

# Rapport

## Gevinstanalyse av IMATIS i Bærum kommune

Økonomisk analyse av konsekvenser av bruk på Dønski bo og behandlingssenter

### Forfattere

Karl-Gerhard Hem, Trond Halvorsen, SINTEF Teknologi og samfunn

Elin S Boysen og Ingrid Svagård, SINTEF IKT



**SINTEF IKT**Postadresse:  
Postboks 124 Blindern

0314 Oslo

Sentralbord: + 47 73 59 30 00

www.sintef.no

Foretaksregister:  
948 007 029 MVA

# Rapport

## Gevinstanalyse av IMATIS i Bærum kommune

Økonomisk analyse av konsekvenser av bruk på Dønski bo og behandlingssenter

EMNEORD:  
Velferdsteknologi,  
Økonomisk analyse**VERSJON**

1

**DATO**

2016-06-30

**FORFATTERE**Karl-Gerhard Hem, Trond Halvorsen, SINTEF Teknologi og samfunn  
Elin S Boysen og Ingrid Svagård, SINTEF IKT**OPPDRAKSGIVER(E)**

Imatis AS / Innovasjon Norge

**OPPDRAKSGIVERS REF.**

OFU-prosjekt 2015/106223

**PROSJEKTNR**

102013022

**ANTALL SIDER OG VEDLEGG:**

61 inkl 1 vedlegg

**SAMMENDRAG**

Siden midten av 2013 har det vært gjennomført en utprøving av samhandlingsteknologien IMATIS Visi ved fire tjenestesteder i Bærum kommune. Det er tidligere dokumentert en rekke kvalitative og kvantitative effekter ved løsningen. Den økonomiske analysen har tatt utgangspunkt i disse funnene og er i tillegg basert på en ROS-analyse gjennomført av ansatte ved Dønski bo og behandlingssenter, hvor konsekvensene av å stoppe bruk av IMATIS på Dønski ble vurdert og dokumentert.

Denne analysen har hatt som mål å dokumentere og estimere økonomiske konsekvenser av innføring av IMATIS Visi i Bærum kommune. Det drøftes også om det kan påvises en mer effektiv tjeneste, mer effektiv utnyttelse av plasser, bedre informasjonsflyt, bedre tjenestekvalitet eller forbedringer i arbeidsmiljøet for de ansatte.

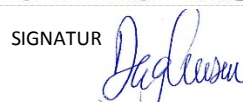
Samlet sett har vi dokumentert innsparing på 7,1 arbeidstimer daglig, 365 dager i året. Dette tilsvarer mer enn 2 600 arbeidstimer, eller 1,5 årsverk, til verdi av i overkant av 1 million kroner årlig. Over tre firedeler av gevinsten er på mottaksavdelingen. Det er også dokumentert en vesentlig tidsbesparelse i form av enklere samhandlingsrutiner, unngåtte rutinetelefoner og mindre avbrudd i arbeidet. Resultatene er overførbare til andre sammenlignbare enheter i Norge, både KAD-poster og andre institusjonsplasser i kommunene.

**UTARBEIDET AV**

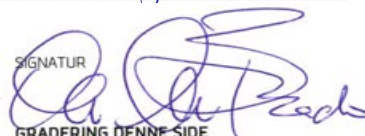
Karl-Gerhard Hem

**SIGNATUR****KONTROLLERT AV**

Dag Ausen

**SIGNATUR****GODKJENT AV**

Ole Christian Bendixen

**SIGNATUR****RAPPORTNR**

SINTEF A27754

**ISBN**

9788214061284

**GRADERING**

Åpen

**GRADERING DENNE SIDE**

Åpen

# Historikk

---

<b>VERSJON</b>	<b>DATO</b>	<b>VERSJONSBEKRIVELSE</b>
0.9	2016-06-27	Oversendt for kommentarer (Bærum kommune og Imatis)
1.0	2016-06-30	Publisert rapport

# SINTEF – Skandinavias største uavhengige forskningsorganisasjon



# Sammendrag

---

Siden midten av 2013 har det vært gjennomført en utprøving av samhandlingsteknologien IMATIS Visi ved fire tjenestesteder i Bærum kommune. Utprøvingen ved tre av fire tjenestesteder har vært relativt begrenset. Det er tidligere dokumentert en rekke kvalitative og kvantitative effekter ved løsningen [1]. Den økonomiske analysen har tatt utgangspunkt i disse funnene og er i tillegg basert på en ROS-analyse gjennomført av ansatte ved Dønski bo og behandlingssenter, hvor bruk av IMATIS Visi sammenlignes med tidligere bruk av pennbasert whiteboard, papirlister og telefon.

Denne analysen har hatt som mål å dokumentere og estimere økonomiske konsekvenser av innføring av IMATIS Visi i Bærum kommune. Det drøftes også om det kan påvises en mer effektiv tjeneste, mer effektiv utnyttelse av plasser, bedre informasjonsflyt, bedre tjenestekvalitet eller forbedringer i arbeidsmiljøet for de ansatte. Funn fra den tidligere utførte kvalitative evalueringen er inkludert i rapporten for å belyse hvordan ansatte opplever løsningen.

Samlet sett for de fire avdelingene er det dokumentert innsparing på mer enn 7 arbeidstimer daglig, 365 dager i året. Dette tilsvarer nær 2600 arbeidstimer, eller 1,5 årsverk, til verdi av i overkant av 1 million kroner årlig. I overkant av to tredeler av gevinsten er på mottaksavdelingen. Tidsbesparelsen er relatert til mer effektiv informasjonshåndtering- og oversikt, enklere samhandlingsrutiner, reduserte antall rutinetelefoner og mindre avbrudd i arbeidet. Resultatene er overførbare til andre sammenlignbare enheter i Norge, både KAD-poster, legevakt samt andre institusjoner og tildelingsenheter i kommunene.

# Innhold

---

	Side
1. Introduksjon	6
2. Involverte avdelinger i Bærum kommune	9
3. Bruk av teknologiløsning	15
4. Gevinstanalyse	24
5. Verdipotensial	39
6. Oppsummering	47
Vedlegg: ROS-analyse Dønski bo og behandlingssenter	51

# 1. Introduksjon

# Bakgrunn og mål

---

Siden midten av 2013 har det 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. Teknologien har vært anvendt i tillegg til eksisterende administrative verktøy, hvor journalsystemet Helios er sentralt. Resultatene fra utprøvingen er dokumentert i rapporten "Samhandling og IKT-støtte for pleie- og omsorgstjenesten i Bærum kommune. Erfaringer med IMATIS Visi i Bærum kommune" utgitt i januar 2016 [1]. Rapporten peker primært på kvalitative effekter ved løsningen.

Det ble identifisert et behov for å identifisere økonomiske effekter som følge av innføring av teknologien som beslutningsgrunnlag for kommunen. Det er derfor gjennomført en analyse med utgangspunkt i denne problemstillingen i samarbeid mellom SINTEF og ansatte i Bærum kommune våren 2016.

For ordens skyld opplyses det at medforfatter Ingrid Svagård begynner å arbeide i Imatis AS 15. august 2016, uten at dette har betydning for arbeidet med denne rapporten.

Ansatte ved Dønski bo og behandlingssenter har gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) hvor konsekvensene av å stoppe bruk av IMATIS på Dønski ble vurdert og dokumentert. Denne er lagt ved i sin helhet som vedlegg til denne rapporten.

Den økonomiske analyse er gjennomført av SINTEF med bakgrunn i ROS-analysen samt rapporten fra forsknings- og innovasjonsprosjekter i Bærum [1], og er gjort i rammen av OFU prosjektet "Pasientoppfølging fra start til mål", hvor SINTEF er forskningspartner. Det er avdeling Anvendt økonomi, SINTEF Teknologi og samfunn som har gjennomført analysen i samarbeid med avdeling Instrumentering, SINTEF IKT.

Analysen har hatt som mål å dokumentere og estimere økonomiske konsekvenser av innføring av IMATIS Visi i Bærum kommune. Kan det dokumenteres en ren økonomisk gevinst av mer effektive arbeidsprosesser?

Det drøftes også om det kan påvises en mer effektiv tjeneste, mer effektiv utnyttelse av plasser, bedre informasjonsflyt, bedre tjenestekvalitet eller forbedringer i arbeidsmiljøet for de ansatte.



# Metode

---

I denne rapporten benyttes resultater fra en gjennomgang som tidligere er gjort av de aktuelle enhetene i Bærum kommune [1]. Videre er det foretatt en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) internt av ansatte, der det også er estimert tidsbruk og besparelser ved å bruke IMATIS Visi kontra tradisjonelle verktøy og hjelpemidler (se Vedlegg). Disse estimatene er delvis basert på konkrete observasjoner av tidsbruk og delvis estimerer av ansatte som har brukt løsningen i en periode. Videre er det foretatt intervju med lederne for to av enhetene og SINTEF har fått tilgang til budsjett og regnskapsdata fra enhetene.

I og med at fokus for denne analysen er de rent økonomiske konsekvensene, primært sett fra et driftsøkonomisk perspektiv for kommunen, vil analysene i stor grad dreie seg om tidsbruk og rene effektiviseringseffekter av å bruke samhandlingsteknologien. Der det er oppgitt innsparinger i form av et intervall har vi benyttet den laveste verdien for å gi et moderat og konservativt estimat.

