirversjonen av felleskatalogen for oppslag. Antallet legemidler, doseringer og pakningsstørrelser gjør legemiddelinformasjon kompleks og vanskelig å holde oppdatert. Et av incentivene for allmennlegene til å ta i bruk eResept er integrert forskrivningsstøtte, som er oppdatert via helsenettet.



Figur 6.18 Allmennlegenes problemer med forskrivningsdetaljer

I overkant av 50 prosent av respondentene svarer at usikkerhet og unøyaktighet ikke er noe problem i dagens forskrivning. En stor andel stiller seg allikevel åpen for problemstillingen. De intervjuede allmennlegene svarer på spørsmål om de opplever at forskrivningsinformasjonen de har tilgjengelig er ufullstendig eller ikke stemmer:

L1: *Ja, det gjør jeg. Jeg vet ikke hvem som legger dem inn, om det er dem... Winmed er veldig sene med å legge inn endringer, sier de som har mer erfaring enn meg.*

L2: *Det stemmer stort sett, men akkurat når det gjelder pakningsstørrelse så er det noen tilfeller der det ikke stemmer. Vi skriver ut og så ringer de fra apoteket og sier at den finnes ikke den pakningsstørrelsen. Det har jeg opplevd en del ganger, så det stemmer ikke alltid. Jeg vet ikke om det er Profdoc som oppdaterer de listen eller om det ligger på oss?*

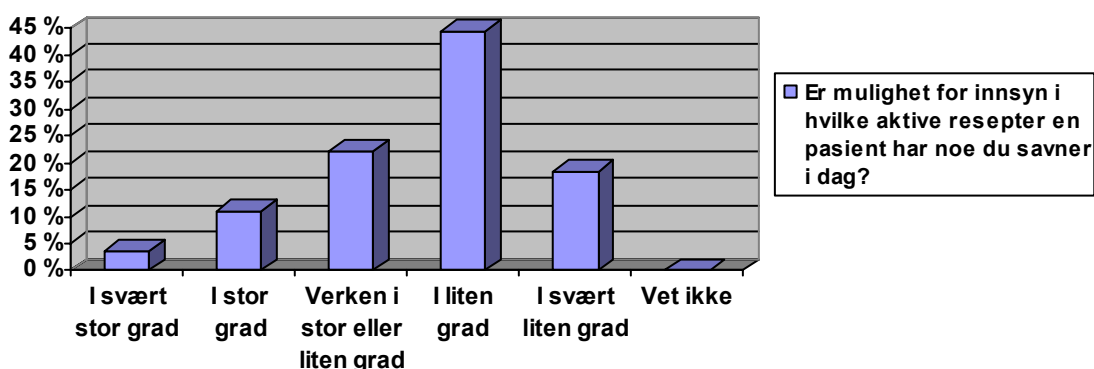
... Pakningsstørrelse har jeg opplevde flere ganger at er feil da.

L5: *Nei, der ser vi at det er noe som ikke stemmer. Der er det noen dårlige oppdateringer. At noen medikamenter er avregistrert i konsentrasjon og størrelse. At jeg skriver ut en størrelse som ikke eksisterer lengre.*

Selv om respondentene i undersøkelsen ikke ser på usikkerhet og unøyaktighet som et problem i dagens forskrivning, gir ikke spørsmålsformuleringen svar på om allmennlegene ser på bedret forskrivningsstøtte som relevant. Fra de intervjuede legenes uttalelser og fra andelen som åpner for at usikkerhet og unøyaktighet kan være et problem, er det rimelige å anta at eResepts forskrivningsstøtte vil være relevant på både mikro- og makronivå.

6.4.3. Innsyn i aktive resepter

Dersom pasienten samtykker til det vil forskrivende lege gjennom eResept-systemet få innsyn i pasientens aktive resepter som en støtte i forskrivningsprosessen.



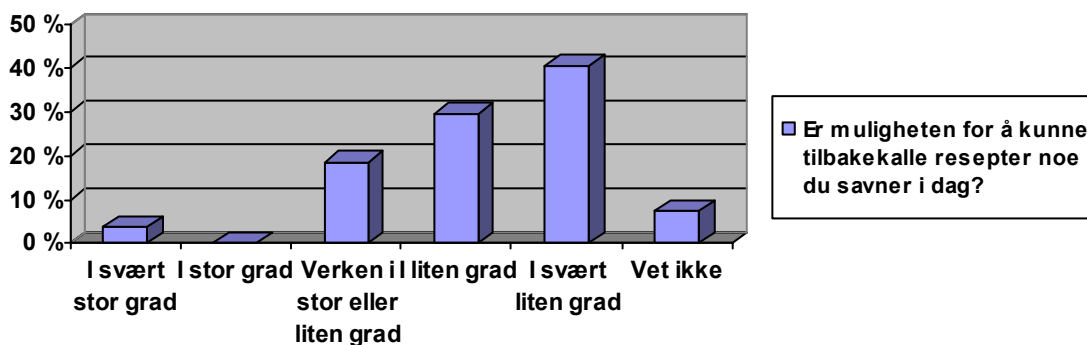
Figur 6.19 Allmennlegenes vurdering av behovet for innsyn i pasientens resepter

Selv om majoriteten av respondentene svarer at behovet for innsyn i en pasients aktive resepter ikke er et savn i dag, svarer 15 prosent at dette er et savn i stor eller svært stor grad. De intervjuede allmennlegene oppgir fastlegeordningen og kollegialt samarbeid som et hinder mot at pasientene kan hente ut resepter hos flere leger. Dette gjør informasjonsbehovet mindre, men ved sykehusinnleggelse og enkeltkonsultasjoner hos andre leger kan fastlegen miste noe kontroll over aktive resepter. Denne informasjonen er mulig å få oversendt eller pasienten kan spørres, noe som er tidkrevende og tungvindt. På mikronivå vil således effektivt innsyn i aktive resepter gjennom eResept-systemet være relevant i konsultasjonen.

6.4.4. Tilbakekalling av resepter

Forskrivende lege skal fra EPJ gjennom eResept-systemet enkelt kunne tilbakekalle en resept i form av å slette den fra Reseptbanken. Dagens papirbaserte reseptsystem gir liten mulighet

for dette, selv om enkelte av de intervjuede allmennlegene oppgir at de kan ringe det apoteket de tror pasienten vil gå til dersom det skulle være aktuelt.



Figur 6.20 Allmennlegenes vurdering av muligheten for å tilbakekalle resepter

I overkant av 70 prosent av respondentene svarer at muligheten for å tilbakekalle resepter er noe de savner i liten eller svært liten grad. To av de intervjuede allmennlegene uttaler seg om mulighetene for å tilbakekalle resepter i dagens system:

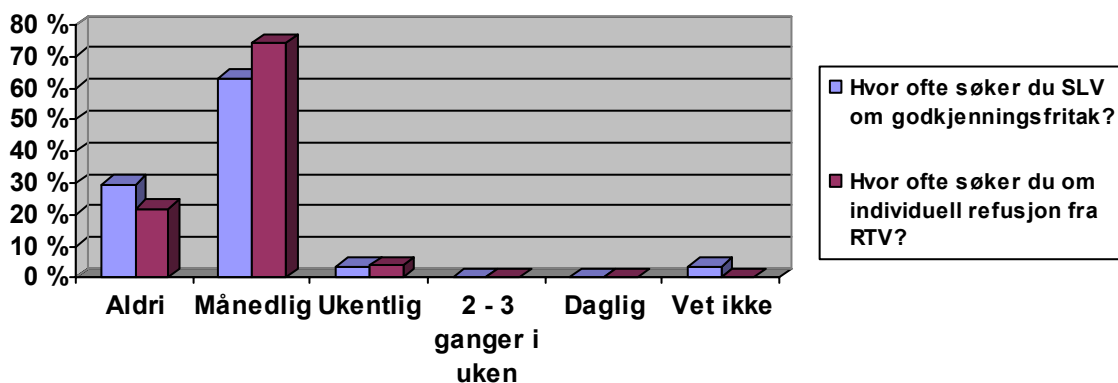
L2: *Ja det hadde vært veldig komplisert. Ja hvis du sender den med noen, og for å få den ikke gyldig. Du vet jo ikke hvilket apotek pasienten går til, så da får du jo ikke tak i dem. Når jeg ikke hatt behov for det da, nei jeg har ikke opplevd det. Jeg har ikke opplevd og hatt behov for å tilbakekalle noe nei. Med det er kanskje viktigere for elektronisk resept, da sender du den, og så forsvinner den bare. Nå kan vi skrive ut og se over litt og sånn.*

L1: *Ja da kan jeg ringe til apoteket, men da må jeg jo vite hvilket apotek hun vil bruke. Eller hvis folk har truet til seg en resept, det er jo sjelden da, men det tror jeg vil bli et økende problem.*

Grunnen til at tilbakekalling av resepter ikke er et savn i dag, kan være at det er noe som gjøres svært sjelden av allmennlegene. Støtte for tilbakekalling av resepter fra EPJ er imidlertid svært relevant på mikronivå i de tilfeller det er nødvendig, da prosessen er vanskelig i dagens system. Lege 2 trekker frem et viktig poeng ved at tilbakekalling er mer relevant for elektroniske resepter, da handlingen ikke kan angres på linje med utfylling av en vanlig resept i det øyeblikk den er sendt.

6.4.5. Søknader til SLV og RTV

Elektroniske søknader om godkjenningstak til SLV og til RTV om individuell refusjon er karakterisert med samme type relevans for allmennlegene som tilbakekalling av resepter. Funksjonene oppleves ikke som spesielt relevante fordi de utføres sjelden, når de imidlertid utføres vil en overgang til en elektronisk prosess være svært relevant på mikronivå.



Figur 6.21 Allmennlegenes bruk av søknader til SLV og RTV

De intervjuede allmennlegene bekrefter at bruken av søknader om godkjenningss fritak til SLV ikke er en hyppig utført prosess:

L1: *Nei, nei da bare snakker jeg dem ut døra! ... Er det ikke bevist at medisinen virker skal det mye til at jeg gjør det.*

L2: *Ja, det er noen få ganger jeg har gjort det da. På Melatonin, sovemedisin. Jeg føler vel egentlig ikke noe behov for det, det er vel vanligvis spesialistene som har oversikt over de medikamentene som krever sånn spesiell godkjenning.*

L3: *Ikke ofte nei, det hender at noen skal ha noe spesielt. Da tar vi et papir og fyller ut, stempler og sender... Men det er ikke morsomt å sitte og søke på ting... jeg sitter her med en søknad om rekvireringstillatelse på 6 sider. Først noe fra spesialist, så må man søke fylkesmannen og så SLV. Ikke verdens lystigste oppgave.*

L4: *Ja det er noe vi gjør noen ganger per måned. Og det er mye styr med skjemaer som må fylles ut og sendes. Så hvis det kan gjøres lettere så er det bra... Alt som kan lette vår hverdag er vi takknemmelig for, så sant elektronikken fungerer.*

L5: *Noen få ganger, ikke veldig ofte. Ville det blitt lettere? Det ville vært nydelig og sluppet det søknadsgreiene. Det er en tung og krøkkete prosess, det er ikke et stort arbeid, men det er tungvint.*

Om bruken av søknader om individuell refusjon av kostnader fra RTV til pasienter uttaler de intervjuede legene:

L2: *Nei, med det er helt sikkert noen som benytter det.*

L3: *Da leter jeg med lampe for å finne noe som er lettere å bruke. Det er ikke noe morsomt å sitte og søke på sånne ting. Da skal det være veldig mye bedre for pasienten. Preparater som man må søke ekstra for å bruke blir av erfaring lite brukt, så de sakker akterut rett og slett.*

L5: *Det gjøres en del, men det er alltid litt uklart hvordan det gjøres, om det bare merkes av på resepten eller om det skal sendes inn noe, så hvis det kunne gjøres litt klarer så hadde det vært kjempegreit. Jeg blir alltid litt usikker om apoteket finner den*

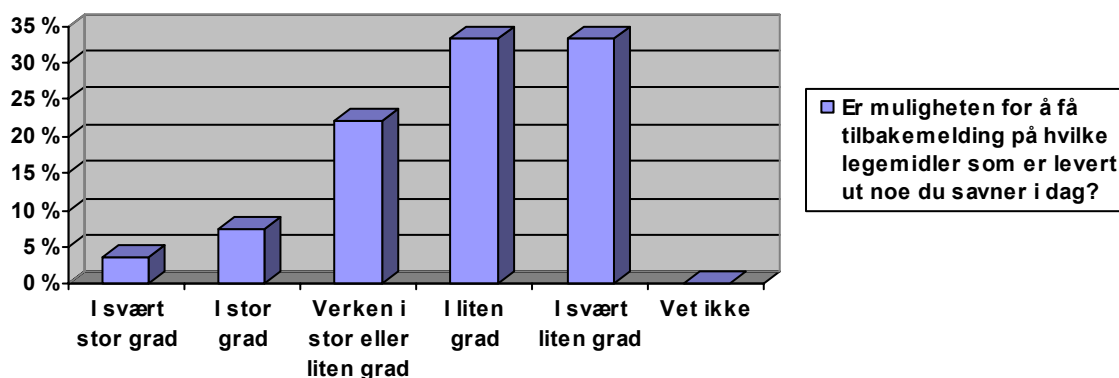
godkjenningen og at den hører hjemme til det apoteket den blir hentet ut. Så dersom den kunne ligget allment hadde det vært en veldig stor fordel.

