

# Rapport

## Samhandling og IKT-støtte for pleie- og omsorgstjenesten i Bærum kommune

Erfaringer med IMATIS Visi i Bærum kommune

### Forfattere

Elin Sundby Boysen

Ingrid Svagård

Steffen Dalgard



# Rapport

## Samhandling og IKT-støtte for pleie- og omsorgstjenesten i Bærum kommune

Erfaringer med IMATIS Visi i Bærum kommune

EMNEORD:  
Samhandling,  
Velferdsteknologi,  
Kommunikasjon, Helse-  
og omsorgstjenester,  
Kommune

VERSJON  
2

DATO  
2016-01-12

FORFATTER(E)  
Elin Sundby Boysen  
Ingrid Svagård  
Steffen Dalgard

OPPDRAGSGIVER(E)  
RFF Hovedstaden

OPPDRAGSGIVERS REF.  
Prosjektnr: 217579/225856

PROSJEKTNR  
102010618

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:  
52 - inkludert vedlegg

### SAMMENDRAG

Det har siden midten av 2013 vært gjennomført en utprøving av samhandlingsteknologien IMATIS Visi (elektronisk informasjonstavle) ved fire tjenestesteder i Bærum kommune: Dønski omsorgsbolig, Mottaksavdelingen ved Dønski bo- og behandlingssenter, Bærum legevakt og Tildelingskontoret.

Teknologien har vært brukt for å gi enklere oversikt over pasienter ved mottaksavdelingen og beboere ved omsorgsboligen samt oversikt over ressurser og oppgaver knyttet til den enkelte pasient. Legevakt og Tildelingskontor har brukt systemet for å få oversikt over tilgjengelige KAD- og mottaksplasser, prognose for ledig kapasitet og behov for korttidsplasser fremover i tid.

Piloteringen har vist at systemet gir innsparinger i form av færre og kortere telefonsamtaler da informasjon om ledig kapasitet og melding om innlagte pasienter skjer via skjerm i stedet for telefon. Bedre oversikt og færre avbrytelser via telefon har gitt mulighet til å redusere tid brukt til møter og telefoner, strukturere arbeidsoppgaver bedre og jobbe mer effektivt. Samtidig oppleves noe dobbeltføring som følge av at en del informasjon må skrives både i pasientjournal og i tavlen på grunn av manglende integrasjon mellom journal og IMATIS Visi.

UTARBEIDET AV  
Elin Sundby Boysen

SIGNATUR



KONTROLLERT AV  
Dag Ausen

SIGNATUR



GODKJENT AV  
Ole Christian Bendixen

SIGNATUR



RAPPORTNR  
SINTEF A27433

ISBN  
9788214059229

GRADERING  
Åpen

GRADERING DENNE SIDE  
Åpen

# Historikk

---

VERSJON	DATO	VERSJONSBEKRIVELSE
2	2016-01-04	Revidert etter gjennomgang i Bærum kommune og internt

---

# Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Introduksjon.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Behov for nye IKT-løsninger i kommunale pleie og omsorgstjenester .....</b>	<b>8</b>
2.1 Status samhandlingsløsninger i sektoren .....	8
2.2 IMATIS Visi og andre markedsløsninger.....	8
<b>3 Aktører og behov.....</b>	<b>10</b>
3.1 Dønski omsorgsbolig.....	10
3.1.1 Dokumentasjon og informasjon i avdelingen.....	10
3.1.2 Behov ved Dønski omsorgsbolig.....	10
3.2 Dønski mottaksavdeling.....	10
3.2.1 Dokumentasjon og informasjon i avdelingen.....	11
3.2.2 Koordinatorrolle .....	11
3.2.3 Behov ved Dønski mottaksavdeling.....	12
3.3 Tildelingskontoret i Bærum v/sykehusgruppa .....	12
3.3.1 Dokumentasjon, kommunikasjon og rutiner i sykehusgruppa.....	12
3.3.2 Behov ved tildelingskontoret v/sykehusgruppa .....	13
3.4 Bærum legevakt .....	13
3.4.1 Dokumentasjon, kommunikasjon og rutiner ved legevakten .....	13
3.4.2 Behov ved legevakten.....	14
<b>4 Prosjektgjennomføring .....</b>	<b>15</b>
4.1 Bakgrunn og målsetting for prosjektet .....	15
4.2 Metode.....	15
4.3 Innføringsprosessen.....	16
4.4 Tidslinje .....	17
4.5 Imatis AS og IMATIS Visi.....	17
<b>5 Endring i rutiner i avdelingene etter innføring av IMATIS Visi.....</b>	<b>19</b>
5.1 Dønski omsorgsbolig.....	19
5.2 Dønski mottaksavdeling.....	19
5.2.1 Oppsett av IMATIS-tavlene ved mottaksavdelingen .....	19
5.2.2 Innleggelse.....	20
5.2.3 Rapport og pre-visitt.....	21
5.2.4 Utskriving.....	21
5.3 Tildelingskontoret v/sykehusgruppa .....	21

5.4	Bærum Legevakt .....	22
<b>6</b>	<b>Resultater .....</b>	<b>24</b>
6.1	Bedre oversikt over ledig kapasitet .....	24
6.2	Bedre oppgaveoversikt og tilgang til informasjon .....	25
6.3	Variierende motivasjon for bruk.....	27
6.4	Bedre kvalitet på informasjon og tjenester til pasienter og pårørende .....	28
6.5	Teknisk god løsning.....	29
6.5.1	Driftssikker .....	29
6.5.2	Trenger bedre rutiner for brukertilgang.....	29
6.5.3	Treghet i skjerm.....	29
6.6	Løsningen sparer tid og ressurser, men oversikt er viktigste gevinst.....	29
6.6.1	Spart tid på å skrive samme informasjon flere ganger.....	31
6.6.2	Begynner på oppgavene tidligere.....	32
6.6.3	Sparer tid på leting og omfordeling av knappe ressurser .....	32
6.6.4	Færre eller kortere telefonsamtaler .....	33
6.6.5	Mindre tid brukt til å lete i vedtak og annen journalinformasjon .....	34
6.6.6	Kortere tid på flere oppgaver og prosesser.....	34
6.6.7	IMATIS Visi gir kvalitetsikring og redusert tidsbruk til feilretting eller dobbeltarbeid....	34
6.6.8	Bedre kontroll og mindre stress for de ansatte.....	35
6.7	Nytte er avhengig av rolle og tilhørighet .....	35
6.8	Behov for integrasjoner – unngå dobbeltføring .....	37
6.9	Ønske om mobil løsning ved mottaksavdelingen .....	38
6.10	Potensiale for videre bruk.....	38
6.10.1	Videre bruk ved legevakten.....	38
6.10.2	Videre bruk ved mottaksavdelingen.....	39
6.10.3	Videre bruk ved omsorgsboligen.....	39
6.10.4	Videre bruk ved tildelingskontoret.....	39
6.11	Oppsummering og læringspunkter .....	40
6.11.1	Teknologien dekker i stor grad uttrykte behov ved tjenestestedene .....	40
6.11.2	Holdningene til tavlene varierer i henhold til hvor mye de enkelte ansatte bruker systemet. ....	41
6.11.3	Viktig med tilstrekkelig allokerte IT-ressurser .....	42
6.11.4	God oversikt har kostnader i form av dobbeltføring.....	42
<b>7</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>43</b>
<b>8</b>	<b>Referanser.....</b>	<b>45</b>

**BILAG/VEDLEGG**

---

<b>A</b>	<b>Vedlegg.....</b>	<b>46</b>
A.1	Spørreskjema Dønski trygghetsavdeling 2013.....	46
A.2	Spørreskjema Dønski Bolig med Service 2013.....	47
A.3	Spørreskjema Dønski mottaksavdeling 2015.....	49
A.4	Spørreskjema Dønski omsorgsbolig 2015.....	51

---

## Sammendrag

Det har siden midten av 2013 vært gjennomført en utprøving av samhandlingsteknologien IMATIS Visi ved fire tjenestesteder i Bærum kommune: Dønski omsorgsbolig, Mottaksavdelingen ved Dønski bo- og behandlingssenter, Bærum legevakt og Tildelingskontoret. Resultatene i denne rapporten er fremkommet gjennom to innovasjonsprosjekter støttet av Regionale Forskningsfond: *Teknologistøtte i sykehjem og Trygghetspakken*. I tillegg bygger deler av prosjektet på OFU-forprosjektet *Samhandling og oppgavestøtte - Trygghetspakken*. Prosjektene har hatt fokus på læring gjennom konkrete teknologipiloter, hvor pilotene har vært kjørt som integrert del av pleie og omsorgstjenestene. Samhandlingsteknologien IMATIS Visi fra Imatis AS har vært pilotert og SINTEF IKT har deltatt som forskningspartner i prosjektet.

Mottaksavdelingen og tildelingskontoret ble først koblet sammen via tavlen for å gi informasjon fra tildelingskontor til mottaksavdelingen om kommende pasienter og for å gi oversikt fra mottaksavdelingen til tildelingskontoret om ledige plasser. Deretter ble også legevakten koblet opp mot mottaksavdelingen. Parallelt med disse tre tjenestestedene har Dønski omsorgsbolig brukt systemet for å holde oversikt over sine beboere og ressurser i 81 leiligheter. Omsorgsboligen har kun brukt systemet internt i egen avdeling som erstatning for tradisjonelle lister på papir og i excel-ark. Ved hver av tjenestestedene har det vært installert en trykkløst storskjerm med en tavle utviklet for hvert enkelt tjenestested. Tavlen er også tilgjengelig via PC. Når IMATIS Visi brukes til samhandling mellom tjenestestedene: mottaksavdeling til/fra tildelingskontor og mottaksavdeling til/fra legevakt benyttes kolonner som er felles for de samarbeidende tjenestestedene. I samarbeidsmøter mellom tjenestestedene er det utviklet regelsett for hvordan kolonnene skal brukes.

Systemet har i stor grad vært stabilt, og IT-avdelingen beskriver en teknisk løsning som ikke har krevet vedlikehold eller inngripen fra deres side etter installasjon. Brukerne har opplevd det som tidkrevende og tungvint å få brukertilgang og RFID-brikker for innlogging på storskjermen. Informanter ved alle tjenestesteder, inkludert IT-avdelingen mener dette kan knyttes til oppsettet rundt piloteringen, og for lite ressurser til IT-ressurser i prosjektet. De fleste har forventninger til at dette vil få en mer smidig løsning dersom systemet vil bli tatt inn i ordinær drift.

Alle tjenestestedene viser til konkret nytteverdi av IMATIS Visi, selv om opplevd nytte varierer ut fra ulike roller ved de forskjellige tjenestestedene. Det er i hovedsak de som bruker skjermen mest i sitt daglige arbeid eller som har fått forenklede arbeidsrutiner som er mest positive og viser til størst gevinst ved bruk.

Informantene peker på konkrete innsparinger i tidsbruk til telefonsamtaler eller rapportering. Som eksempel har tid til daglig pre-visitt ved mottaksavdelingen blitt redusert fra ca 45 minutter til 20 minutter og daglige, rutinemessige telefoner mellom mottaksavdeling og tildelingskontor forekommer ikke lenger. Tilsvarende mellom mottaksavdeling og legevakt. Ved innleggelse av pasienter til mottaksavdelingen fra henholdsvis legevakt eller tildelingskontor har Imatis-tavlen i all hovedsak erstattet bruk av telefon for å melde om pasienter som er på vei.

Det rapporteres om få opplevde ulemper med systemer. Flere ansatte opplever manglende integrasjon som en mangel ved et nyttig system og ønsker dette i en løsning satt i drift. Ved legevakten, som har store forventninger til systemet i bruk for pasientlogistikk internt, blir integrasjon med journalsystem nevnt som et vesentlig premiss for å kunne ta ut gevinst av teknologien. Manglende integrasjon kan her føre til en kostnad på én til to timer ekstra brukt til dobbeltføring av informasjon hvert døgn.

Gjennom prosjektet er det identifisert behov ved de ulike tjenestestedene der det til nå har manglet verktøy som kan forenkle samhandling, redusere antall telefoner, gi bedre oversikt over driftsinformasjon som ledig kapasitet og oppgavestøtte og gi bedre støtte til god pasientflyt og kapasitetsutnyttelse innad i kommunen. Denne evalueringen av IMATIS Visi og bruken av det ved de fire tjenestestedene i Bærum kommune har vist at det er et godt egnet verktøy for å møte kommunens behov.

## 1 Introduksjon

Resultatene i denne rapporten er fremkommet gjennom innovasjonsprosjektet *Trygghetspakken*, støttet av Regionale Forskningsfond, og inngår i Bærum kommunes aktivitet i Nasjonalt program for velferdsteknologi, *Samveis*. I tillegg har prosjektet trukket på kunnskap fra prosjektet *Teknologistøtte i sykehjem* og er en direkte videreføring av OFU-forprosjektet *Samhandling Trygghetspakken (2013 – 2014)*. Prosjektet har hatt fokus på læring gjennom en konkret teknologipilot, hvor piloten har vært kjørt som integrert del av pleie og omsorgstjenestene, det vil si som del av daglig drift.

*OFU forprosjekt Samhandling og oppgavestøtte - Trygghetspakken(2013-2014)* ble etablert med målsetting om å etablere kunnskap om samhandlingsteknologi i den kommunale pleie- og omsorgstjenesten. Prosjektet ble gjennomført i samarbeid mellom Bærum kommune; Dønski bo og behandlingssenter; SINTEF og Imatis AS. En egen rapport er utarbeidet fra forprosjektet (oktober 2014) som danner grunnlaget for det som nå presenteres her.

*RFF Teknologistøtte i sykehjem (2013 – 2015)* har hatt som målsetting å bidra til forbedring av den kommunale pleie- og omsorgstjenesten gjennom å etablere helhetlige teknologiske løsninger for beboere på sykehjem og pleie- og omsorgsarbeidere i kommunen. Prosjektet har vært et samarbeidsprosjekt mellom Lørenskog kommune /Lørenskog sykehjem som utviklingscenter for sykehjem i Akershus, Bærum kommune, Oslo kommune, Skien kommune og SINTEF. Videre har teknologileverandører bidratt i ulike delprosjekter. For pilotering av samhandlingsteknologi som denne rapporten omhandler, har Imatis AS vært leverandør av samhandlingsteknologi som er blitt installert bl.a. ved Lørenskog sykehjem og ved ulike tjenestesteder i Bærum kommune.

*RFF Trygghetspakken (2013-2015)* har hatt fokus på å utvikle kunnskap om hvordan effektivisering og kvalitetsforbedring av pleie og omsorgstjenestene kan realiseres, blant annet ved hjelp av samhandlingsteknologi. Som del av prosjektet ble en samhandlingspilot etablert i Bærum kommune med teknologi fra Imatis AS. Piloten ble videreført i rammen av Nasjonalt program for velferdsteknologi, *Samveis*.

Denne rapporten fokuserer på utprøvingen av samhandlings- og IKT støtte i Bærum. Videre i rapporten vil derfor begrepet "prosjektet" bli brukt om *piloteringen av samhandlingsteknologi* i Bærum.

Deltakere i prosjektet har vært:

- *Bærum kommune* med Dønski bo- og behandlingssenter v/ Omsorgsboligen og Mottaksavdelingen, i tillegg til Bærum legevakt, og Tildelingskontoret.
- *Imatis AS* som leverandør av systemet IMATIS Visi. Imatis er leverandør av teknologi for klinisk arbeidsflyt, logistikk og integreringsteknologi for helse- og omsorgssektoren. Bedriften fokuserer på å bidra til helhetlige og integrerte helseløsninger gjennom å koble mennesker, informasjon, prosesser og system i organisasjoner.
- *SINTEF* som forskningspartner og prosjektleder og koordinator for de tre prosjektene. SINTEF er et bredt, flerfaglig forskningsinstitutt med internasjonal spisskompetanse innen teknologi, naturvitenskap, medisin og samfunnsvitenskap. Evalueringen er gjennomført av SINTEF IKT, avdeling Instrumentering.

Vi ønsker å rette en stor takk til alle informanter som har stilt opp og svart velvillig på alle våre spørsmål i intervjuer og spørreskjema.



## 2 Behov for nye IKT-løsninger i kommunale pleie og omsorgstjenester

### 2.1 Status samhandlingsløsninger i sektoren

Det er stort potensiale for innovasjon med teknologi i kommunale pleie og omsorgstjenester. Helsesektoren har, i mindre grad enn andre sektorer, utnyttet mulighetene som ligger i IKT for effektiv administrasjon, effektiv utførelse og kvalitetssikring av tjenestene. Mye bruk av papir øker risiko for feil og avvik. En rekke offentlige utredninger peker på behovet for nye IKT-løsninger som kan understøtte sanntids beslutningsstøtte, samhandling og helhetlige pasientforløp[1][2].

Pasientjournalssystemene, utviklet på 1990 tallet, er det primære IKT-verktøyet for pasientoppfølging og pasientbehandling i de kommunale pleie- og omsorgstjenestene i dag. Helsedirektoratet gjennomførte i 2014 en utredning av journalssystemene i pleie og omsorgstjenestene[3]. Utredningen slår fast at alle tre systemene som er mest brukt i kommunal sektor i dag (CosDoc, Profil og Geric) i utgangspunktet ble utviklet for å understøtte søknadsprosess, saksbehandling og fakturering; ikke primært pasientoppfølging. Helios som brukes i Bærum kommune i dag har i stor grad samme funksjon som de tre nevnte systemene. Alle systemene er videreutviklet ut fra behov meldt fra omsorgstjenesten, i første omgang med hovedfokus på hjemmetjenester, pasientjournal og arbeidsplan for tjenesten. Alle journalssystemer tilbyr moduler i dag som i forskjellig grad understøtter arbeidsplanlegging og oppgavestøtte til den enkelte ansatte samt oppgaveoversikt som viser oversikt over tiltak for valgt bruker. Men systemene gir ikke god nok støtte for oppgaveoversikt for et antall brukere samlet og for sanntids oppfølging av en bruker i samarbeid mellom flere ansatte.

En sentral utfordring med journalssystemene synes å være at de ansatte må vite at det finnes relevant informasjon i systemet, for å kunne hente det fram<sup>1</sup>. Det finnes lite funksjonalitet i journal-systemene slik de fremstår i kommunal sektor i dag, som ”dytter” den relevante sann-tids informasjonen vedrørende en pasient fram på brukerflaten. Dette gjelder også for de elektroniske meldingene (kalt FLYT i Helios) som er det sentrale verktøyet for elektroniske samhandling mellom ulike helse-aktører. Ansatte som venter på en FLYT-melding (for eksempel på svar om søknad om korttids-sykehjemsplass) må selv søke den fram. Dette oppleves som tungvint og er nok en av årsakene til at telefon fortsatt brukes i utstrakt grad for ”rask” sanntids informasjonsutveksling mellom ulike aktører.

### 2.2 IMATIS Visi og andre markedsløsninger

Det synes å finnes få løsninger i markedet i dag som fokuserer på å møte behovet for oversikt, sanntids oppgave-støtte og effektiv pasientlogistikk i kommunale helsetjenester. Blant bedriftene som tilbyr dedikerte løsninger for dette er Imatis og Sekoia. Produktløsningene er ikke nødvendigvis sammenlignbare med hensyn til funksjonalitet, konfigurerbarhet og skalerbarhet.

Bedriften Sekoia<sup>2</sup> tilbyr et bredt antall ulike applikasjoner for bedre oversikt både for ansatte, pårørende og brukerne selv. Det uttalte målet er å komme vekk fra den utstrakte bruken av papir og gule lapper og en bedre koordinert arbeidshverdag for de ansatte. Sekoia er i drift i en rekke forskjellige kommuner i Danmark. Fra Plejesenter Hybyhus i Fredericia, hvor Sekoias løsninger er installert, ble det rapportert følgende gevinster med løsningen i 2013: Den har ”reduisert de ansattes kontortid og skapt 14 minutters ekstra ansikt-til-ansikt-tid hos hver enkelt beboer”; ”antallet utilsiktede hendelser (for eksempel feilmedisinering) er falt med over 50 prosent”, og ”sykefraværet er falt med 32 prosent mens løsningen har været i drift”<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Utsagnet er basert på SINTEFs erfaringer fra kommune-samarbeid de siste tre årene.

<sup>2</sup> <http://www.sekoia.dk/sekoia/>

<sup>3</sup> Fra artikkel i Nyhedsmagasinet Danske Kommuner nr. 26 / 2013. Målemetoden bak tallene er ikke opplyst. Artikkelen tilgjengelig fra <http://www.sekoia.dk/wp-content/uploads/2014/08/Danske-Kommuner.pdf>

Bedriften Imatis, lokalisert i Porsgrunn, har så langt hatt sykehus-sektoren som sitt primære satsningsområde<sup>4</sup>. Imatis har en bred produktportefølje, men sentralt i løsningen er Visi elektroniske informasjonstavler (whiteboards). Visi er utviklet med fokus på å støtte pasientlogistikk mellom avdelinger på sykehus, og dele sanntidsinformasjon relatert til pasientene. Tavlene gir oversikt over pasienter og oppgaver og status tilknyttet hver pasient, og gir ansatte prosess- og beslutningsstøtte tilpasset egen arbeidsflyt. IMATIS Visi er en fullt ut konfigurert brukerapplikasjon som gjør det mulig å utvikle prosess- og beslutningsstøtte for ulike kontekst og brukerroller, tilpasset behovet for sanntidsinformasjon i ulike brukssituasjoner. Mer detaljer om løsningen er kapittel 4.5.

Flere kommuner ser potensiale for gevinster med denne type løsning også i kommunal pleie og omsorgssektoren og har vist sin interesse. IMATIS Visi er per tid i pilot i Oslo, Lørenskog, Skien og Trondheim kommune. Funksjonene i IMATIS Visi tavlene som ble utviklet for piloten i Bærum er nærmere beskrevet kapittel 5.

Selv om IKT for helsesektoren er et stort og omfattende forskningsområde, er det begrensede empiriske forskningsdata på rene effektivitetsgevinster med IKT i helsetjenestene. Et unntak er forskning fra Roskilde universitet, nettopp knyttet til pilotering av Imatis på Køge sykehus i Danmark i rammen av et IFU-prosjekt i regi Innovasjon Norge<sup>5</sup>. Her dokumenterte følgeforskningen at innføring av Imatis-løsningen på akuttmedisinsk avdeling førte til 44 minutter frigitt tid til pasientbehandling i løpet av en vakt for sykepleiere på akuttavdelingen<sup>6</sup>. Forskerne peker for øvrig på at et viktig suksesskriterium for resultatet var sterk involvering av de ansatte i designet av informasjonstavlene som ble anvendt i piloten. Dette prinsippet er også fulgt i pilot-prosjektet i Bærum som rapporteres i dette dokumentet.

---

<sup>4</sup> IMATIS er i bruk på Ahus, St Olavs og på det nye Sykehuset Østfold på Kalnes. Imatis har også vunnet kontrakt med New Royal Adelaide sykehus i Australia som er under bygging.