I et mer samfunnsøkonomisk perspektiv vil pasienterfaringer og tjenestekvaliteten ha betydning, i tillegg til de rent bedriftsøkonomiske konsekvensene. I intervjuene og i analysene fremkommer det noe mer kvalitativ informasjon om kvalitets- og effektiviseringseffekter som supplerer bildet. For eksempel vil endring i tjenestekvalitet og arbeidsmiljø ikke uten videre kunne kvantifiseres og verdsettes direkte i krone og øre, men de vil kunne ha betydning for kommunen som ansvarlig tjenesteyter med hensyn til om beslutninger om innkjøp og bruk av den aktuelle teknologien

Merk at kostnader til investering og drift av systemet ikke er vurdert i denne analysen.

## 2. Involverte avdelinger i Bærum kommune

# Avdelinger i studien

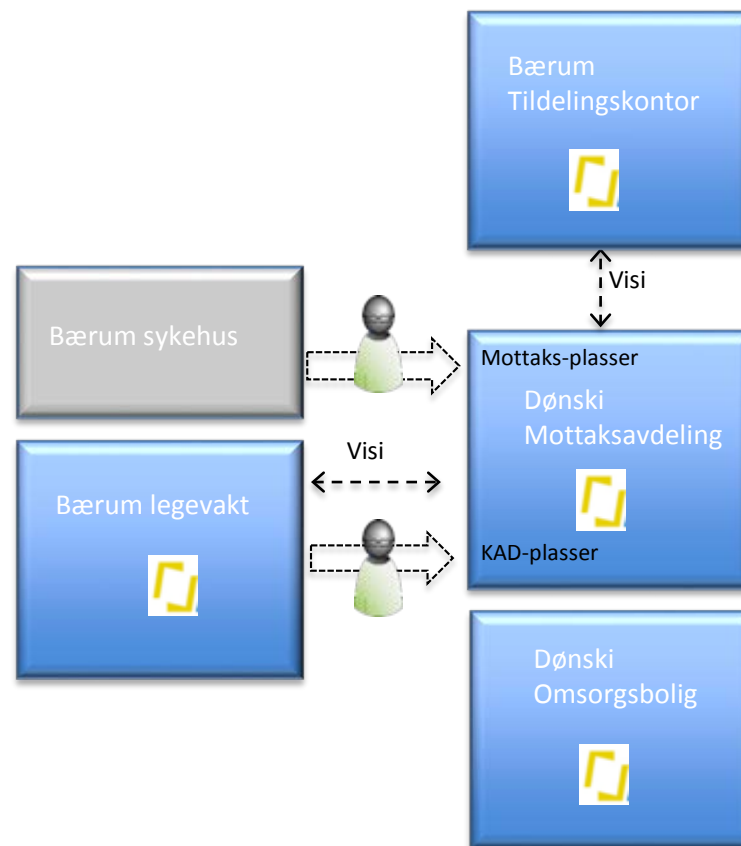
Følgende virksomheter/avdelinger bruker i dag IMATIS Visi og er med i analysen:

**Dønski Mottaksavdeling** har 15 KAD-plasser forbeholdt øyeblikkelig hjelp pasienter fra legevakt og 6 mottaksplasser som disponeres av tildelingskontoret for pasienter som er skrevet ut fra sykehus, men som fortsatt har for stort pleiebehov til å sendes hjem eller til korttidsopphold. Liggetid er fra 4 til 7 dager.

**Tildelingskontoret** /sykehusgruppen har som oppgave å utrede og tildele kommunale tjenester for pasienter som skrives ut fra sykehus.

**Bærum legevakt** håndterer 120-130 pasienter i døgnet og disponerer 15 senger på mottaksavdelingen (KAD-plasser).

**Dønski Omsorgsbolig** er et bofellesskap med 81 leiligheter for eldre og funksjonshemmede med fast tilknyttet personale hele døgnet.



# Dønski mottaksavdeling

---

Dønski mottaksavdeling har 21 sengeplasser. De fleste rommene er tomannsrom, men det finnes også enkelte enkeltrom og ett tremannsrom. Fra desember 2013 ble fem senger reservert for øyeblikkelig hjelp (ø-hjelp) fra Bærum legevakt – **Ø-hjelpsplasser**. Ø-hjelpsplassene var forbeholdt pasienter som 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. Ø-hjelpsplassene ble i april 2014 omdøpt til Kommunal Akutt Døgnplass (**KAD**).

Per januar 2016 er 15 av de 21 sengeplassene ved Dønski mottaksavdeling forbeholdt KAD. De resterende plassene – **mottaksplasser** - disponeres av tildelingskontoret for å ta imot pasienter som er skrevet ut fra sykehus, men som fortsatt har for stort pleiebehov til å sendes hjem eller til korttidsopphold på sykehjem.

Pleiebehovet for pasientene som legges inn på mottaksplass er tilnærmet lik som for pasientene på KAD-plassene. De forskjellige plassene hadde tidligere noe ulik finansiering, men driftes fra og med 2016 som én avdeling med finansiering innen den kommunale rammen.

Motivasjonen for pilotprosjektet med IMATIS var å få bedre oversikt over inneliggende pasienter og ledige senger og mindre tid brukt til telefoning. Med en liggetid på maks 7 dager har mottaksavdelingen stadig nye pasienter som kommer og drar. 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. Bedre kvalitet på informasjon og mindre muntlig overlevering av informasjon har også vært et ønske.

*"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 [1]

# Dønski omsorgsbolig

---

Dønski omsorgsbolig er en del av Dønski bo og behandlingssenter på Gjøttum. Omsorgsboligen er et bofellesskap med 81 leiligheter for eldre og funksjonshemmede med fast tilknyttet personale hele døgnet. Beboerne klarer seg for det meste selv, men får jevnlig tilsyn av pleiepersonell og kan komme til felles middag. Omsorgsboligen legger til rette for aktiviteter og sosiale arenaer for beboerne. Motivasjonen for pilotprosjektet med IMATIS var bedre oversikt over beboerne på huset og redusert tid til oppdatering av papirlister og pennbaserte tavler.



Foto: SINTEF

# Tildelingskontoret

---

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.

**Sykehusgruppa** ved tildelingskontoret har som hovedoppgave å håndtere alle pasienter som er utskrivningsklare fra sykehuset. Tildelingskontoret disponerer per 1. desember 2015 seks mottaksplasser ved Dønski Mottaksavdeling til pasienter som skrives ut fra sykehus, men som trenger videre pleie ved mottaksavdelingen før de kan sendes hjem eller til korttidsopphold for rehabilitering. Da prosjektet begynte var antallet mottaksplasser høyere.

Sykehusgruppa håndterer alle korttidsplasser og mottaksplasser i kommunen. Gruppa bruker mye tid på å ringe for å få oppdatert informasjon om ledige plasser på de ulike tjenestestedene, gjennom telefoning og oppdatering av papirlister. Motivasjonen for pilotprosjektet med IMATIS var å få bedre oversikt, mer effektive oppdateringsrutiner og reduksjon i tid brukt på telefoner.

"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 [1]

# Legevakten

---

Bærum legevakt er lokalisert i Bærum sykehus. Legevakten håndterer 120-130 pasienter hvert døgn, opp mot 50 000 konsultasjoner i året. Ved hver vakt har én sykepleier har rolle som teamleder. Teamleder har det overordnede ansvar for pasientflyt og kontakt med andre tjenestesteder som involveres i diagnose eller videre behandling av pasienten.

Legevakten har mulighet til å legge inn pasienter ved KAD på Dønski (Bærum) og Søndre Borgen (Asker) forutsatt at det er ledig plass. I motsatt fall må pasientene legges inn på sykehuset. Da pilotprosjektet begynte, disponerte legevakten fem KAD-plasser ved Dønski. Dette er senere økt til 12 KAD plasser, og videre til 15 plasser fra 1. desember 2015. For pasienter som skal sendes til KAD, er det teamleder som har ansvar for kommunikasjonen med KAD for vurdering av videre tjenestebehov.

Legevakten ønske om å prøve ut IMATIS bunnet i et behov for bedre oversikt over pasientflyt og bedre informasjonskvalitet med mindre bruk av papirlister og løse lapper. I en hektisk hverdag for teamleder på legevakt er alle tiltak som reduserer behovet for å ringe eller motta telefoner også av nytte. Oversikt over ledige plasser for innleggelse ble (før Imatis) ivaretatt med telefoner mellom legevakt og KAD. Innleggelse av pasient fra legevakt til KAD skjer nå via Imatis. Av ressursmessige hensyn måtte Imatis-piloten ved legevakten begrenses og har derfor ikke berørt behovet for bedre informasjonsflyt- og oversikt internt på avdelingen.

*"Potensialet er gigantisk."*

- Ansatt ved legevakten [1]

### 3. Bruk av teknologiløsning



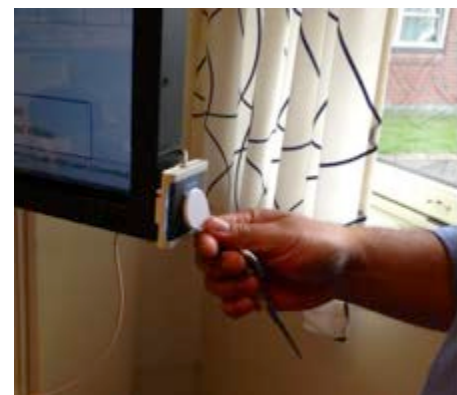
# Begrenset utprøving

Det er bare tatt i bruk en liten del av de muligheter som den aktuelle løsningen kan gi. For eksempel benyttes teknologien ved legevakten kun i forbindelse med henvisning og oversikt over KAD-plassene, ikke som et internt verktøy for pasientlogistikk. I Omsorgsavdelingen er det også begrenset utnyttelse av funksjonalitet. Det kan her være tale om et uutnyttet potensial, i og med at de tekniske løsningene synes å være svært fleksible i å kunne tilpasses ulike behov for informasjonsflyt, samhandling og oversikt.