Respondentenes svar viser at prosessen med sending av søknader til SLV og RTV ikke er spesielt hyppig gjennomført. De intervjuede allmennlegene oppgir disse prosessene som omfattende og tidkrevende. Selv om funksjonene således kan ha liten relevans for de fleste allmennlegene, vil funksjonene ha stor relevans på mikronivå de gangene søknadene blir brukt. Hvorvidt tidsbruk og enkelhet i utførelsen av prosessen direkte påvirker bruken er vanskelig å si. To av de intervjuede legene uttaler seg om forenkling av prosessen:

L2: Ja blir den mer tilgjengelig, blir den kanskje brukt riktig da. Det er sikkert mange som går glipp av det fordi vi ikke tenker over det. Som ikke vet hva slags rettigheter de har... Ja, det blir sånn underforbruk av den muligheten, fordi vi ikke tenker nok på det, at vi er avhengig at vi kommer på det... nå vet ofte ikke pasienten selv hvilke rettigheter de har på forskjellige områder.

L3: Ja det hadde vært mye lettere. Forutsatt at det var lette funksjoner. Alt som kompliserer systemer liker vi ikke, vi har så liten tid at vi prøver å gjøre alt så strømlinjeformet som mulig. Vi har mer enn nok papirer og søknader, det blir bare mer og mer av det. Det er en del av det å være allmennlege, å skrive søknader. Så det vi kan unngå det unngår vi.

6.4.6. Utleveringsmelding



Figur 6.22 Allmennlegenes vurdering av behovet for utleveringsmelding

Igjen ser ikke respondentene mangel på utleveringsmelding som et stort savn i dagens system. De intervjuede allmennlegene uttaler følgende om utleveringsmelding:

L1: Absolutt. For jeg vet at de kan gå flere plasser. Nå har fastlegeordningen stoppet dette litt, for før kunne man gå og banke på døra til en hvilken som helst lege og få forskrevet overalt. Så på en måte er det jo bedre at en har kontroll over det da... Men jeg tror også at det bremses litt opp for å forsøke seg, og det er jo kanskje det viktigste av alt, at du lukker igjen litt, de smutthullene hvor de kan gjøre noe med de reseptene.

L2: Ja det kan være det, hos mange spesielt elder kan enn mange ganger begynne å lure på om de har henta, for de går på en del medikamenter som ikke er nødvendig fra dag til dag, men som er forebyggende fram i tid da. Da kan det være vanskelig for dem å motivere seg for å ta dem, eller at de rett og slett glemmer å ta, eller hente dem ut også. Så det ville vært veldig fint å i alle fall sett at dem hadde hentet det ut. Du vet

kanskje ikke om dem har tatt det da... du får jo ikke noe tilbakemelding dersom de ikke har hentet den, noe som kanskje hadde vært mest interessant.

L3: Det er jo interessant det for dersom man vet at legemiddelet blir hentet ut kanskje det blir spist også. Da kan man jo ta opp med pasienten dersom man skriver ut mange resepter som ikke blir brukt... Sånn det er i dag går jeg nå ut fra at de henter ut den medisinen jeg skriver ut. Det kan jo godt være at de ikke gjør det. Jeg har ikke noe oversikt. Annet enn statistikk og sånn.

L4: Nei vi stoler på apotekene... De har vi en avtale om at de varsler hva de leverer ut, altså det de skriver ut i store mengder, der vet vi hvilken generika de skriver ut. Mange tilbakemeldinger skaper også mer arbeid, det må behandles og føres kontroll med det. Og vi har MER ENN NOK papirarbeid fra før.

Vi ser jo at en hel masse resepter som blir hentet, aldri blir tatt ut, og det er jo et problem også for apoteket. Med en utleveringsmelding ville jeg jo få et lite bilde på det. Av og til har jeg en følelse av at ting ikke blir håndtert riktig. At det er noen compliance feil, men det blir jo bare ting som jeg tror.

L5: Jeg ville i hvert fall blitt skeptisk hvis det kom en pasient og ikke ville at fastlegen skulle få meldingen om at det var hentet ut. Det ville jeg sett som en stor fordel at det ble bekreftet. De har de mest fantasifulle forklaringer om hvordan resepten ble borte. Alt skjer med akkurat de reseptene der. Det er nesten bare a og b resepter som forsvinner, aldri pencelin.

Selv om utleveringsmelding av allmennlegene ikke direkte identifiseres som funksjonalitet som dekker et konkret behov i dag, ser allmennlegene for seg flere relevante bruksområder når funksjonaliteten konkretiseres i intervjusituasjonen. Dette kan være et uttrykk for relevansen av flere av tilleggsfunksjonene i eResept. Selv om behovet ikke er der i dag, kan innføringen av eResept på enkelte områder skape relevante endringer i forskrivningspraksisen. Den preventive effekten mot misbruk utleveringsmeldingen skaper, er et eksempel.

6.5. Krav til eResept

Krav til eResept dreier seg om i hvilken grad brukernes behov er tilfredsstilt gjennom systemets egenskaper. Krav analyseres også på makro og mikronivå. På makronivå dreier krav seg om strategiske krav og i hvilken grad brukerne aksepterer de målsetninger og metoder som er brukt. På mikronivå spesifiserer funksjonelle krav og ytelseskrav produktets egenskaper.

6.5.1. Funksjonelle krav og ytelseskrav på mikronivå

6.5.1.1. Innhold

Generelt kan innholdet i eResept sies å oppfylle de funksjonelle kravene som stilles til reseptsystemet. eResept implementerer all funksjonalitet som finnes i reseptsystemet i dag. Allmennlegene ville ikke akseptert overgangen dersom sentrale funksjoner manglet i implementasjonen.

6.5.1.2. *Tidsriktighet*

Tidsriktighet vil være viktig på flere områder i eResept. Allmennlegene har som tidligere diskutert en svært presset arbeidssituasjon og oppgir tidsriktighet som et sentralt krav for de systemene som blir brukt, både direkte i konsultasjonene og i de bakenforliggende støttesystemene. Elektronisk meldingsutveksling i helsevesenet representerer generelt sett en formidabel effektivisering av informasjonsflyten sammenlignet med sending papirer. I eResept vil informasjon være tilgjengelig hos de ulike aktørene i tilnærmet sanntid, noe som vil representere en stor forbedring sammenlignet med papirbasert informasjonsflyt. eResept vil spesielt kunne gjøre saksgangen mot offentlige etater raskere. Brutto meldingsvolum i eResept vil være ca 200 millioner meldinger årlig (eReseptprosjektet, 2006b). Med 250 virkedager og 8 timers arbeidsdager vil dette tilsvare ca 28 meldinger per sekund. Dette meldingsvolumet vil i seg selv ikke utgjøre noen kapasitetsproblemer for et moderne databasesystem, og tidsriktigheten til informasjonen i systemet burde være lett å ivareta dersom systemet fungerer som det skal.

Som diskutert tidligere er tidsriktighet på mikronivå en utfordring fordi marginene er svært små. Dersom det tar ett minutt fra den elektroniske resepten er sendt til den er tilgjengelig for apoteket i Reseptbanken spiller det liten rolle for de involverte aktørene. Men ett minutt blir av allmennlegene karakterisert som for lenge i konsultasjonen. En utfordring for EPJ-leverandørene blir å integrere eResept i journalen på en slik måte at sending av elektroniske resepter er like effektivt som utskrift av resepter fra journalen. Valg av signeringsmekanisme vil også være av betydning for hvordan allmennlegene oppfatter tidsriktigheten i eResept. En lege uttaler at signering med et smartkort kan de tåle, men ikke så veldig mye mer. Inntasting av en rekke tall vil gjøre eResept for tungvindt for allmennlegene under konsultasjonen.

6.5.1.3. *Nøyaktighet*

Selv om bare i overkant av 20 prosent av allmennlegene tror at eResept vil øke nøyaktigheten i forskrivningen, har systemet som målsetning å bidra til økt nøyaktighet i den reseptinformasjonen som kommuniseres mellom partene i eResept. I kapittel 2 er nøyaktighet i reseptsystemet definert som i hvilken grad verdiene i systemet er i overensstemmelse med de virkelige verdiene, på et overordnet nivå. Nøyaktighet er samtidig et produkt av informasjonens fullstendighet, konsistens og korrekthet. Reseptbanken vil ikke akseptere resepter med feil syntaks eller resepter med vesentlige mangler. Oppdatert forskrivningsstøtte vil sikre at reseptene blir sendt med korrekt informasjon om legemiddel, dosering og pakningsstørrelse. Grensesnittene i EPJ bør også lokalt sikre at resepten er utfylt med nødvendige felter før den sendes til Reseptbanken. På et høyere nivå vil informasjonsstrømmene også være mer nøyaktige da Reseptbanken sletter utgåtte resepter, forhindrer redundans og sikrer høyre autentisitet ved hjelp av digitale signaturer og oppslag i HPR. I prinsippet burde mekanismer som sikrer nøyaktigheten i forskrivningen være ønskelig for allmennlegene. Allikevel uttrykker enkelte bekymring over å miste fleksibiliteten i dagens system, og måtte forholde seg til et rigid og regelstyrt system. Dette vil være en avveining mellom hva som er nødvendig informasjon for forskrivningen og hvilken grad legene skal få velge hvilken informasjon som skal følge resepten. Mye av informasjonen i forskrivningen er imidlertid regulert av lover, jamfør kapittel 2.

6.5.1.4. *Mulighet for integrasjon*

En av de intervjuede allmennlegene uttaler i forhold til integrasjon av eResept i systemene de benytter ved legekantoret:

L4: Vi vet ikke hvor teknisk dette er. Vi har store problemer med EPJ-systemet allerede og å ha flere aktører integrert i det vet jeg ikke om er noe vi ønsker. Vi er

veldig skeptisk til alt som skal integreres med det, når vi ser hva som har skjedd ndervis.

I: Så det er nødvendigvis ikke intensjonene eller funksjonene som er feil, men at det ikke fungerer i praksis?

L4: Ja vi ser at mye av dette her er i tråd med det vi sikkert ønsker, men det gjenstår å se at det fungerer, før vi sier at dette her tar vi. Fordi å gå inn i noe som ikke fungerer er nokså slitsomt. Da er det faktisk bedre å være foruten det.