<sup>5</sup> Innovasjon Norge: "Internasjonal helsesuksess med norske e-tavler". <http://innovasjon Norge.no/no/finansiering/tilskudd-til-forskning-og-utvikling/Slik-har-vi-hjulpet-andre/imatis/#.VIMQt98veL4>

<sup>6</sup> Simonsen&Hertzum: Real-use evaluation of effects: Emergency dep. aiming for warm hands.

PDC '12, August 12 - 16 2012, Roskilde, Denmark. Copyright 2012 ACM 978-1-4503-1296-7/12/08

### 3 Aktører og behov

Dette kapitlet beskriver de ulike avdelingene som har deltatt i prosjektet, kort om deres daglige drift og hvilke verktøy de bruker.

#### 3.1 Dønski omsorgsbolig

Dønski Omsorgsbolig er en del av Dønski bo- og behandlingssenter på Gjettem. Omsorgsboligen er et bofellesskap med 81 leiligheter for eldre og funksjonshemmede med fast tilknyttet personale hele døgnet. Beboerne klarer seg i stor grad selv, men får jevnlig tilsyn av pleiepersonell og kan komme til felles middag eller bestille mat til egen leilighet fra kjøkkenet. Omsorgsboligen legger til rette for aktiviteter og sosiale arenaer for beboerne.

##### 3.1.1 Dokumentasjon og informasjon i avdelingen

I den daglige driften av boligen er journalsystemet Helios det viktigste verktøy for dokumentering av informasjon relatert til helseoppfølging og kommunale vedtak for den enkelte beboer. Videre har det vært behov for oversikt på informasjonstavler for å ha kontroll på hvor mange beboere som til enhver tid er på ferie, innlagt på sykehus eller på annen måte borte fra boligen, for å kunne ha oversikt ved brann eller behov for evakuering. I tillegg har det vært brukt ulike papirlister for å holde oversikt over

- primærkontakt (ansatt ved boligen) for hver beboer
- hjelpemidler til hver enkelt beboer (inkludert velferdsteknologi),
- aktiviteter de ulike beboerne deltar på
- medisiner
- enkel tilgang til kontaktinfo til pårørende og fastlege
- rengjøringsrutiner
- praktisk bistand

##### 3.1.2 Behov ved Dønski omsorgsbolig

Ved omsorgsboligen har det vært behov for bedre oversikt over de 81 beboerne på huset. Noe av dette behovet har vært løst ved hjelp av informasjonstavler, lister og oppslag på papir. Selv om tavlene og papirlistene i mange tilfeller dekker de ansattes behov for oversikt, går det med mye tid til administrasjon og oppdatering av disse. Man har også ønsket å redusere antallet telefoner i avdelingen ved å kunne få oppdatert informasjon frem og tilgjengelig for de ansatte for på denne måten å kunne få/gi svar ved første oppringning fremfor å måtte undersøke og deretter ringe opp igjen eller at flere må ringe om samme informasjon.

#### 3.2 Dønski mottaksavdeling

Dønski mottaksavdeling ligger i Dønski bo- og behandlingssenter på Gjettem. Avdelingen har 21 sengeplasser. De fleste rommene er tomannsrom, men det finnes også enkelte enkeltrom og ett tremannsrom.

Avdelingen var ved prosjektets oppstart en trygghetsavdeling. Trygghetsavdelingen var et kommunalt tilbud til eldre som bor i eget hjem og klarer seg i hverdagen, men som av forskjellige grunner opplevde "her og nå" situasjonen som vanskelig. Oppholdstid var opp mot 14 dager og pasientene var i stand til å stelle seg selv og komme til måltider. Pasientene tok selv kontakt for å få plass.

Fra desember 2013 ble den første av flere endringer ved avdelingen gjennomført. Fem senger ble reservert for øyeblikkelig hjelp fra Bærum legevakt - *Øhjelpsplasser*. Øhjelpsplassene var forbeholdt pasienter legevakten vurderer til å ha behov for behandling, observasjon og pleie, men som ikke trenger utredning eller oppfølging fra spesialisthelsetjenesten og dermed ikke har behov for sykehusopphold. Ved Dønski får pasientene pleie og den medisinske situasjonen og behovet for videre tjenester blir avklart. Disse pasientene har et vesentlig større pleiebehov enn de øvrige pasientene hadde ved Trygghetsavdelingen. I tillegg er det et

mer omfattende arbeid knyttet til utredning av behov for videre tjenester. Øhjelpsplassene ble i april 2014 omdøp til Kommunal Akutt Døgnet (KAD) Bærum<sup>7</sup>.

Fra mars 2014 ble de resterende 16 plassene omgjort til mottaksplasser, og avdelingen skiftet navn til mottaksavdeling. Mottaksplassene disponeres av tildelingskontoret i Bærum kommune og brukes for pasienter som er utskrivningsklare fra sykehus, men som fortsatt har behov for pleie og avklaring av videre tjenestebehov. Pasientene til mottaksplassene har i stor grad det samme pleiebehovet som KAD-pasientene, og omleggingen til mottaksavdeling medførte at det ble ansatt flere sykepleiere og hjelpepleiere for å håndtere dette.

Per november 2015 har avdelingen 21 fast ansatte og to leger i henholdsvis 90% og 60% stilling. I tillegg er avdelingen inkludert i sykehjemsvakten som gir legedekning på kveld, helg og helligdager. Antallet KAD-plasser har økt til 12, mens antallet mottaksplasser har tilsvarende blitt redusert til 9. Dette fordi også fastleger og sykehjemsleger skal kunne legge pasienter inn på KAD uten å gå via legevakten. Denne fordelingen endres videre til 15 KADplasser og 6 mottaksplasser 1. desember 2015.

### 3.2.1 Dokumentasjon og informasjon i avdelingen

Ved avdelingen brukes Helios som elektronisk pasientjournal til dokumentasjon av behandling og kommunale vedtak. Videre har pleiere og helsefagarbeidere behov for informasjon om pasientene mens de er på jobb ute i avdelingen. Til dette brukes rapportark med informasjon om pasientene, hva som skal gjøres daglig og hva som er videre plan. Arkene brukes både for å holde oversikt over oppgaver for hvert skift og også for notater fra den enkelte pleier for å huske informasjon som senere må dokumenteres i Helios eller gis videre på rapport til neste vakt. Andre kilder til informasjon er

- vaktbok – en ringperm med ansattes turnuslister og oversikt over hvilke ansatte på hver vakt som har ansvar for oppfølging av en gruppe pasienter (blå / grønn gruppe). Vaktboka inneholder også noen oppgaver relatert til den enkelte pasient, som at det skal tas CRP eller vekt.
- skjema med nøkkeltall for alle pasienter som legges inn på KAD-plassene for rapportering til Helsedirektoratet. På dette skjemaet føres pasientens alder, årsak til innleggelse, hvem som har skrevet dem inn (legevakt, fastlege, sykehjemslege) årsak til at pasienten legges inn, når de kom (dato/tid) og antall liggedøgn.
- pasientperm med informasjon fra hver pasient. Dette er epikriser, medisinalister, marevankort og annen papirdokumentasjon som pasienten har med seg når hun kommer fra sykehus eller som pårørende har med.

### 3.2.2 Koordinatorrolle

Fordi pasientene i utgangspunktet er innlagt maksimalt 7 dager er det stor utskiftning av pasienter ved avdelingen. Avdelingen har behov for daglig kommunikasjon med blant annet legevakt, tildelingskontoret, hjemmetjenesten, fysioterapitjeneste, pårørende og fastleger. Dette har gjort at avdelingen har én person dedikert til koordinatorrollen på dagtid. Koordinator håndterer all nevnte kommunikasjon, gjør klar rapportark til neste vakt, skriver inn og ut pasienter, kontrollerer at dokumentering på alle pasienter er tilfredsstillende, deltar på previsit med lege for gjennomgang av alle pasienter, i tillegg til en rekke andre oppgaver. Ved behov gjør også koordinator pleieoppgaver ute i avdelingen. På kvelder og netter er det er redusert bemanning (4 ansatte på kveld og 2 på natt) og ingen dedikert koordinatorrolle. Alle ansatte jobber ute i avdelingene og henvendelser håndteres av den som bærer vakttelefon eller har ekstra tid.

---

<sup>7</sup> Opprettelsen av KAD-plasser er et resultat av samhandlingsreformen som ble innført 1. januar 2012 der landets kommuner gis i oppdrag å sørge for tilbud om døgnopphold for pasienter og brukere med behov for øyeblikkelig hjelp i de tilfellene det ikke er behov for sykehusinnleggelse.

### 3.2.3 Behov ved Dønski mottaksavdeling

Med en liggetid på max 7 dager har mottaksavdelingen stadig nye pasienter som kommer og drar, og det er stort behov for enkelt å få oversikt over inneliggende pasienter og ledige senger. Den omfattende informasjonsutvekslingen mellom avdelingen og pårørende, fastleger, tildelingskontor, legevakt og andre tjenestesteder i kommunen gjør at koordinatorrollen bruker mye tid på å ringe eller svare på telefoner. Ved å kunne redusere antall telefoner forventer mottaksavdelingen store gevinster i form av frigjort tid, primært hos den som har koordinatorrollen. Bedre kvalitet på informasjon og mindre muntlig overlevering har også vært et ønske. Med mye informasjon i ulike papirformater har det vært ønske om å redusere mengden papir i avdelingen, gitt at det finnes andre, mer effektive løsninger for å få informasjonen tilgjengeliggjort.

### 3.3 Tildelingskontoret i Bærum v/sykehusgruppa

Tildelingskontoret i Bærum holder til i Kommunegården i Sandvika. Tildelingskontorets hovedoppgave er å tildele tjenester som kommunen tilbyr, f.eks. hjemmesykepleie, korttidsopphold, langtidsopphold, omsorgslønn, personlig assistent og tjenester knyttet til funksjonshemming eller psykisk helse. Tildelingskontoret skal behandle søknader som kommer inn og vurdere hva brukerne har behov for og om de fyller kriteriene som er satt for tildeling.

**Sykehusgruppa** ved tildelingskontoret har som hovedoppgave å håndtere alle pasienter som er utskrivningsklare fra sykehuset. Et eget telefonnummer er opprettet for sykehuset som ringer og varsler om inneliggende pasienter som sykehuset anser å ha behov for forhøyet tjenestenivå fra kommunen etter utskriving, enten midlertidig eller permanent.

Ved utskriving sendes pasientene enten til mottaksplass for videre behandling og observasjon, til korttidsopphold ved sykehjem for rehabilitering, til eget hjem med oppfølging fra hjemmebaserte tjenester eller til langtidsopphold i sykehjem. Dersom pasienten fortsatt ikke er i stand til å reise hjem etter opphold på mottaksavdeling, vurderes opphold i korttidsavdeling. Sykehusgruppa håndterer alle korttids plasser og mottaksplasser i kommunen. Fordi korttidsopphold også ofte er nødvendig for pasienter innlagt i mottaksavdeling og KAD, følger sykehusgruppa opp utviklingen til disse pasientene for å kunne ha oversikt over forventet belegg på korttids plassene. Dette gjøres per telefon og ukentlige besøk ved mottaksavdelingen på Dønski.

#### 3.3.1 Dokumentasjon, kommunikasjon og rutiner i sykehusgruppa

I tillegg til sykehus telefonen mottar sykehusgruppa informasjon om inneliggende pasienter per post og fax. Utover dette er de viktigste verktøyene til sykehusgruppa

- Telefon
- Journalsystemet Helios med meldingstjenesten FLYT
- Internt skjema over inneliggende pasienter på sykehus med forventet utskrivingsdato
- Internt skjema over ledige plasser ved korttidsavdelinger og mottaksavdelinger

Journalsystemet Helios brukes for bakgrunnsinformasjon om pasienter for å tildele riktig type plass og for å dokumentere vedtak om plass. Meldingstjenesten FLYT i Helios blir mye brukt for å kommunisere med de ulike institusjonene i kommunen. I denne tjenesten kan generelle meldinger eller utdrag av journalinnlegg sendes som vedlegg med en elektronisk melding, enten til enkeltperson eller til en institusjon. Som med en eposttjeneste, forutsettes det at mottakeren sjekker jevnlig om det er kommet FLYT-meldinger for å være oppdatert.

Skjema over ledige plasser ved korttids- og mottaksavdelingene holdes oppdatert basert på FLYT -meldinger i Helios mottatt fra de ulike tjenestestedene eller basert på informasjon som innhentes per telefon. Gruppen sjekker status for tilgjengelige plasser flere ganger om dagen og er i stadig dialog med tjenestestedene. Ved tildeling av plass, informeres sykehuset per telefon og den tildelte tjenesten dokumenteres i Helios. For å

forsikre seg om at mottakende tjenestested er informert om at det kommer en ny pasient, i tilfelle de ikke har rukket å sjekke Helios, ringer de gjerne også tjenestedet.

### 3.3.2 Behov ved tildelingskontoret v/sykehusgruppa

Sykehusgruppa bruker mye tid på å ringe for å få oppdatert informasjon om ledige plasser. Ved tildelingskontoret har man gjennom prosjektet ønsket reduksjon i antall telefoner. Videre brukes papirlister for oversikt over inneliggende pasienter og over ledige plasser ved mottak og korttidsavdelinger. Disse brukes med faste rutiner for oppdatering for å kvalitetssikre oversikten over ledig kapasitet og forventede behov blant inneliggende pasienter for videre opphold ved mottaks- eller korttidsavdeling. Det har vært uttrykt behov for bedre oversikt over inneliggende pasienter i KAD- og mottaksplasser for å kunne planlegge videre pasientforløp på et tidlig stadium. I tillegg til behov for bedre oversikt over kapasiteten i kommunen, har det vært behov for å redusere mengde papir og generell effektivisering av arbeidet.

### 3.4 Bærum legevakt

Bærum legevakt er lokalisert i Bærum sykehus. Legevakten har ca 40 sykepleiere og 5 leger i fast ansettelse. Videre er opptil 70 leger tilknyttet gjennom vaktordning. Legevakten håndterer 120-130 pasienter hvert døgn, opp mot 50 000 konsultasjoner i året. Legevakten benytter en standardisert prosedyre (Manchester Triage System) for å triagere pasientene, dvs vurdere hver pasients helsetilstand og sette hastegrad. Se Figur 1.

På et vaktskift dag og kveld jobber syv sykepleiere, tre leger og en turnuskandidat. Av disse sitter to sykepleiere på telefon der det også gjennomføres triagering med Manchester Triage systemet. To sykepleiere sitter i frontdisk for å ta imot pasienter som kommer inn. Pasientene triageres og sykepleierne følger opp deres utvikling dersom de må vente på behandling i ytre venteområde. To sykepleiere har såkalt "løs funksjon" og tar oppgaver etter hvert som behov oppstår, slik som sårbehandling, re-triagering og prøvetaking. I tillegg har en erfaren sykepleier rolle som teamleder for vakten.

	Max ventetid før første legetilsyn
<b>Rød</b>	0 minutter
<b>Oransje</b>	10 minutter
<b>Gul</b>	1 time
<b>Grønn</b>	2 timer
<b>Blå</b>	4 timer

**Figur 1: Manchester Triage, inndeling og hastegrad**

#### 3.4.1 Dokumentasjon, kommunikasjon og rutiner ved legevakten

Av et omfattende rutine- og dokumenteringssystem beskrives kun et lite, men relevant utdrag her.

For hver pasient som ankommer legevakten gjennomføres triagering. Pasienter med rød hastegrad får legetilsyn umiddelbart. For andre pasienter brukes fysiske kort som sorteres etter triageringskategori for å sikre at pasientene får behandling i rett rekkefølge og at tilhørende oppgaver som blant annet prøvetaking gjøres i tilsvarende rekkefølge. Det er ulike venteområder og hvilerom ved legevakten, og kortene inneholder også informasjon om hvor pasientene er plassert for å vente.

Legevakten bruker pasientjournalssystemet WinMed. Ved registrering opprettes journal på alle pasienter som ikke tidligere har vært registrert på legevakten. Legevakten har ikke tilgang til helseinformasjon fra noen andre systemer, verken fastlege eller sykehusjournal.

Teamleder har det overordnede ansvar for pasientflyt og kontakt med andre tjenestesteder som involveres i diagnose eller videre behandling av pasienten. Hun vurderer selv hvordan hun holder kontroll på at ikke pasientene venter for lenge eller om det er behov for re-triagering. For pasienter som skal sendes hjem eller til KAD, har teamleder ansvar for kommunikasjon med hjemmetjeneste dersom det er behov for ekstra tilsyn, eller med KAD for videre pleie og vurdering av videre tjenestebehov. Denne kommunikasjonen foregår per telefon. Legevakten har mulighet til å legge inn pasienter ved KAD på Dønski (Bærum) og

Søndre Borgen (Asker) forutsatt at det er ledig plass ved mottakene. I motsatt fall må pasientene legges inn på sykehuset.

### **3.4.2 Behov ved legevakten**

Det største behovet ved legevakten har vært bedre oversikt over pasientflyt internt og til/fra røntgenavdeling. Videre har reduksjon i papirlister og løse lapper vært ønsket for å forbedre arbeidsflyt og forbedre informasjonskvalitet. I en hektisk hverdag for teamleder er alle tiltak som reduserer behovet for å ringe fra eller til legevakten av nytte. Videre har det vært generelt behov for å kunne effektivisere arbeidet ved legevakten for å gi bedre pasientflyt, kortere ventetider og bedre pasientsikkerheten.

## 4 Prosjektgjennomføring

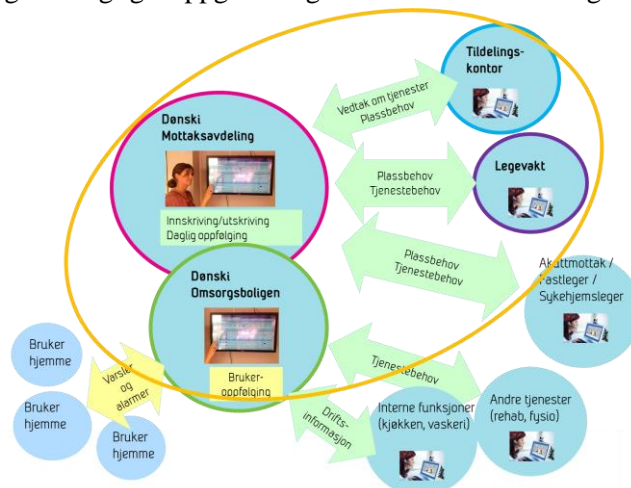
### 4.1 Bakgrunn og målsetting for prosjektet

Bærum kommune forankret i sitt Handlingsprogram 2011-2014 at kommunen skal ha spesielt fokus på innovasjon gjennom teknologi. Velferdsteknologi er et spesielt satsningsområde som også er videreført i Handlingsprogram 2015-2018.

I prosjektet har det vært fokus på effektivisering av daglige oppgaver og forenklet samhandling mellom tjenestestedene gjennom bruk av IKT. Figur 2 illustrerer behovet for samhandling, hvor det ble identifisert forbedringspotensial med Imatis samhandlingsteknologi.

Følgende gevinster ble definert som ønskede og/eller forventede resultater fra samhandlingsteknologipiloten ved ledelsen ved de aktuelle tjenestestedene.

- Generell effektivisering
- Bedre oversikt over pasienter inn og ut
- Bedre overholdelse av tidsfrister- for eksempel utsjekking innen tid
- Forkorte inneliggjetiden
- Bedre utnyttelse og belegg av rom/plasser- økt utnyttelsesgrad



Figur 2: Avdelinger og funksjoner som har vært del av prosjektet er vist innenfor den gule ovalen.

I tillegg er følgende andre mål vært nevnt:

- Mindre papir og bedre kvalitetssikring av informasjon
- Færre telefoner

Mot avslutningen av prosjektet var det også ønsket å kunne dokumentere i hvilken grad teknologien har kunnet gi innsparing i tidsbruk.

### 4.2 Metode

Samarbeidet mellom aktørene er etablert i rammen av et forskningsprosjekt, og SINTEF har vært ansvarlig for forskningsaktivitetene i prosjektet. Piloten har vært gjennomført som et innovasjonsprosjekt med følgeforskning som har store likhetstrekk med ”eksperiment” som vitenskapelig metode. Et eksperiment er en empirisk metode for å prøve ut en teori, uten å vite om den kan bevises. Et eksperiment i seg selv kan aldri bevise en hypotese, bare gi støtte til den.

IMATIS Visi ble innført som tiltak ved tjenestestedene ut fra en hypotese om løsningens potensiale til å forbedre og effektivisere den daglige samhandlingen mellom tjenestestedene i tillegg til daglig drift internt. Data er innhentet gjennom spørreundersøkelser, fokusgruppeintervju og semistrukturerte intervjuer med informanter som er blitt forespurt om å delta utfra deres rolle og/eller erfaring. Spørreskjema ble utviklet spesielt for denne evalueringen, og er ikke reliabilitets- eller validitetstestet. Alle spørreundersøkelsene som er gjennomført har et lavt antall respondenter (mellom 8 og 24), og datagrunnlaget er dermed for svakt til å kunne gi fasitsvar på tilfredshet eller kvalitet på løsninger i bruk. De innkomne svarene brukes imidlertid i denne evalueringen for å belyse endring i holdninger over tid, og for å få frem synspunkter som støtter opp under eller avviker fra det som er fremkommet i intervjuene. Videre er innkomne svar fra



spørreundersøkelsene i 2013 blitt brukt som grunnlag for intervjuguidene som er brukt senere i prosjektet. Prosjektet er meldt til Norsk Samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) og skriftlig samtykke er innhentet fra alle informanter som har deltatt i intervju eller fokusgrupper. Ved spørreundersøkelser på papir eller web er en gjennomført undersøkelse regnet som samtykke til deltakelse.

Spørreskjema på papir ble fylt ut av ansatte ved trygghetsavdelingen i august 2013. (Se Vedlegg A.1.) Skjemaet kartla eksisterende rutiner og forhold til verktøy for dokumentasjon og samhandling. Som oppfølging ble de samme spørsmålene i tillegg til noen mer utfyllende spørsmål om bruken av IMATIS Visi sendt ut som web-basert spørreundersøkelse til de ansatte ved mottaksavdelingen i begynnelsen av desember 2015. (Se Vedlegg A.3.) Fra spørreundersøkelsene i 2013 og 2015 kom det inn henholdsvis 10 og 8 svar. Som del av baseline undersøkelsene ved trygghetsavdelingen, ble det også gjennomført et fokusgruppeintervju med 4 ansatte i august 2013 etter at avdelingen hadde hatt en periode med utprøving av en lokal løsning der kun touch skjermen ble brukt for redigering. Hensikten med møtet var å fange de innledende erfaringer og synspunkter om IMATIS Visi. I mars 2015 ble det gjennomført nok et semistrukturert gruppeintervju med fire ansatte fra mottaksavdelingen. Mal for intervjuet var de spørsmålene som ble gitt i spørreskjema i august 2013.