Som oversikt brukes IMATIS Visi vanligvis på en trykkfølsom 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.



Eksempel på IMATIS Visi informasjonstavle



Pålogging med RFID-brikke

# Om Imatis Visi

---

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 blir derfor vel så viktig som teknologien i seg selv.

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 ikke bare et verktøy for oversikt innad i avdelingen, men også for informasjonsdeling mellom avdelinger. Tavlen er bygget opp som et ruteark med rader og kolonner, som vist i bildet av tavlen på forrige side. 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.

Ved hjelp av adgangskontroll gjennom brukernavn og passord eller personlige RFID-brikker kan også enkelte kolonner skjules eller vises avhengig av brukerens rolle og rettigheter. Bakenforliggende 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. All informasjon deles i sanntid slik at endringer gjort et sted blir synlige et annet sted samtidig.

Det er ikke foretatt integrasjoner mot andre fagsystemer, som pasientjournal i piloten i Bærum. Dette er fullt mulig, men er foreløpig ikke gjennomført, da kommunen er i prosess med å bytte ut eksisterende journalsystem. Integrasjonsmuligheter avhenger primært av hva som tilbys av muligheter av journalleverandør.

# Bruk på 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. Dette gjøres flere ganger om dagen. Pleierne som oppdaterer informasjon om sine pasienter gjør som regel disse endringene via PC i forbindelse med rapportering i pasientjournalssystemet Helios. 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.

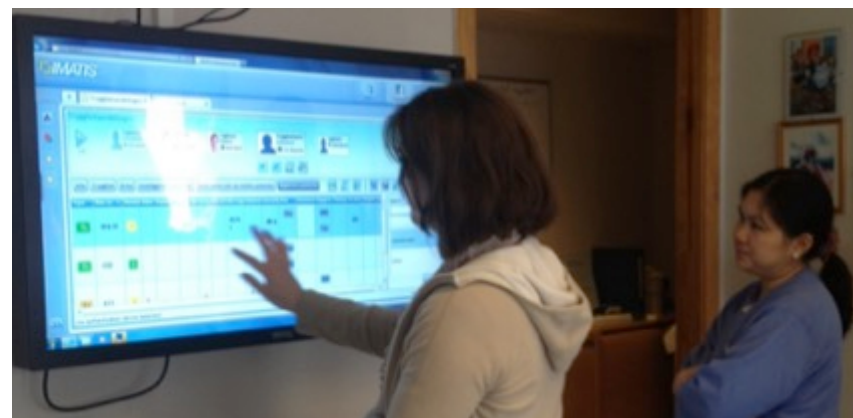
Videre er det egne kolonner for innleggingsdato, maksdato, og utreisedato. Maksdato er syv dager etter innleggelsesdato, mens utreisedato fylles ut når man er sikker på at pasienten er klar for utreise en gitt dato. Utreisedatoen kan være enten før eller etter maksdato.

Tildelingskontor og legevakt har innsyn i kolonnene om rom-status og inn- og utleggelse. Men mens Legevakten ser kun KAD-plassene, ser tildelingskontoret alle de 21 plassene på mottaksavdelingen for å kunne planlegge videre pasientforløp. Ved innleggelse skriver legevakt eller tildelingskontor inn pasientens navn og personnummer i et ledig rom og romstatus (for henholdsvis KAD-seng eller mottak-seng) skifter alle steder umiddelbart fra Ledig til Reservert.

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 mellom mottaksavdeling og legevakten.

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

*Tiltaksplan*-kolonnen gir oversikt over tiltak som skal gjennomføres mens pasienten er innlagt, som oppfølging av CRP eller ekstra blodtryksmålinger. *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 hjemreise. 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. 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*.



Bruk av whiteboard på Dønski bo og behandlingssenter (foto: SINTEF)

# Bruk på Dønski omsorgsbolig

---

Hovedbruken av Imatis ved Dønski omsorgsbolig er for raskt oppslag og oppdatert oversiktsinformasjon tilgjengelig for alle ansatte om boligens 81 beboere. Det er jevnlig behov for å trekke ut oversikt over bruk av hjelpemidler, medisinskrin, tilstedeværelse, primærsykepleier, fastlege og planer for dagen eller uken. Informasjon oppdateres og brukes av alle ansatte. Tavlen, som er plassert på det sentrale personal-/pauserommet, erstatter pennbasert veggtavle, to permer og to "telefonbøker". 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 marevan-dosering. 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 og elektronisk medisindispenser. Hver enkelt primærkontakt har også sin egen filterfunksjon og kan dermed få opp liste over bare de beboerne de har ansvar for.

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 Visi via PC og leiligheten får status som reservert inntil brukeren har flyttet inn.

# Bruk på Tildelingskontoret

---

Ved Tildelingskontoret brukes IMATIS Visi i dag primært av gruppen som har ansvar for kontakt med sykehus og for tildeling av plasser i korttidsinstitusjoner. 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 derfor 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. Hun vurderer 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, maksdato 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.

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 som skal til mottaksavdelingen meldes fra tildelingskontoret kun via tavlen. Tildelingskontoret får også nødvendig oversikt over ledige plasser via tavlen. For dokumentasjon skrives som tidligere 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.

Telefonisk gjennomgang av pasienter med Dønski innebar også å få informasjon om eventuelle pasienter som ville kunne trenge korttids plass. Slike gjennomganger ble gjort flere ganger ukentlig. Det ringes nå fast en gang i uken 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 har blitt mer fokusert enn før.

Sykehusgruppa har opprettholdt rutinen med et fast, ukentlig besøk ved mottaksavdelingen for å snakke om og med pasienter som vil kunne trenge korttidsopphold eller økte tjenester ved hjemkomst. For å få oversikt over maksdato til pasienten og dermed fristen for å skaffe korttids plass, måtte man tidligere søke opp hver enkelt pasient i Helios og sjekke vedtaket der. Maksdato 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 korttidsopphold, men hvor tildelingskontoret av ulike årsaker ikke har tilstrekkelig informasjon fra dokumentasjon i Helios.

# Bruk på Bærum legevakt

---

Legevakten i Bærum har en storskjerm med IMATIS Visi installert i det rommet som kalles knutepunktet – der alle pasientkort legges og teamleder har sin arbeidsplass. I tillegg er IMATIS Visi tilgjengelig fra PC. Legevakten hadde ønske om å bruke IMATIS Visi til intern pasientlogistikk, med oversikt over de ulike pasientenes triagering, lokasjon, ansvarlig lege, prøver som skal tas og prøvesvar. Men av ressursmessige hensyn i prosjektet måtte Imatis-piloten ved legevakten begrenses og man fokuseres kun til samhandling med mottaksavdelingen.

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 vaktskiftet 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 etablert rutine med at legevakten ringer og sier "ny pasient ankommer med taxi/ambulanse" for å varsle mottaksavdelingen om at informasjon står på tavlen.



## 4. Gevinstanalyse

# Bakgrunn

Vi har beregnet økonomisk gevinst for mottaksavdelingen i Bærum kommune, bestående av 15 KAD-plasser og 6 mottaksplasser. Videre har vi gitt indikasjoner på gevinst ved bruk av IMATIS Visi ved omsorgsboligen, tildelingskontoret og ved legevakten. Bruk av løsningen ved disse enhetene har vært begrenset.

De økonomiske effektene analysert er kun endring i kostnadseffektiviteten. I et avsluttende avsnitt trekkes andre effekter av kvalitetsmessig eller mer velferdsøkonomisk art inn som et supplement.

I følge SSB var gjennomsnittlige, totale arbeidskraftkostnaden innen sektoren Helse- og sosialtjenester i 2012 kr 613 500 per årsverk. Oppjustert til 2016-nivå vil vi regne kostnaden til kr 670 000, inklusive sosiale kostnader. Ett årsverk regnes normalt som netto 1700 arbeidede timer, og timeprisen blir kr 394/time.

*(Kilde: SSB. Tabell 201079)*

## Styrende kostnadstall (kilde: SSB)

Arbeidskraftkostnad Helse & Sosialtjenester	Kr 670 000 / årsverk
Timer/årsverk	1700 timer
Timepris	394 kr/time

# Gevinstkartlegging

---

Evalueringsrapporten [1] og ROS-analysen (Vedlegg) gir bakgrunn for å velge ut de viktigste arbeidsprosessene som er relevante for gevinstanalysen.

ROS-analysen er gjennomført for alle de fire avdelingene, både for de interne prosessene og for samhandling mellom enhetene. Hver relevant prosess eller analyseområde er vurdert med en sannsynlighet (1-5) og til en konsekvens (1-5). I denne sammenheng er konsekvens at man gjennomfører arbeidsoperasjonene uten hjelp av IMATIS Visi. Sannsynlighet tolkes i denne sammenheng som frekvens, ofte gjentatte operasjoner har høy "sannsynlighet".