Tilgangen på informasjon og at EPJ-systemene fungerer er svært kritisk for å drive effektiv allmennpraksis. Å integrere noe allmennlegene ikke er trygge på at vil fungere 100 prosent er i utgangspunktet en kilde til motstand. eResept integrerer forskjellige databaser, PKI infrastruktur, forskjellige EPJ-systemer og forskjellige utleverer-systemer over et helsenett som allmennlegene opplever problemer med. Selv om de sentrale løsningene fungerer kan det oppstå lokale problemer. På lokalt nivå er det grunn til å tro at aksessnettet og løsningene for PKI er spesielt utsatt. Slik det ble diskutert under mangel på tillitt, har enkelte allmennleger opplevd problemer med integrasjon av sine EPJ-systemer mot offentlige systemer noe som skaper misstillit og skepsis mot ytterligere integrasjon.

Et problem flere allmennleger trekker frem i forbindelse med integrasjon og elektronisk samhandling, er følelsen av å sende ting ut i et ”sort intet” hvor det ikke kommer noen tilbakemelding på at det som er sendt har kommet frem. Applikasjonskvitteringen fra Reseptbanken er viktig rent kognitivt for å forsikre legen om at resepten er mottatt, akseptert og lagret i Reseptbanken.

Et annet integrasjonsproblem, er integrering av eResept i lokale løsninger og rutiner. Enkelte legekontor har egne løsninger for å bestille resepter på sms, e-post og lignende. Disse bestillingene blir ofte i likhet med telefonbestillinger og reiteringer behandlet og utfylt av sekretærene før signering av allmennlegen. Disse rutinene må også være mulig å integrere med eResept. Denne problematikken er ytterligere diskutert under relevans.

6.5.2. Strategiske krav på makronivå

Krav på dette nivået dreier seg om i hvilken grad brukerne av systemet er enig i målsetningene og metodene som brukes for innføringen av systemet. I innledningen til oppgaven er målsetningene for rekvirentene ved innføringen av eResept gjengitt:

- *Forskriver skal få bedre informasjon som grunnlag for behandlingsvalg og korrekt forskriving*
- *Sikre fullstendig utfylt resept når den sendes fra rekvirent*
- *Forskrivning av virkestoff (generisk forskrivning)*
- *En betydelig andel av reseptene som legene forskriver skal være elektroniske*

Når det gjelder bedret forskrivningsstøtte er allmennlegene til en viss grad enig at den tilgang de har på informasjon kan være unøyaktig og dårlig oppdater, jamfør avsnitt om relevans. Allmennlegene ser ikke på det som et stort problem at den informasjonen de sender fra seg er mangelfull eller dårlig. Flere av allmennlegene uttrykker bekymring mot rigide systemer og det en lege kaller *elektroniske tvangstrøyer*. Angående generisk forskrivning uttrykker flere av de intervjuede legene bekymring for en slik retning i legemiddelpolitikk. Legene er bekymret for å bli sviktet av leverandørene som dårlige kunder og ikke bidra til forskning ved bruk av generika. Legene uttrykker også bekymring i forhold til tap av placeboeffekter,

feilmedisinering og forvirring ved utstrakt utlevering av generika. En målsetning om at en betydelig andel av reseptene som skrives ut skal være elektroniske dreier seg om hovedutfordringen i innføringsprosessen, hvorvidt allmennlegene tar eResept i bruk. Slik status er i dag venter ikke majoriteten av allmennlegene på at eResept skal komme.

Selv om noen av målsetningene for eResept ikke er fullstendig i tråd med hva allmennlegene mener, avdekket undersøkelsen at det store flertallet av allmennlegene er svært positive til overgangen fra papirbaserte til elektroniske systemer, noe som er en sentral helsepolitisk målsetning.

I hvilken grad allmennlegene er enig i de metodene som brukes i innføringsprosessen er diskutert tidligere i dette kapitlet. Da innføringen av eResept ikke har startet ennå, dreier responsen på dette seg i stor grad om erfaringer fra tidligere endringsprosjekter. Generelt er allmennlegene kritiske til politiske vedtak og incentiver som presser legene gjennom en endringsprosess. En viktig metode i innføringen vil være pilotdrift. Med tanke på at allmennlegene allerede har enkelte dårlige erfaringer med dysfunksjonelle systemer og en noe svekket tillit til elektronisk samhandling, vil utrulling av et eResept-system som ikke fungerer kunne være svært skadelig for innføringsprosessen. Pilotdrift representerer således en stor utfordring da det er skepsis blant allmennlegene til å integrere systemer med stor feilrate i de daglige rutinene:

L4: Jeg sier heller vel vel, vi får se hvordan det virker, hvordan det lar seg integrere. Vi vil helt sikkert ikke være pilot! Vi har vært så mye pilot i dette elektroniske landskapet at det vil vi aldri være mer... Og leverandørene av systemene klarer ikke å få dette til å fungere godt nok. De skyller på hverandre og vi blir sittende med svarteper og forsinkelsene. Vi ønsker ikke å være pilot lengre, vi har vært pilot siden 85, det har kostet oss svette og tårer.

6.6. Ressurser til innføring av eResept

Ressurser defineres som i hvilken grad materielle og ikke-materielle ressurser er tilgjengelige for design, drift og vedlikehold av systemet.

6.6.1. Materielle ressurser

Kostnader til anskaffelse og innføring av eResept er et spørsmål allmennlegene er svært opptatt av. Nærmere 80 prosent svarer at de ser på økonomiske kostnader som en viktig faktor i forhold til å ta eResept i bruk, dette er nærmere diskutert under motstand mot eResept. Allmennlegene er opptatt av hvem som skal dekke de direkte kostnadene til oppgradering av EPJ-systemet og anskaffelse av utstyr og løsning for digital signatur. Allmennlegene er også opptatt av hvem som skal bære de skjulte kostnadene ved merarbeid, opplæring og feil i innføringsprosessen.

L4: Og dersom det er gratis, hva tjener vi på det? For det kan hende at selv om det er gratis så tjener vi på å la være å innføre det.

Enkelte av allmennlegene er også inne på tanken om at en slik innføringsprosess burde subsidieres. Maskinvare og programvare må også oppgjøres hos allmennlegene for å kunne sende elektroniske resepter. Av maskinvare må det installeres en smartkortleser for autentisering av legen. EPJ-system og tilknytning til helsenettet er absolutte krav, men ressursbruk til dette er mindre aktuelt på grunn av svært høy dekningsgrad. Når det gjelder

programvare må EPJ-systemet oppgraderes av leverandøren. I tillegg må det installeres programvare for PKI-løsningen.

Allmennlegenes fokus på tidsbruk er diskutert tidligere i dette kapittelet. Legene er ikke aktivt inne i designprosessen, så her er forventet ressursbruk lav. I hvilken grad allmennlegene må bruke tidsressurser til drift og vedlikehold av systemet vil avhenge av hvor godt systemet fungerer. Et velfungerende eResept vil være tilnærmet vedlikeholdsfritt for allmennlegene, eventuelt med unntak av oppgradering av personlig sertifikat. Dersom integrasjonen inneholder feil og stadig må oppgraders av EPJ-leverandøren, vil dette kunne medføre betydelig ressursbruk for allmennlegene. Dette setter igjen fokus på viktigheten av riktig pilotdrift og utrulling av et velfungerende system.

6.6.2. Ikke-materielle ressurser

Det er vanskelig å si noe om påliteligheten til eResept siden systemet ikke er testet av allmennlegene ennå. En av de intervjuede legene påstår imidlertid at de ved vedkommendes legekantor hadde over 100 driftsstans på EPJ-systemet forrige år. Når EPJ-systemet ikke er tilgjengelig, vil ikke sending av elektroniske resepter heller være mulig. Påliteligheten til den sentrale infrastrukturen vil allikevel være langt mer kritisk med tanke antallet brukere som vil bli berørt dersom Reseptbanken ikke er tilgjengelig. Systemets tilpassningsevne blir også definert som en ikke-materiell ressurs (Spil m. fl., 2005). I eResept er det i prinsippet kun støtte for sending og mottak av et standardisert meldingsformat som må integreres i allmennlegens systemer. I eResept vil det være definert et endelig sett med standardmelinger som integreres i ulike systemer og tilpassningsevnen er således svært god. Allmennlegene vil imidlertid være avhengig av at EPJ-leverandørene klarer å tilpasse EPJ-systemene til effektivt å kunne integrere eResept.

6.7. Kulturelle forskjeller

Boonstra m. fl. (2004) studerer det Nederlandske helseministeriets innføring av et system for elektronisk forskrivning. I studien diskuteres kulturelle faktorer i forhold til legenes holding til systemet, jamfør avsnitt 4.2. Dersom kultur er en faktor som påvirker allmennlegenes holdning til innføring av nye systemer ville dette kunne vært testet i utvalget av allmennleger.



Figur 6.23 Allmennlegenes beskrivelse av egen praksis

På grunn av missforståelse rundt avkryssing på spørsmålet om beskrivelse av praksis, var det ikke mulig å trekke ut de to ordene allmennlegene først og fremst beskrev praksisen med. Figur 6.23 viser en opptelling fra hele utvalget. *Personlig* er ordet som går igjen i flest av beskrivelsene. Dette kan knyttes til kulturer i retning av *Human relations* som i studien fra

Nederland (Boonstra m.fl., 2004) viste seg å være den kulturen hvor færrest tok i bruk det nye forskrivningssystemet. Fra det tilgjengelige datamaterialet er det imidlertid ikke mulig å trekke ut noen empiriske sammenhenger i forhold til allmennlegenes kultur.

7. Konklusjon

Denne analysen vil ikke ta mål av seg å konkludere med om innføringen av eResept hos allmennlegene blir vellykket eller ikke. Den prinsipielle diskusjonen av utfordringer i et reseptsystem, gjennomgangen av eResept løsningen og resultatene fra de kvalitative og kvantitative undersøkelsene blant allmennlegene i Trondheim tydeliggjøre allikevel noen fokusområder i innføringen av eResept hos allmennlegene.

Det lyktes i undersøkelsene som er utført i forbindelse med analysen å dybdeintervjue seks allmennleger og samle inn svar på spørreundersøkelsen fra 27 allmennleger i Trondheim. Resultatet er delvis som forventet, selv om en noe høyere svarprosent på spørreundersøkelsen hadde gjort flere analyseteknikker av datamaterialet mulig. Med et representert utvalg på 21,8 prosent av den totale populasjonen av allmennleger i regionen er det allikevel mulig å antyde holdninger og fellestrekk i bruk og utbredelse av teknologi.

Allmennlegenes utgangspunkt i endringsprosessen er at det reseptsystemet de bruker i dag oppleves som relevant på både mikro- og makronivå. Der er heller ikke identifisert høy grad av motstand mot dagens reseptsystem. Sikkerheten og personvernet i dagens reseptsystem vurderes til godt eller svært godt av henholdsvis 60 og 70 prosent av respondentene. Samtidig uttrykker nærmere 80 prosent liten eller svært lite bekymring for at apotekansatte skal misbruke tilgangen til reseptinformasjon. Forskrivning er en prosess som i dag tar svært liten tid og er effektivt integrert i EPJ.

I undersøkelsene har allmennlegene blitt presentert for målsetningene for eResept-projektet og hovedfunksjonene i systemet sett fra allmennlegen. Over 70 prosent av respondentene svarer at de har en god eller svært god forståelse for hva eResept er. Selv om allmennlegene generelt har god oversikt over systemene de bruker og kommende løsninger, avdekker intervjuene enkelte missforståelser og et informasjonsbehov rundt eResept.