Spørreskjema på papir ble fylt ut i november 2013 blant ansatte ved Dønski Bolig med service (nå Dønski Omsorgsbolig) som en del av en kartlegging av ansattes forhold til ulike typer velferdsteknologi. (Se Vedlegg 0.) Denne kartleggingen omfattet spørsmål om hvor god oversikt de ansatte hadde over beboerne på boligen, i tillegg til en rekke spørsmål relatert til GPS, alarmer, automatisk medisindispenser og oppfølging av medisiner og ernæring. 24 ansatte besvarte undersøkelsen. Som oppfølging ble utvalgte spørsmål relatert til hvor god oversikt de ansatte har over beboere og deres tilhørende data gjenbrukt i en web-basert spørreundersøkelse til de ansatte i begynnelsen av desember 2015. I tillegg ble de samme utfyllende spørsmålene om bruken av IMATIS Visi stilt her som i sluttevaluering ved mottaksavdelingen. 13 ansatte ved omsorgsboligen besvarte undersøkelsen i desember 2015. (Se Vedlegg A.3).

Som del av evalueringen ble det gjennomført tilsammen 5 semistrukturerte intervjuer med ansatte ved legevakten, tildelingskontoret og Dønski bo- og behandlingssenter i april/mai 2015 i tillegg til observasjon av arbeidsprosesser ved tildelingskontoret en halv dag i slutten av april 2015. På dette tidspunktet hadde legevakten nylig begynt å bruke teknologien for samhandling med KAD, og mottaksavdelingen var i ferd med å få endret sin arbeidsmåte. Det ble derfor besluttet å følge opp med nye intervjuer i november 2015 da alle tjenestesteder hadde fått mer tid til å bruke systemet. Intervjuene ble gjennomført som semi-strukturerte intervjuer med 8 ansatte i de ulike tjenestestedene inkludert kommunens IT-avdeling. I tillegg er det fremkommet informasjon gjennom uformelle intervjuer med ansatte ved de ulike tjenestestedene, samt at ett tjenestested har ønsket å komme med utdypende informasjon til de spørsmålene som ble stilt i intervju etter at spørsmålene ble videre diskutert internt blant de ansatte. Intervjuguider ble utviklet for hvert intervju, med mål om å få innblikk i arbeidsprosesser, om og eventuelt hvordan IMATIS Visi har endret disse og hvilke effekter endringene har hatt.

### 4.3 Innføringsprosessen

Innføringen av IMATIS Visi ved de ulike tjenestestedene har vært gjort gradvis over en periode på ca ett og et halvt år. Det ble i begynnelsen holdt ukentlige prosjektmøter, etter hvert noe sjeldnere. En representant fra Imatis AS deltok på en del av prosjektmøtene i begynnelsen, men har etter hvert blitt involvert ved behov via kommunens IT avdeling eller en av superbrukerne. IT avdelingens deltakelse på prosjektmøter har også variert etter behov i prosjektet og ressurstilgang hos IT avdelingen.

Før hvert tjenestested fikk installert systemet ble det gjennomført workshops med Imatis der det ble identifisert behov og kravspesifikasjon til tjenestestedets lokale konfigurering av systemet. I tillegg ble det diskutert hvilke kolonner som skulle være felles med andre tjenestesteder og eventuelle behov for

oppdateringer i samhandlingskolonner som allerede var tatt i bruk hos andre tjenestesteder. Deltakerne i workshops var ledere for de enkelte tjenestesteder sammen med ansatte som skulle ta systemet i bruk. Tabell 1 sammenfatter utviklingen i prosjektet og viktigste milepæler og aktiviteter underveis.

De ansatte har fått opplæring hovedsakelig gjennom å ta systemet i bruk. 1-3 ansatte ved hvert tjenestested har fått rolle som superbruker. Disse har gått på kurs om bruk av IMATIS Visi og har utvidete muligheter til å redigere på tavlen. Superbrukerne fra alle tjenestestedene har møttes omtrent fire ganger i året for å diskutere mulige endringer og utfordringer underveis. Ved Dønski og legevakten har det vært gjennomganger på arbeidslagsmøter i tillegg til at lokale brukerveiledninger og prosedyrer er blitt utarbeidet.

Første installasjon var på en lokal PC som sammen med en storskjerm ble tatt i bruk internt på det som da var trykghetsavdelingen på Dønski. IMATIS "whiteboard server" ble installert i Bærum kommune sitt interne nett i begynnelsen av 2014. Installasjonen ble av praktiske årsaker gjort på egen Microsoft plattform som en silo-løsning. Dette gjør at nye brukere må legges inn manuelt i IMATIS Visi av IT-drift etter at ordinær brukerid for kommunens systemer er opprettet. Eget passord brukes for Imatis-løsningen. Per slutten av november 2015 var det gjort klar for en single sign-on-løsning, men denne var ennå ikke tatt i drift.

## 4.4 Tidslinje

**Tabell 1: Oversikt over prosjektets milepæler for installasjon og driftssetting**

Aktivitet	Når
Lokal løsning med veggskjerm og dedikert pc blir installert på vaktrommet på <b>Trykghetsavdelingen</b> på Dønski, dvs tilgang til Imatis for de ansatte kun via denne skjermen.	April 2013
Nullpunkts-analyse av nåværende rutiner og løsninger (dvs uten Imatis) på <b>Trykghetsavdelingen</b>	Juni 2013
Papir-backup løsninger fjernes og Imatis brukes fullt ut på <b>Trykghetsavdelingen</b> for oppgavestøtte i forbindelse med oppfølging av pasientene internt i avdelingen	Juni 2013
Kurs for superbrukere ved <b>Dønski Bolig med Service</b> og <b>Trykghetsavdelingen</b>	Nov 2013
Sentral løsning med Imatis whiteboard-server er installert og i drift i Bærum nett.	Jan 2014
Workshop gjennomføres med <b>Tildelingskontoret</b> for å identifisere krav til lokal Imatis-konfigurasjon. Det avholdes også innledende møter med <b>Legevakt</b> .	Feb 2014
<b>Trykghetsavdelingen</b> gjøres om til <b>Mottaksavdeling</b> (Mottaksplasser og KAD)	Mars 2014
Workshop gjennomføres med <b>Bolig med Service (BMS)</b> for å identifisere krav til lokal Imatis-konfigurasjon.	Mars 2014
Tavle i drift på <b>BMS</b> , for oppgavestøtte i forbindelse med oppfølging av beboere og leiligheter. Tavle utviklet og i test på <b>Tildelingskontoret</b> . RFID brikker for pålogging tas i bruk på <b>Mottaksavdeling</b> og <b>BMS</b> .	Mai 2014
Risiko og Sårbarhetsanalyse (ROS) gjennomført i møte mellom Bærum, Imatis og SINTEF	August 2014
Tavle i drift på <b>Tildelingskontor</b> , for intern oppgavestøtte og for samhandling med <b>Mottaksavdelingen</b> . <b>Legevakt</b> får installert storskjerm og tilgang til Imatis for test og intern opplæring	Sept 2014
Tavle i drift ved <b>Legevakt</b> for samhandling med <b>Mottaksavdelingen</b> .	Feb 2015
Omorganisering internt på <b>Mottaksavdelingen</b> , internt tavle-oppsett blir revidert	April 2015

## 4.5 Imatis AS og IMATIS Visi

Imatis AS har siden etableringen i 2007 hatt som overordnet mål å utvikle tjenester for pasienter, pårørende og ansatte i helsesektoren. Selskapets teknologi bygger på løsninger som opprinnelig var utviklet for å betjene operasjonskritiske applikasjoner i olje- og gassindustrien. Tilsvarende krav finnes også innen helse og omsorg, og der krav til pålitelig informasjon til rett tid og støtte for samhandling, og dokumentasjon om mulig er enda større.

IMATIS Visi informasjonstavler er fullt konfigurerbare. Alle nøkkelord og menysystemer som presenteres i skjermbildene er utviklet/valgt av brukerne selv. IMATIS Visi er dermed ikke en ferdig utviklet brukerapplikasjon fra leverandørens hånd men et verktøy for driftsstøtte som krever utvikling i form av konfigurering og tilpasning av informasjonsinnholdet i tavlene i nært samarbeid med brukermiljøene. Analyse av egne arbeidsprosesser og prosesser for implementasjon og blir derfor vel så viktig som teknologien i seg selv.



**Figur 3: Eksempel på tavleoppsett. Ressurskarusell øverst. (Bilde: Imatis AS)**

Tavlen kan erstatte tradisjonelle penn-baserte informasjonstavler (*whiteboards*) som er mye brukt for intern logistikk og oversikt i blant annet pleie- og omsorgsavdelinger. IMATIS Visi er et verktøy for oversikt innad i avdelingen, men også for informasjonsdeling mellom avdelinger. Tavlen er bygget opp som et ruteark med rader og kolonner, se eksempel i Figur 3. Typisk organisering er at hver pasient presenteres med en rad i tavlen. Den enkelte avdeling velger selv hva kolonnene skal hete og hvilken logikk som skal ligge bak det som vises eller hva som skal skje når enkelte parametere skifter verdi. Ved hjelp av filterfunksjoner kan man sette opp ferdige filtre for utdrag av informasjon som er aktuell i ulike situasjoner.



**Figur 4: RFID-brikker kan benyttes for enkel pålogging og utvelgelse av informasjon basert på rettighet og roller til brukeren.**

Ved hjelp av adgangskontroll gjennom brukernavn og passord eller personlige RFID-brikker som vist i Figur 4 (typisk brukt for enkelt pålogging på storskjerm), kan også enkelte kolonner skjules eller vises avhengig av brukerens rolle og rettigheter. Bakkenforliggende lister over ansatte eller andre viktige ressurser gjør det mulig å tilordne disse til en bestemt rad ved å trekke dem ned fra en "karusell" på toppen av tavlen til den aktuelle pasienten. Tavlen kan benyttes for kommunikasjon mellom avdelinger ved at utvalgte kolonner vises i tavlene til begge avdelingene. Dermed kan hver avdeling ha et utvalg kolonner som kun gjelder for intern oversikt og oppgavestøtte, mens andre kolonner brukes for å kommunisere med andre avdelinger. Både interne og eksterne kolonner kan vises i samme bilde. Som oversikt brukes IMATIS Visi vanligvis på en trykksensitiv storskjerm der brukeren kan bruke fingrene til å redigere, eventuelt sammen med skjermtastatur eller eksternt tastatur. Tavlen

kan også vises via nettleser på PC. I videre beskrivelser brukes begrepet "tavle" om skjermbildet uansett om det vises på storskjerm eller på PC.

Ved hjelp av integrasjonsservere kan IMATIS Visi også hente frem informasjon fra andre systemer som elektronisk pasientjournal, prøvetakingsutstyr, telefonisystemer og sensorer. Dette har ikke vært utprøvd i dette prosjektet. Videre finnes mobile løsninger, slik at hele tavlen, alarmer eller utvalgte data kan vises på mobile enheter. Mobile løsninger og varslinger har ikke vært utprøvd i dette prosjektet.

## 5 Endring i rutiner i avdelingene etter innføring av IMATIS Visi

### 5.1 Dønski omsorgsbolig

Dønski omsorgsbolig bruker i dag IMATIS Visi til oversikt over alle sine 81 leiligheter i stedet for penn-basert veggtafle. To permer og to "telefonbøker" er også borte. Hver enkelt leilighet er representert med en rad i IMATIS Visi. Egne filtre brukes til å se på bebodde, reserverte eller ledige leiligheter, og for beboere som er inne eller ute av huset for en lengre periode for eksempel på grunn av ferie, opphold ved korttidsavdeling eller sykehus. For hver enkelt beboer har man oversikt over navn, alder og kontaktinformasjon til pårørende og fastlege. Av helseinformasjon står det markert om eventuell smitte hos beboerne, hva slags type medisinskrin de har (om noe), medisineringsmåte og eventuell informasjon om marevandoser. Videre gir IMATIS Visi oversikt over hvilke aktiviteter beboeren deltar på og hvem av de ansatte som er primærkontakt for beboeren. Det er også lagt opp til å kunne registrere ulike typer velferdsteknologi hos den enkelte bruker, for eksempel medisindispenser, GPS eller mobil trygghetsalarm når disse teknologiene eventuelt blir tatt i bruk ved avdelingen. For teknologihjelpemidler brukes tavlen per i dag kun til å holde oversikt over hvilke brukere som har vandrealarm. Hver enkelt primærkontakt har også sin egen filterfunksjon og kan dermed få opp liste over bare de beboerne de har ansvar for. En egen kolonne er forbeholdt rutinemessige oppfølgingsoppgaver som skal gjennomføres, som blant annet vurdering av Iplos-score, rutinemessig samtale med pårørende og å kontrollere at annen brukerinformatjon er oppdatert på tavlen og i det som fortsatt finnes av papirdokumentasjon.

Alle ansatte, men spesielt avdelingsleder og ansatte som er primærkontakt, oppdaterer tavlen daglig ved endringer hos beboerne. De vanligste endringene består i endringer i beboernes oppholdssted; enten at beboerne forlater boligen for en lenger periode eller kommer tilbake. Alle ansatte bruker tavlen daglig til oppslag over beboere og tilhørende informasjon. Når en ny beboer via tildelingskontoret har fått tildelt leilighet ved Dønski omsorgsbolig, legger fagansvarlig ved omsorgsboligen dette inn i IMATIS via PC og leiligheten får status som reservert inntil brukeren har flyttet inn.

### 5.2 Dønski mottaksavdeling

Ved Dønski mottaksavdeling er en storskjerm med IMATIS Visi plassert på vaktrommet og ansatte kan logge på med RFID-brikke. De kan også logge inn via PC på vaktrommet. Tavlen brukes aller mest av koordinator som oppdaterer den aktivt gjennom hele dagen og bruker informasjonen i sin samhandling med avdelingens leger og eksterne som for eksempel fastleger, pårørende og andre tjenestesteder. Andre ansatte går inn og sjekker på storskjermen ved behov for rask oversikt og for å få med seg eventuelle oppdateringer. Alle ansatte skal også revidere utvalgt informasjon om sine pasienter ved behov. Koordinator bruker primært PC til å skrive *inn* informasjon, mens alle ansatte, inkludert koordinator, bruker storskjerm til å få rask oversikt over ledige senger, pasientinformasjon og beskjeder. Pleierne som oppdaterer informasjon om sine pasienter gjør som regel disse endringene via PC i forbindelse med rapportering i Helios.

#### 5.2.1 Oppsett av IMATIS-tavlene ved mottaksavdelingen

På tavlen er det satt av en rad til hver seng med kolonner for romnummer, type plass (KAD eller mottak) og status til plassen (ledig, reservert, opptatt eller utsjekket), navn, kjønn og alder til pasienten. Videre er det egne kolonner for innleggingsdato, maxdato, og utreisedato. Maxdato er syv dager etter innleggesdato, mens utreisedato fylles ut når man er sikker på at pasienten er klar for utreise en gitt dato. Utreisedatoen kan være enten før eller etter maxdato. Alle disse kolonnene kan sees og i de fleste tilfeller også redigeres av tildelingskontoret. Legevakten har tilsvarende innsyn og redigeringsmulighet for alle unntatt maxdato. Legevakten ser kun informasjon om KAD-plasser, mens tildelingskontoret ser alle de 21 plassene på mottaksavdelingen for å kunne planlegge videre pasientforløp. Det er satt av to kolonner til beskjeder mellom mottaksavdelingen og tildelingskontoret. Hvert tjenestested skriver i hver sin kolonne, og mottaker av beskjeden kvitterer ut leste meldinger. Tilsvarende er det to kolonner for beskjeder til/fra legevakten. Det

er ingen kommunikasjon via tavlen mellom tildelingskontoret og legevakten utover at tildelingskontoret har oversikt over inneliggende KAD-pasienter.

Videre har mottaksavdelingen interne kolonner. *Aktuelt*-kolonnen gir kort oversikt over hvilken gruppe pasienten tilhører (grønn/blå), årsaken til at pasienten er innlagt og om det er spesiell informasjon som pleierne bør vite om pasienten. Eksempler er

- BLÅ. KAD: Vrikket fot og falt – smerter i korsryggen
- BLÅ. MOT: Brudd ve. Hofte opr. 27/9. Tiltagende uklar siste mnd.
- GRØNN. KAD: red. alm. Tilstand, DIA type 2, Marevan bruker
- GRØNN. MOT: økende forvirring. Akutt funksjonssvikt, ryggsmerte, anemi, falltendens TED strømpe

*Tiltaksplan*-kolonnen gir oversikt over tiltak som skal gjennomføres mens pasienten er innlagt som oppfølging av CRP eller ekstra blodtrykksmålinger. *Plan videre*-kolonnen brukes til å planlegge videre forløp for pasienten. Det kan være hun trenger korttidsopphold for opptrening, økt oppfølging fra hjemmetjeneste eller andre tjenester som må være på plass før hjemsending. Tildelingskontoret har også mulighet til å se denne kolonnen. En egen *historikk*-kolonne gir mulighet for å få opp alle endringer som er gjort på informasjon om en pasient og hvem som har gjort endringene. Alle ansatte på mottaksavdelingen er tilgjengelige i ressurskarusell øverst i tavlen, men mulighet for å tildele primærpleier til hver pasient blir ikke brukt på tavlen. Denne type ansvarsfordeling gjøres i stedet via papir i vaktboka. Det har tidligere vært en egen kolonne for saksbehandler, der aktuell saksbehandler i kommunen kunne tilordnes den enkelte pasient. På grunn av utfordringer med tilgang til oversikt over saksbehandler (i ressurskarusell tilsvarende oversikt over interne ansatte) er denne kolonnen nå fjernet. Det er opprettet filtre for å se kun KAD-plasser eller kun mottaksplasser, oversikt over ledige rom og opptatte rom. Videre er det et eget filter for å se rom der romstatus er *Reservert*.

## 5.2.2 Innleggelse

Når fastleger eller sykehjemsleger ønsker å legge inn pasienter på KAD-plassene, ringer de til mottaksavdelingen og mottaksavdelingen legger inn informasjon om pasienten i tavlen og i Helios. Ved innleggelse fra legevakt eller tildelingskontor har IMATIS Visi erstattet alle telefoner på dagtid. Legevakt eller tildelingskontor skriver inn informasjon om pasientens navn og personnummer og en KAD-seng eller mottak-seng skifter status fra *Ledig* til *Reservert*. Storskjermen til mottaksavdelingen står ofte innstilt med *Reservert*-filteret. Da er tavlen tom så lenge det ikke er nye pasienter på vei til avdelingen, og det er enklere for de ansatte å få med seg at det har skjedd en statusendring. Legevakten gir beskjed via tavlen om pasienten kommer i taxi eller med ambulanse. Dette for å sikre at pasienter som kommer med taxi ikke blir etterlatt ventende ved inngangen til Bo- og behandlingssenteret uten at noen har fått med seg at de er kommet. Avdelingen ligger i fjerde etasje, og pasientene trenger ofte hjelp til å finne frem. Ambulansepersonellet pleier å følge pasientene helt opp på avdelingen.

På grunnlag av informasjonen som kommer via tavlen, går koordinator (på dagtid) eller en av pleierne (kveld/helg/natt) som før inn i Helios og leser seg opp på nødvendig informasjon om pasienten dersom noe er registrert av tildelingskontor, hjemmesykepleie eller andre tjenester i kommunen. Dersom det er behov for informasjon om medisiner og videre behandling for pasienter som legges inn på mottaksplass, ringer sykehuset til mottaksavdelingen om dette. Fra legevakten kommer pasienten med et skriv på papir fra behandlende lege. Videre informasjon hentes inn i etterkant etter behov i samtale med pårørende, fastlege og hjemmetjeneste for å få oversikt over medisiner og for å kunne tilpasse behandling og planlegge videre tjenestebehov. Denne videre informasjonsinnhenting gjøres primært av koordinator.

På kvelds- og nattevakter har alle pleierne ansvar for å holde tavlen oppdatert med å skrive inn nye pasienter og endre tiltakskolonne eller *Aktuelt*-kolonne ved behov. Fordi pleierne har mye å gjøre ute i avdelingen på kveld og natt, er de sjelden inne på vaktrommet uten at det er spesielle årsaker til det. Dermed har man

opplevd at pasienter innmeldt fra legevakt via IMATIS Visi ikke er blitt oppfattet før pasienten ankommer. Dette er blitt løst ved at man nå har rutine for at legevakten på kveld og natt ringer til mottaksavdelingen og opplyser om at ny pasient er på vei i taxi/ambulanse/annen måte. Telefonen er kun som varsel om å gå og se på tavlen og det gis ingen videre informasjon utover dette. Navn og personnummer sendes som normalt via tavlen og pleierne går inn på vaktrommet og bruker tavlen og Helios for å forberede innleggelse.

### 5.2.3 Rapport og pre-visitt

Tavlen og pasientjournaler skal være oppdatert før hvert vaktskifte. Rapportark til neste skift skrives ut av avsluttende vakt. Dette er fysiske papirark der utvalgte kolonner fra tavlen printes ut slik at pleierne på neste vakt kan ha oppdatert informasjon med seg på jobb ute i avdelingen. Rapportarkene brukes som oppgaveoversikt for pleierne og til å notere ting som senere må rapporteres i Helios og/eller i IMATIS Visi. Rapportark har også vært brukt tidligere, men utskrift fra IMATIS Visi erstatter nå et eget word-dokument som tidligere hadde samme funksjon. Dersom nattevakten har vært for hektisk til at alt er oppdatert og rapportark skrevet ut, tar koordinator over oppgaven. Hun går også rutinemessig gjennom informasjon i Helios og på tavlen for hver pasient og sjekker at all informasjon oppdatert begge steder. Rapport gjøres ved tavlen der man går gjennom inneliggende pasienter og spesielt de som trenger ekstra oppfølging i løpet av vekten.

Ved pre-visitt kort tid etter rapport møtes lege, sykepleiere og koordinator. I stedet for å gå inn på hver enkelt pasient i Helios, brukes nå tavlen for å gå gjennom alle pasienter og gå nærmere inn på de pasientene der det er endringer i tilstand eller der videre plan må endres. Om noe skal endres rundt utreisedato, legger koordinator dette inn på tavlen umiddelbart. Pre-visitt tar omtrent 20 minutter mot tidligere 45 til 50 minutter.

### 5.2.4 Utskriving

Når pasienter skrives ut og alt er dokumentert i Helios og i Imatis-tavlen, tømmer koordinator raden med pasientens informasjon fra Imatis-tavlen ved hjelp av to trykk på skjermen. Historikken lagres automatisk for dokumentasjon. En tomt linje får status *Utsjekket* inntil rommet er ferdig klargjort til å ta imot neste pasient. Da oppdaterer koordinator eller en av pleierne på vakt (natt/kveld/helg) rommet til *Klargjort* og tildelingskontoret eller legevakten kan umiddelbart reservere plassen for nye pasienter.