Noen av prosessene som er vurdert handler om tidsbruk ved rutineoperasjoner/prosesser, andre om bedre eller dårligere kvalitet, og andre handler om uønskede hendelser eller feil.

I tillegg til risikovurdering og vurdering av viktighet (konsekvens) er det konkret foretatt målinger og vurdering av tidsbesparelser ved bruk av IMATIS Visi. Det er disse vurderingene vi benytter for å beregne totalt omfang og verdi av tidsbesparelsene. Innsparingene skyldes delvis at oppgaver og rutiner ble utført omtrent som før, men mer effektivt, og dels at rutinene ble endret som følge av – eller muliggjort av – teknologien.

**Merk at kostnader til investering og drift av systemet ikke er vurdert i denne analysen.**

# Sammenligningsgrunnlag

---

Det er gjort beregningene og vurderingene av hvordan arbeidsprosesser med og uten IMATIS Visi vil foregå. Beregningene som er gjennomført forutsetter at de aktuelle arbeidsoperasjonene alternativt blir utført ved hjelp av enkel teknologi (whiteboard, papirlister, enkle regneark, gule lapper, telefonforespørslar, internmeldinger osv.). Det er slik det ofte blir gjort andre steder, og slik det ble gjort ved enhetene før piloteringen av IMATIS Visi begynte.

De kommunale akutte døgnhetene (KAD) er en nokså ny tjeneste. I Bærum ble de fem første Ø-hjelpsplassene etablert i desember 2013. Det er derfor begrenset sammenligningsgrunnlag, både med andre kommuner og med tidligere erfaringer lokalt.

Kommunene har ulike løsninger for elektroniske pasientjournaler, og i form av administrative støttesystemer. Det er foreløpig svært begrensede funksjoner i disse systemene som kan støtte logistikk-, informasjons- og dokumentasjonsbehov slik som IMATIS Visi. Det er imidlertid under utvikling, utprøving og implementering noen slike moduler, men vi kjenner ikke til om noen av funksjonene vi her omtaler er utviklet. I særlig grad er den interaktive statusavlen som her er benyttet ikke benyttet i andre systemer.

Gevinstene som indikeres i denne rapporten forutsetter at funksjonaliteten ikke er tilgjengelig eller benyttes i eksisterende verktøy.

De to alternativene som sammenlignes i de påfølgende gevinstkalkylene nedenfor er:

1. Nullalternativ. Bruk av manuelt whiteboard, papirlister, enkle manuelle oversikter og rapporter (tekstbehandling og regneark). Telefonhenvendelser.
2. Bruk av IMATIS Visi ved mottaksavdelingen og omsorgsboligen ved Dønshi, og ved legevakten og tildelingskontoret ved kommunikasjon og ved henvisninger til KAD.

De økonomiske effektene analysert er kun **endring i kostnadseffektiviteten.**

Eventuelle gevinster kan realiseres enten i reduserte kostnader, økt tjenestevolum eller bedre tjenestekvalitet, eller en kombinasjon av disse.

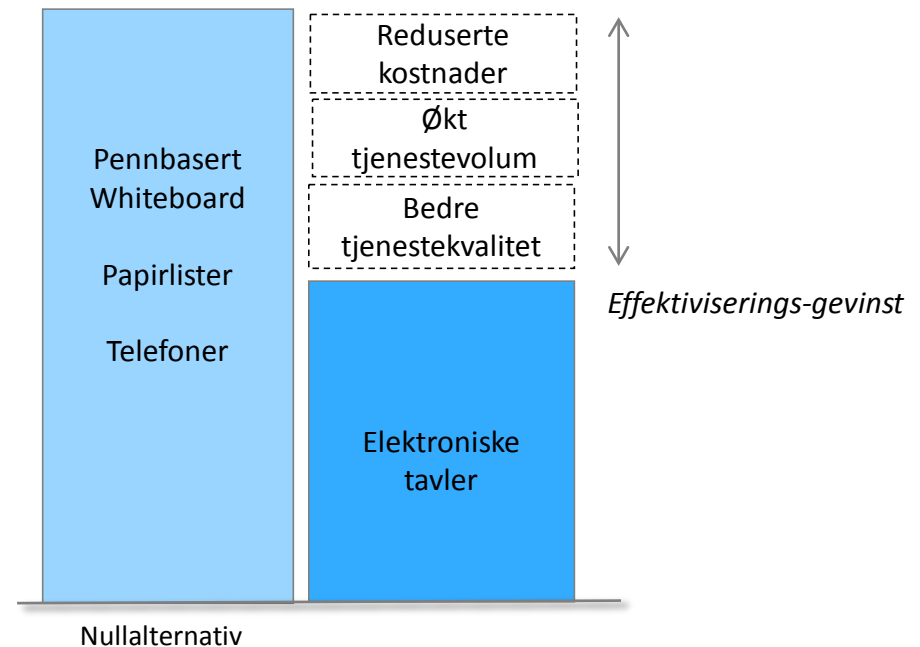
Tidsgevinstene identifisert, er hypotetisk innsparinger, dvs. den beskriver situasjonen i dag, sammenlignet med en situasjon der teknologien ikke var tatt i bruk.

**Det er viktig å presisere at innsparingen ikke uten videre kan realiseres i organisasjonen ved f.eks. en lavere grunnbemanning. Men man kan tenke seg at deler av en slik gevinst kan realiseres ved at det ses som en effektivitetsforbedring i en situasjon med aktivitetsøkning.**

For eksempel kan en bemanningsøkning skje på et senere tidspunkt enn det ellers ville ha skjedd. Det vil først da være at man realiserer denne gevinsten i form av en *innsparing*.

Alternativt kan man se det som en kvalitetsgevinst i dagens situasjon ved at det frigjøres tid for pleiepersonell, som igjen kan benyttes til mer pasientrettet virksomhet.

### Kostnadseffektivitet i arbeidsprosesser (tid)



# Mottaksavdelingen - nøkkeltall

---

Mottaksavdelingen (KAD + mottaksplasser) har 21 sengeplasser med maksimum liggetid 7 døgn. Enheten har et samlet, brutto driftsbudsjett på 21,7 millioner kroner for 2016 med totalt 23 årsverk, i tillegg til vikarutgifter og ekstravakter. I tillegg kommer noe fellestjenester som rengjøring. Kommunene sentralt bidrar dessuten med lønn-, IT- og personalfunksjoner. Omtrent 93 prosent er lønnsutgifter. Her er ikke husleie inkludert.

Kilde: Budsjettrapport fra Bærum

## Mottaksavdelingen Bærum - Nøkkeltall

Kapasitet	21 sengeplasser Maks liggetid 7 døgn
Antall årsverk	23 (eksl vikarer og ekstravakter)
Driftsbudsjett	21,7 MNOK (2016)

# Gevinster ved mottaksavdelingen

---

Ved mottaksavdelingen benyttes IMATIS Visi i noen grad av alle ansatte, men mest av den som har koordinatorrollen, i særlig grad på dagvakten. Vi ser derfor i første rekke på tidsbruk og mulige innsparinger hos én person på mottaksavdelingen, men regner inn effekter for andre ansatte i noen tilfeller

Ved å benytte den samme gevinstmodell for de i alt åtte rutiner eller arbeidsoperasjoner som er vurdert ved Mottaksavdelingen i ROS-analysen, pluss pre-visitten fra vår forrige analyse har vi beregnet samlet brutto tidsgevinst i minutter, vist i tabellen neste side.

Total registrert tidsinnsparing ved Mottaksavdelingen utgjør i hverdagene 181 minutter og i helgene 331 minutter sammenlignet med bruk av whiteboard og "manuelle" rutiner (gule lapper, enkle regneark og lister). Merk at pre-visitt gjennomføres kun i hverdagene. Snitt-innsparing per dag er 279 minutter eller 4,7 timer. Årlig utgjør dette en innsparing på et årsverk.

Totalt innebærer det en brutto innsparing på kr **670 000 per år, eller rundt 3 prosent av driftsbudsjettet.**

*"En hverdag uten skjermen? Da mister vi jo fullstendig oversikten over alt."*

- Koordinator ved mottaksavdelingen [1]

De to aller viktigste tidsgevinstene er for pre-visitt (to ganger daglig hverdager), og produksjon av vaktskifterapport (tre ganger daglig). Disse er nærmere beskrevet i påfølgende sider.

Mottak av telefoner er en annen tidstyv. 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. Det påpekes også at selve avbrytelsen også har en kostnad ved at en på nytt må sette seg inn i det holdt på med når en returnerer til pågående oppgave. [1]

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

- Koordinator ved mottaksavdelingen [1]

Rutine	Før (min)	Etter (min)	Antall /dag	Gevinst/dag (min)
Pre-visitt (hverdager)	135	60	2	107 (alle dager)
Oversikt ledige rom	4	1	4	12
Innlogging gammel	1,3	0,2	4	4
Historikk, hvem endret	17	0	0,2	3,4
Vaktskifterapport	45	2	3	120
Innskriving	3	0	4	12
Bytte av rom	3	1	0,4	0,8
Koordinering	30	10	1	20
<b>SUM MOTTAKSAVD</b>				279 min hver dag 4,7 time i snitt hver dag 1 årsverk per år



# Viktigste gevinster ved mottaksavdeling: Vaktskifterapport og Pre-visitt

Den største og tydeligste innsparingen i tidsforbruk på mottaksavdelingen er ved produksjon av vaktrapporten etter hver vakt. Innsparingen her er anslått til vel 40 minutter for hver av de tre daglige vaktskiftene. Dette var tidligere en nokså omfattende manuell operasjon som besto i å skrive inn opplysninger i en rapport-mal (30-60 minutter). Nå er oppgaven estimert til 2 minutter.