Vedrørende allmennlegenes motstand på makronivå er legenes evne til endring karakterisert ved svært høy digital kompetanse og tilstrekkelige ferdigheter til å gjennomføre overgangen til eResept. Over 70 prosent av respondentene mener de behersker bruk av nye it systemer i jobben godt eller svært godt. De fleste allmennlegene har også bred erfaring fra tidligere overganger fra papirbaserte til elektroniske systemer. Muligheten for endring avhenger av støtte i organisasjonen. 80 prosent av de spurte allmennlegene svarer at økonomiske kostnader er en de viktigste faktorene i innføringen av eResept, samtidig svarer kun i overkant av 10 prosent at de tror eResept vil være kostnadssparende for allmennlegene. Allmennlegene uttrykker motstand mot å dekke kostnadene til innføring av et system det kan være vanskelig å se den direkte belønningen av. Politisk press og en ufrivillig innføring blir av allmennlegene identifisert som en uheldig strategi i innføringen av eResept, og henger sammen med at legene beskriver seg selv som en gruppe som er vanskelig å styre.

På mikronivå er viljen til endring preget av høy toleranse for endring av teknologi. Nærmere 80 prosent svarer at de er positive eller svært positive til overgangen til elektroniske systemer i helsevesenet. Toleransen for bruk av tid i endringsprosessen er imidlertid lavere. Allmennlegene uttrykker sterk motstand mot merarbeid og innføring av en prosess som er mer tidkrevende en dagens forskrivningsprosess. Det er ikke direkte motstand blant allmennlegene mot personvernet i eResept, men det problematiseres og det eksisterer et tydelig informasjonsbehov med tanke på å avklare Reseptbankens juridiske hjemmel og virkemåte. Dette kommer også til uttrykk i allmennlegenes motstand mot kontroll av

forskrivning. Spesielt enkelte allmennleger uttrykker sterk bekymring i forhold til hvordan offentlige styresmakter på sikt ved hjelp av politiske lovendringer kan bruke Reseptbanken til kontroll av forskrivning og i verste fall krav om refusjon fra allmennlegene.

56 prosent av respondentene tror at eResept vil spare det offentlige for kostnader, mens bare 10 prosent tror at eResept vil være kostnadssparende for allmennlegene. Dette er tegn på motstand mot drivkreftene bak eResept og hvem som vil nyte godt av endringen. Tillitsbrudd i forhold til andre former for elektronisk samarbeid med det offentlig blir også identifisert som kilde til motstand, elektronisk sykemelding blir av allmennlegene brukt som eksempel.

eResept blir ikke karakterisert som spesielt relevant av allmennlegene. Som tidligere nevnt er det i forhold til offentlige besparelser flest allmennlegene tror eResept kan bidra positivt. I og med at dagens reseptsystem oppfattes som svært velfungerende har eResept problemer med å nå frem som en relevant forbedring verken på mikronivå i konsultasjonen eller i forhold til mer langsiktige forbedringer på makronivå. Mange av funksjonene i eResept er funksjoner allmennlegene nesten aldri bruker. Det som imidlertid kommer frem i dialog med legene er at dette kan ha en sammenheng med at prosessene er tidkrevende og vanskelige, slik at det blir et bevisst underforbruk av tjenestene, slik som søknader til SLV og RTV.

Av infrastruktur har helsenettet allerede nesten full dekning i Trondheim, noen som blir bekreftet av undersøkelsen. Halvparten av respondentene bruker PKI. De største teknologiske utfordringene blir for det første for EPJ-leverandørene å integrere eResept og PKI på en slik måte at tidsbruken til signering og sending av resepten er like effektiv som prosess i dag. Med tanke på den sentrale infrastrukturen uttrykker allmennlegen størst bekymring rundt samhandling med systemer med nedetid og manglende respons. Applikasjonskvitteringer må sendes i all kommunikasjon med Reseptbanken. Utrulling av et eResept-system med barnesykdommer vil være svært lite hensiktsmessig, med tanke på en viss grad av manglende tillitt til eksisterende systemers virkemåte.

Hovedutfordringen i innføringen av eResept blir foruten de teknologiske problemstillingen nevnt over, å overbevise allmennlegene om eResepts relevans og informere om Reseptbankens virkemåte og hjemmel. Spesifikasjonene til eResept-prosjektet viser at systemet har egenskaper til å bidra til å nå langsiktige mål om kvalitetsheving i informasjonsbehandlingen i helsesektoren. Når prosjektet møter motstand blant allmennlegene kan faren være å rasjonalisere over legenes motstand, og avfeie den på grunnlag av systemets egenskaper. Motstanden er imidlertid reell så lenge den er der, og må taes høyde for i innføringsprosessen. Det er ikke et skrikende behov etter eResept hos allmennlegene, de har et system som fungerer. Dersom eResept-prosjektet klarer å vise til et system som virker slik det er beskrevet, vil sannsynligvis de fleste allmennleger på sikt gå over til eResept da mye av motstanden dreier seg om selve innføringsprosessen og om det å få se et system som virker før tid og krefter investeres i endringen. eResept selger seg sannsynligvis ikke selv rent økonomisk i først omgang heller, så en subsidiering av kostnadene til innføringen vil kunne gjøre endringsviljen større.

7.1. Videre arbeid

Mange allmennleger vil trolig kjenne seg igjen i de diskuterte problemstillingene. Samtidig vil sannsynligvis mange allmennleger ikke dele den motstand eller ha samme syn på eResepts relevans, slik det er formidlet fra respondentene i undersøkelsen og de intervjuede legene. Studien kan således stå som én punktprøve i én region og fungere som en forundersøkelse for en mer omfattende undersøkelse om holdningen til innføring av eResept. Et større utvalg ville gjort det mulig og analysert sammenhenger innad i datamaterialet som kunne fortalt mer om

hvilke leger som er positive og hvilke leger som er negative til innføringen. Denne oppgaven analyserer kun hele utvalget sett under ett. Konkrete forsøk på hvor godt eResept lar seg integrere i EPJ vil også gi et interessant bilde på om allmennlegenes bekymring i forhold til økt tidsbruk er velbegrunnet.

Referanser

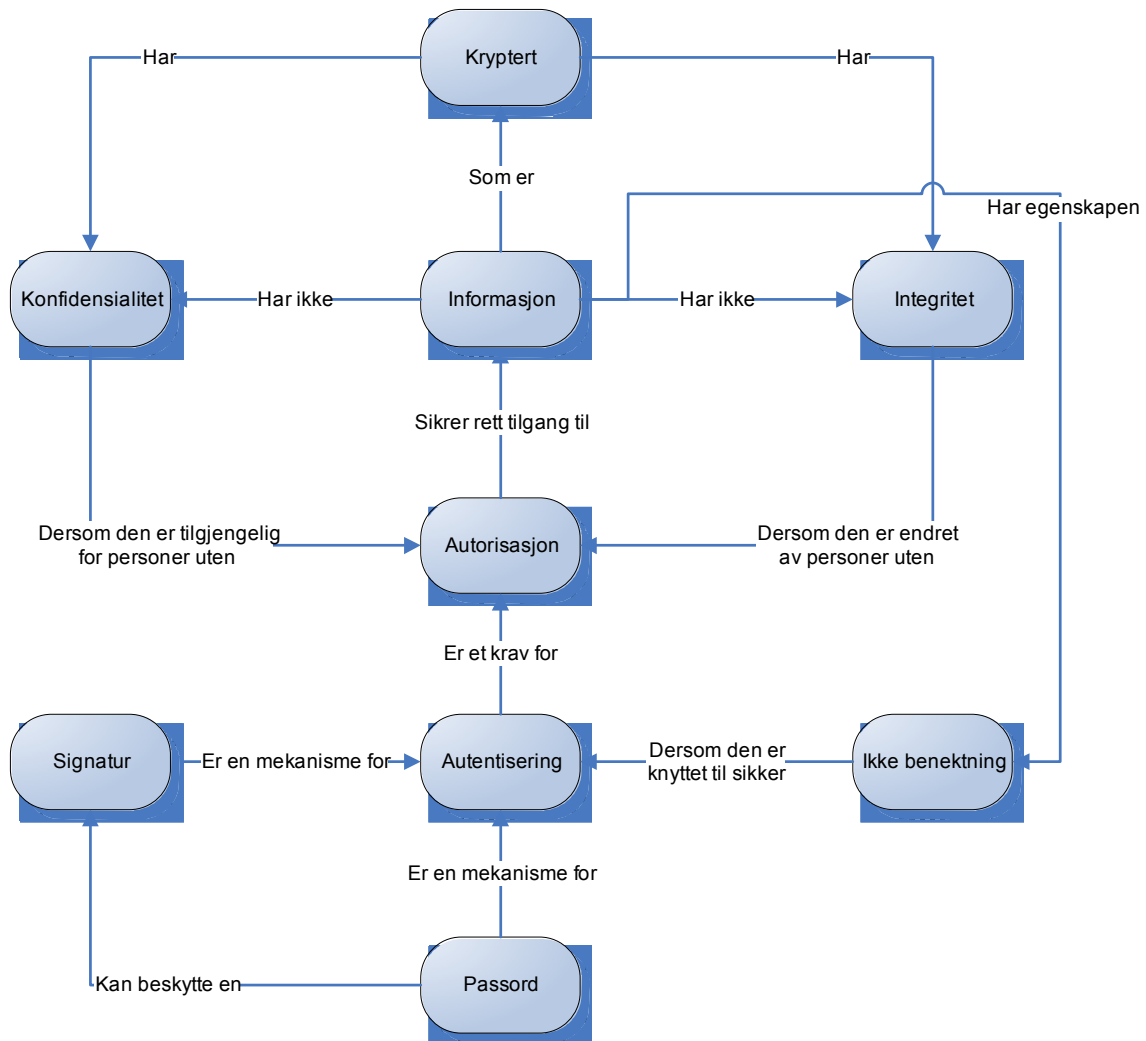
- Aanensen Margrethe (2006), *Samfunnsøkonomisk Analyse av Elektronisk Meldingsutveksling*, Norut Samfunnsforskning AS, Presentasjon på konferansen "Midtveis i S@mspill"
- Alment praktiserende lægers forening (1998), *Norsk allmennmedisins Hvem, Hva, Hvordan*, Fagutvalget i Alment praktiserende lægers forening (ApLf)
- Arbeids- og inkluderingsdepartementet (1997), *LOV 1997-02-28 nr 19: Lov om folketrygd (folketrygdloven)*
- Bell Douglas S, Cretin Shan, Marken Richard S & Landman Adam B (2004), *A Conceptual Framework for Evaluating Outpatient Electronic Prescribing Systems Based on Their Functional Capabilities*, J Am Med Inform Assoc. 2004;11:60-70.
- Boonstra Albert, Boddy David & Fischbacher Moira (2004), *The limited acceptance of an electronic prescription system by general practitioners: reasons and practical implications*, in New Technology, Work and Employment, Vol. 19, No. 2
- Christensen Tom, Grimsmo Anders, Ree Arnt Ole & Winnem Ole Martin (2006), *Funksjonskrav eResept – Delprosjekt Rekvirent*, Versjon 0.97, mai 2006
- eReseptprosjektet (2006a), *Overordnet funksjonell spesifisering*, Versjon 0.92, januar 2006
- eReseptprosjektet (2006b), *Overordnet funksjonell spesifisering*, Versjon 1.00, mars 2006
- eReseptprosjektet (2006c), *Detaljert funksjonell spesifisering*, Versjon 0.55, april 2006
- Fornyings- og administrasjonsdepartementet (2000), *FOR 2000-12-15 nr 1265: Forskrift om behandling av personopplysninger (personopplysningsforskriften)*.
- Frønes, Ivar (2003), *Digitale skiller – utfordringer og strategier*, 2. utgave, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS
- Gall Meredith D, Gall Joyce P & Borg Walter R (2003), *Educational Research – An introduction*, Pearson Education Inc, Boston, US
- Gilje Nils & Grimen Harald (1993), *Samfunnsvitenskapens forutsetninger – Innføring i samfunnsvitenskapens vitenskapsfilosofi*, Universitetsforlaget, Oslo
- Hasvold Toralf (2000), *Listestørrelse og kvalitet i fastlegeordningen*, Tidsskrift for Den norske lægeförening 2000; 120: 786-7
- Heibø Mari (2006), *Elektronisk resept vurdert mot pasientgruppers behov*, Hovedoppgave, Institutt for telematikk, Fakultet for informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk, NTNU
- Heimly V., Ree A. O. & Yang J. J. (1998), *Den elektroniske pasientjournalen – Status og aktuelle områder for felles tiltak*, Kompetansesenteret for IT i helsevesenet AS (KITH)