## 5.3 Tildelingskontoret v/sykehusgruppa

Ved Tildelingskontoret brukes IMATIS Visi i dag primært av sykehusgruppa. Datainnhenting for denne evalueringen ble gjort i april og november 2015 mens tildelingskontoret disponerte henholdsvis 16 og 9 mottaksplasser ved Dønski.

Sykehusgruppa har et felles arbeidsrom der de har statusmøter og møtes for å diskutere tildeling av plasser gjennom dagen. Her er en storskjerm med IMATIS Visi installert. I tillegg har alle tilgang til IMATIS Visi fra PC på hvert sitt kontor. Tavlen brukes kontinuerlig for oversikt over ledige plasser og eventuelle endringer gjennom hele arbeidsdagen. Oversikten har to hovedformål. Det første er å vite om ledige plasser i øyeblikket og forventede ledige plasser i dagene fremover for kunne legge inn pasienter som er utskrivningsklare fra sykehus. Det andre er for å kunne følge med på kommende behov for korttidsplasser blant pasienter som allerede er innlagt på mottaksplass eller på KAD-plass. Tavlen som brukes av sykehusgruppa viser dermed både KAD-plasser og mottaksplasser på Dønski mottaksavdeling. Avdelingsleder for tildeling av hjemmebaserte tjenester og institusjonsplasser benytter tavlen i arbeidsrommet til å få innblikk i hvor hektisk dagen er for sykehusgruppa og eventuelt vurdere om hun bør igangsette tiltak for å sikre nok plasser andre steder i kommunen eller om det tvert imot er såpass oversiktlig at noen av de ansatte i gruppa kan få andre oppgaver. Hun bruker også tavlen for å få raskt oversikt over situasjonen når hun må involveres i sykehusgruppas arbeid de dagene det er fullt på alle plasser og sykehusgruppa rapporterer at de ikke klarer å få alle utskrivningsklare pasienter ut fra sykehuset.

I tillegg til kolonner som deles med mottaksavdelingen (romnummer, type rom (KAD/mottak), romstatus, smitte, pasientens navn, kjønn og alder, innkomstdato, maxdato og utreisedato, og beskjeder til og fra mottaksavdelingen) har sykehusgruppa en egen kolonne for interne notater. Dette kan være foreløpige vurderinger av pasientens videre behov eller notat om tilstander som må legges til grunn for videre vurdering. Det finnes fortsatt en kolonne for saksbehandler selv om denne per november 2015 ikke er i bruk på grunn av utfordringer med å få opp liste over saksbehandlere.

Før innføringen av IMATIS Visi pleide sykehusgruppa å ringe til Dønski hver morgen for å få oversikt over ledige plasser. I dagens rutine for telefonkontakt mellom tildelingskontoret og mottaksavdelingen på Dønski er alle daglige telefoner for å gi informasjon fra tildelingskontoret om innkommende pasienter og for å få informasjon om ledige plasser bortfalt. Alle pasienter meldes fra tildelingskontoret kun via tavlen og tildelingskontoret får også nødvendig oversikt over ledige plasser via tavlen. For dokumentasjon skrives som før et resyme som sammenfatter bakgrunnen for vedtak om innleggelse. Resymet sendes med FLYT i Helios. Ved innleggelser etter klokken 14.00 ble det tidligere ringt for å forsikre seg om at FLYT ble åpnet ved Dønski og at man var klar over at pasienten kom. Dette gjøres ikke lenger.

Gjennomgang av pasienter på telefon med Dønski innebar også å få informasjon om eventuelle pasienter som ville kunne trenge korttidsplass. Slike gjennomganger ble gjort flere ganger ukentlig. Det ringes nå fast hver mandag for en overordnet gjennomgang av inneliggende pasienter. I denne samtalen brukes tavlen som "saksliste" og man går kun inn på de pasientene der det har vært endringer av betydning i pasientens videre plan. Pasienter som nettopp er innlagt blir ikke diskutert. Antallet telefoner er dermed redusert og samtalene mer fokusert enn før.

Sykehusgruppa har opprettholdt rutinen med et fast, ukentlig besøk ved mottaksavdelingen for å snakke om og med pasienter som ville kunne trenge korttidsoffhold eller økte tjenester ved hjemkomst.

For å få oversikt over maxdato til pasienten og dermed fristen for å skaffe korttidsplass, måtte man tidligere søke opp hver enkelt pasient i Helios og sjekke vedtaket der. Maxdato står i dag på tavlen og gruppa bruker dermed kortere tid på å få oversikt over forventet belegg på mottaksplassene i tiden fremover.

Tildelingskontoret ringer ellers ved behov for å få mottaksavdelingens vurdering om enkeltpasienter der det er meldt behov for korttidsoffhold, men hvor tildelingskontoret av ulike årsaker ikke har tilstrekkelig informasjon fra dokumentasjon i Helios.

## 5.4 Bærum Legevakt

Legevakten i Bærum har en storskjerm med installert i det rommet som kalles knutepunktet – der alle pasientkort legges og teamleder har sin arbeidsplass. I tillegg er IMATIS Visi tilgjengelig fra PC. Da legevakten tok tavlen i bruk mot Dønski, disponerte de 5 KAD-plasser. Dette er senere økt til 12 KAD plasser, og videre til 15 plasser fra 1. desember 2015. Legevakten har hatt intensjoner om å bruke IMATIS Visi til intern pasientlogistikk, med oversikt over de ulike pasientenes triagering, lokasjon, ansvarlig lege, prøver som skal tas og prøvesvar. Per november 2015 er systemet ikke blitt tatt i bruk for dette formålet, og blir kun brukt til å overføre pasienter til KAD-plassene ved Dønski. Dette oppgis i hovedsak å være på grunn av stor belastning på de ansatte i forbindelse med innføring av telefontriagering og faglig kursing av de ansatte våren og høsten 2015.

I tavlen som er i bruk i dag vises de plassene på Dønski som er forbeholdt KAD, med tilhørende romnummer og status (*Klargjort, Opptatt, Utsjekket*). I tillegg vises pasientens navn, alder og kjønn, eventuell smitte og innkomst- og utreisedato. Egne kolonner for beskjed til/fra mottaksavdelingen brukes i all hovedsak til å melde fra om pasienten kommer i taxi, ambulanse eller på annen måte.

Ved vaktskifte brukes storskjermen for at alle skal ha oversikt over ledige KAD-plasser på Dønski. Videre gjennom vekten brukes IMATIS Visi via storskjermen og/eller PC av sykepleiere i front eller på telefon, av teamleder og av leger for å få oppdatert informasjon om tilgjengelige plasser når det kommer inn pasienter som potensielt kan trenge KAD-plass og man vil ha en oversikt over forskjellige mulige behandlingsforløp for pasienten. Det er kun teamleder som legger pasienter inn på KAD via tavlen. På dagtid brukes kun tavlen til overføring, man ringer ikke lenger til Dønski. Teamleder skriver i stedet inn pasientens navn og personnummer (som gir alder og kjønn) i tillegg til ankomstmåte. Annen informasjon kommer som henvisning på papir som pasienten får med seg fra ansvarlig legevaktslege. På kveld og natt er det som tidligere nevnt etablert rutine med at legevakten ringer og sier "ny pasient ankommer med taxi/ambulans" for å varsle mottaksavdelingen om at informasjon står på tavlen.



## 6 Resultater

Dette kapitlet beskriver de viktigste funnene fra piloteringen av IMATIS Visi i Bærum. Om ikke annet er spesifisert refereres det i til informasjon som er fremkommet i intervjuene.

### 6.1 Bedre oversikt over ledig kapasitet

Ved mottaksavdelingen brukes tavlen med oversikt over antall inneliggende pasienter og ledige senger ved vaktskifte for å få et raskt overblikk over hvordan arbeidsmengden kan forventes å bli den kommende vekten. Mottaksavdelingen mottar telefoner fra fastleger og sykehjemsleger, og i helgene også direkte fra sykehuset angående utskrivningsklare pasienter som skal ut i løpet av helgen. Her oppgis tavlen å ha en viktig funksjon for å få rask tilgang til informasjon om ledige senger. Det var tidligere brukt en penn-basert veggstavle (*whiteboard*) for å holde oversikt over inneliggende pasienter da avdelingen var trygghetsavdeling, mens IMATIS Visi har vært i bruk helt siden avdelingen ble mottaksavdeling. Samtidig har maksimal liggetid blitt halvert fra 14 til 7 dager og utskiftningen av pasienter skjer tilsvarende raskere. Rutinen uten IMATIS Visi-tavlene ville være å bruke et whiteboard med oversikt over inneliggende pasienter sammen med rapportark over inneliggende pasienter. For å få informasjon om ledig kapasitet ville rutinen enten vært egen pennbasert veggstavle for ledige senger eller å telle opp antall inneliggende fra rapportark/veggstavle og regne ut antall tilgjengelige plasser. Informantene understreker at det ville vært vesentlig mer tungvint å holde oppdatert oversikt over hvilken type seng som var tilgjengelig (KAD eller mottak) og å gjøre omrokking for å sikre rett kjønn på samme rom eller rett bruk av enkeltrom uten IMATIS Visi.

Flytting av inneliggende pasienter mellom rom på mottaksavdelingen nevnes også av tildelingskontoret som en viktig hendelse der tavlen gir en fordel. Omrokking mellom rom skjer relativt ofte og var tidligere en endring som krevde at sykehusgruppa oppdaterte sine lister manuelt for å unngå å legge kvinne inn på mannsrom. Dette blir beskrevet som en tidkrevende oppgave som lett kunne gi feil inntrykk av kapasitet ved mottaksavdelingen. Etter at tavlen ble tatt i bruk og mottaksavdelingen har fått rutiner for hvordan omrokking oppdateres i tavlen, er ikke dette lenger en hendelse som sykehusgruppa forholder seg til, da de bare bruker informasjonen på tavlen.

Både hos legevakt og tildelingskontor som trenger plassene ved mottaksavdelingen oppgis kontinuerlig oppdatert oversikt over ledige plasser som en av de viktigste gevinstene ved systemet. Oversikten over ledig kapasitet oppgis å ha to sider: a) Informasjon er tilgjengelig for mange ved at den kan nås både på storskjerm og PC, og 2) informasjonen om kapasitet er kontinuerlig oppdatert, og endringer som oppstår i løpet av dagen blir synlig umiddelbart i stedet for at man venter til neste telefonsamtale.

*"Jeg tror flere senger hadde blitt stående tomme i lengere tid uten skjermen hvis vi skulle ringe. Men jeg vet ikke hvor lenge eller hvor mange."*  
Ansatt ved mottaksavdelingen

At informasjonen er tilgjengelig for fler ved legevakten gjør at andre enn teamleder kan begynne planlegging av alternative pasientløp på et tidlig tidspunkt uten å måtte spørre teamleder om status på Dønski. Denne type oversikt hadde man tidligere ved legevakten på en penn-basert veggstavle. Da disponerte man fem plasser på Dønski og tavlen ble holdt oppdatert av teamleder som ringte hver morgen for å få oppdatert informasjon. Storskjermen med IMATIS Visi kan i så måte sies å ha tilsvarende funksjon. Forskjellen er at teamleder nå ikke lenger trenger å holde tavlen oppdatert gjennom dagen, siden frigjorte plasser eller plasser reservert av fastlege/sykehjemslege kommer opp automatisk fra Dønski. Siden fastleger og sykehjemsleger nå også kan legge inn pasienter på KAD forventes det større endringer i belegget gjennom dagen enn da man begynte med prosjektet. Da var det kun legevakten som disponerte de fem KAD-plassene de hadde på det tidspunktet. Med den nye situasjonen med flere plasser, men også flere brukere, er det sannsynlig at informasjon gitt om tilgjengelig kapasitet om morgenen vil ha mindre verdi utover dagen enn før. Det blir

kommentert at den kontinuerlige oppdateringen av ledig kapasitet via IMATIS Visi dermed vil ha større verdi nå.

*"Det er en tidsbesparelse. Vi slipper å ringe og vente på at de blir ledige eller at noen skal ta telefonen. Og vi slipper den dialogen om hva slags informasjon som skal utveksles. Og så det at vi hele tiden har en oversikt - forutsatt at den er oppdatert slik den er tenkt. Hvis vi har en pasient inne så kan jeg med et tastetrykk få oversikt over KAD-belegget og begynne å vurdere mulige alternativer for videre overføring av pasienten. Hopper over et ledd i planleggingen."*

Ansatt ved Bærum Legevakt

Ved sykehusgruppa på tildelingskontoret var mottaksplassene på Dønnski tidligere inkludert i skjema over ledige plasser ved de ulike institusjonene i kommunen (se beskrivelse i kapittel 3.3.1). Gruppa er samstemte i at tavlens oversikt over ledige plasser gir store fordeler i arbeidsflyten og uttrykker sterkt ønske om å få tilsvarende løsninger opp mot alle korttidsavdelingene i kommunen for å få bedre oversikt over kapasiteten også ved disse institusjonene. Mangel på korttidsplasser utgjør i dag en propp i pasientflyten ut fra mottak/KAD. Selv om antall mottaksplasser ved Dønnski går ned til 6 fra 1. desember 2015 og antallet KAD økes tilsvarende til 15, anser både mottaksavdelingen og tildelingskontoret det som nyttig at tildelingskontoret har oversikt over all ledig kapasitet via tavlen (dvs både KAD-plasser og mottaksplasser). I tillegg til den ordinære tildelingen av mottaksplasser som gjøres via tavlen, kan tildelingskontoret se om det er mange ledige KAD-plasser og selv ta kontakt med legevakten om å få benytte disse til utskrivningsklare pasienter ved behov. På denne måten blir skillet mellom KAD og mottak noe mer flytende, men man antar at den samlede kapasiteten i kommunens institusjoner vil bli bedre utnyttet. Alternativet vil være at pasienten blir liggende lenger på sykehus.

Oversikt over ledig kapasitet blir oppgitt til ikke å være en så vesentlig fordel ved omsorgsboligen da behovet for denne type informasjon ikke så ofte oppstår der.

## 6.2 Bedre oppgaveoversikt og tilgang til informasjon

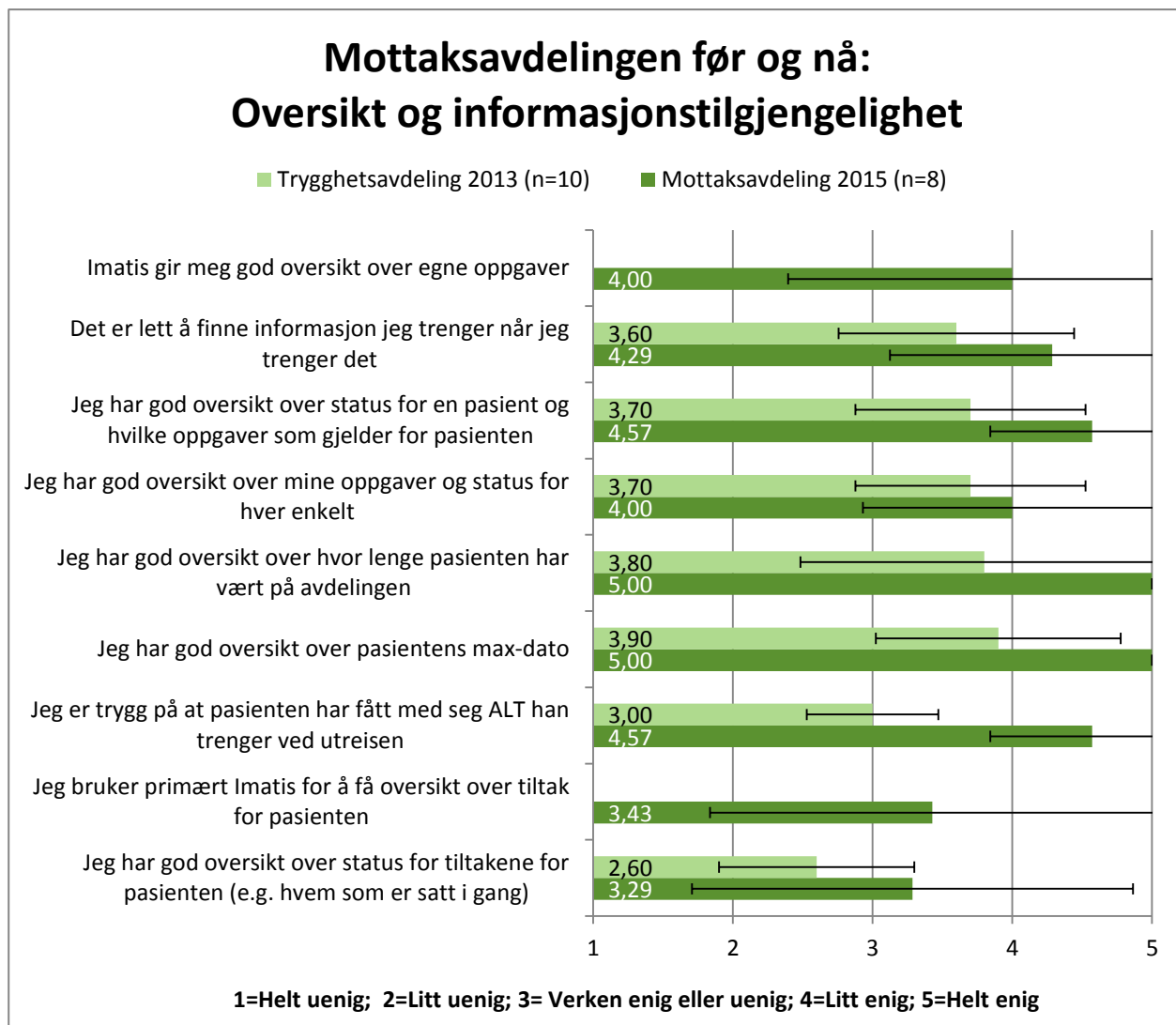
Tildelingskontoret og legevakten beskriver at oppgaven med å planlegge pasientforløp blir enklere med bruk av tavlen fordi tavlen stort sett oppdateres kontinuerlig, og informasjonen er tilgjengelig på en visuelt oversiktlig måte.

Både omsorgsboligen og mottaksavdelingen oppgir å ha utbytte av teknologien til å få oversikt over oppgaver knyttet til den enkelte beboer/pasient på tross av at den daglige bruken av tavlen ved omsorgsboligen og mottaksavdelingen er ganske ulik.

**Ved mottaksavdelingen brukes informasjonen på tavlen til nytt rapportark for hver vakt, og kravet til at tavlen er oppdatert kontinuerlig er dermed vesentlig høyere enn ved omsorgsboligen. Samtidig ser det ut til at dette gjør at hver enkelt ansatt ved mottaksavdelingen har et mer aktivt forhold til tavlen enn ved omsorgsboligen. Ved spørreundersøkelse blant ansatte ved det som da var trygghetsavdelingen i 2013, ble det undersøkt i hvilken grad de ansatte opplevde å ha oversikt over egne arbeidsoppgaver, pasientens liggetid og hvor god tilgang de hadde til nødvendig informasjon. Ved spørreundersøkelsen i 2015 ble de samme spørsmålene stilt, og viser en dreining mot bedre oversikt og enklere informasjonstilgang, se**

Figur 5. Mye har skjedd i avdelingen siden 2013. Blant de viktigste endringene ved avdelingen nevnes at det ble dobbelt så mange ansatte, liggetiden til pasientene ble halvert og pleietyngden per pasient vesentlig større. Over en månedsperiode betyr dette at flere ansatte skal ha kontroll på og tilgang til informasjon om flere pasienter som hver medfører et større antall oppgaver enn tidligere. At de ansatte likevel oppgir å ha

bedre tilgang til informasjon og oversikt over oppgaver ser ut til å ha sammenheng med bruken av IMATIS Visi.

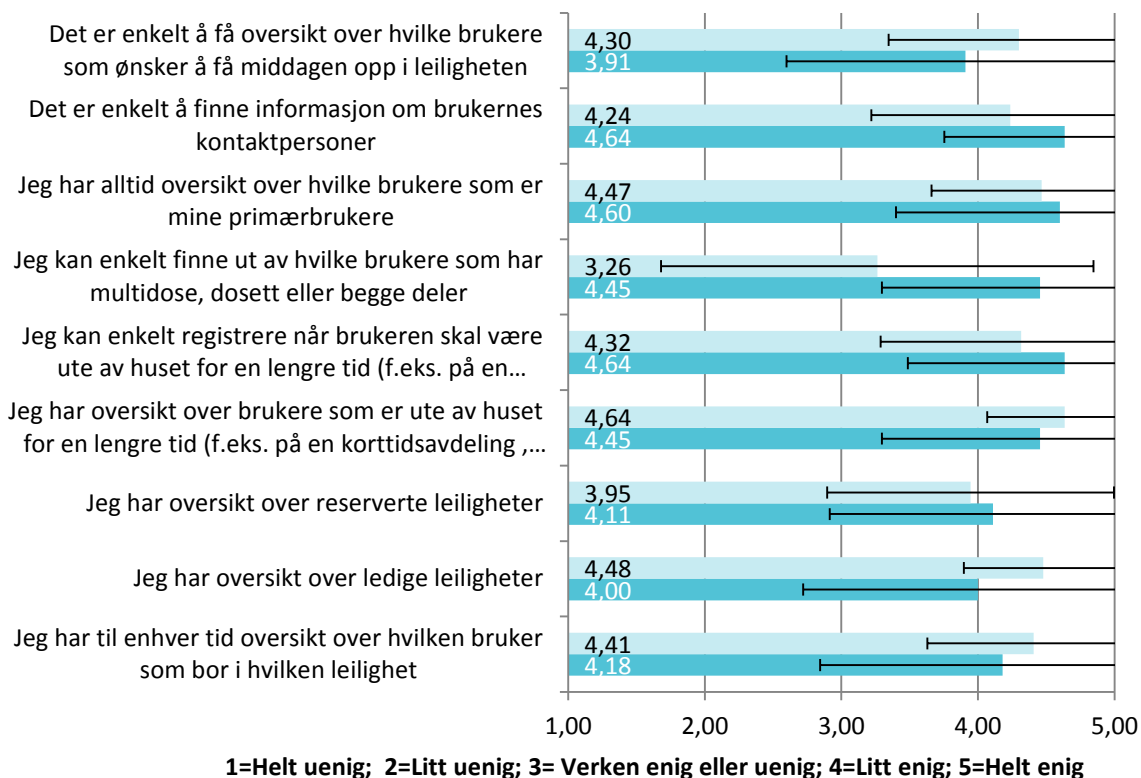


**Figur 5: Resultater fra spørreundersøkelse i 2013 og 2015.**

Ved omsorgsboligen er bruken av tavlen knyttet til å følge opp beboerens ulike aktiviteter, få enkel tilgang til informasjon om beboere, samt å sørge for jevnlig oppdatering av pasientinformasjon, medisinalister og gjennomgang for resymesamtale. Selv om tavlen benyttes daglig, er det sjelden at alle beboernes informasjon oppdateres daglig. Tavlen har erstattet papirlister som ble brukt til oppslag, og har således samlet informasjonen på ett sted. De ansatte ser imidlertid ikke i like stor grad til å oppleve at dette har gjort informasjonen lettere tilgjengelig. En mulig årsak kan være at listene (papir, permer og veggtavle) som ble brukt tidligere ble oppfattet som lett tilgjengelige og oppdatert da de var i bruk. Kun på spørsmål om oversikt over multidose og/eller dosett ser vi endring av betydning. Dette kan skyldes at denne informasjonen tidligere ikke var tilgjengelig på papirlister. På spørsmål om de ansatte har oversikt over brukere som er borte fra boligen for en lenger periode, er det en svak nedgang, men samtidig er det denne informasjonen som flere ganger omtales i kommentarer som en nyttig effekt av tavlen.