**Til sammen spares det ved vaktrapport 40 minutter x 3 x 365 = 730 arbeidstimer årlig eller 0,42 årsverk.**

Ved pre-visitt kort tid etter rapport på mottaksavdelingen møtes lege, sykepleiere og koordinator[1]. 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.

Dette er en innsparing på 25 minutter daglig (hverdager) for minimum tre personer, til sammen 75 minutter innsparing. Pre-visitten gjøres to ganger daglig, samlet innsparing blir dermed 150 minutter daglig i 260 dager per år, regnet om til 107 minutter hver dag i 365 dager.

**Til sammen spares det ved pre-visitt 650 timer årlig eller 0,38 årsverk.**



Foto: SINTEF

# Gevinster – Omsorgsbolig

I omsorgsboligen er det flere plasser/senger, men antall pasientbevegelser per uke er vesentlig lavere. Hovedbruken av IMATIS Visi ved denne enheten er å holde oversikt over hvilke beboere som er hjemme eller ute, og spesielle behov hos enkelte beboere.

Den rene tidsgevinsten ved omsorgsboligen er positiv, men vesentlig mindre enn ved mottaksavdelingen. Totalt spares det 27 minutter daglig, basert på tallene ved ROS-analysen.

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. [1]

Rutine	Før (min)	Etter (min)	Antall /dag	Gevinst/dag (min)
Oversikt beboere	1	0	4	4
Oppdatere lister	12	10 sek	0,3	3
Logge seg på EPJ	1	0	20	20
<b>SUM OMSORGBOLIG</b>				27 minutter pr dag

# Gevinster – Tildelingskontor

Ved tildelingskontoret benytter i hovedsak fire ansatte systemet for å holde oversikt over ledige senger, belegg og kapasitet ved mottaksavdelingen. Det er også internt ved tildelingskontoret en observerbar tidsbesparelse i det daglige relatert til håndteringen av den papirbaserte oversiktslisten. Det er sannsynlig at total tidsbesparelse er større enn det som ble lagt til grunn i ROS-analysen. 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 skaffer de ansatte nå med et øyekast på Imatis-tavlen [1]

De kvalitative effektene er også tydelige på avdelingen. Lederen ved Tildelingskontoret uttrykker at IMATIS har ført til en bedre arbeidssituasjon for de ansatte og mer ro på avdelingen. Det fremheves også at tavlen minsker sjansen for å gjøre samme oppgave dobbelt, samt eliminerer risikoen for å legge inn to pasienter i samme seng, i og med at løsningen oppdateres alle steder umiddelbart. Sykehusgruppa og leder ved tildelingskontoret er unisone i sitt ønske om å få systemet i fast drift og utvide bruken til alle korttidsavdelingene i kommunen. [1].

Rutine	Før (min)	Etter (min)	Antall /dag	Gevinst/dag (min)
Løpende oversikt KAD	10	2	1	8
Lete etter og tyde oversiktsliste	3	0	2	6
Oppdatering	2	1	4	4
<b>SUM Tildelingskontor</b>				18 minutter pr dag

*"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 arbeidsstoppene blir redusert. Med den stykkevise oversikten [vi hadde tidligere] trengte jeg flere folk til jobben"*

- Leder ved tildelingskontoret [1]

# Gevinster – Legevakt

Innsparingen på legevakten handler om redusert behov for 4-5 daglige telefonkontakter med KAD for å skaffe oversikt over ledige plasser. Total innsparing ble beregnet til 12 minutter daglig. Løsningen benyttes per i dag ikke til annet enn for oversikt og innleggelse på mottaksavdeling.

Legevakten har påpekt at de ønsker å ta i bruk IMATIS også for den interne pasientlogistikken, med forventning om at dette vil gi vesentlige forbedringer i pasientsikkerhet og tjenestekvaliteten ved legevakten. Man antar at dette 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. [1]

Rutine	Før (min)	Etter (min)	Antall /dag	Gevinst/dag (min)
Daglige telefoner for koordinering av pasienter	3	0,1	4	12
SUM Legevakt				12 minutter pr dag

*"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

# Gevinster – Samordningseffekter

De innsparingseffektene som er nevnt tidligere handler primært om innsparinger som skjer internt på den enkelte avdeling. I tillegg har vi kartlagt innsparinger som skyldes forenklede samhandlingsrutiner mellom enhetene.

Eksempelvis er det redusert behov for telefonkontakter flere ganger daglig, både mellom legevakten og mottaksavdelingen (KAD), og mellom tildelingskontoret og mottaksavdelingen, fordi tavlene gir nødvendig informasjon, bl.a. om ledige plasser. Denne endringen sparer tid for begge parter, samtidig som det gjør antall avbrytelser mindre.

Samordningseffekt estimeres total til 84 minutter daglig, eller 1,4 timer. Dette kommer i tillegg til innsparinger internt på hver enhet.

Rutine	Før (min)	Etter (min)	Antall /dag	Gevinst/dag (min)
<b>Samhandling Mottak og Legevakt</b>				
Telefon	3	0	4	12
Innleggelse lv rapp	5	0,5	3	13,5
innleggelse KAD	1	0	4	4
Avbrytelse ved KAD	10	1	3	27
Utreise	5	0	3	15
<b>Samhandling Mottak og Tildelingskontoret</b>				
Ring v/innleggelse	2	0	4	8
Tid i tlf	5	0	1	5
<b>SUM SAMHANDLING</b>				84,5 minutter per dag 1,4 timer per dag 514 timer per år 0,3 årsverk per år

# Samlet tidsbesparelse

Samlet sett har vi dokumentert innsparing på i overkant av 7 arbeidstimer daglig, 365 dager i året. Dette tilsvarer nær 2 600 arbeidstimer, eller 1,5 årsverk, til verdi av i overkant 1 MNOK årlig. Merk at dette dokumenterer besparelser i forhold til hvordan løsningen er satt opp og brukes i dag på de ulike avdelingene. På både tildelingskontor, legevakt og omsorgsbolig er kun løsningen tatt i bruk i begrenset omfang, primært grunnet begrenset kapasitet i utprøvingen.

Over to tredeler av tidsgevinsten er på mottaksavdelingen. Dette skyldes trolig at bruk av IMATIS Visi her er tatt i bruk både for intern samhandling/opp gavestøtte rundt pasientoppfølging i tillegg til ekstern samhandling. Bruk på tildelingskontor og legevakt er begrenset, her brukes løsningen kun for informasjonsutveksling med mottaksavdelingen.

Rutine	Gevinst/dag (timer)
Mottak	4,7
Omsorgsbolig	0,5
Tildelingskontoret	0,3
Legevakt	0,2
Samordningseffekter	1,4
<b>Sum gevinst av pilot Imatis</b>	7,1 timer per dag 2591 timer per år 1,5 årsverk per år



# Øvrige effekter

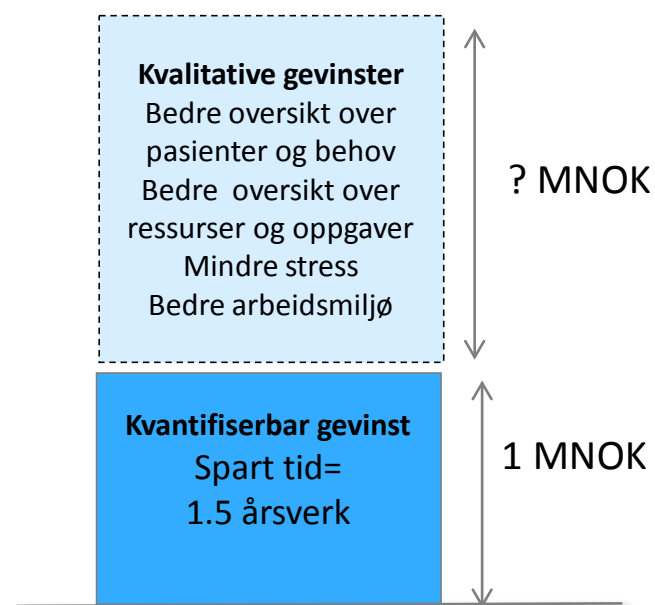
Gjennom evalueringen og ROS-analysen som ble er det klart at de rene *tidsbesparelsene* ved bruk av IMATIS Visi er viktige og til dels vesentlige. I særlig grad gjelder dette mottaksavdelingen, som har mange pasientbevegelser (inn- og utskrivninger) per uke, i mindre grad ved enheten for omsorgsboliger. I tillegg kommer en vesentlig tidsbesparelse ved daglige, løpende samhandling med andre enheter. Innføringen av systemet, og endringer i arbeidsrutiner som også ble gjennomført, førte imidlertid til andre effekter, de aller fleste av positiv karakter:

- Bedre oversikt over pasienter og deres behov
- Bedre oversikt, og ofte på et tidligere tidspunkt, over ledige senger/plasser
- Mindre mas og stress, færre avbrytelser
- Bedring i arbeidsmiljø

Det var en klar oppfatning at disse samlede, ikke-kvantifiserte effektene var større eller viktigere enn tidsbesparelsen. Det er ikke mulig å beregne en samlet økonomisk verdi, hverken i et samfunnsøkonomisk perspektiv (der man inkluderer endring i livskvalitet for pasienter og ansatte) eller i et driftsøkonomisk perspektiv av denne effekten.