- Hellevik, Ottar (2002), *Forskningsmetode i Sosiologi og Statsvitenskap*, 7. utgave, Universitetsforlaget AS, Oslo
- Helse- og omsorgsdepartementet (1982), *LOV 1982-11-19 nr 66: Lov om helsetjenesten i kommunene*.
- Helse- og omsorgsdepartementet (1998), *FOR 1998-04-27 nr 455: Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek*.
- Helse- og omsorgsdepartementet (1999), *LOV 1999-07-02 nr 64: Lov om helsepersonell m.v (helsepersonelloven)*.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2000), *FOR 2000-12-21 nr 1385: Forskrift om pasientjournal*.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2004), *Statlig strategi 2004-2007 "S@mspill 2007 Elektronisk samarbeid i helse- og sosialsektoren"*
- Helse- og omsorgsdepartementet (2005), *Stortingsmelding nr. 18, Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk*.
- Howie JGR, Heaney DJ, Maxwell M, Walker JJ, Freeman GK & Rai H (1999), *Quality at general practice consultations: cross sectional survey*, British Medical Journal 1999; 319: 738 - 43
- Iivari Juhani & Koskela Erkki (1987), *The PICO model for IS design*, in MIS Quarterly, September 1987, Vol. 11, No. 3, 400-417
- International Telecommunication Union (1991), *Security Architecture for Open systems Interconnection for CCITT Applications – Recommendation X.800*, Geneva
- Justis- og politidepartementet (2000), *LOV 2000-04-14 nr 31: Lov om behandling av personopplysninger (personopplysningsloven)*.
- Kahn Beverly K, Strong Diane M & Wang Richard Y (2002), *Information Quality Benchmarks: Product and Service Performance*, in *Communications Of The ACM*, April 2002, Vol. 45, No. 4
- KITH (2001a), *Elektronisk pasientjournal standardisering - Arkitektur, arkivering og tilgangsstyring*, Del I: Funksjonsrettet beskrivelse
- KITH (2001b), *Elektronisk pasientjournal standardisering - Arkitektur, arkivering og tilgangsstyring*, Del II: Tekniske spesifikasjoner
- Kotter, J. P., & Schlesinger, L.A. (1979), *Choosing strategies for change*, Harvard Business Review, Vol. 57, No. 2, 106-114.
- Lee Yang W, Strong Diane M, Kahn Beverly K & Wang Richard Y (2001), *AIMQ: A Methodology for Information Quality Assessment*, in *Information & Management*, Elsevier Science, Holland.

- Legemiddelindustriforeningen (2006), *Tall og Fakta 2006*, Legemiddelindustriforeningen (LMI), Oslo.
- Martinussen Willy (1999), *Sosiologiske forklaringer*, fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS, Bergen
- Michel-Verkerke Margreet B, Schuring Roel W & Spil Ton A M (2005), *The USE IT Model Case Studies*, i Spil Ton A. M. & Schuring Roel W. (2005), *E-Health Systems Diffusion and Use: The Innovation, the User and the Use IT Model*, Idea Group Publishing, USA
- Norsk selskap for allmennmedisin (2001), *7 teser for allmennmedisin*, Tidsskrift for Den norske lægeforening 2003; 123: 495
- Nystadnes Torbjørn (1998), *Kravspesifikasjon elektronisk pasientjournal: Rapport fra forprosjektet*, Kompetansesenteret for IT i helsevesenet AS (KITH)
- Ohnstad Bente (2003), *Taushetsplikt, personvern og informasjonssikkerhet i helse- og sosialsektoren*, 3. utgave, Gyldendal Norsk Forlag AS, Oslo
- Quinn Robert E, Faerman Sue R, Thompson Michael P & McGrath Michael R (2003), *Becoming A Master Manager – A Competency Framework*, Third Edition, John Wiley & Sons, Inc, US
- Rikstrygdeverket (2005), *Styringsdata for faslegeordningen*, 4. Kvartal 2005
- Ringdal Kristen (2001), *Enhet og mangfold – Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS, Bergen
- Robson Colin (1993), *Real World Research – A resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers*, Blackwell Publishers Ltd, UK
- Rognstad S & Strand J (2004), *Vet fastlegen hvilke legemidler hjemmesykepleien gir pasientene?*, Tidsskrift Norske Legeforening, 2004;124;810-2
- Roksund Gisle (2002), *Fastlegen – Praktiske råd for etablering og drift av allmennlegekontorer*, Universitetsforlaget AS, Oslo
- Saltzer Jerome H & Schroeder Michael D (1975) *The protection of information in computer systems*, Proceedings of the IEEE, 63(9):1278-1308, September 1975
- Saracevic Tefko (1975), *RELEVANCE: A Review of and a Framework for the Thinking on the Notion in Information Science* in Journal of the American Society for Information Science, Vol. 26, No. 6, 321-343.
- Shannon Claude E & Weaver Warren (1949), *The Mathematical Theory of Communication*, The University Of Illinois Press, USA.
- Shirey R. (2000), *RFC2828 Internet Security Glossary*, The Internet Society
- Sosial- og Helsedepartementet (2000), *Fastlegeordningen - Håndbok for kommunene*

- Sosial- og Helsedirektoratet (2005a), *Prosjektdirektiv eReseptprosjektet*, Versjon 1.2, 09.11.05.
- Sosial- og Helsedirektoratet (2005b), *... og bedre skal det bli! – Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten (2005-2015)*
- Sosial- og Helsedirektoratet (2005c), *Norm for informasjonssikkerhet i helsesektoren – Høringsutkast*, versjon 1.00, 18.1.2005
- Spil Ton A. M. & Schuring Roel W. (2005), *USE IT Interview Protocol*, i Spil Ton A. M. & Schuring Roel W. (2005), *E-Health Systems Diffusion and Use: The Innovation, the User and the Use IT Model*, Idea Group Publishing, USA
- Spil Ton A. M., Schuring Roel W. & Michel-Verkerke Margreet B. (2004), *Electronic prescription system: do the professionals USE IT?*, in *Int. J. Healthcare Technology Management*, Vol. 6, No. 1, 32-55, 2004
- Spil Ton A. M., Schuring Roel W. & Michel-Verkerke Margreet B. (2005), *USE IT: The Theoretical Framework*, i Spil Ton A. M. & Schuring Roel W. (2005), *E-Health Systems Diffusion and Use: The Innovation, the User and the Use IT Model*, Idea Group Publishing, USA
- Stallings William (2003), *Network Security Essentials – Applications and Standards*, Second Edition, Prentice Hall, New Jersey
- Sætern Liv Johanne & Christensen Tom (2006), *Foreløpig prosjektbeskrivelse – Forebygging av utilsiktede hendelser med legemidler hos pasienter i hjemmetjenesten*, Utkast til PhD prosjekt, Trondheim 15.1.2006
- Thagaard Tove (2002), *Systematikk og innlevelse – en innføring i kvalitativ metode*, Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS, Bergen
- Wand Yair & Wang Richard Y (1996), *Data Quality Dimensions in Ontological Foundations*, in *Communications Of The ACM*, November 1996/Vol. 39, No. 11
- Wang Richard Y, Storey Veda C & Firth Christopher P (1995), *A Framework for Analysis of Data Quality Research*, in *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, Vol. 7, No. 4, Aug 1995.
- Lover kommer fra www.lovdata.no
Rapporter fra Sosial- og helsedirektoratet er tilgjengelig fra www.shdir.no

Appendiks A: Begrep i informasjonssikkerhet



Figur A.1 Relasjon mellom noen sentrale begreper i informasjonssikkerhet

Appendiks B: Allmennlegens listelengde

Hasvold (2000) presenterer en matematisk tilnærming til å regne ut fastlegens teoretiske listelengde, med forslag til relevante tall. Spesielt konsultasjonstid og konsultasjonsrate vil være avgjørende for den teoretisk listelengden. Modellen fordrer også optimal utnyttelse av den avsatte tiden.

Tabell B.1 Faktorer i utregning av fastlegens listelengde (Hasvold, 2000)

<i>Faktor</i>	<i>Notasjoner</i>
Antall arbeidstimer per år	(Å) 1 970 timer per år
Gjennomsnittlig konsultasjonsrate per år per person	(R) 4
Konsultasjonstid	(Kt) 20 - 40 minutter
Gjennomsnittlig tid som går med til elektive sykebesøk per år	(SBt) 430 timer
Obligatorisk minimumskrav til faglig oppdatering per år	(Ft) 66 timer
Tid til veiledning av turnuslege per år	(Tt) 45 timer
Tverrfaglig samarbeid og basismøter per år	(TBt) 63 timer

Grunnformelen gir tall for listelengden (L):

$$L = \text{Å} - (\text{SBt} + \text{Ft} + \text{Tt} + \text{TBt})/R \times \text{Kt}$$

Ved å sette faktorene inn i grunnformelen kan standard pasientliste for en lege med turnuslege og med en gjennomsnittlig konsultasjonstid på 20 minutter bregnes:

$$L = 1\,970 - (430 + 66 + 45 + 63)/4 \times 0,3 = 1\,138$$

Dersom konsultasjonstiden økes til 40 minutter vil en standard listestørrelse tilsvare:

$$L = 1\,970 - (430 + 66 + 45 + 63)/4 \times 0,6 = 593$$

Appendiks C: Meldingsliste

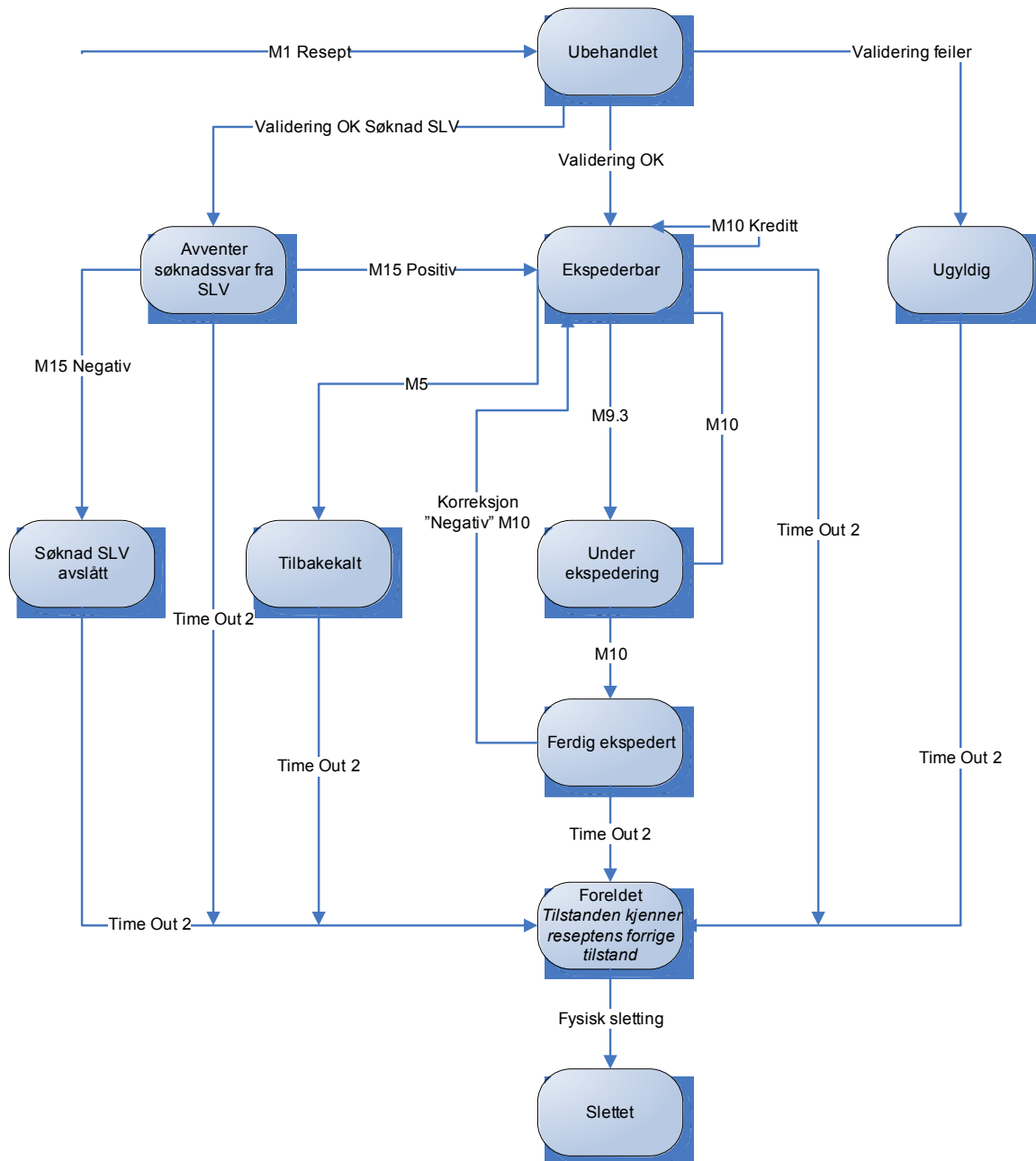
Tabell C.1 viser en overordnet beskrivelse av meldingene i eResept, tatt fra *Detaljert funksjonell spesifisering eResept* (eReseptprosjektet, 2006c).

Tabell C.1 Meldingsliste (eReseptprosjektet, 2006c)

Nr	Navn	Kommentar
M1	Resept	Resepten inneholder ett enkelt forskrivningselement samt: <ul style="list-style-type: none"> • Attributter som styrer behandlingen i eResept • Tillegg for søknad om godkjenningsfritak til SLV • Informasjon for ekspederingsanmodning. Denne informasjonen gir opphav til M21
M2	Individuell søknad om refusjon til RTV	Individuell søknad om refusjon til RTV. Sendes uavhengig av M1, men gjerne samtidig med M1.
M5	Tilbakekalling av resept	Sletter gitte resepter. Brukes av lege. Signert med PKI.
M6	Utleveringsrapport Rekvirent	Variant av M10. Informasjon om priser/egenandel fjernet, informasjon om mottaker i hodemelding endret.
M8	Utleveringsrapport Fastlege	Samme melding som M6 – men annen mottaker.
M9.1	Forespørsel tilgjengelige resepter på pasient	Gir liste over ekspederbare resepter etter oppslag på nøkkel (f-nr, navn+fødselsdato, referansenummer)
M9.2	Reseptliste	Kort oversikt over nøkkelinfo på resepter, svar på M9.1
M9.3	Forespørsel om nedhenting av resept	Bestilling av M9.4. Nøkkel er resept-id (meldingsID på resepten). Brukes også til å sende informasjon om hvorfor innsyn ble utført uten ekspedering i de tilfeller der M9.3 ikke ble sendt.
M9.4	Nedlasting av resept	Resept med utleveringshistorikk
M9.x		Oppslag mot reseptbank fra rekvirent. Under utarbeidelse.
M10	Utleveringsrapport	Hva er utlevert når, informasjon om generisk bytte. Benytter reseptmeldingen som basis. Inkluderer opplysninger om hva som faktisk er utlevert, referanse til opprinnelig resept, samt informasjon om evt. endringer i forskrivningen Hvis Reseptbanken har mottatt M9.3 på en resept, må en M10 sendes. Hvis ingen ekspedering har blitt utført, må M10 likevel sendes og eventuelt innsyn begrunnes.
M15	Søknadssvar fra SLV	Svar på M1. Svaret går til Reseptbanken for behandling og kopi til rekvirent.
M18	Oppgjørskrav	Hvert krav inneholder original resept eller bilag.
M20	Notifiseringsmelding	Notifiseringsmelding til Legemiddelverket fra Reseptbanken, basert på utlevering av legemiddel som ikke har markedsføringstillatelse (MT) i Norge. Sendes for alle resepter der søknad til SLV er fylt ut.
M21	Ekspederingsanmodning	Informasjonen spesifiseres i EPJ og følger resepten (M1). M21 genereres i Reseptbanken basert på informasjonen i M1.
M22	Oppgjørsresultat	Svar knyttet til hvert innsendte oppgjørskrav (M18).
M23	Utbetaling	Summen av oppgjørsresultatene (M22) sendt til utbetaling.

Appendiks D: Reseptens tilstander

Figur D.1 gjengir en beskrivelse av reseptens tilstander i eResept, tatt fra *Detaljert funksjonell spesifisering eResept* (eReseptprosjektet, 2006c). Meldingene tilsvarer meldinger definert i appendiks C. *Time out* meldingen indikerer oppbevaringstid av resepter i Reseptbanken etter at de ikke lenger er ekspederebare. Foreslått tid er en måned.



Figur D.1 Reseptens tilstander i eResept (eReseptprosjektet, 2006c)

Appendiks E: Intervjuguide

1. Introduksjon

- Hvem jeg er
- TOS fordypningen
- Hovedoppgaven
- eResept-prosjektet
- Hvorfor intervjuer allmennlegen
- Er det greit at jeg tar opp intervjuet?

2. Oppvarming

- Alder
- Hvor lenge har du vært i yrket, hvor har du jobbet
- Bruk av IKT generelt
- Nåværende praksis

3. Hoveddel

- Praksisen – pasienter

Hvilke typer pasienter har du?

Aldersgrupper

Medisinbehov

- Hvordan vil du beskrive praksisen din (rangering)?

- *Tradisjonell*
- *Personlig*
- *Effektiv*
- *Stabil*
- *Innovativ*
- *Eksperimentell*
- *Profesjonell*
- *Kvalitet*

- Reseptsystemet

Hvordan rekvirerer du vanligvis resepter? Skriver ut på papir, telefon, fax?

Hvordan vil du vurdere sikkerheten i reseptsystemet?

Er det noen problemer knyttet til reseptsystemet slik det fungerer i dag?

Ser du på rekvirering av resepter som en tidkrevende prosess?

- EPJ

Hvilken EPJ løsning bruker du?

Hvordan synes du en elektronisk pasientjournal fungerer i ditt arbeid?

Fordeler/ulempes med din EPJ løsning

- Praksisen – Infrastruktur

Hvordan har du tilgang til din EPJ?

Hvordan brukes datamaskinene ellers?

Er du tilknyttet NHN?

Hvilket utbytte gir NHN for din praksis?

Har du anskaffet PKI?

- Elektroniske resepter

Hva vet du om eResept? (Gir eventuelt en kort innføring)

Hvordan tror du eResept vil påvirke personvernet i reseptsystemet?

Hvordan tror du eResept vil påvirke dine konsultasjoner?

Tror du at eResept vil gjøre arbeidet ditt mer effektivt?

Tror du at du vil benytte elektroniske resepter?

Hva synes du om den økonomiske modellen for eResept?

- eResept og kultur

Tror du at holdninger spiller inn på om nye systemer tas i bruk?

Hvordan tror du leger generelt stiller seg til innføring av nye systemer?

Slik jeg har oppfattet kulturen i praksisen er..., hvordan påvirker det bruken av IKT i praksisen?

- eResept og person

Hva synes du om nye systemer og ny teknologi?

Hvordan føler du at du takler innføringen av nye systemer?

Slik jeg har oppfattet din generelle holding til IKT er..., hvordan påvirker det bruken av IKT i praksisen?

Hvor mye tid og energi er du villig til å bruke til innføringen av eResept?

4. Avrunding

- Hvordan tror du IKT best kan hjelpe deg i din praksis i fremtiden?
- Hvordan ser du for deg EPJ og IKT i helsevesenet i fremtiden?
- Noe du vil tilføye?
- Hvordan synes du det var i bli intervjuet?

5. Avslutning

- Opptaker skrues av
- Takker for intervjuet
- Forlater intervjuobjektet

Appendiks F: Brev til legekontor



Hjelp til masteroppgave om allmennlegers bruk av reseptsystemet

Til legene ved Eksempel Legesenter:

*Ola Nordmann
Arne Nordmann
Maria Nordmann*

Jeg er masterstudent på institutt for Telematikk på NTNU og skriver hovedoppgave med tittelen ”Analyse av innføring av eResept hos allmennlegen”. eResept vil bli en løsning som gjør det mulig å sende elektroniske resepter fra pasientjournalen og er et offentlig utviklingsprosjekt. En sentral del av oppgaven er å samle inn informasjon om allmennlegene og deres bruk av reseptsystemet. Rapporten fra hovedoppgaven vil bli brukt av eResept prosjektet for i utviklingsarbeidet av eResept å kunne tilby allmennlegene en best mulig løsning. For å få gjennomført oppgaven er jeg avhengig av hjelp fra allmennlegene til å svare på en spørreundersøkelse som tar ca. 5 minutter. Undersøkelsen er sendt til alle fastleger i Trondheim.

Spørreundersøkelsen er en del av en hovedoppgave skrevet av en student ved NTNU og er politisk og økonomisk fullstendig uavhengig av aktørene i eResept prosjektet. Deltakelse i undersøkelsen er frivillig og alle som deltar er anonyme.

Jeg håper at dere i deres travle pasienthverdag har mulighet til å svare på undersøkelsen, da høy deltakelse er svært viktig for resultatet av undersøkelsen. For å gjøre det enklere for legesekretærene som mottar og sender post, har jeg lagt ved en frankert svarkonvolutt. Svarene kan samles og sendes i denne konvolutten.

Oppgaven utføres under veildning av:

Stig Frode Mjøltnes
Faglærer/professor telematikk, NTNU

Ole Martin Winnem
Veileder SINTEF/NSEP

Spørsmål eller kommentarer kan rettes til:

Ola Skuland Pedersen, epost: olaskula@stud.ntnu.no, tlf: 90533245

Alle svar mottas med stor takk!

Vennlig hilsen

*Ola Skuland Pedersen
Masterstudent
Institutt for Telematikk, NTNU*

Appendiks G: Spørreskjema

SPØRRESKJEMA OM RESEPTSYSTEMET

Denne spørreundersøkelsen er en del av en masteroppgave ved institutt for Telematikk ved NTNU og er politisk og økonomisk fullstendig uavhengig av aktørene i eResept prosjektet. Deltakelse i undersøkelsen er frivillig og alle som deltar er anonyme. Undersøkelsen tar ca 5 minutter, og har som mål å nå alle leger som er en del av fastlegeordningen i Trondheim.

Utvikling av et system som muliggjør sending av elektroniske resepter er et av de store utviklingsprosjektene i regi av Sosial- og helsedirektoratet, prosjektet er kalt eResept. I løpet av 2008 vil allmennlegen fra sitt elektroniske journalsystem (EPJ) få mulighet til å sende elektroniske resepter til en sentralisert reseptbank. Reseptinformasjon fra denne reseptbanken skal kunne hentes inn fra alle apotek og bandasjister, og brukes til utlevering av legemidler. Denne løsningen vil fungere parallelt med det reseptsystemet vi har i dag. Legen vil i tillegg til muligheten for å sende elektroniske resepter kunne få utleveringsrapporter, tilbakekalle resepter og gis fylldig forskrivningsstøtte gjennom systemet. Funksjonene i eResept er beskrevet nærmere i vedlegget.