## Omsorgsboligen før og nå: Informasjon om leiligheter og beboere

■ Bolig med Service 2013 (n=24) ■ Omsorgsboligen 2015 (n=12)



### 6.3 Varierende motivasjon for bruk

Da intervjuer ble gjennomført våren 2015, var flere ved mottaksavdelingen negative til tavlen. Rollen som koordinator gikk på omgang, og oppgaven med å holde tavlen oppdatert ble i stor grad sett på som ekstraarbeid som ga lite gevinst internt. Man hadde et eget word-dokument for å skrive ut rapportark, og informasjonen på tavlen ble i hovedsak brukt for å få oversikt over ledige senger og for å gi informasjon til tildelingskontor og legevakt. Med hektiske vakter ble oppdatering av tavlen nedprioritert. Dette resulterte i at tildelingskontor og legevakt satt med utdatert informasjon som igjen ga behov for å ringe mottaksavdelingen. Siden tavlen skulle eliminere en del av disse telefonene var oppfatningen blant en del ved mottaksavdelingen at tavlen ga lite verdi. Ved tildelingskontoret ble manglende oppdatering oppfattet som en mangel ved et ellers nyttig verktøy. To hendelser ved mottaksavdelingen ser ut til å ha ført til vesentlig endringer på dette: En fast person fikk rolle som koordinator (senere to personer), og det ble mulig å skrive ut informasjon fra tavlen. Det siste har gjort at informasjonen på tavlen nå blir brukt i rapportarket i stedet for det tidligere word-dokumentet. Oppdateringer av tavlen gir dermed nytte for egen arbeidsprosess ved mottaksavdelingen i tillegg til å gi nødvendig informasjon til tildelingskontor og legevakt. Etter overgangen til egen koordinatorrolle er det også gjort endringer i tavleoppsettet ved mottaksavdelingen slik at tavlen nå er tilpasset de nye arbeidsprosessene der. Ved intervjuene våren 2015 var tavlen fortsatt ikke endret for å gjenspeile de endringene som hadde skjedd etter at avdelingen sluttet å være trygghetsavdeling.

Legevakten har vært tydelige på at deres hovedmotivasjon for å delta i prosjektet har vært for å prøve ut IMATIS Visi som støtte for internlogistikk. I uformelle samtaler med to teamledere ved legevakten samt andre informanter i formelle intervjuer, er det kommet frem at dette fremdeles er viktigste motivasjon. Tavlen med oversikt over KAD-plasser gir nyttig oversikt, men for de fem plassene man hadde på Dønski til å begynne med, var en så stor berøringsskjerm antakeligvis ikke nødvendig. Med flere plasser har opplevd nytte økt, og også motivasjonen for å ta systemet i bruk.

#### **6.4 Bedre kvalitet på informasjon og tjenester til pasienter og pårørende**

Tjenestestedene forteller at tavlen i første rekke bidrar til effektivisering internt, og at pasienter og pårørende i mindre grad opplever effekten av tavlen direkte. Under kommer likevel noen eksempler på hvordan tavlen oppleves å bidra til økt kvalitet på informasjon og tjenester til pasienter og pårørende. Eksempelene er kommet frem via intervjuer med ansatte ved de ulike tjenestestedene og er ikke verifisert med å spørre pasienter og pårørende om deres opplevelser.

Tildelingskontoret har flere brukere på venteliste som venter på plass ved korttidsavdeling. Ved tildeling kan beskjed om plass komme så sent som dagen før brukeren får plassen. For mange pasienter blir det en brå overgang å få beskjed så kort tid før et opphold på inntil tre uker. Ved å få tidligere oversikt over utskrivningsdato for inneliggende pasienter, mener ansatte ved tildelingskontoret at tavlen bidrar til noe mer forutsigbarhet og forberedelsestid for disse brukerne og deres pårørende, og dermed økt kvalitet på tjenesten.

Ved mottaksavdelingen vises det til at det nå er enklere å kunne gi pårørende oppdatert informasjon om pasienten. Ved at informasjonen er lett tilgjengelig på skjermen og på rapportarkene til de ansatte ute i avdelingen, kan enhver ansatt som tar imot pårørende gi viktigste sammendrag fremfor å måtte bruke tid på å lete først etter hvem som vet og deretter finne de aktuelle personene, eller logge inn i journalsystemet og lete der. Pårørende får dermed kvalitetssikret informasjon raskere.

Ved tildelinger av nye leiligheter ved omsorgsboligen var det tidligere et begrenset antall personer som hadde oversikt over hvilke leiligheter som var ledige og hvilke som var reservert for nye beboere. Når nye beboere tidligere ringte for å få komme og se på sin nye leilighet var det tilfeldig om den personen som svarte på henvendelsen hadde oversikt. I dag står dette i skjermen og alle som svarer på telefon kan gi informasjon og avtale tid for visning.

Sykehusgruppa ved tildelingskontoret forteller at de aktivt bruker informasjon om kjønn og alder på inneliggende når de reserverer seng til nye pasienter. Ved at informasjonen på tavlen er oversiktlig og oppdatert, kan de forsøke å tildele seng slik at pasienter med omtrent samme alder kommer på samme rom. Dette forutsetter naturlig nok at det er mulighet til å velge mellom flere ledige senger. Om dette i praksis har noen effekt på hvor hyggelig oppholdet blir, vites ikke, men tavlen legger i hvert fall til rette for å ta denne type valg som potensielt forbedrer pasientopplevelsen.

Legevakten bruker tavlen primært til å få bedre oversikt til internt bruk, og pasienter og pårørende får i liten grad oppleve direkte resultat av at tavlen er i bruk i dag. Ett mulig unntak er rutinen med å benytte beskjedkolonnen fra legevakt for å melde hvordan pasienten ankommer mottaksavdelingen for å sikre at pasientene som kommer i taxi ikke blir sittende og vente utenfor. Disse situasjonene er imidlertid såpass alvorlige, at det er sannsynlig at man ville ha funnet andre rutiner å unngå problemet dersom tavlen ikke hadde vært i bruk. Legevakten påpeker imidlertid at når systemet tas i bruk for intern pasientlogistikk, er dette forventet å gi vesentlige forbedringer i pasientsikkerhet og tjenestekvaliteten ved legevakten som i større grad vil merkes av pasientene, blant annet i form av mindre unødvendig venting. I og med at dette bruksområdet fremdeles ikke er pilotert kan vi ikke bekrefte eller avkrefte denne effekten.

## 6.5 Teknisk god løsning

### 6.5.1 Driftssikker

Det var i starten noe arbeid med konfigurasjon av systemet, men IT-ressurs i prosjektet beskriver at dette ikke var noe utenfor det man kan forvente av en nyinstallasjon. I samarbeid med Imatis har dette greit latt seg løse. IT-ressurs i prosjektet beskriver videre at løsningen har vært svært driftssikker. Etter installasjonen har ikke IT-avdelingen i kommunen gjort noe med løsningen siden de første feilene ble luket vekk. Dette omtales som uvanlig for denne type systemer. Det kjøres automatisk backup av systemet som del av kommunens faste rutine

Før en eventuell driftssetting av løsningen vil det kreves en del endringer. Hele løsningen vil måtte settes opp på nytt etter løsningsdesignet fra Imatis. Dagens løsning er en svært forenklet versjon i silo, og har mangler blant annet relatert til redundans.

### 6.5.2 Trenger bedre rutiner for brukertilgang

Pilotinstallasjonen har som før omtalt gitt en lenger ventetid for å få brukertilgang fordi dette har måttet gjøres manuelt. I tillegg har det vært en del ekstraarbeid for leder ved omsorgsavdelingen som har hatt ansvar for å lage RFID-brikker til alle ansatte på Dønski som får tilgang til systemet. Flere av informantene går ut fra at dette vil bli vesentlig enklere ved en eventuell driftssetting, da man regner med å følge de vanlige rutineene for tilgang til IT-systemene i kommunen. Autorisasjonsmekanismen er planlagt endret til å benytte Bærum kommunes etablerte autorisasjonsmekanisme i begynnelsen av 2016.

### 6.5.3 Treghet i skjerm

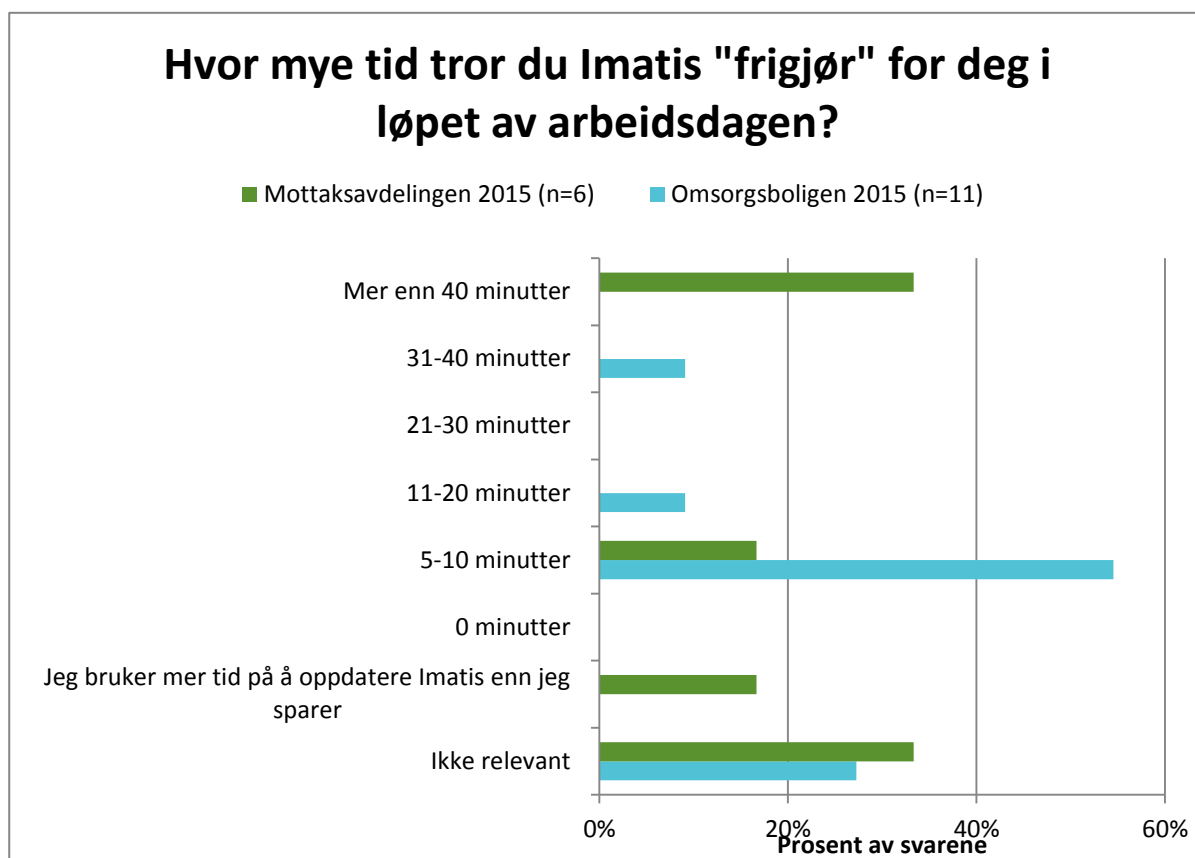
En periode opplevdes noen problemer med at man måtte endre filter for å få frem informasjon man nettopp hadde lagt inn, men etter versjonsoppdatering er dette ikke lenger noe problem. Informantene forteller om et stabilt system. Mindre ting som at storskjermen av og til "fryser" har de lært seg å håndtere ved å omstarte programmet, og det har heller ikke skjedd så ofte at det oppfattes som en mangel ved systemet.

Flere tjenestesteder forteller at de synes storskjermen er litt treg. Den henger noen ganger og det oppleves ineffektiv å skrive inn mye data via storskjermen. Da foretrekkes i stedet PC-versjonen. Enkelte forteller at skjermen i noen tilfeller også kan være i overkant følsom slik at fluer som lander på skjermen åpner skrivefelt eller skifter filter. Skjermenes følsomhet kan kalibreres, men mye tyder på at dette ikke gjøres jevnlig. Det er mulig at mer kunnskap om dette blant de ansatte i avdelingene, sammen med økt hyppighet på gjennomføring kan gi bedre brukeropplevelse av skjermene.

## 6.6 Løsningen sparer tid og ressurser, men oversikt er viktigste gevinst

I evalueringen av pilotprosjektet har det vært forsøkt å kvantifisere eventuell spart tid eller unngått ressursbruk som vil bli beskrevet videre i dette kapittelet. I midlertid har flere av informantene vært tydelige på at selv om det vil være mulig å identifisere konkrete tidsbesparinger i enkeltsituasjoner, er den viktigste gevinsten selve oversikten tavlen gir, og muligheten det gir for å strukturere arbeidet på en annen måte som både sparer tid, men også gir bedre kvalitet og reduserer faren for feil.

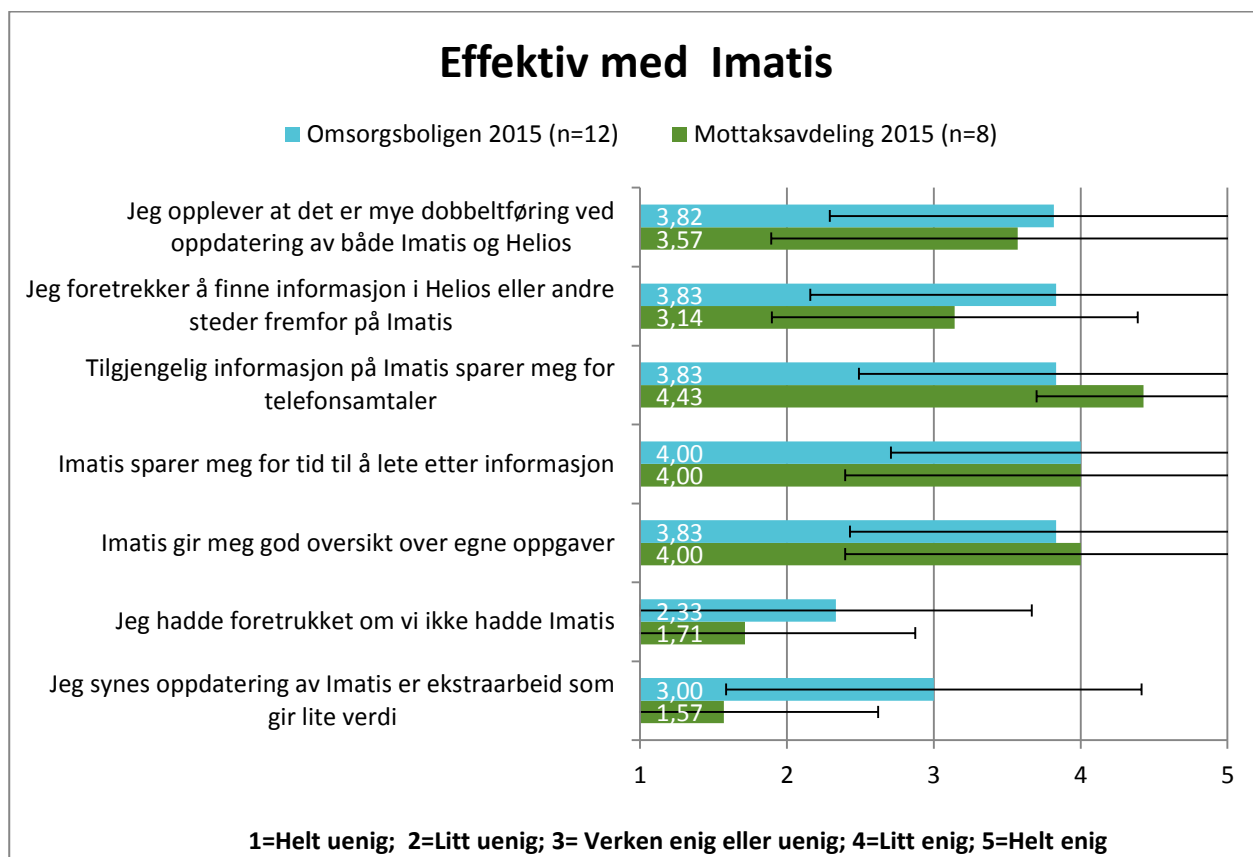
*"En hverdag uten skjermen? Da mister vi jo fullstendig oversikten over alt!"*  
Koordinator ved mottaksavdelingen



**Figur 6: Spart tid på grunn av Imatis-tavlen ved mottaksavdelingen og omsorgsboligen 2015.**

Da det ble gjennomført spørreundersøkelse ved mottaksavdelingen og omsorgsboligen i 2015, ble det stilt noen spørsmål til begge avdelingene relatert til Imatis-tavlen for å belyse de ansattes erfaringer med og opplevelse av systemet. Blant annet ble det spurt om hvor mye tid de ansatte opplevde å spare på å bruke tavlen. Som vist i Figur 6 er det ved mottaksavdelingen noen som opplever at de bruker mer tid på å holde tavlen oppdatert enn de opplever å få igjen på det. Dette gjenspeiles svarene der de ansatte blir bedt om å ta stilling til om de opplever at det er mye dobbeltføring, se Figur 7. Likevel ser det ut til at ansatte ved omsorgsavdelingen i større grad opplever at det blir dobbeltføring, mens mottaksavdeling er mer spredt i sine synspunkter på dette. På tross av at det oppfattes som en del dobbeltføring mener de fleste ved mottaksavdelingen at dette har en verdi. Ved omsorgsavdelingen er man mer usikker på verdien av dobbeltføringen.

Samtidig opplever over halvparten av respondentene ved omsorgsboligen å spare inntil ti minutter hver dag. Dette stemmer overens med bruken av tavlen ved omsorgsboligen. Der er det ikke omfattende endringer hver eneste dag, men tavlen blir brukt til oppslag om viktigste statusinformasjon og til sammenstilling av informasjon som også står i Helios. Ved mottaksavdelingen gir tavlen stor gevinst for flere brukere mens enkelte bare opplever det som merarbeid. På spørsmål om Imatis sparer en for telefonsamtaler, er svaret som ventet noe lavere ved omsorgsavdelingen, siden tavlen der brukes til intern oversikt og ikke til direktekommunikasjon med andre tjenestesteder.



**Figur 7: I hvilken grad Imatis-tavlen oppleves å gi nytte for avdelingene.**

### 6.6.1 Spart tid på å skrive samme informasjon flere ganger

Omsorgsboligen beskriver tid spart i å slippe å holde flere ulike lister oppdatert. Hvis informasjon på én liste ble endret, måtte tidligere også tre-fem andre lister endres. Dette medførte å lete opp de ulike dokumentene, endre den aktuelle raden eller radene i hver liste og skrive ut listene. Deretter måtte eksisterende liste i mappe eller på veggoppslag erstattes med ny liste. Når informasjonen nå endres i Imatis-tavlen er den umiddelbart tilgjengelig for de ansatte og trenger ikke videre oppslag eller utskiftning av papirlister.

For å holde oversikt over ledige plasser med bruk av veggtavle hos legevakt og mottaksavdeling (på den tiden trykkgjeldningsavdeling) og papirliste hos tildelingskontor måtte hvert tjenestested oppdatere sine egne lister ved endring i romstatus ved Dønski. I verste fall måtte tre personer måtte gjøre samme oppdatering. I dag gjøres endring i romstatus kun av én person – enten fra legevakt/tildelingskontor ved innleggelse eller fra mottaksavdelingen ved utskrivning eller omrokking av rom. Spesielt det å skrive inn navn og personnummer for hver enkelt pasient kun én gang blir fremhevet både av mottaksavdelingen og tildelingskontoret som en besparelse.

Ved tildelingskontoret har man tidligere gjort forsøk på å holde liste over inneliggende pasienter (i tillegg til den hyppig brukte listen over ledige senger), for å få bedre oversikt over pasienter som vil trenge korttidsplass. Flere forhold har gjort terskelen for høy til å holde dette ved like:

- tiden brukt på å skrive inn navn/personnummer/innleggelsesdato i listen,
- oppdatering av listen med informasjon per telefon fra mottaksavdelingen og
- rutiner med felles dokument



Denne listen over inneliggende pasienter har nå blitt realisert som et av flere filtre i tavlen. Filteret brukes aktivt av tildelingskontoret for planlegging av pasientforløp. Tildelingskontoret har nå jobben med å skrive navn og personnummer inn i listen (og legevakten for KAD-pasientene), men i stedet for at tildelingskontoret bruker tid på holde listen oppdatert, gjøres dette gjennom at informasjonen brukes og oppdateres av pleierne og koordinator på mottaksavdelingen. Liste over inneliggende pasienter brukes av tildelingskontoret for å holde oversikt over hvem som nærmer seg max-dato og for å følge med på hvilke tiltak som planlegges, om det vil være behov for korttids plass.

### 6.6.2 Begynner på oppgavene tidligere

Tildelingskontoret beskriver at tavlen er medvirkende til at de kan få begynt på sine oppgaver relatert til tildeling av plasser og planlegging av pasientforløp på tidligere stadier. Nå som tavlen er oppdatert fra morgenen av, innebærer dette at sykehusgruppa kan begynne å tildele plasser til utskrivningsklare pasienter allerede fra ni-tiden. Før tavlen ble tatt i bruk og rutine for oppdatering var på plass kunne dette ofte ikke skje før én til to timer senere. Justeringen gjør det mulig å få en jevnere strøm av pasienter ut fra sykehuset. Dette jevner også ut arbeidsmengden hos sykehusgruppa, som tidligere har hatt store variasjoner i arbeidsmengde, og der det meste har vært konsentrert rundt slutten av dagen. Tidligere start kan potensielt også gi jevnere belastning på transporttjenesten som frakter pasientene fra sykehuset til mottaksavdelingen. Denne effekten er ikke undersøkt nærmere.