Om man imidlertid tar utsagnet på alvor, at dette er en viktigere effekt, vil det indikere at "verdien" av den kvalitative gevinsten er større enn de dokumenterte tidsbesparelsene.

## Effekter av Imatis-pilot i Bærum



## 5. Verdipotensial



# Forbehold

---

Tallene for konsekvens og gevinst av den aktuelle teknologien (IMATIS Visi) i forrige avsnitt er beregnet ut fra én pilotstudie i fire ulike avdelinger i én kommune. De er videre beregnet ut fra erfaringer, observasjoner, vurderinger og uttalelser fra personale med reell erfaring fra bruk av teknologien, men ikke fra direkte sammenligninger eller registerdata. De må derfor betraktes som relativt usikre estimer, selv om vi har lagt vekt på å foreta realistiske og konservative beregninger.

Merk at sammenligningsalternativet (nullalternativet) er pennbaserte whiteboards, papirlister og telefon; støttesystemer som er i utstrakt bruk i pleie og omsorgssektoren i dag. Journalsystem brukes selvfølgelig også ved avdelingene i Bærum men er (per i dag) ikke et alternativ til IMATIS Visi. Systemet oppfattes ikke av de ansatte å møte behovet for oversikt, samhandling og pasientlogistikk, men som et dokumentasjonssystem. Skulle journalsystemene utvikle seg i fremtiden slik at de tar opp i seg ny funksjonalitet som dekker de nevnte behovene, vil nettogevinsten ved (dedikert) samhandlingsteknologi av typen IMATIS reduseres.

Merk også at det i denne analysen ikke har vært tatt hensyn til dobbeltføring av pasientinformasjon: noe av informasjonen som legges i IMATIS ligger også i (eller må legges i) journalsystemet, som f.eks. pasientens navn. Skal løsningen tas i full drift, synes det som en forutsetning at teknisk integrasjon mellom systemene gjennomføres.

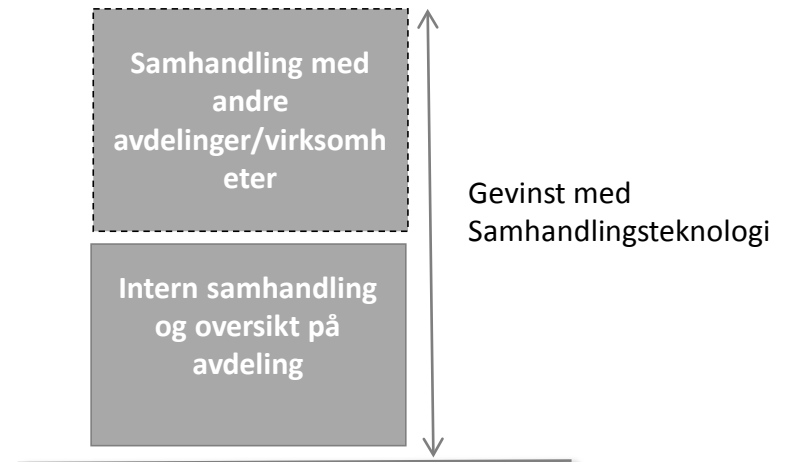
# Verdipotensial

Det er med disse forbehold likevel interessant å si noe om et potensielt marked for denne teknologien, dersom den skulle bli tatt i bruk på bred basis i tilsvarende virksomheter i norske kommuner.

I piloten i Bærum er IMATIS Visi benyttet i en avdeling som har akutte mottaksplasser (KAD og mottaksplasser for sykehus) med til sammen 21 senger. Videre er teknologien benyttet i en avdeling med døgnbemannede, samlokaliserte omsorgsboliger med 81 leiligheter, i kommunens tildelingskontor og ved legevakten som henviser pasienter til KAD. Piloten inkluderer ikke ordinære sykehjemsavdelinger, selv om enheten med døgnbemannet omsorgsboliger har klare likhetstrekk med en institusjon med langtidsplasser, dog med beboere med noe høyere funksjonsnivå enn ved ordinære sykehjemsavdelinger.

I det følgende presenteres noen beregninger, basert på eksisterende statistikk og supplert med rimelige antagelser, over antall enheter/avdelinger som kan tenkes å kunne benyttet denne eller lignende teknologier som supplement til eksisterende systemer. Det presenteres estimater for antall kommunale akutte døgnenheter og for antall elektive enheter i ordinære sykehjem (kort- og langtidsplasser).

Basert på erfaringer med IMATIS piloten i Bærum, Oslo (se s.43) og Lørenskog (se s.45) antas det at samhandlingsteknologien IMATIS Visi vil kunne gi nyttegevinst for avdelinger med fra 8-10 senger og oppover. Gevinsten kan i grove trekke to-deles som illustrert under: 1) Gevinst relatert til mer effektiv samhandling og driftsstøtte internt på en avdeling og 2) gevinst relatert til mer effektiv samhandling og informasjonsutveksling med andre avdelinger og virksomheter.



# Kommunale akutte døgneheter - KAD

Det eksisterer foreløpig ikke noen total statistikk for KAD-enheter i norske kommuner. Mange kommuner har valgt løsninger der mottaksplasser, dvs. plasser for utskrivningsklare pasienter fra sykehus og de akutte sengene for øyeblikkelig-hjelp pasienter er samlokaliserte. Det er en slik samlokalisert enhet som er testet ut i piloten.

Ut fra søknader til Helsedirektoratets for såkalte ØHD (Øyeblikkelig hjelp døgneheter) har Hero ved UiO laget følgende oversikt:

"361 kommuner søkte i perioden 2012- juni 2015 om tilskudd til 182 ØHD-er: 109 kommunale og 73 interkommunale. Søknadsmaterialet viser at 28,5 prosent av kommunene ønsket å etablere og drifte ØHD-en alene, 69,8 prosent ønsket å inngå interkommunalt samarbeid og 1,7 prosent planla både eget og interkommunalt tilbud (Skinner, 2014; Skinner, 2015b). Kommunene ønsket å organisere ØHD-ene på åtte forskjellige måter når det gjelder lokalisering med lokalisering til sykehjem som den klart vanligste lokaliseringsformen. Antallet ØHD-senger følger i stor grad antall estimerte liggedøgn som er fastsatt i Helsedirektoratets veileder fra 2012 (oppdatert i 2013). 2 Størrelsen på enhetene slik de ble beskrevet i søknadene, varierte fra 1 til 73 plasser - med Oslo som den største. 64 prosent av ØHD-ene hadde kun 1-2 senger, og ytterligere 21 prosent har 3-5 senger (Skinner, 2015b). Mange kommuner valgte å omdefinere eksisterende senger i institusjoner til ØHD-er. Målt i antall senger ser det likevel ut til at etableringen av ØHD-ene resulterer i en reell økning i sengeantallet i den kommunale helse- og omsorgstjenesten."

Denne oversikten viser at de aller fleste enheter i Norge (85 prosent) består av fem senger eller færre. Den største enheten er i Oslo planlagt med i alt 73 senger. I gjennomsnitt vil enhetene bestå av noe over fire senger.



Teknologiløsninger fra Imatis testes også ut av Oslo kommune Helseetaten i innovasjonsprosjektet SamKAD, og brukes på KAD-avdelingen på Aker (73 senger) og i samhandling med to bydeler i Oslo. IMATIS er også i pilotert i Lørenskog kommune [2].

Oversikten forrige side viser at de aller fleste KAD-enheter i Norge (85%) per i dag består av fem senger eller færre. Den største enheten er i Oslo planlagt med i alt 73 senger. En nyere oversikt\* viser at det per i dag kun er fem ØHD-enheter som per juni 2015 er planlagt med 10 senger eller mer, Oslo og Bærum inkludert. Dette er basert på søknader for i alt 281 enheter for Øyeblikkelig hjelp døgnplasser. Merk at kommunereformen sannsynligvis vil endre dette bilde og gi grobunn for fremvekst av større avdelinger i årene som kommer.

Merk at det her ikke kartlegges mottaksplasser for utskrivningsklare pasienter. Flere steder er det etablert enheter der disse to funksjonene samordnes og samlokaliseres. Mange steder etableres det også "Helsehus" som samordner legevakt, KAD og mottaksplasser. Funksjonsforskjell mellom mottaksplass og korttids sykehjemsplass kan ofte være flytende. Gevinsten med samhandlingsteknologi av typen IMATIS er ikke knyttet til type plass, men er i større grad relatert til grad av pasientgjennomstrømning, samhandlingsbehov, og behov for oversikt, internt på en avdeling og mellom avdelinger/virksomheter.

\*Kilde: Oversikt over antall plasser for Øyeblikkelig hjelp døgnplasser fra Terje P. Hagen, UiO

### Mottakere av kommunale helse og omsorgstjenester

(Kilde: SSB)

	2011	2012	2013	2014
<b>Tjenester i alt</b>	268 778	271 530	271 412	271 743
<b>Bare praktisk hjelp</b>	43 337	42 141	40 989	39 078
<b>Bare hjemmesykepleie</b>	70 183	73 349	75 029	77 864
<b>Både praktisk hjelp og hjemmesykepleie</b>	63 574	63 230	63 841	63 085
<b>Andre tjenester til hjemmeboende</b>	4 8278	48 899	48 505	48 643
<b>Tidsavgrenset opphold i institusjon</b>	9 192	9 898	9 080	9 230
<b>Langtidsopphold i institusjon</b>	34 214	34 013	33 968	33 843

# Institusjoner og omsorgsboliger

I alt er det per 1.1.2015 41 310 institusjonsplasser (for alle aldersgrupper) i norske kommuner, med i alt 134 000 årsverk. Totale brutto driftsutgifter er 101 milliarder kroner. Det er registrert i alt ca. 1000 institusjoner, slik at en gjennomsnittlig institusjon består av om lag 40 plasser.