Allmennlegene er en sentral bruker av reseptsystemet og står for ca 80 % av forskrivningene, og det er viktig å forstå deres situasjon og behov i forbindelse med utvikling av nye systemer. Denne spørreundersøkelsen utgjør en sentral del av en mastergradsoppgave ved NTNU med tittelen "Analyse av innføringen av eResept hos allmennlegen". Svar på undersøkelsen er viktig for å få gjennomført oppgaven, og alle svar mottas med stor takk. Rapporten fra studentprosjektet vil bli brukt av eResept-prosjektet for å kunne tilby et best mulig system til allmennlegene i fremtiden.

Spørsmål kan rettes til Ola Skuland Pedersen, e-post: olaskula@stud.ntnu.no, tlf: 90533245

Vennlig hilsen

Ola Skuland Pedersen
Mastergradsstudent
Institutt for Telematikk, NTNU

Stig Frode Mjølåsnes
Faglærer/professor
Institutt for Telematikk, NTNU

Ole Martin Winnem
Veileder
SINTEF/NSEP



- *Skriv så tydelig du kan. Ikke skriv utenfor feltene.*
- *Krysser du av feil, fyller du hele feltet med farge. Sett så kryss i riktig felt.*
- *Sett bare ett kryss på hvert spørsmål om ikke annet er oppgitt.*

1. Kjønn:

Kvinne ₁ Mann ₂

2. Alder:

Under 35 år ₁ 46 – 55 år ₃
35 – 45 år ₂ over 55 år ₄

3. Hvor lenge har du vært i allmennpraksis?

0 – 5 år ₁ 16 – 20 år ₄
6 – 10 år ₂ over 20 år ₅
11 – 15 år ₃

4. Hvilke 3 av ordene under identifiserer du mest med din praksis? Ranger fra 1 til 3.

Tradisjonell ₁ Innovativ ₅
Personlig ₂ Eksperimentell ₆
Effektiv ₃ Profesjonell ₇
Stabil ₄ Kvalitet ₈

5. Er du tilknyttet Norsk Helsenett (NHN)?

Ja ₁ Vet ikke ₃
Nei ₂

6. Hvilket EPJ system bruker du?

WinMed ₁ Annet ₅
Profdoc Vision ₂ Bruker ikke EPJ ₆
System X ₃ Vet ikke ₇
Infodoc ₄

7. Anvender du løsning for digital signatur (PKI)?

Ja ₁ Vet ikke ₃
Nei ₂

8. Hvor ofte bruker du PC utenfor arbeidssituasjon?

Aldri ₁ 2-3 ganger i uka ₄
Månedlig ₂ Daglig ₅
Ukentlig ₃

9. Hvordan føler du at du behersker bruk av nye IT-systemer i jobben din?

Svært godt ₁ Dårlig ₄
Godt ₂ Svært dårlig ₅
Verken godt eller dårlig ₃ Vet ikke ₆

10. Sender du elektroniske henvisninger fra EPJ?

Ja ₁ Vet ikke ₃
 Nei ₂

11. Hvordan vil du vurdere sikkerheten mot misbruk av dagens reseptsystem?

Svært god ₁ Dårlig ₄
 God ₂ Svært dårlig ₅
 Verken god eller dårlig ₃ Vet ikke ₆

12. Hvordan vil du vurdere personvernet i dagens reseptsystem?

Svært godt ₁ Dårlig ₄
 Godt ₂ Svært dårlig ₅
 Verken godt eller dårlig ₃ Vet ikke ₆

13. I hvilken grad føler du at du har en forståelse av hva eResept er?

Svært god ₁ Dårlig ₄
 God ₂ Svært dårlig ₅
 Verken god eller dårlig ₃ Aldri hørt om ₆
 Vet ikke ₇

14. I hvilken grad vil du si at personvernet er ivaretatt i et papirløst reseptsystem hvor resepten er søkbar på navn og personnummer hos utleverer?

I svært stor grad ₁ I liten grad ₄
 I stor grad ₂ I svært liten grad ₅
 Verken i stor eller liten grad ₃ Vet ikke ₆

15. Er usikkerhet og unøyaktighet rundt forskrivningsdetaljer et problem i dag?

I svært stor grad ₁ I liten grad ₄
 I stor grad ₂ I svært liten grad ₅
 Verken i stor eller liten grad ₃ Vet ikke ₆

16. Er muligheten for å kunne tilbakekalle resepter noe du savner i dag?

I svært stor grad ₁ I liten grad ₄
 I stor grad ₂ I svært liten grad ₅
 Verken i stor eller liten grad ₃ Vet ikke ₆

17. Hvor ofte søker du Statens legemiddelverk om godkjenning/fritak for legemidler?

Aldri ₁ 2-3 ganger i uka ₄
 Månedlig ₂ Daglig ₅
 Ukentlig ₃ Vet ikke ₆

18. Hvor ofte søker du om individuell refusjon fra Rikstrygdeverket (RTV)?

Aldri ₁ 2-3 ganger i uka ₄
 Månedlig ₂ Daglig ₅
 Ukentlig ₃ Vet ikke ₆

19. Er mulighet for å få tilbakemelding på hvilke legemidler som er levert ut til pasienten noe du savner i dag?

I svært stor grad ₁ I liten grad ₄
 I stor grad ₂ I svært liten grad ₅
 Verken i stor eller liten grad ₃ Vet ikke ₆

20. Er muligheten for innsyn i hvilke aktive resepter en pasient har noe du savner i dag?

I svært stor grad ₁ I liten grad ₄
 I stor grad ₂ I svært liten grad ₅
 Verken i stor eller liten grad ₃ Vet ikke ₆

21. Er du bekymret for at apotekansatte skal misbruke tilgangen til reseptinformasjon?

I svært stor grad ₁ I liten grad ₄
 I stor grad ₂ I svært liten grad ₅
 Verken i stor eller liten grad ₃ Vet ikke ₆

22. Hvordan stiller du deg generelt til overgangen fra papirbaserte til elektroniske systemer i helsevesenet?

Svært positiv ₁ Negativ ₄
 Positiv ₂ Svært negativ ₅
 Nøytral ₃ Vet ikke ₆

23. På hvilke områder tror du eResept kan bidra positivt? NB: Her kan du sette flere kryss!

Tidssparende for lege ₁
 Kostnadssparende for lege ₂
 Kostnadssparende for det offentlige ₃
 Økt sikkerhet ₄
 Økt nøyaktighet i forskrivning ₅
 Annet ₆
 Vet ikke ₇

24. Hvilke faktorer vil være avgjørende for deg i forhold til om du skal anskaffe eResept?

NB: Her kan du sette flere kryss!
 Økonomiske kostnader ₁
 Tidsbruk til installering og opplæring ₂
 Sikkerhet i systemet ₃
 Personvern i systemet ₄
 Råd fra kollegaer ₅
 Anbefaling fra legeföreningen ₆
 Annet ₇
 Vet ikke ₈

25. Dersom du hadde fått tilbud i dag, ville du anskaffet eResept?

Ja ₁ Vet ikke ₃
 Nei ₂

26. Kommentarer:

Appendiks H: Funksjoner i eResept

eResept – Hovedfunksjoner for Rekvirent

Dette skrevet er et vedlegg til spørreskjemaet om reseptsystemet. Skrevet utdyper noen av de mest sentrale funksjonene som vil være tilgjengelig for allmennlegene i eResept. Det er ikke nødvendig å sette seg inn i dette for å svare på undersøkelsen. Informasjonene er ment som et tillegg til dem som ønsker mer informasjon om mulighetene med eResept. Denne informasjonen er veiledende, og det er viktig å merke seg at systemet er under utvikling og at de skisserte funksjonene kan bli endret i det ferdige systemet.

1. Forskrivningsstøtte

Legen får under konsultasjonen, sømløst integrert i EPJ systemet, tilgang til informasjon om hvilke legemidler eller andre varer som er tilgjengelige på markedet: varenumre, pakningsstørrelser, pris, styrke, form og lignende. I tillegg vil legen få vite hvilke refusjonsregler som gjelder for den aktuelle varen, og om den faller inn under ordningen med generisk bytte. Legen vil også få tilgang til bruks- og sikkerhetsinformasjon om legemidlet, slik at legen kan vurdere om dette er riktig medisin for den aktuelle pasienten. Legens forskrivning støttes dermed av oppdatert og korrekt informasjon om legemidler og andre varer både fra et samfunnsøkonomisk og medisinsk perspektiv.

2. Sende eResept

Hovedfunksjonen i systemet lar forskrivende lege legge inn en elektronisk resept i det sentrale registeret fra sitt EPJ system. Hos utleverer hentes resepten opp fra registeret. Pasienten kan fritt velge hvor legemiddelet skal hentes ut.

3. Oversikt (Innsyn)

Pasienten og legen kan få oversikt fra Reseptbanken over resepter som det gjenstår utleveringer på, dersom disse var skrevet ut av aktuell lege, eller dersom legen er pasientens fastlege.

4. Elektronisk søknad om godkjenningfritak

Systemet vil gi legen mulighet for å sende inn søknad om godkjenningfritak til Statens Legemiddelverk (SLV), direkte fra EPJ-systemet. Legemiddelverket vil gi elektronisk svar på søknaden.

5. Elektronisk søknad om individuell refusjon

Systemet vil gi legen mulighet for å sende inn søknad om individuell refusjon til RTV, direkte fra EPJ-systemet. Denne prosessen inngår som en integrert del av forskrivningen, hvor all relevant informasjon hentes fra EPJ systemet. På vegne av en pasient kan rekvirenten skrive en søknad om refusjon på en vare som ikke er forhåndsgodkjent for refusjon i henhold til blåreseptforskriften.

6. Utleveringsmelding til forskrivende lege

Utleverer sender melding til Reseptbanken om hva som er utlevert, og Reseptbanken sender en kopi av denne meldingen til forskrivende lege.

7. Utleveringsmelding til fastlege

Løsningen støtter sending av kopi av utleveringsmeldingen til fastlegen dersom pasienten gir samtykke til det. Dette gir mulighet for at fastlegen kan bygge opp en oversikt over pasientens medisinbruk i sin EPJ.

8. Tilbakekalle resepter

Forskrivende lege kan gjennom systemet tilbakekalle aktive, ikke avhentede resepter.

(RTV utfører kontroll av rekvirents forskrivning på blåresept)

Sekvensen starter etter at en kontrollplan og en kontrollstrategi er utarbeidet.

Utplukkskriterier for kontrollen er avhengig av strategi og plan. Utplukkskriteriene benyttes for å gjøre utplukket av aktuelle resepter for kontroll. RTV vil hente ut et utvalg resepter fra sitt fagsystem, men har ikke direkte tilgang til reseptbanken. RTV vil be om journalinnsyn for de utvalgte reseptene hos rekvirent (allmennlegen) og kontrollere informasjonen opp mot hverandre. RTV vil sende resultatbrev til rekvirent og bruke resultatet til innspill til nye strategier og for statistiske formål.

Forskjellig typer rekvirering

Prinsipielt sett vil det finnes forskjellige typer resepter og rekvireringsmåter for eResept. De forskjellige rekvireringsmåtene er skissert under og er knyttet til pasientens ønsker og samtykke i forhold til:

- Om resepten skal være åpen eller beskyttet i reseptbanken
- Hvorvidt utleveringsrapport skal sendes pasientens fastlege
- Hvorvidt rekvirenten kan gjøre oppslag i reseptbanken i forbindelse med rekvireringen
- Ekspederingsanmodning

1. Rekvirent skriver ut vanlig åpen eResept

Rekvirenten legger en åpen resept inn i reseptbanken som blir søkbar på navn og personnummer.