Planlegging av videre pasientforløp er en del av sykehusgruppas diskusjoner rundt tildeling av plasser. Ved vurdering av hvilken pasient som skal hvor, har de også med i vurderingen de pasientene som er forventet å trenge plass i løpet av de neste dagene for ikke å blokkere feil plasser på institusjonene. Med oversikten over inneliggende pasienter på Dønski på storskjerm, kan disse pasientene enklere tas med i planleggingen på et tidligere tidspunkt. Sykehusgruppa har ytret at det gjennom tavlen har vært enklere å holde oversikt, finne og planlegge for riktig pasientforløp og å være i forkant med de 21 pasientene fra mottaks- og KAD-plassene på Dønski i forhold til de fire mottaksplassene på Løkka. Dette på tross av vesentlig færre pasienter og færre telefoner til Løkka. Forskjellen forklares med at tavlen har gitt mer og bedre informasjon til rett tid.

### 6.6.3 Sparer tid på leting og omfordeling av knappe ressurser

Informasjon om medisiner er en del av oversikten over de 81 leilighetene ved omsorgsboligen. Tavlen brukes til å holde oversikt over hvilke beboere som får hjelp av personalet ved avdelingen til medisiner. I tillegg til å gi medisiner til rett tid har avdelingen også ansvar for at medisiner oppbevares forsvarlig. Det brukes låsbare medisinskrin hjemme hos den enkelte beboer. Hos beboere som får mange ulike medisiner er det behov for store medisinskrin, noe det er knapphet på ved avdelingen. Tidligere var det ingen oversikt over hvem som hadde medisinskrin av stor eller liten størrelse, og ved behov for større medisinskrin hos én beboer, måtte pleierne gå innom alle andre beboere med medisinskrin for å sjekke hvilken størrelse de hadde og avgjøre om de eventuelt fortsatt trengte stort skrin. Endringer i liste over medisinskrin ble gjort såpass sjelden at det i praksis ikke ble gjennomført, man byttet bare skrin der man så muligheten. Etter at denne informasjonen er kommet inn i tavlen som likevel blir oppdatert jevnlig, går man ikke lenger rundt og leter, men gjør i stedet vurdering av bytte ved tavlen. I tillegg til å spare tid til å gå rundt og lete, blir det anslått at denne oversikten har gjort det mulig å unngå innkjøp av flere skrin i løpet av pilotperioden.

Tilsvarende har det vært ved bruk av vandrealarm. Avdelingen har et begrenset antall alarmer beboerne kan bruke ved behov, og det blir ført opp på tavlen hvem som har vandrealarm. Ved behov for å omdisponere alarmer mellom brukerne, har tavlen blitt brukt til å få oversikt over beboere med alarm og diskutere hvem som vil ha størst utbytte av den ettersom behovene endrer seg. Dette har gjort at ansatte har fått rask oversikt via tavlen og gjort en vurdering før de har involvert avdelingsleder i endelig avgjørelse.

#### 6.6.4 Færre eller kortere telefonsamtaler

Færre telefoner var en av gevinstene man ønsket ved både tildelingskontor, mottaksavdeling og legevakt. Sykehusgruppa beskriver at mye tid går med til å ringe til korttids- og mottaksavdelinger, både for å få tak i noen ved avdelingen (mottak eller korttid), og deretter å få tak i rett person på avdelingen. Ofte opplever de å måtte ringe tilbake senere fordi ingen kan ta telefonen eller fordi rett person står opptatt med noe. Dette er ikke lenger noen utfordring i kommunikasjonene med mottaksavdelingen på Dønski etter at IMATIS Visi ble tatt i bruk, fordi behovet for å ringe er kraftig redusert, og spesielt etter at rutinene med å oppdatere informasjonen er blitt bedre. Alle rutinemessige telefoner hver morgen er borte. Disse er blitt beregnet i dag å ta ca ti minutter inkludert forberedelser og bearbeiding av informasjonen. I tillegg gjør tavlen at de samtalene som må tas blir kortere, fordi begge parter har klart for seg hvilke pasienter det faktisk er behov for å diskutere. Det blir antydning en reduksjon på inntil 15 minutter for hver av disse pasientgjennomgangene. Tidligere ble gjennomgangene gjort én til to ganger i uken, mens de i dag gjøres stort sett én gang per uke.

Legevakten beskriver også at telefonsamtaler til mottaksavdelingen på Dønski er fjernet på dagtid og blitt kortet ned til et minimum på kveld, helg og natt for å sikre at noen ser meldte pasienter på skjermen. Tidligere ble det ringt stort sett hver morgen, i tillegg til en noe lenger samtale med navn og personnummer og det man hadde av informasjon om pasienten når det var behov for å legge inn en pasient på KAD.

Ved mottaksavdelingen beskrives det som en vesentlig tidsbesparelse at informasjon kommer via tavlen i stedet for via telefon. Én side ved dette er at telefonen avbryter andre gjøremål. Ofte sitter koordinator opptatt med andre oppgaver eller pleiere er opptatt ute i avdelingen. Ved en innkommende telefon må telefonansvarlig avbryte det hun holder på med for å svare, ta samtalen og deretter velge å enten fortsette med den oppgaven telefonen medførte, eller fullføre det hun holdt på med da hun ble avbrutt. Selve avbrytelsen har en kostnad ved at en på nytt må sette seg inn i det en holdt på med når en returnerer til pågående oppgave.

Dersom telefonansvarlig er i pleiesituasjon ute i avdelingen, kan innkommende telefon i flere tilfeller ta opptil 15 minutter, selv om selve samtalen bare tar tre minutter. Dette fordi hun må ut av stelleutstyr, vaske hender, inn på vaktrom, gjennomføre samtalen og tilbake til oppgaven. For koordinatorene oppleves også selve telefonsamtalen ofte som unødvendig lang fordi de har et bevisst forhold til hvilken informasjon de trenger. Én sier om telefonsamtalene:

*"Det er ikke alle som er like korte og konsise. Det kan ta ganske lang tid og ganske kort tid. Men hvis de ringer så ønsker de gjerne å formidle alt de vet om pasienten. Og det er info vi trenger, men vi finner ut av det bare med å lese i journalen. Jeg foretrekker å lese i Helios framfor å få det fortalt for da kan jeg sitte og sile informasjon. Det blir dobbel informasjon, og jeg ville uansett måttet inn i Helios og lese om pasienten og dobbeltsjekke."*

Koordinator ved mottaksavdelingen

Det at informasjon om kommende pasienter kun kommer via tavlen og Helios gjør dermed at både sender og mottaker må ha et bevisst forhold til hva slags informasjon som trengs å få formidlet om pasienten. Ved at koordinator kan vente med å behandle informasjon om innkommende pasient til hun har gjort seg ferdig med en oppgave, kan hun gi den pågående oppgaven fullt fokus til den er ferdig. Koordinator sier hun opplever at dette gir henne en mindre stressende arbeidsdag og bedre kvalitet på hver av oppgavene.

*"Før var det en telefonsamtale, og så skulle tildelingskontoret fortelle masse og så skulle jeg spørre masse og så kommer den telefonsamtalen gjerne på ubekvemme tidspunkt. Kanskje jeg ikke har telefonen på meg akkurat når den kommer."*

Koordinator ved mottaksavdelingen

### 6.6.5 Mindre tid brukt til å lete i vedtak og annen journalinformasjon

Både omsorgsboligen, mottaksavdelingen og tildelingskontoret beskriver at deler av informasjonen de har på tavlen også er tilgjengelig via Helios. Årsaken til at man likevel velger å ha informasjonen i Imatis-tavlen er behovet for sammenstilling av informasjon og å få oversikter som ikke er mulig å få i Helios. Et eksempel er max-dato for pasienter ved mottaksavdelingen eller informasjon om fastleger til beboerne ved omsorgsboligen. Dette er informasjon som er ført på den enkelte pasientjournal i Helios, men som krever såpass mange klikk og leting blant vedtak at de ansatte i mange tilfeller ikke opplever å kunne nyttiggjøre seg av informasjonen direkte fra Helios. På tross av merarbeidet ved å ha samme informasjon flere steder, oppleves det av de flere som en fordel å også ha det i Imatis-tavlen.

Som et eksempel bruker tildelingskontoret max-dato og forventet utskrivningsdato for å planlegge neste innleggelse på den aktuelle plassen. Vedtaket med maxdato ligger i journalen:

*Det er så stykkevis oversikt over så mange korttidsavdelinger og så mange plasser. Det er så tidkrevende å gå inn på hver enkelt journal og lese hva som var planlagt for to dager siden. Så legger sykehusgruppa en foreløpig plan for tildelingen, men så kan det komme et avvik i forhold til planen for en enkelt pasient som gjør at alle tidligere foreløpige planer for tildelinger må snus om på. Dette tar så mye tid når man ikke får opp endringene med en gang på en oversiktlig måte.*

Ansatt ved tildelingskontoret

En kort test ved tildelingskontoret viste at det kunne ta opptil 1 minutt per pasient å sjekke utløpsdato på vedtak (dvs. max-dato) i journalen. Denne informasjonen har man med et øyekast på Imatis-tavlen.

### 6.6.6 Kortere tid på flere oppgaver og prosesser

Det gis konkrete eksempler på telefoner og aktiviteter der informantene gir anslag på reduksjon i tidsbruk på grunn av tavlen:

- Mottaksavdelingen har redusert tid til pre-visit fra 45 minutter til ca 20 minutter.
- Mottaksavdelingen bruker ikke lenger tid på å skrive rapportark i eget word-dokument, men skriver i stedet direkte ut fra IMATIS Visi. Tid spart anslås til mellom 10 og 30 minutter per vakt i forhold til da rapportark og IMATIS Visi bel oppdatert i parallell.
- Mottaksavdelingen er i ferd med å utrede mulighet for å kunne skrive rapport til Helsedirektoratet over belegg på KAD-plasser direkte fra IMATIS Visi fremfor manuelt i eget skjema. Forventet tid spart: 30 minutter hver tredje eller fjerde dag.
- Redusert telefontid (inkludert forberedelse og oppføring i egne lister) mellom mottaksavdeling og tildelingskontor for gjennomgang av pasienter og ledige plasser, samt melde inn nye pasienter: minst 15 minutter hver dag.

### 6.6.7 IMATIS Visi gir kvalitetsikring og redusert tidsbruk til feilretting eller dobbeltarbeid

Tildelingskontoret nevner spesielt at en fordel med tavlen er at det minsker sjansen for å gjøre samme jobb dobbelt. De fire i sykehusgruppa deler oppgaver seg imellom, men noen oppgaver må tas innimellom når det er tid. Det å finne riktig forløp for en pasient krever planlegging. Det kan skje flere ganger hver uke at flere i gruppa har gått inn i Helios samtidig og funnet samme informasjon for å forberede videre pasientforløp for en pasient. Dette kan unngås ved å kunne bruke internkommentarfeltet der man kan notere en melding til de andre i gruppa at man har gått i gang med å finne forløp. Denne beskjednen blir umiddelbart synlig for de andre i gruppa.

Videre sikrer umiddelbar oppdatering av tavlen at man ikke skriver inn flere pasienter i samme seng. Dette skjer ikke ofte, men når det skjer gir det store tidsmessige konsekvenser. Leder uttrykker at den viktigste årsaken til at dette ikke forekommer oftere er at hun har fire meget strukturerte og erfarne ansatte som hver

dag sjekker og dobbeltsjekker for å unngå feil ut fra de verktøyene de har å bruke per i dag. Likevel har denne type feil skjedd flere ganger og har hver gang vært hendelser som er svært tidkrevende å rette opp. Det er enighet om at denne feil unngås med bruk av tavlen.

*"Med IMATIS er det ikke mulig å legge to pasienter i samme seng. Du ser det umiddelbart."*

Ansatt ved tildelingskontoret

### 6.6.8 Bedre kontroll og mindre stress for de ansatte

Redusert antall telefoner som avbryter i pågående oppgaver og bedre oversikt blir nevnt både ved mottaksavdelingen og tildelingskontoret som viktige årsaker til at hverdagen for de ansatte blir bedre med IMATIS Visi.

*"Bedre arbeidshverdag for de ansatte er absolutt en viktig effekt. Jeg kan ikke si at jeg sparer noen stillinger, men mine ansatte kan ha bedre oversikt og dermed bedre arbeidsmiljø ved at de får følelsen av kontroll, det minsker stress, noe som reduserer fare for sykefravær."*

*"Jeg ser [effekten av IMATIS Visi] tydelig på de ansatte. Helt annen ro hos dem nå. Nå planlegger jeg å ta en av dem ut til andre oppgaver periodevis fordi skjermen gir gruppa bedre kontroll og arbeidstoppene blir redusert. Med den stykkevise oversikten [vi vanligvis har] trenger jeg flere folk til jobben"*

Leder ved tildelingskontoret

*"Egentlig mye mer ubekvemt [før], for nå popper det opp en pasient, og da tar jeg den innimellom når jeg har tid til å legge den inn og oppdatere meg og gjøre det jeg kan fortløpende når dagen tillater det. Det gir meg større frihet [til å organisere oppgavene selv]."*

Koordinator ved mottaksavdelingen

Utsagnene over kommer fra ansatte og leder til ansatte som bruker tavlen mye. Blant enkelte ansatte som i større grad opplever skjermen som et ekstra ledd med dokumentasjon, blir tavlen et element som riktignok har positive effekter, men likevel:

*"Kan virke som rask informasjonskanal hvis brukes aktivt. Gir rask og oversiktlighet rundt ledige rom meldte pasienter. [MEN:] Nok en ting å logge seg inn i og oppdatere. Mye dobbelt arbeid. Må følge med på [den] hele tiden for oppdatert informasjon. Stedsbundet - må gå inn på vaktrom for å følge med på endringer."*

Ansatt ved mottaksavdelingen i spørreskjema

### 6.7 Nytte er avhengig av rolle og tilhørighet

Gjennom gruppeintervjuer og intervjuer med enkeltpersoner gjort vår og høst 2015 er det tydelig at opplevd nytte ved tavlen er knyttet både til hvilke arbeidsoppgaver informantene har, og da spesielt om informasjonen fra tavlen inngår i vesentlige deler av arbeidsoppgavene. Det er gjennomgående at de som har mest med tavlen å gjøre, også er mest positive til den. Spesielt tydelig blir dette ved omsorgsboligen og mottaksavdelingen. Koordinatorne som bruker tavlen til oppslag og oversikt gjennom hele dagen og som ikke lenger bruker tid på å oppdatere rapportark i word-format opplever tavlen som svært nyttig.

*"... den [er] blitt et "elsket" objekt. Den sparer meg for enormt masse tid."*

Koordinator ved mottaksavdelingen

Ved mottaksavdelingen er tavlen som beskrevet blitt et av de viktigste redskapene til koordinator for å holde oversikt. Der de ansatte ved mottaksavdelingen tidligere var negative til systemet, beskriver flere informanter

at holdningene nå har snudd og at de fleste nå er positive til tavlen. Ved omsorgsavdelingen er de fleste positive, om enn noe mer likegyldige enn ved mottaksavdelingen. Dette illustreres gjennom Figur 8, spesielt på spørsmålet "Jeg ville savnet IMATIS hvis vi ikke lenger skulle ha det i avdelingen" – her er ansatte i mottaksavdelingen mer samstemte i at de er enig i utsagnet, mens omsorgsboligen har større spredning.

På muntlig spørsmål ved omsorgsboligen blant de ansatte om nytten av storskjermen, er det generelt en positiv innstilling som også gjenspeiles i spørreundersøkelsen. Likevel er det tydelig at de som tidligere har hatt oppgaver med å oppdatere alle de ulike papirlistene med informasjonen som i dag finnes på tavlen merker størst endring og er mest positive i sin omtale av systemet.

Legevaktens ansatte ser ut til å fortsatt ha en positiv innstilling til tavlen og oversikten over KAD-plasser, men investeringene i skjerm og lisenser kan vanskelig forsvares ved kun å reservere KAD-plass ved mottaksavdelingen på Dønski. Man ønsker å ta ut et større potensiale gjennom støtte for intern logistikk eller også å bruke IMATIS Visi til samhandling med andre tjenestesteder som KAD Asker, røntgenavdelingen og akuttmottaket.

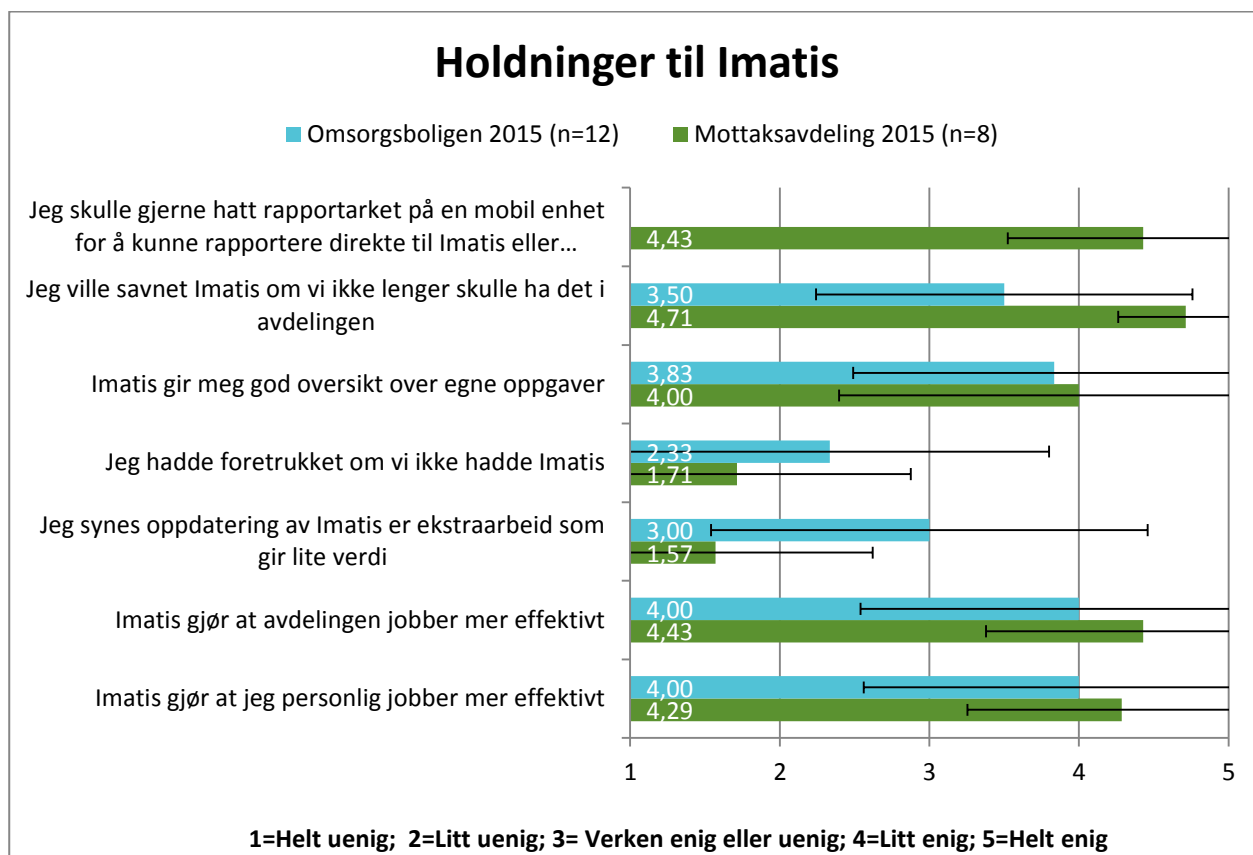
Sykehusgruppa ved tildelingskontoret er unisone i sitt ønske om å få systemet i fast drift og utvide bruken til alle korttidsavdelingene i kommunen. Dette støttes også av avdelingsleder. Muligheten til å få oversikt over ledig kapasitet veier tungt, og man ser for seg å kunne utnytte ledig kapasitet bedre og jobbe med mer langsiktige planer for pasientforløp på tidligere tidspunkt, til beste for pasienter, pårørende, de enkelte avdelingene og for kommunen som helhet.

*"Dersom Imatis forsvinner blir det KAOS!! På Dønski er pasientene så kjapt ut og inn. Det hadde blitt MYE telefoner. Da hadde vi holdt på sånn som vi gjorde før. Da hadde vi måttet ringe hver eneste dag og få oppdatert de nye listene.*

...

*Vi blir mye mer effektive. Vi samarbeider så tett i sykehusgruppa. Vi kan sitte alle fire og planlegge ut fra Imatis skjermen i stedet for at det er én som har telefonkontakt og så må den igjen gå inn og informere de andre. Her har vi jo en felles informasjon. Det er ett ledd med informasjonsutveksling som er blitt borte. Og i tillegg så slipper vi å oppdatere filene i ettertid."*

Ansatt ved tildelingskontoret



**Figur 8: Ansattes holdninger til IMATIS Visi ved omsorgsboligen og mottaksavdelingen i 2015.**

## 6.8 Behov for integrasjoner – unngå dobbeltføring

Informantene ved alle de fire tjenestestedene som bruker systemet i dag uttrykker et tydelig ønske om integrering mot journalsystemet. I og med at nytt journalsystem er i ferd med å komme på plass, er alle innforståtte med at en integrering med det nåværende systemet Helios ikke er hensiktsmessig, men flere har forventninger til at dersom IMATIS Visi blir anskaffet, må det på sikt bli integrert med legevaktens journalsystem og ellers med Profil når det kommer i drift. Det er generelt få som uttrykker direkte misnøye med systemet, men på direkte spørsmål om ulemper med systemet er det nettopp manglende integrering som trekkes frem.

*"Vi ser egentlig ingen ulemper med systemet, bare ønsker. Og integrasjon med journalsystemet er det viktigste."*

Ansatt ved tildelingskontoret

*"Ulempe med IMATIS: Dobbel dokumentasjon"*

Ansatt ved mottaksavdelingen i spørreundersøkelse

*"Ulempe med IMATIS: Ikke integrert i Helios"*

Ansatt ved mottaksavdelingen i spørreundersøkelse

Blant de som bruker IMATIS Visi mye ved tildelingskontor, omsorgsboligen og mottaksavdelingen, veier likevel fordelene ved løsningen opp for ulempen med å måtte føre dobbelt, og man foretrekker heller en løsning uten integrasjon med journalsystem enn en hverdag uten denne type oversikt.

Manglende integrasjon med journalsystem er ikke noen vesentlig ulempe for legevakten slik løsningen blir brukt i dag. Det overføres ikke så mange pasienter til KAD hver dag, og det skjer heller ikke hver dag. Likevel blir manglende integrasjon stadig nevnt som viktigste potensielle hinder for å lykkes med å ta ut gevinst av systemet til intern pasientlogistikk. Det kommer rundt 120-130 pasienter til legevakten hver dag. Korte prøver som ble gjort under og etter intervjuene viser at prosessen med å åpne rett skjermbilde (gitt at man er ferdig med å registrere i journal og skal bytte til IMATIS Visi for å skrive i tavlen), skrive inn navn og personnummer og kontrollere at dette er skrevet riktig kan ta opp til ett minutt for hver pasient. Dette indikerer at om 120-130 pasienter skal registreres både i journalsystemet og deretter skrives inn manuelt i IMATIS Visi i etterkant, vil denne ekstraregistreringen fort ta mellom én og to timer ekstra hvert døgn. Tilsvarende ekstra tidsbruk gjelder prøvesvar som ideelt sett bør inn både i IMATIS Visi og i journalen, og som per i dag må skrives inn manuelt i journal og etter hvert manuelt også i IMATIS. Selv om man kan forvente gevinster i form av bedre flyt, bedre oversikt og effektivisering i organisasjonen ellers, oppleves disse tidstyvene av de ansatte som et vesentlig hinder for å kunne hente ut gevinstene fra systemet.