Imatis-teknologien benyttes lokalt i hver avdeling. Om vi antar at en gjennomsnittlig avdeling består av 10 senger vil et grovt estimat tilsi at det er i størrelsesorden fire avdelinger ved hver institusjon, totalt ca. 4 000 avdelinger. Tallet inkluderer både kort- og langtidsplasser.

*"Rundt 32 000 av den norske eldrebefolkningen (67 år+) bor i dag i sykehjem, bare 8 000 i omsorgsboliger med heldøgns bemanning, alt i alt 40 000 (6 prosent) i det som gjerne omtales som heldøgns omsorgsplasser." Fra SSB, Samfunnsspeilet 3/2015.*

Dette sitatet (om eldreomsorg) viser at tallet 40 000 gir et godt, men konservativt, estimat på antall heldøgns plasser totalt. Ut fra fordelingen på brukergrupper kan vi indikere fordeling på langtidspleie og korttidsopphold:

Kilde: Statistisk sentralbyrå: KOSTRA-rapportering.

<https://www.ssb.no/offentlig-sektor/statistikker/kostrahoved/aar-forelopige/2016-03-15>

Oppholdstid ved institusjon (Kilde: SSB)			
	Dager/pers	Personer	Sum dager
<b>Langtidsopphold</b>	256	48 000	12 288 000
<b>Korttid</b>	33	64 486	2 128 038
			14 416 038
<b>Tidsbegrenset</b>			
- utredning/behandling	33	27 463	906 279
- habilitering/rehab	33	15 169	500 577
- annet	33	21 854	721 182

Tallene viser at det er ca. 34 000 som i løpet av året bor på institusjon, mens i alt 271 000 personer mottar kommunale helse- og omsorgstjenester.

Ut fra statistikk over antall oppholdsdager er det mulig å estimere forholdet mellom kort- og langtidsplasser på institusjon. I alt er om lag 15 prosent av døgnoppholdene i form av tidsavgrensede tilbud, mens 85 prosent er langtidsopphold. Det skilles mellom tre typer tidsbegrensede opphold, slik at utredning og behandling i alt står for 6 prosent av tilbudet (regnet i døgnopphold).

Som et svært grovt estimat vil vi derfor benytte 6 prosent av totalt antall institusjonsplasser som estimat på "korttidsplasser" som ikke er rehabiliteringsplasser eller for plasser for avlastning. Et potensielt totalmarked for den type samhandlingsteknologi som vi her har studert, kun for institusjoner, vil være som i tabellen på neste side.

Pilotprosjektet har vist at teknologien ikke bare er nyttig internt på en avdeling, som på mottaksavdelingen på Dønski, men i samhandlingen mellom avdelinger/virksomheter. Bedre og felles løsninger for digital informasjonsutveksling har potensiale for mer ressurseffektiv pasientlogistikk. Det største gevinstpotensialet er knyttet til at alle aktørene i samhandlingskjeden har samme system.



IMATIS er og i pilot ved Lørenskog sykehjem og Lørenskog Mottak og utredningskontor (tilsvarende Tildelingskontoret i Bærum). Erfaringene med løsningen er dokumentert i SINTEF rapport A27490 [2] (forside vist i bildet over) med sammenlignbare positive resultater som i Bærum. I Lørenskog benyttes løsningen også av rengjøringspersonalet, for å se når rom blir ledige for rengjøring, og av fysio/ ergo tjenesten, for samhandling med sykepleierne rundt tildeling og oppfølging av fysio/ergo-timer.

# Potensielle enheter i Norge som kan ha nytte av samhandlingsteknologi

Et potensielt totalmarked for den type samhandlingsteknologi som vi her har studert, kun for institusjoner, vil være som i figuren til høyre.

Pilotprosjektet har også vist at teknologien ikke bare er nyttig internt på institusjonene. Et viktig poeng er at de to sentrale funksjonene tildelingskontoret og legevakten også har tilsvarende system. Da forbedres og lettes kommunikasjon og samhandling. Det er derfor også behov for tilsvarende systemer ved disse sentrale samarbeidspartnere.

Kan man ta i bruk systemet for andre funksjoner på en vellykket måte vil potensialet være større. Eksempelvis er det i alt ca. 190 legevakter i Norge, de fleste i form av et interkommunalt samarbeide.

Kilde: Morken T, Midtbø V, Zachariassen S M. Legevaktorganisering i Norge. Rapport fra Nasjonalt legevaktregister 2014. Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin, Uni helse, Rapport nr. 4, 2014

## Avdelinger i Norge som kan ha gevinst med samhandlingsteknologi av typen IMATIS

Øyeblikkelig hjelp døgnenheter med mer enn 10 plasser*	5
Sykehjem og omsorgsboliger med heldøgns pleie	400
Sykehjemsavdelinger, inkl. omsorgsboliger (kun dag-betjening)	4 000
- Herav korttidsplasser	240

\*Tallet er basert på registrerte søknader/avdeling mer juni 2015, og forventes å stige i årene som kommer, i takt med kommune-reformen og sammenslåing av kommuner.

## 6. Oppsummering



# Oppsummering 1

---

Samhandlingsteknologien IMATIS Visi er testet ut i en pilotstudie i ved en kommunal akutt døgnetenhet og ved en døgnbemannet omsorgsbolig i Bærum. Systemet er også installert ved tildelingskontoret og ved legevakten for å lette henvisninger og gi oversikt over kapasitet ved akutenheten.

Ved mottaksavdelingen er det i særlig grad pasientkoordinatoren som drar nytte av systemet i form av tidsbesparende rutiner ved pasientinnskriving, utskrivning og ved de tre daglige vaktskiftene. Systemet medfører også enklere samhandling og en generell effektivisering av arbeidet. Også de andre ansatte på avdelingen rapporterer om effektivisering og kvalitetsforbedring.

Den rene tidsbesparelsen ved akutenheten (Mottaksavdelingen) har vi beregnet et drøyt årsverk (1752 arbeidstimer) årlig, noe som innebærer en brutto, potensiell økonomisk gevinst på i overkant av kr 670 000 årlig.

For de andre enhetene var den interne tidsbesparelsen mindre. For omsorgsboligen er beboernes gjennomsnittlig oppholdstid mye høyere, og antall inn- og utskrivninger vesentlig lavere. Det ble imidlertid til sammen rapportert om en innsparing i form av eksterne samordningseffekter på 1,4 timer daglig.

**Samlet sett har vi dokumentert innsparing på 7,1 arbeidstimer daglig, 365 dager i året. Dette tilsvarer nær 2 600 arbeidstimer, eller 1,52 årsverk, til verdi av i overkant 1 million kroner årlig. Over to tredeler av gevinsten er på mottaksavdelingen.**

Det er dokumentert en vesentlig tidsbesparelse også i form av enklere samhandlingsrutiner, unngåtte rutinetelefoner og mindre avbrudd i arbeidet.

# Oppsummering 2

---

Det var et klart bilde etter samtale med lederen for mottaksavdelingen at det også var positive effekter av IMATIS Visi av mer kvalitativ art. Det var bl.a. mindre forstyrrelser i det daglige arbeidet, og systemet ga en oversikt over pasientene som bidro til å øke tjenestekvaliteten og redusere feil. "Denne effekten er *viktigere* enn de rene tidsbesparelsene". **Vi har ikke forsøkt å kvantifisere eller verdsette denne kvalitetseffekten, men dette utsagnet kan indikere at de rene bedriftsøkonomiske kalkylene undervurderer de positive effektene, om man vil se teknologien i et mer samfunnsøkonomisk perspektiv.** Det skal heller ikke underkjennes verdien av at verktøyet kan settes opp til direkte å støtte ansattes faktiske arbeidsprosesser gjennom enkel konfigurering av tavlenes innhold.

Det er på landsbasis under 10 kommunale akutte døgnenheter som er tilnærmet så store som den Bærum har etablert, og som har 10 senger eller flere. De aller fleste slike enheter er under 10 senger, ofte kun en eller to senger ved et sykehjem som er omdefinert til ØHD-plass. Gevinsten med samhandlingsteknologi av typen Imatis vil øke med behovet for samhandling og oversikt og vil derfor sannsynligvis ha mindre nytte ved små (og dermed mer oversiktlige) avdelinger enn ved store.