2. Pasienten har reservert resepten mot innsyn og rekvirent leverer ut referansenummer

EPJ-systemet vil etterspørre et referansenummer fra reseptbanken og reseptbanken sender et referansenummer til rekvirentens EPJ-system. EPJ-systemet skriver ut en liste over legemidler i bruk med referansenummeret (utskrift er påkrevd). Rekvirent leverer til slutt utskriften til pasienten.

3. Pasienten har reservert resepten mot innsyn og reseptbank sender referansenummer til pasient.

Resepten legges inn i systemet som i 2, men reseptbanken sender brev til pasienten med reseptliste med eventuelle referansenumre.

4. Rekvirent skriver resept med ekspederingsanmodning (forsendelse)

Rekvirent velger utleverer og registrerer informasjon knyttet til forsendelse og en melding sendes fra reseptbanken til utleverer.

5. Rekvirent skriver resept med ekspederingsanmodning (utlevering)

Rekvirent velger utleverer og registrerer informasjon knyttet til forsendelse og EPJ-systemet etterspør et referansenummer fra reseptbanken. Reseptbanken sender et referansenummer og melding fra reseptbanken til utleverer.

6. Rekvirent skriver resept som brukes av LAR /avtalt doseutleveringer

Rekvirent velger utleverer og registrerer informasjon knyttet til forsendelse og EPJ-systemet etterspør et referansenummer fra reseptbanken. Reseptbanken sender referansenummer og melding fra reseptbanken til utleverer.

Appendiks I: Undersøkelseresultater

1. Kjønn

		Antall	Prosent
Kjønn	Kvinne	6	22,2
	Mann	21	77,8

2. Alder

		Antall	Prosent
Alder	Under 35 år	5	18,5
	35 - 45 år	2	7,4
	46 - 55 år	12	44,4
	over 55 år	8	29,6

3. Antall år i allmennpraksis

		Antall	Prosent
Hvor lenge har du vært i allmennpraksis	0 - 5 år	4	14,8
	6 - 10 år	4	14,8
	16 - 20 år	2	7,4
	over 20 år	17	63,0

4. Beskrivelse av praksis

		Antall	Prosent
Tradisjonell	Nei	22	84,6
	Ja	4	15,4
Personlig	Nei	6	23,1
	Ja	20	76,9
Effektiv	Nei	19	73,1
	Ja	7	26,9
Stabil	Nei	9	34,6
	Ja	17	65,4
Innovativ	Nei	24	92,3
	Ja	2	7,7
Eksperimentell	Nei	26	100,0
Profesjonell	Nei	15	57,7
	Ja	11	42,3
Kvalitet	Nei	13	50,0
	Ja	13	50,0

5. Tilknytning til Norsk Helsenett

		Antall	Prosent
Er du tilknyttet Norsk Helsenett (NHN)	Ja	26	96,3
	Nei	1	3,7

6. EPJ system

		Antall	Prosent
Hvilket EPJ system bruker du?	WinMed	13	48,1
	Profdoc Vision	4	14,8
	System X	6	22,2
	Infodoc	3	11,1
	Bruker ikke EPJ	1	3,7

7. PKI

		Antall	Prosent
Anvender du løsning for digital signatur (PKI)	Ja	12	46,2
	Nei	13	50,0
	Vet ikke	1	3,8

8. Bruk av PC utenfor arbeidssituasjon

		Antall	Prosent
Hvor ofte bruker du PC utenfor arbeidssituasjon	Ukentlig	1	3,7
	2-3 ganger i uka	6	22,2
	Daglig	20	74,1

9. Bruk av nye IT systemer

		Antall	Prosent
Hvordan føler du at du behersker bruk av nye IT-systemer i jobben din	Svært godt	8	30,8
	Godt	11	42,3
	Verken godt eller dårlig	7	26,9

10. Elektroniske henvisninger

		Antall	Prosent
Sender du elektroniske henvisninger fra EPJ	Ja	9	33,3
	Nei	18	66,7

11. Sikkerhet i dagens reseptsystem

		Antall	Prosent
Hvordan vil du vurdere sikkerheten mot misbruk av dagens reseptsystem	Svært god	4	14,8
	God	13	48,1
	Verken god eller dårlig	6	22,2
	Vet ikke	4	14,8

12. Personvern i dagens reseptsystem

		Antall	Prosent
Hvordan vil du vurdere personvernet i dagens reseptsystem	Svært godt	5	18,5
	Godt	14	51,9
	Verken godt eller dårlig	5	18,5
	Dårlig	1	3,7
	Vet ikke	2	7,4

13. Forståelse av eResept

		Antall	Prosent
I hvilken grad føler du at du har en forståelse av hva eResept er	Svært god	6	22,2
	God	13	48,1
	Verken god eller dårlig	3	11,1
	Dårlig	3	11,1
	Aldri hørt om	1	3,7
	Vet ikke	1	3,7

14. Personvern i eResept

		Antall	Prosent
I hvilken grad vil du si at personvernet er ivare tatt i et papirløst reseptsystem hvor resepten er søkbar på navn og personnummer hos utleverer	I svært stor grad	2	7,4
	I stor grad	9	33,3
	Verken i stor eller liten grad	3	11,1
	I liten grad	4	14,8
	I svært liten grad	2	7,4
	Vet ikke	7	25,9

15. Usikkerhet rundt forskrivningsinformasjon

		Antall	Prosent
Er usikkerhet og unøyaktighet rundt forskrivningsdetaljer et problem i dag	I stor grad	1	3,7
	Verken i stor eller liten grad	11	40,7
	I liten grad	13	48,1
	I svært liten grad	1	3,7
	Vet ikke	1	3,7

16. Tilbakekalling av resepter

		Antall	Prosent
Er muligheten for å kunne tilbakekalle resepter noe du savner i dag?	I svært stor grad	1	3,7
	Verken i stor eller liten grad	5	18,5
	I liten grad	8	29,6
	I svært liten grad	11	40,7
	Vet ikke	2	7,4

17. Søknad til SLV

		Antall	Prosent
Hvor ofte søker du SLV om godkjenningsfritak	Aldri	8	29,6
	Månedlig	17	63,0
	Ukentlig	1	3,7
	Vet ikke	1	3,7

18. Søknad til RTV

		Antall	Prosent
Hvor ofte søker du om individuell refusjon fra RTV	Aldri	6	22,2
	Månedlig	20	74,1
	Ukentlig	1	3,7

19. Utleveringsmelding

		Antall	Prosent
Er mulighet for å få tilbakemelding på hvilke legemidler som er levert ut til pasienten noe du savner i dag	I svært stor grad	1	3,7
	I stor grad	2	7,4
	Verken i stor eller liten grad	6	22,2
	I liten grad	9	33,3
	I svært liten grad	9	33,3

20. Innsyn i aktive resepter

		Antall	Prosent
Er muligheten for innsyn i hvilke aktive resepter en pasient har noe du savner i dag	I svært stor grad	1	3,7
	I stor grad	3	11,1
	Verken i stor eller liten grad	6	22,2
	I liten grad	12	44,4
	I svært liten grad	5	18,5

21. Tillitt til apotekansatte

		Antall	Prosent
Er du bekymret for at apotekansatte skal misbruke tilgang til til reseptinformasjon	I stor grad	1	3,7
	Verken i stor eller liten grad	4	14,8
	I liten grad	13	48,1
	I svært liten grad	8	29,6
	Vet ikke	1	3,7

22. Generell holdning til overgang til elektroniske systemer

		Antall	Prosent
Hvordan stiller du deg generelt til overgangen fra papirbaserte til elektroniske systemer i helsevesenet	Svært positiv	5	18,5
	Positiv	16	59,3
	Nøytral	3	11,1
	Negativ	2	7,4
	Svært negativ	1	3,7

23. Påvilke områder eResept kan bidra positivt

		Antall	Prosent
Tidssparende for leger	Nei	18	66,7
	Ja	9	33,3
Kostnadssparende for leger	Nei	24	88,9
	Ja	3	11,1
Kostnadssparende for det offentlige	Nei	12	44,4
	Ja	15	55,6
Økt sikkerhet	Nei	20	74,1
	Ja	7	25,9
Økt nøyaktighet i forskrivning	Nei	21	77,8
	Ja	6	22,2
Annet	Nei	24	88,9
	Ja	3	11,1
Vet ikke	Nei	21	77,8
	Ja	6	22,2

24. Viktigste faktorer i forhold til valg av eResept

		Antall	Prosent
Økonomiske kostnader	Nei	6	22,2
	Ja	21	77,8
Tidsbruk til installering og opplæring	Nei	13	48,1
	Ja	14	51,9
Sikkerhet i systemet	Nei	14	51,9
	Ja	13	48,1
Personvern i systemet	Nei	12	44,4
	Ja	15	55,6
Råd fra kollegaer	Nei	25	92,6
	Ja	2	7,4
Anbefaling fra legeforeningen	Nei	11	40,7
	Ja	16	59,3
Annet	Nei	25	92,6
	Ja	2	7,4
Vet ikke	Nei	25	92,6
	Ja	2	7,4

25. Ville du takket ja til eResept i dag?

		Antall	Prosent
Dersom du hadde fått tilbud i dag, ville du anskaffet eResept	Ja	6	22,2
	Nei	8	29,6
	Vet ikke	13	48,1

Anvender du løsning for digital signatur (PKI) * Dersom du hadde fått tilbud i dag, ville du anskaffet eResept Crosstabulation

			Dersom du hadde fått tilbud i dag, ville du anskaffet eResept			Total
			Ja	Nei	Vet ikke	
Anvender du løsning for digital signatur (PKI)	Ja	Count	5	2	5	12
		% within Dersom du hadde fått tilbud i dag, ville du anskaffet eResept	83,3%	25,0%	41,7%	46,2%
	Nei	Count	1	6	6	13
		% within Dersom du hadde fått tilbud i dag, ville du anskaffet eResept	16,7%	75,0%	50,0%	50,0%
	Vet ikke	Count	0	0	1	1
		% within Dersom du hadde fått tilbud i dag, ville du anskaffet eResept	,0%	,0%	8,3%	3,8%
Total		Count	6	8	12	26
		% within Dersom du hadde fått tilbud i dag, ville du anskaffet eResept	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Appendiks J: Kommentar til spørreskjema

Kommentarer fra respondentene (R) i kommentarfeltet:

R1:

Det er en "skandale" at vi ikke har e-resept i dag.

R2:

Eresept i dag utviklet for

1) Besparelse på Apotek

2) Kontroll for RTV

Ikke fordel for pasient!

Svært kritisk til personvernet!

R3:

Sp. 17+18 mangler alternativ sjeldnere enn månedlig.

Sp. 23 mangler svaralternativ for andre enn lege.

R4:

Dette spørreskjemaet er ikke egnet for gamle menn som er FERDIG med dataalderen.

R5:

23: Tidsbesparende for ansatte og pasienter.

NB: Spørreskjema forutsetter kunnskap om rettsikkerhet, personvern ved systemet. Slik informasjon mangles i dag!

R6:

Om sikkerhet og pris er riktig

R7:

Vet for lite enda for Ja/Nei 25

R8:

Vi vil ikke være de første til å ta dette i bruk. Tiden vil vise hvor bra det fungerer.

R9:

Forsøkte å innføre eResept i 86 men helsedir. den gang – apotekerkontoret var ikke interessert

Nå først etter 20 år skjer det noe

R10:

Apotek henter resepter i dag. Kan ikke bli bedre.

Spørsmål 23 annet:

R11:

Effektivt for pasient

R12:

Fordel for pasient og apotek

R13:

Usikker på dette

Spørsmål 24 annet:

R14:

Om bruken er lettvindt