## 6.9 Ønske om mobil løsning ved mottaksavdelingen

Ved mottaksavdelingen opplever flere ansatte det som tungvint at de må inn på vaktrommet for å få med seg beskjed om varslede pasienter eller for å oppdatere skjermen. Flere ønsker en mobil løsning som kan gi mulighet for varsel ved innmeldt pasient på kveld/natt og som dermed kan gjøre telefonoppringning fra legevakten overflødig. Mulighet for å dokumentere i IMATIS Visi direkte fra mobil blir også foreslått som en nyttig løsning. IT-ressurs i prosjektet forteller at infrastruktur for sikker håndtering av mobile enheter for håndtering av pasientdata er under utrulling i kommunen i løpet av 2016. En driftssatt tavle-løsning som omfatter mobile terminaler vil dermed kunne implementeres ved flere tjenestesteder ganske raskt.

## 6.10 Potensiale for videre bruk

Tjenestestedene har mange ideer og ønsker til hvordan IMATIS Visi kan brukes utover dagens bruk. Noen av disse presenteres under.

### 6.10.1 Videre bruk ved legevakten

Ved legevakten er planene om bruk for intern pasientlogistikk samt oversikt over behov for prøver og resultater fra prøver allerede konkretisert. Mye av tavleoppsettet for denne bruken er allerede konfigurert og det er store forventninger til løsningen for dette formålet. Det er forventet at igangsetting vil starte så snart det er tid og ressurser til implementering i organisasjonen.

*"Vi har masse papirlapper som kan forsvinne. Ikke klart definert ansvarsforhold for pasientene. Prøvetakingsbehov er ikke klart definert. Det er mange ting som ikke er definert eller at vi bruker en papirvariant som er veldig upålitelig. Potensialet er gigantisk."*

Ansatt ved legevakten

Som en mulig utvidelse av logistikken ved legevakten, har det vært diskutert om også røntgenavdelingen ved sykehuset kunne hatt en tavle for kommunikasjon med legevakten. Pasienter som sendes til røntgen krever ekstra oppfølging, da disse sendes ut av legevaktens lokaler. Ved bruddskade overtar sykehuset v/akuttmottaket behandlingsansvaret, ellers sendes pasienten tilbake til legevakten for avsluttende konsultasjon. Det er dermed ikke uvanlig at pasienter *ikke* kommer tilbake til legevakten for videre behandling, og det er utviklet egne rutiner for å sikre at pasienter som *skal* tilbake ikke blir oversett. Teamleder og røntgenavdeling har derfor telefonkontakt når pasienter meldes til røntgen og når røntgen melder fra om pasient på vei tilbake til legevakt. Man ser for seg at IMATIS Visi kunne blitt brukt for å melde pasienter fra legevakt til røntgen og videre at røntgen kan markere om pasienten kan forventes tilbake eller ikke.

Ellers er det nevnt at også KAD-plassene i Asker burde kommet inn på samme liste som Dønski for å slippe flere parallelle systemer.

*"Asker KAD – alle kommunale akuttposter hadde vært genialt. Vi har bare de to: Asker og Dønski, men noen legevakter har jo fire-fem å forholde seg til. 2 senger der, tre senger der fire senger der. Så den informasjonsutvekslingen fra legevakt til KAD-post er helt opplagt."*

Ansatt ved legevakten

### 6.10.2 Videre bruk ved mottaksavdelingen

Mottaksavdelingen må i dag føre statistikk til Helsedirektoratet over alle pasienter som legges inn på KAD, med informasjon om blant annet årsak og liggetid. I dag brukes informasjon dels fra IMATIS Visi, og dels fra Helios for å fylle ut skjema og det er anslått at koordinator bruker rundt en halv time på oppgaven hver tredje eller fjerde dag. All denne informasjonen finnes per i dag, om enn i en noe annen form i IMATIS Visi, og det arbeides med å finne en løsning for å få denne rapporteringen direkte fra IMATIS Visi og dermed frigjøre tid.

Akuttmottaket ved Bærum sykehus mottar pasienter som man i utgangspunktet antar har behov for utredning og behandling ved sykehuset. Etter utredning ved akuttmottaket hender det imidlertid at man fastslår at pasienten ikke trenger sykehusinnleggelse, men pleie ved KAD. I dag tar akuttmottaket kontakt med legevakten om disse pasientene og legevakten legger pasientene inn på KAD. Muligheten for at akuttmottaket kan legge pasienter direkte inn på KAD på eget initiativ synes å være en anbefalt løsning for å redusere unødvendig administrasjon både ved akuttmottaket og legevakten. I denne sammenhengen har det vært foreslått at også akuttmottaket skulle kunne bruke IMATIS Visi for å legge inn pasienter på mottaksavdelingen på Dønski. Et eventuelt ønske hos akuttmottaket om en slik teknisk løsning har ikke blitt undersøkt i denne evalueringen. Ansatte ved mottaksavdelingen er positive.

En mobil løsning er som tidligere beskrevet ønsket av flere for å få varsel til ansatte ute i avdelingen om meldte pasienter og for å slippe å gå inn på vaktrommet for å skrive beskjeder og oppdatere informasjon i tavlen.

### 6.10.3 Videre bruk ved omsorgsboligen

Ved omsorgsboligen bruker man i dag mye tid på å håndtere matbestillinger til beboerne. Beboerne kan velge om de vil komme til felles måltid eller om de vil ha brett opp i leiligheten. I tillegg må det holdes oversikt over hvem som er borte fra leiligheten, eller av andre årsaker ikke skal ha måltider. Med 81 beboere blir det mange ulike ønsker hver dag, og man ser stort potensiale i at også kjøkkenet kunne hatt tilgang til IMATIS Visi via PC og at matbestillinger kunne sendes rett mellom tavlene. En storskjerm som er installert på vaktrommet i omsorgsboligen anses ikke å være nødvendig for kjøkkenet. Mulighet til å ta ut statistikk på bestilte måltider er også anslått å kunne forenkle fakturering til beboerne for måltider, noe som i dag er en relativt omfattende jobb.

### 6.10.4 Videre bruk ved tildelingskontoret

Som tidligere beskrevet ser tildelingskontoret stort potensiale i at de største, eller helst alle, korttids- og mottaksavdelingene i kommunen kan bruke IMATIS Visi. Forventede gevinster ved dette er blant annet

- Bedre oversikt over ledig kapasitet i kommunen for tildelingskontoret
- Tidligere oversikt over ledig kapasitet i kommunen for tildelingskontoret
- Bedre oversikt over pasienter og deres plan og max-dato for ledere og ansatte med primæransvar ved korttidsavdelingene, og dermed bedre kontroll og oversikt over oppgaver internt i avdelingene.



- Bedre grunnlag for dialog mellom korttidsavdelinger og saksbehandlere ved tildelingskontoret om progresjon i behandlingen av inneliggende pasienter på korttids plass for å
  - sette inn eventuelle ekstra tiltak for pasienten på et tidligere tidspunkt og dermed
  - unngå unødvendige forlengelse av opphold og
  - utnytte plassene mer effektivt
- Bedre pasientflyt og bedre utnyttelse av plassene i kommunen.

Man ser for seg at alle saksbehandlere bør kunne ha lesetilgang i IMATIS Visi via PC for å få oversikt over sine brukere som er på korttidsopphold, for på denne måten å gjøre det enklere å følge opp bestillingen fra tildelingskontoret til korttidsavdelingen. Saksbehandlerne har også ansvar for pasienter som ligger på KAD-plasser, og informasjon om disse pasientene vil også kunne bidra til at eventuelle styrkede hjemmetjenester er på plass på et tidlig tidspunkt slik at man kan unngå forlenget innleggelse på KAD.

Kommunen har et antall brukere på såkalte rulleringsopphold der pasientene kommer jevnlig til opphold ved en korttidsavdeling. Perioden hjemme/korttid varierer mellom de ulike brukerne. Dersom en bruker er på sykehus eller av annen grunn ikke benyttet seg av rulleringsopphold, kan plassen brukes til korttidsopphold for en annen bruker. En egen gruppe ved tildelingskontoret er ansvarlig for rulleringsplassene og melder fra til sykehusgruppa om at det blir ledig plass. Det er sannsynlig at disse periodene med ledige plasser vil kunne bli utnyttet bedre dersom de hadde vært synlige i IMATIS Visi, og melding om ledig plass hadde kommet i denne oversikten fremfor som separat melding i journalsystemet.

Brukere som er på venteliste for korttids plass settes i dag inn på en egen liste som opprettholdes av sykehusgruppa. Dersom alle korttids plassene var tilgjengelige via IMATIS Visi, ville det også kunne være gevinst i at denne ventelisten også var i tavlen. Man ser for seg at den enkelte saksbehandler kunne skrive sine brukere inn i listen når et vedtak om korttids plass fattes, og at sykehusgruppa ved tildeling av plass enkelt kunne flytte pasienten fra ventelisten rett inn på ledig plass i valgt avdeling.

Tilsvarende for pasienter som har fått opphold ved en av kommunens rehabiliteringsplasser i Altea i Spania. Her ser man for seg at man ville få bedre oversikt over hvilke søknader som har kommet inn, hvor langt de er blitt behandlet, hvem som er innvilget og hvilke plasser som er booket fra når til når. Alle saksbehandlerne har tilgang til å booke plassene i Altea.

## 6.11 Oppsummering og læringspunkter

Gjennom prosjektet har IMATIS Visi vært brukt ved fire tjenestesteder hvorav tre er knyttet sammen med mottaksavdelingen som knutepunkt. For de fire tjenestestedene ble det beskrevet en rekke behov ved innledningen av prosjektet. Disse er i hovedsak møtt.

### 6.11.1 Teknologien dekker i stor grad uttrykte behov ved tjenestestedene

Blant tildelingskontorets behov som ble beskrevet ved prosjektstart var færre telefoner og bedre oversikt over ledig kapasitet. Disse behovene møtes i særs stor grad med IMATIS Visi. Det er imidlertid ikke blitt noen reduksjon i mengden papir, ettersom man fortsatt benytter papirskjema for å holde oversikt over alle de andre korttidsavdelingene.

Blant de ønskede gevinstene ved mottaksavdelingen var enkel oversikt over de pasienter som til enhver tid er inneliggende, frigjort tid for personen som har koordinatorrollen, færre telefoner samt mindre muntlig overlevering av informasjon. Alle disse er oppnådd gjennom bruk av samhandlingsteknologien. Videre var det ønske om å redusere papirbruken ved avdelingen. Denne gevinsten kan man ennå ikke knytte til IMATIS Visi, selv om en av koordinatorene påpeker at jobben med å lage papirene er blitt vesentlig mindre når tavlen brukes som i dag.

Behovene for bedre oversikt over beboerne på omsorgsboligen, enklere oppdatering og administrasjon av denne informasjonen, færre telefoner, mindre papir og enklere å gi svar på spørsmål vedrørende beboere og leiligheter ved oppringninger blir alle møtt ved hjelp av tavlen.

Ved legevakten er tavlen et nyttig hjelpemiddel for innleggelse til KAD, men man venter fortsatt på den store gevinsten med å ta tavlen i bruk til intern pasientlogistikk. Som selvstendig system kun for å legge inn pasienter til KAD ved Dønski oppleves løsningen å ha begrenset, men positiv effekt for teamleder og ansatte i planlegging av pasientforløp.

Forkorte inneliggetiden, bedre overholdelse av tidsfristen og bedre utnyttelsesgrad av rom og ressurser var andre behov som ble uttrykt ved begynnelsen av prosjektet. Dette er forhold som primært gjelder mottaksavdelingen, men som også vil kunne være aktuelt ved innføring ved korttidsavdelinger. Bedre utnyttelsesgrad er nevnt som sannsynlig effekt av IMATIS Visi av flere informanter uten at dette er videre dokumentert. Dette begrunnes i at ledig kapasitet nå blir meldt umiddelbart slik at en seng på nytt kan tas i bruk samme dag. Tidligere hendte det ofte at denne kapasiteten først ble meldt om dagen etter at pasienten hadde forlatt avdelingen. Årsaken til at dette er utfordrende å dokumentere er blant annet at mottaksavdelingen først ble opprettet etter at IMATIS Visi ble tatt i bruk, og at man derfor ikke har samme erfaring i å melde fra om kapasitet uten tavlen. I tillegg varierer belegget fra en uke til den neste. Denne type problemstilling er ikke like aktuell i perioder med ekstra kapasitet.

Fler av informantene stiller seg tvilende til at systemet i stor grad kan forkorte inneliggetiden. Ingen mener at tavlen bidrar til at pasienten skrives ut *før* maxdato., men det fortelles at tavlen gir en økt bevissthet rundt hvor langt man har kommet i prosessen med å planlegge utreise. Tavlen kan dermed ha en indirekte effekt i å arbeide mer målrettet mot å overholde maxdato og dermed unngå forlenget liggetid i mottaksavdelingen. Samme effekt er nevnt som potensiell gevinst hvis IMATIS Visi innføres ved korttidsavdelingene ved at målet for oppholdet ved korttidsavdeling blir tydeligere fra tildelende saksbehandler, og at maxdato og planlagte tiltak fram mot denne datoen blir lettere tilgjengelig gjennom tavlen både for korttidsavdelingen og for saksbehandler. Informantene antar at bedre oversikt over maxdato vil gi økt bevissthet rundt valg av tiltak for å overholde fristen.

### **6.11.2 Holdningene til tavlene varierer i henhold til hvor mye de enkelte ansatte bruker systemet.**

Sykehusgruppa ved tildelingskontoret, koordinatorene ved mottaksavdelingen og administrasjon ved omsorgsboligen som i størst grad bruker oversiktene på skjermen aktivt og som opplever å spare tid og få bedre oversikt sammenliknet med tidligere arbeidsmetoder er mest positive.

Ansatte ved mottaksavdelingen ser nytte og ønsker ikke å miste systemet, men opplever også at det er noe dobbeltføring. De bruker primært informasjonen i tavlen via rapportark som de også tidligere fikk utdelt på papir. Dermed opplever de andre ansatte heller ikke like stor gevinst med skjermen i sine egne oppgaver, selv om koordinatoren sin jobb med å holde rapportarkene oppdatert var vesentlig mer ressurskrevende tidligere. Det er også koordinator som i størst grad bruker oversiktene skjermen gir i sin kommunikasjon med pårørende, fastleger og andre tjenestesteder, og dermed opplever gevinst ved tavlen kontinuerlig gjennom sin arbeidsdag.

De ansatte ved omsorgsboligen er generelt positive til IMATIS Visi, men ser i spørreskjema ikke ut til å ha fått vesentlig bedre oversikt over beboerne med skjermen. Det kan antas at listene man hadde før ga tilfredsstillende oversikt, men at gevinsten ved tavlen primært kan knyttes til produksjon og vedlikehold av oversiktene. Denne jobben er nå mer distribuert fra leder til de enkelte ansatte. De ansatte opplever tavlen som nyttig og de beskrives som mer entusiastiske og åpne for endringer i interne rutiner etter at prosjektet

ble igangsatt. Muligheter til å endre i tavlen har gitt incitament til å revurdere eksisterende rutiner og gjøre endringer.

### 6.11.3 Viktig med tilstrekkelig allokerte IT-ressurser

Selv om løsningen etter igangsetting har vist seg å være driftssikker og lite krevende, har systemet satt krav til infrastruktur i kommunen og det har vært en god del arbeid på Dønski for å få løsningen opp og stå. Det har ikke alltid vært like enkelt å komme frem til om det har vært problemer hos Imatis eller hos kommunen og selv om man har kommet frem til løsninger, har dette krevet ressurser fra IT-avdelingen i kommunen. Erfaring tilsier at nye installasjoner *er* krevende og vil kreve ekstra innsats på IT-siden, og et viktig lærepunkt fra prosjektet har vært at det er behov for en tydelig plan for omfang av utprøving og hvor involvering av IT-ressurser bør skje allerede i utvikling av prosjektplanen for å kunne allokere de nødvendige ressurser på rett tid i prosjektet og opprettholde fremdrift utover i prosjektperioden.

### 6.11.4 God oversikt har kostnader i form av dobbeltføring

Det er tydelig at det er knyttet kostnader til bruken av IMATIS Visi i form av ekstra dokumentasjon i et system som kommer i tillegg til journalsystemet. I en periode da ansatte ved mottaksavdelingen opplevde bruken av tavlen som lite nyttig for egen del, ble også opplevelsen av dobbeltarbeid ekstra negativ. Dette påvirket igjen hvor ofte den ble oppdatert og ga negativ effekt både hos tildelingskontor og legevakt. Man kan ikke forvente at hver enkelt ansatte ved mottaks- eller korttidsavdelinger til enhver tid har innsikt i hvordan arbeidsrutiner og informasjonsflyt foregår ved andre tjenestesteder og i hvor stor grad deres manglende oppdatering påvirker arbeidsprosesser de ikke ser til daglig. Funnene presentert over gir en tydelig indikasjon på at nytteeffekten av systemet og dermed av jobben med å holde systemet oppdatert må være såpass stor for den enkelte avdeling, og aller helst for den enkelte ansatt, at den gir et incitament for å gjøre oppdateringen. Dette er viktig å ha med seg til en eventuell utvidelse av bruken av IMATIS Visi til andre mottaks- og korttidsavdelinger i kommunen. Ved å identifisere nytten for den enkelte avdelingen, vil man kunne forvente større engasjement i å holde tavlen oppdatert og dermed øke effekten for andre tilknyttede tjenestesteder.

Gjennom intervjuer er det en tendens til at de som har vært ansatt ved sitt tjenestested også før prosjektet begynte, er mer positive til teknologien enn de som er ansatt i etterkant. Dette kan skyldes at de som har opplevd hverdagen uten tavlen har opplevd en forbedring *med* tavlen og at eventuell dobbeltføring i IMATIS Visi da ikke oppleves som like belastende fordi man husker hvordan det var tidligere. I og med at dobbeltføring som følge av manglende integrasjon mot journalsystem blir nevnt som viktigste ulempe med systemet av informantene, er det en mulighet for at det over tid, med flere nyansettelser, vil være flere som ser på dette som en mer vesentlig ulempe fordi de ikke har en hverdag uten IMATIS Visi friskt i minne.

## 7 Konklusjon

Det har siden midten av 2013 vært gjennomført en utprøving av samhandlingsteknologien IMATIS Visi ved fire tjenestesteder i Bærum kommune: Dønski omsorgsbolig, mottaksavdelingen ved Dønski bo- og behandlingssenter, Bærum legevakt og tildelingskontoret. Resultatene i denne rapporten er fremkommet gjennom to innovasjonsprosjekter støttet av Regionale Forskningsfond Hovedstaden: *Teknologistøtte i sykehjem og Trygghetspakken*. I tillegg bygger deler av prosjektet på OFU-forprosjektet *Samhandling og oppgavestøtte - Trygghetspakken*. Prosjektene har hatt fokus på læring gjennom konkrete teknologipiloter, hvor pilotene har vært kjørt som integrert del av pleie og omsorgstjenestene. Samhandlingsteknologien IMATIS Visi fra Imatis AS har vært pilotert og SINTEF IKT har deltatt som forskningspartner i prosjektet.

Gjennom prosjektet er det blitt tydelig at de ulike tjenestestedene i stor grad har hatt behov for verktøy for oppgavestøtte, samt oversikt og enkel tilgang til informasjon. Alle tjenestestedene viser til konkret nytteverdi av IMATIS Visi. Reduksjon i antall telefoner mellom tjenestestedene var ett av behovene som ble spesifisert i begynnelsen av prosjektet. Dette behovet er blitt møtt gjennom prosjektet gjennom muligheten for å dele informasjon via IMATIS Visi. Det har gitt en påviselig reduksjon i antall telefoner mellom tjenestestedene. Informantene peker på konkrete innsparinger i tidsbruk til telefonsamtaler eller rapportering. Som eksempel har tid til daglig pre-visit ved mottaksavdelingen blitt redusert fra ca 45 minutter til 20 minutter og daglige, rutinemessige telefoner mellom mottaksavdeling og tildelingskontor for ressursoppdatering og innleggelse forekommer ikke lenger. Tilsvarende mellom mottaksavdeling og legevakt.

Teknologien møter også tjenestestedenes behov for oversikt over ressurser og inneliggende pasienter. Ønsket om oversikt var til å begynne med begrunnet i at man ikke ønsket å bruke tid på å lete opp hvert enkelt informasjonselement i journalsystem, og at man ønsket å minske tid til administrasjon og vedlikehold av papirlister og pennbaserte veggtavler. I tillegg til at IMATIS Visi dekker dette behovet, er det gjennom prosjektet blitt tydelig ved flere av tjenestestedene at "informasjon ved et øyekast" kan gi en egen gevinst i form av en økt bevissthet rundt tilstand til enhver tid (pasientbelegg, kapasitet og prognose for utskrivning), og medføre endrede arbeidsmåter. For eksempel kan koordinator velge rekkefølge på oppgaver ettersom hva som haster mest eller gir mest effektiv gjennomføring. Tildelingskontor og legevakt bruker "informasjon ved et øyekast" for å kunne starte planlegging av pasientforløp på et tidligere tidspunkt ved at kunnskap om tilgjengelig kapasitet blir presentert uten at en selv aktivt må søke den opp.

Det er imidlertid en tydelig sammenheng mellom rolle og grad av opplevd nytte. Det er i hovedsak de som bruker skjermen mest i sitt daglige arbeid eller som har fått forenklede arbeidsrutiner som er mest positive. For eksempel opplever de som har hatt ansvar for å administrere og oppdatere oversiktslister en stor gevinst i å slippe mye av det manuelle arbeidet med å skrive inn informasjon, kopiere informasjon mellom lister, skrive ut, kvalitetssikre og tilgjengeliggjøre dem. På den annen side er arbeidet med å holde informasjonen oppdatert nå en distribuert oppgave mellom flere av de ansatte, og ofte fordelt på flere tjenestesteder. De som ikke bruker tavlen i stor grad eller som opplever at tavlen gir like god oversikt som tidligere papirlister merker endringen først og fremst gjennom den ekstra belastningen med å være delaktig i informasjonsoppdateringen. De fleste ser likevel den generelle nytten av systemet. Informantene som bruker systemet aktivt beskriver at de opplever å ha bedre kontroll over tilgjengelige ressurser og ventende oppgaver fordi nødvendig informasjon er oppdatert og samlet, og at de dermed kan jobbe mer effektivt, planlegge oppgavene bedre og yte bedre kvalitet med mindre stressbelastning.

Dobbeltføring kommer stadig frem som viktigste ulempe og største "kostnad" ved systemet. Blant de som er negative eller nøytrale til systemet, er det nettopp opplevelsen av å måtte skrive inn samme informasjon flere steder som er ankepunktet. Og opplevelsen av at dette er unyttig dobbeltarbeid er som nevnt sammenfallende med hvor hyppig de ansatte bruker oversikten i eget arbeid. Ved legevakten, som har store forventninger til systemet i bruk for pasientlogistikk internt, blir integrasjon med journalsystem nevnt som et vesentlig

premiss for å kunne ta ut gevinst av teknologien. Manglende integrasjon kan her føre til en kostnad på én til to timer ekstra brukt til dobbeltføring av informasjon hvert døgn.

Denne evalueringen av IMATIS Visi og bruken av det ved de fire tjenestestedene i Bærum kommune har vist at det er et godt egnet verktøy for å møte kommunens behov. Samtidig er det tydelig at for at teknologien skal kunne gi nytte for det enkelte tjenestested og for kommunen som helhet, kreves en aktiv involvering av ansatte ved tjenestestedet og dets samarbeidspartnere for å finne ut hvordan tavlen skal tilpasses nettopp deres behov. Opplevd nytte av tavlen *internt* ser ut til å være en viktig motivasjon for å bruke systemet aktivt og holde informasjonen oppdatert, noe som igjen er en forutsetning for at informasjonen skal gi merverdi også for samarbeidende tjenestesteder.

## 8 Referanser

- [1] Helsedirektoratet 2014: Utredning av En innbygger - en journal. IKT utfordringsbilde i helse og omsorgssektoren. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-9-20122013/id708609/?q=en%20innbygger%20en%20journal>
- [2] Riksrevisjonen 2014: Undersøkelse om elektronisk meldingsutveksling i helse- og omsorgssektoren.
- [3] Helsedirektoratet 2014: Elektronisk pasientjournal i omsorgstjenesten - Status, utfordringer og behov. Oktober 2014. <https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/elektronisk-pasientjournal-i-omsorgstjenesten-status-utfordringer-og-behov>
- [4] Ausen, D et al., *Nye varslingsystemer i morgendagens sykehjem*, Rapport forprosjekt, Skien kommune / SINTEF, Innomed, august 2012. <http://www.sintef.no/projectweb/velferdsteknologi/publikasjoner/rapporter/>

## A Vedlegg

### A.1 Spørreskjema Dønski trygghetsavdeling 2013

[Om informanten]

Navn

Rolle på avdelingen

Stillingsprosent

Antall år på avdelingen

[Alle de følgende spørsmålene ble gitt som avkrysningsbokser med valgene

Helt uenig:  Uenig:  Verken eller:  Enig:  Helt enig:

Hvert av de følgende spørsmålene hadde plass til informantens kommentarer.]

1: Jeg får registrert all relevant informasjon om pasienten/brukeren under den første telefonsamtalen

2: Det er enkelt å få registrert all informasjon i første samtalen

3: Jeg får dokumentert all relevant informasjon om pasienten i innkomstsamtalen

4: Det er enkelt å få dokumentert informasjon om pasienten i innkomstsamtalen

5: Jeg får dokumentert alle relevante tiltak for pasienten

6: Det er enkelt å dokumentere tiltak for pasienten

7: Jeg har god oversikt over status for tiltakene for pasienten (e.g. hvem som er satt i gang)

8: Vi er alltid tidsnok ute med planlegging av pasientens hjemreise

9: Det er enkelt å dokumentere informasjon om pasientens hjemreise

10: Jeg får dokumentert all relevant informasjon om pasientens utreise

11: Jeg er sikker på at alle relevante parter er informert om hjemreisen

12: Jeg er trygg på at pasienten har fått med seg ALT han trenger ved hjemreisen

13: Jeg har god oversikt over pasientens max-dato

14: Jeg har god oversikt over hvor lenge pasienten har vært på avdelingen

15: Pasienten er aldri over max-dato på avdelingen

16: Jeg har god oversikt over mine oppgaver og status for hver enkelt

17: Jeg har god oversikt over status for en pasient og hvilke oppgaver som gjels for pasienten

18: Systemet vi har for å gi, motta og følge beskjeder fungerer godt

19: Beskjeder blir ikke borte og blir alltid fulgt

20: Jeg synes papir er en god måte å registrere informasjon om pasienten på

21: Jeg tror pasientene hos oss får god oppfølging

22: Jeg synes vi jobber effektivt

23: Det er lett å finne informasjon jeg trenger når jeg trenger det

24: Det beste: Skriv ned tre av de rutinene og/eller verktøyene dere bruker på avdelingen, som du synes fungerer godt. [Åpent spørsmål med tre skrivefelt]

25: Det verste: Skriv ned de rutinene og/eller verktøyene dere bruker på avdelingen, som du synes fungerer DÅRLIG. [Åpent spørsmål med tre skrivefelt]

## A.2 Spørreskjema Dønski Bolig med Service 2013

Litt om deg selv:

1. Kjønn:
2. Alder:
3. Stilling:
4. Stillingsprosent:
5. Antall år på avdelingen:

[Med mindre annet er angitt er alle de følgende spørsmålene avkryssningsspørsmål med følgende alternativer:

Helt enig:  Delvis enig:  Verken enig eller uenig:  Delvis uenig:  Helt uenig:  Ikke aktuelt:

Påstander om teknologi og motivasjon:

6. Jeg synes vanligvis det er enkelt å lære meg å bruke ny teknologi
7. Jeg er interessert i teknologi
8. Jeg har behov for grundig opplæring i ny teknologi som skal tas i bruk.
9. Jeg er motivert for å prøve ut ny teknologi
10. Jeg tror bruk av teknologi vil kunne spare meg for en del arbeid på sikt.
11. Kommentarer til teknologi og motivasjon: [Åpent spørsmål]

GPS-relaterte spørsmål:

12. Har du fulgt opp brukere som har GPS? Ja:  Nei:   
[Ved Nei hopper man til spørsmål 20]
13. Jeg opplever økt sikkerhet og trygghet når brukerne har GPS.
14. Jeg opplever en bedret arbeidssituasjon etter at vi begynte med GPS.
15. Jeg tror at GPS har spart oss for mange unødvendige besøk.
16. Jeg synes bruk av GPS er unødvendig.
17. Jeg synes GPS er en tidstyv.
18. Jeg synes GPSen er enkel å bruke.
19. Kommentarer til GPS: [Åpent spørsmål]

Pilly-relaterte spørsmål:

20. Har du fulgt opp brukere som har Pilly? Ja:  Nei:   
[Ved Nei hopper man til spørsmål 28]
21. Jeg opplever økt sikkerhet og trygghet rundt medisineren når brukerne har Pilly.
22. Jeg tror at Pilly har spart oss for mange unødvendige besøk
23. Jeg opplever Pilly som en effektiviserende ressurs.
24. Jeg synes bruk av Pilly er unødvendig
25. Jeg synes Pilly er en tidstyv.
26. Jeg synes Pilly er enkel å bruke.
27. Kommentarer til Pilly: [Åpent spørsmål]

Alarm-relaterte spørsmål

28. Hender det at du har ansvaret for alarmmobilen? Ja:  Nei:   
[Ved Nei hopper man til spørsmål 36]
29. Jeg har alltid med meg alarmmobilen når jeg har ansvar for den.
30. Jeg vet forskjellen på om det går en alarm fra GPS eller om det er en fallalarm.
31. Jeg vet hva jeg skal gjøre dersom fallalarmen er utløst.
32. Jeg vet hva jeg skal gjøre dersom GPS-alarmen er utløst.
33. Jeg vet når det går en alarm fra Pilly.
34. Jeg vet hva jeg skal gjøre dersom det går en alarm fra Pilly.



35. Kommentarer til alarmer: [Åpent spørsmål]

#### IMATIS-relaterte spørsmål

36. Jeg har til enhver tid oversikt over hvilken bruker som bor i hvilken leilighet.
37. Jeg har oversikt over ledige leiligheter.
38. Jeg har oversikt over reserverte leiligheter
39. Jeg har oversikt over brukere som er ute av huset for en lengre tid (f.eks. på sykehus eller bortreist).
40. Jeg kan enkelt registrere når brukeren skal være ute av huset for en lengre tid (f.eks. på korttidsavdeling, sykehus).
41. Jeg kan enkelt finne ut hvilke brukere som har multidose, dosett eller begge deler.
42. Jeg har alltid oversikt over hvilke brukere som er mine primærbrukere.
43. Det er enkelt å finne opplysninger om brukerenes kontaktpersoner.
44. Det er enkelt å få oversikt over hvilke brukere som ønsker å få middagen opp i leiligheten.
45. Kommentarer til oversikt i dagens system: [Åpent spørsmål]

#### Påstander om måltider og ernæring

46. Det tar kort tid å gi beskjed til brukerne om at det er fellesmåltid, for eksempel middag.
47. Det hadde vært nyttig med en løsning hvor jeg kunne gitt samme beskjed til flere brukere på samtidig
48. Brukerne har vanligvis oversikt over hva som er til middag.
49. Brukerne spiser vanligvis godt.
50. Brukerne får i seg det de trenger av mat og drikke i løpet av en vanlig dag.
51. BMI beregnes på alle brukere.
52. Jeg vet hva som regnes som undervektig for mennesker over 65 år.
53. Det er sjelden undervektige brukere på Dønski BMS
54. Jeg observerer alltid mine brukeres matinntak ved måltider.
55. Dersom jeg observerer en bruker som spiser lite, dokumenterer jeg dette i Helios.
56. Jeg har oversikt over mulige kostholdstiltak jeg kan sette i gang for undervektige brukere.
57. Jeg setter i gang kostholdstiltak dersom jeg har en bruker som er undervektig.
58. Jeg synes det er tilstrekkelig fokus på ernæring ved min arbeidsplass.
59. Kommentarer til måltider og ernæring: [Åpent spørsmål]

#### Påstander om aktivitet

60. Det er enkelt å informere brukerne om aktiviteter som foregår på Dønski BMS.
61. Brukerne har vanligvis oversikt over aktiviteter som foregår på Dønski BMS.
62. Brukerne ser ut til å ha glede av hverandres selskap når de deltar i fellesaktiviteter.
63. Brukerne oppsøker hverandres selskap utenom fellesaktivitetene.
64. Det er enkelt for brukerne å ta kontakt med venner og familie.
65. Mange brukere har sjelden kontakt med andre mennesker enn de som er på Dønski BMS.
66. Jeg har oversikt over interessene til brukerne.
67. Brukerne har mulighet til å dyrke sine interesser på samme måte som da de bodde i eget hjem.
68. Jeg opplever at brukerne synes det er tilstrekkelig med tilbud for fysisk aktivitet ved Dønski BMS.
69. Mange brukere er redde for å gå utendørs alene på sommeren.
70. Mange brukere er redde for å gå utendørs alene på vinteren.
71. Jeg tror at brukerne kunne vært mer fysisk aktive dersom det ble bedre tilrettelagt for dette.
72. Jeg opplever at de fleste brukerne på Dønski BMS gir uttrykk for at de har tilstrekkelig sosial kontakt med andre i hverdagen.
73. Jeg opplever at de fleste brukerne trives godt på Dønski BMS.
74. Kommentar til aktivitet: [Åpent spørsmål]
75. Har du ellers noe du har lyst til å kommentere relatert til velferdsteknologi og Dønski BMS? [Åpent spørsmål]

### A.3 Spørreskjema Dønski mottaksavdeling 2015

Kort om deg:

1. Fødselsår:
1. Kjønn (Kvinne/Mann):
2. Hva slags utdanning har du?
3. Hva er din rolle på avdelingen?
4. Hvor mange år har du jobbet ved avdelingen?
5. Hva er din stillingsprosent?
6. Er du fast ansatt? Ja:  Nei:
7. Hvilke vakter pleier du jobbe? (flere valg mulig) Dag:  Kveld:  Natt:

[Alle de følgende spørsmålene ble gitt som avkrysningsbokser med valgene

Helt uenig:  Litt uenig:  Verken enig eller uenig:  Litt enig:  Helt enig:

Vet ikke/Ikke relevant:

Hvert av de følgende spørsmålene hadde plass til informantens kommentarer.]

Påstander om registrering

8. Jeg får registrert all relevant informasjon om pasienten/brukeren under den første telefonsamtalen (med fastlege eller sykehus i helger)
9. Det er enkelt å få registrert all informasjon i første telefonsamtale (med fastlege eller sykehus i helger)
10. Jeg får all nødvendig informasjon via Imatis og Helios for å legge inn ny pasient fra tildelingskontor eller legevakt.
11. Jeg får dokumentert all relevant informasjon om pasienten i innkomtsamtalen og tredjedagssamtale
12. Det er enkelt å få dokumentert informasjon om pasienten i innkomtsamtalen og tredjedagssamtalen

Påstander om tiltak

13. Jeg får dokumentert alle relevante tiltak for pasienten
14. Det er enkelt å dokumentere tiltak for pasienten
15. Jeg har god oversikt over status for tiltakene for pasienten (e.g. hvem som er satt i gang)
16. Jeg bruker primært Imatis for å få oversikt over tiltak for pasienten
  
17. Hva gjør du med tiltak som du ikke har rukket å utføre før du går av vakt? [Åpent spørsmål]

Påstander om pasientenes utreise

18. Vi er alltid tidsnok ute med planlegging av pasientens utreise
19. Det er enkelt å dokumentere informasjon om pasientens utreise
20. Jeg får dokumentert all relevant informasjon om pasientens utreise
21. Jeg er sikker på at alle relevante parter er informert om utreisen
22. Jeg er trygg på at pasienten har fått med seg ALT han trenger ved utreisen

Påstander om oversikt i hverdagen

23. Jeg har god oversikt over pasientens max-dato
24. Jeg har god oversikt over hvor lenge pasienten har vært på avdelingen
25. Pasientene er aldri over max-dato på avdelingen
26. Jeg har god oversikt over mine oppgaver og status for hver enkelt
27. Jeg har god oversikt over status for en pasient og hvilke oppgaver som gjelder for pasienten

Påstander om beskjedutveksling og arbeidsverktøy

28. Systemet vi har for å gi, motta og følge beskjeder fungerer godt
29. Beskjeder blir ikke borte og blir alltid fulgt
30. Jeg synes papir er en god måte å registrere informasjon om pasienten på
31. Jeg tror pasientene hos oss får god oppfølging
32. Jeg synes vi jobber effektivt
33. Det er lett å finne informasjon jeg trenger når jeg trenger det

#### Påstander om Imatis

34. Imatis gjør at jeg personlig jobber mer effektivt
35. Imatis gjør at avdelingen jobber mer effektivt
36. Jeg synes oppdatering av Imatis er ekstraarbeid som gir lite verdi
37. Jeg hadde foretrukket om vi ikke hadde Imatis
38. Imatis gir meg god oversikt over egne oppgaver
39. Hos oss bruker alle Imatis
40. Imatis sparer meg for tid til å lete etter informasjon
41. Tilgjengelig informasjon på Imatis sparer meg for telefonsamtaler
42. Jeg foretrekker å finne informasjon i Helios eller andre steder fremfor på Imatis
43. Jeg opplever at det er mye dobbeltføring ved oppdatering av både Imatis og Helios
44. Jeg ville savnet Imatis om vi ikke lenger skulle ha det i avdelingen
45. Touch-skjermen fungerer godt i daglig bruk
46. Hos oss bruker vi Imatis på alle vakter, også på kveld/helg/natt
47. Vi bruker alltid Imatis til å gi hverandre beskjeder
48. Jeg skulle gjerne hatt rapportarket på en mobil enhet for å kunne rapportere direkte til Imatis eller journalsystem
- 
49. Gode rutiner og verktøy: Vennligst skriv ned tre av de rutinene og/eller verktøyene dere bruker på avdelingen, som du synes fungerer GODT. Du kan gjerne utdype med hvorfor eller hvordan rutinen/verktøyet bidrar på en positiv måte. [Åpent spørsmål med tre skrivefelt]
50. Dårlige rutiner og verktøy: Vennligst skriv ned tre av de rutinene og/eller verktøyene dere bruker på avdelingen, som du synes fungerer DÅRLIG. Du kan gjerne utdype med hvorfor eller hvordan rutinen/verktøyet bidrar på en negativ måte. [Åpent spørsmål med tre skrivefelt]
51. FORDELER med Imatis [Åpent spørsmål]
52. ULEMPER med Imatis [Åpent spørsmål]
53. Hvilken informasjon finner du verken i Helios eller i Imatis? [Åpent spørsmål]
54. Har du forslag til forbedringer i bruken av Imatis? [Åpent spørsmål]
55. Hvor mye tid tror du Imatis "frigjør" for deg i løpet av arbeidsdagen i form av spart tid med å logge inn i Helios, lete etter og formidle informasjon/beskjeder og sitte i telefoner? Tenk gjerne tilbake til tiden før dere begynte å bruke Imatis eller se for deg hverdagen uten Imatis.  
[Avkrysning med følgende alternativer: Mer enn 40 minutter:  31-40 minutter:  21-30 minutter:  11-20 minutter:  5-10 minutter:  0 minutter:  Jeg bruker mer tid på å oppdatere Imatis enn jeg sparer:  Ikke relevant:  ]
56. Hvis du har kommentarer til undersøkelsen eller ønsker å utdype noen av dine synspunkter kan du skrive her: [Åpent spørsmål]

#### A.4 Spørreskjema Dønski omsorgsbolig 2015

Kort om deg:

1. Fødselsår:
2. Kjønn (Kvinne/Mann):
3. Hva slags utdanning har du?
4. Hva er din rolle på avdelingen?
5. Hvor mange år har du jobbet ved avdelingen?
6. Hva er din stillingsprosent?
7. Er du fast ansatt? Ja:  Nei:
8. Hvilke vakter pleier du jobbe? (flere valg mulig) Dag:  Kveld:  Natt:
9. November 2013 ble det gjennomført en spørreundersøkelse blant ansatte på Dønski Bolig med Service om ulike typer velferdsteknologi (Om GPS, Pilly, alarm, Imatis og iPad/måltider og ernæring) Svarte du på den undersøkelsen? Ja:  Nei:  Husker ikke:

[Alle de følgende spørsmålene ble gitt som avkrysningsbokser med valgene

Helt uenig:  Litt uenig:  Verken enig eller uenig:  Litt enig:  Helt enig:

Vet ikke/Ikke relevant:

Hvert av de følgende spørsmålene hadde plass til informantens kommentarer.]

Motivasjon, erfaring med og innstilling til teknologi

10. Jeg synes vanligvis det er enkelt å lære meg å bruke ny teknologi
11. Jeg er interessert i teknologi
12. Jeg har behov for grundig opplæring i ny teknologi som skal tas i bruk.
13. Jeg er motivert for å prøve ut ny teknologi
14. Jeg tror bruk av teknologi vil kunne spare meg for en del arbeid på sikt.

Påstander om beboeroversikt

15. Jeg har til enhver tid oversikt over hvilken bruker som bor i hvilken leilighet
16. Jeg har oversikt over ledige leiligheter
17. Jeg har oversikt over reserverte leiligheter
18. Jeg har oversikt over brukere som er ute av huset for en lengre tid (f.eks. på en korttidsavdeling , sykehus, bortreist e.l.)
19. Jeg kan enkelt registrere når brukeren skal være ute av huset for en lengre tid (f.eks. på en korttidsavdeling , sykehus, bortreist e.l.)
20. Jeg kan enkelt finne ut av hvilke brukere som har multidose, dosett eller begge deler
21. Jeg har alltid oversikt over hvilke brukere som er mine primærbrukere
22. Det er enkelt å finne informasjon om brukernes kontaktpersoner
23. Det er enkelt å få oversikt over hvilke brukere som ønsker å få middagen opp i leiligheten

Påstander om Imatis

24. Imatis gjør at jeg personlig jobber mer effektivt
25. Imatis gjør at avdelingen jobber mer effektivt
26. Jeg synes oppdatering av Imatis er ekstraarbeid som gir lite verdi
27. Jeg hadde foretrukket om vi ikke hadde Imatis
28. Imatis gir meg god oversikt over egne oppgaver
29. Hos oss bruker alle Imatis
30. Imatis sparer meg for tid til å lete etter informasjon
31. Tilgjengelig informasjon på Imatis sparer meg for telefonsamtaler
32. Jeg foretrekker å finne informasjon i Helios eller andre steder fremfor på Imatis
33. Jeg opplever at det er mye dobbeltføring ved oppdatering av både Imatis og Helios

34. Jeg ville savnet Imatis om vi ikke lenger skulle ha det i avdelingen
35. Touch-skjermen fungerer godt i daglig bruk
36. Hos oss bruker vi Imatis på alle vakter, også på kveld/helg/natt
37. Vi bruker alltid Imatis til å gi hverandre beskjeder

---

38. Gode rutiner og verktøy: Vennligst skriv ned tre av de rutinene og/eller verktøyene dere bruker på avdelingen, som du synes fungerer GODT. Du kan gjerne utdype med hvorfor eller hvordan rutinen/verktøyet bidrar på en positiv måte. [Åpent spørsmål med tre skrivefelt]
39. Dårlige rutiner og verktøy: Vennligst skriv ned tre av de rutinene og/eller verktøyene dere bruker på avdelingen, som du synes fungerer DÅRLIG. Du kan gjerne utdype med hvorfor eller hvordan rutinen/verktøyet bidrar på en negativ måte. [Åpent spørsmål med tre skrivefelt]
40. FORDELER med Imatis [Åpent spørsmål]
41. ULEMPER med Imatis [Åpent spørsmål]
42. Hvilken informasjon finner du verken i Helios eller i Imatis? [Åpent spørsmål]
43. Har du forslag til forbedringer i bruken av Imatis? [Åpent spørsmål]
44. Hvor mye tid tror du Imatis "frigjør" for deg i løpet av arbeidsdagen i form av spart tid med å logge inn i Helios, lete etter og formidle informasjon/beskjeder og sitte i telefoner? Tenk gjerne tilbake til tiden før dere begynte å bruke Imatis eller se for deg hverdagen uten Imatis.  
[Avkrysning med følgende alternativer: Mer enn 40 minutter:  31-40 minutter:  21-30 minutter:  11-20 minutter:  5-10 minutter:  0 minutter:  Jeg bruker mer tid på å oppdatere Imatis enn jeg sparer:  Ikke relevant:  ]
45. Hvis du har kommentarer til undersøkelsen eller ønsker å utdype noen av dine synspunkter kan du skrive her: [Åpent spørsmål]



Teknologi for et bedre samfunn

[www.sintef.no](http://www.sintef.no)