Når det gjelder ordinære institusjonsplasser (type sykehjem osv.) og samlokaliserte omsorgsboliger vil antall relevante enheter være vesentlig større. **Det er i underkant av 1 000 institusjoner med i alt over 41 000 plasser i Norge. Om hver post eller avdeling består av 10 plasser, betyr det at det i alt er ca. 4 000 potensielle enheter som vil kunne benytte IMATIS Visi eller lignende systemer.**

Potensialet for bruk av samhandlingsteknologi er enda større hvis vi tar med behovet for digital samhandling i sanntid mellom ulike kommunale enheter, spesielt i helse- og omsorgstjenestene, og deres kommunikasjon med eksterne f.eks. sykehus og fastleger. Bare internt i kommunen vil f.eks. tjenestekontoret (el.lign.) ha stor nytte av teknologiløsninger som Imatis Visi representerer. Bruk av velferdsteknologi forsterker dette behovet ytterligere, da god samhandling og kommunikasjon er en forutsetning for å skalere løsninger i helse- og omsorgstjenesten. [5]

# Referanser

---

[1] Boysen ES, Svagård IS, Dalgard SH. Samhandling og IKT-støtte for pleie- og omsorgstjenesten i Bærum kommune. Erfaringer med IMATIS Visi i Bærum kommune. 2016. SINTEF report nr A27433, ISBN 9788214059229. <http://www.sintef.no/projectweb/velferdsteknologi/publikasjoner/rapporter/>

[2] Svagård I, Boysen ES, Dalgard S. Bedre pasientflyt og oversikt med samhandlingsteknologi? Et pilotprosjekt i Lørenskog kommune. SINTEF-rapport A27490. <http://www.sintef.no/projectweb/velferdsteknologi/publikasjoner/rapporter/>

[3] Drummond MF, Schulpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ og Stoddart GL (2005) Methods for the economic evaluation of health care programmes (3. utg.) Oxford: Oxford University Press.

[4] Guinness L og Wiseman V (red.) (2011) Introduction to health economics (2. utg.) Berkshire: McGraw-Hill Education: Open University Press.

[5] Svagård i, Ausen D, Grut L, Øderud T; Trygghetspakken – behovskartlegging og erfaringer, SINTEF A23126, ISBN nr.: 978-82-14-05293-0, 2012

## VEDLEGG:

Risiko og sårbarhetsanalyse av konsekvensene ved å avslutte bruk av IMATIS ved Dønshi bo og behandlingssenter.

Analysen ble gjennomført av ansatte i kommunen første kvartal 2016

## Risikomatrisen som ble brukt i analysen

Risikotabell	Ubetydelig konsekvens 1	Liten konsekvens 2	Middels konsekvens 3	Stor konsekvens 4	Svært stor konsekvens 5
Svært sannsynlig 5	5	10	15	20	25
Ganske sannsynlig 4	4	8	12	16	20
Sannsynlig 3	3	6	9	12	15
Lite sannsynlig 2	2	4	6	8	10
Svært lite sannsynlig 1	1	2	3	4	5

Sannsynlighet for at en hendelse vil inntreffe	Konsekvens dersom en hendelse vil inntreffe
5 svært sannsynlig, skjer ofte/ukentlig	5 svært stor konsekvens, svært alvorlige skader/belastninger
4 Ganske sannsynlig, skjer månedlig	4 Stor konsekvens, betydelige skader/belastninger
3 Sannsynlig, skjer årlig	3 Middels konsekvens, uheldige skader/belastninger
2 Lite sannsynlig, har skjedd for mange år siden	2 Liten konsekvens, små skade/belastninger
1 svært lite sannsynlig, 1 gang på 50 år, eller aldri skjedd.	1 Ubetydelig konsekvens, hendelse uten skade/belastning

## Analyseområder

### Analyseområder/objekter/aktiviteter/faktorer

Område 1: Internt på Mottak
Område 2: Internt på tildelingskontoret
Område 3: Internt legevakt
Område 4: Internt på omsorgsboligen
Område 5: Samhandling mellom mottaksavdelingen og legevakt
Område 6: Samhandling mellom mottak og tildelingskontoret
Område 7: Andre konsekvenser
Område 8: Muligheter videre med samhandlings Plattform

S=sannsynlighet K=konsekvens R=Risiko



O M R	Uønsket hendelser- Hva kan gå galt? Hva kan hindre måloppnåelse?	Konsekvens for hvem eller hva? (Omdømme, ansatte, brukere, økonomi, miljø, eiendom, annet?)	Hvor galt kan det gå?			Samhandlingsplattform- <u>Imatis</u>			Nye tiltak	Oppfølging	
<b>1 Internt på Mottak</b>											
<b>Oversikt på <u>whiteboard</u></b>									Tid estimert manuelt <u>whiteboard</u>	Tid estimert m/ <u>Imatis</u>	
	Kan ikke filtrere, ledige rom, utreiser, KAD, MOT, <u>max</u> dato, utreise, klargjort og reserverte	Lengre tid på å få enkel oversikt Redusert/dårlig oversikt	5	5	25	1	3	3	Må lage ny rutine for manuell føring på <u>whiteboard</u> . Filtrering ikke mulig	1 min. pr gang (4-5 innleggelser pr dag)	10 sek
	Tar tid å logge seg på data for å hente ut annen informasjon som nå er tilgjengelig på <u>Imatis</u>	Mindre tid ute hos pasientene	5	4	20	1	2	2	Tilgang på flere PCer	1 min.23 sek (4-5 ganger)	10 sek
	Persons sensitiv informasjon tilgjengelig	Uvedkommende kan få tilgang til personsensitive opplysninger	5	4	20	1	4	4	Ny dør inn til vaktrom som kan låses		
	Ikke tilgang på historikk (hvem som har lagt inn/endret)	Kan ikke gå tilbake for å avdekke avvik på inneliggende pasienter	5	2	10	4	1	4	Lære av feil- forbedringspotensial	15-20 minutt (1 pr uke)	3-4 sek

O M R	Uønsket hendelser- Hva kan gå galt? Hva kan hindre måloppnåelse?	Konsekvens for hvem eller hva? (Omdømme, ansatte, brukere, økonomi, miljø, eiendom, annet?)	Hvor galt kan det gå?			Samhandlingsplattform- <u>Imatis</u>			Nye tiltak	Oppfølging	
<b>Rapportark</b>											
	Kan ikke hente ut rapportark fra <u>Whiteboard</u>	Skrive manuelle rapport ark daglig. Estimert tid 30-60 minutter pr vakt	4	3	12	1	1	1	Hente opp gammel rapport mal. Gjeninnføre gammel (utgått) rutine	30-60 min pr vakt	2 min.
		Feil informasjon i rapportarket	4	5	20	1	5	5	Rettelser i rapportark	10 min ved feil	
<b>Innleggelse/utskrivelse</b>											
	Legevakten og tildelingskontoret skriver ikke inn pasientene lengre	<u>Kad</u> /MOT må manuelt oppdatere whitebordet- mindre tid til pasientrettet arbeid	4	4	16	2	2	4	Innføre ny rutine på innleggelse av pasienter (Ikke tatt med pasienter som legges inn via fastlege/akutten )	3 min. pr. bruker (4-5 pr dag)	2 sek
	Tid på bytte av rom Oversikt mann/Kvinne	Feil ved manuell endringen, vil si å stryke hele informasjonslinjen med pasient info og skrive den inn manuelt på en annen linje.	5	3	15	3	2	6	Fargekode magneter	3 min. 2 ganger i uka	40 sek pr bytte
<b>Annet</b>											
	Koordinering av oppgaver/informasjonsflyt	Koordinator må løpende informere muntlig til de ansatte	5	5	25	3	2	6	Må ha flere datamaskiner tilgjengelig	30 min. pr vakt	10 min pr vakt

2 Internt på tildelingskontoret											
Oversikt KAD/MOT/mann/kvinne	Daglig telefon kontakt	5	3	15	1	1	1	Nye rutiner for innleggelse og koordiner  av ledig seng.	10 minutter	2 minutter	
	Oppdatering/føre inn/endre pasient liste	5	3	15	1	1	1	Benytte seg av gammel rutine	2 min	45 sek	
Manuelle lister	Dersom arket ikke ligger lett tilgjengelig kan det risikeres dobbeltarbeid og dobbeltbokninger (økt antall avvik	4	4	16	1	1	1	Benytte seg av gammel rutine	3 min		
	Bli 3-4 forskjellige lister (MOT, KAD, KOR, Sykehus)	4	4	16	1	1	1				
	Bare en liste i løpet av dagen og endringene blir ført manuelt-vanskelig å tyde skrift og få oversikten over sengene.	5	5	25	1	1	1		3 min daglig	0	
	Stress-arbeidsmiljø	2	3	6	1	1	1				
Pasientflyt/ Videre planlegging-effektiv bruk av sengene	Lavere turnover på sengene (reduert dekningsgrad)	3	4	12	1	4	4				
	Smitte oversikt	2	5	10	1	5	5				
	Redusert fleksibilitet i bruk av plasser (KAD/MOT)	3	3	9	1	3	3				



S=sannsynlighet K=konsekvens R=Risiko

O M R	Uønsket hendelser- Hva kan gå galt? Hva kan hindre måloppnåelse?	Konsekvens for hvem eller hva? (Omdømme, ansatte, brukere, økonomi, miljø, eiendom, annet?)	Hvor galt kan det gå?			Samhandlingsplattform- Imatis			Nye tiltak	Oppfølging	
3											
	Oversikt ledige plasser og maksdato/utreisedato	Daglig telefon kontakt x flere pga. at akutten og fastleger også legger inn på KAD	3	3	9	1	1	1	Tilbake til gamle rutiner	4-5 gr pr dag 3 min. pr gang	10 sek
		Ikke optimal bruk av sengene (lavere turnover)	3	3	9	1	3	3			
4	<b>Internt på omsorgsboligen</b>										
	Oversikt: - Ute av huset - Reserverte leiligheter - Primærkontakt - Medisinbokser - Velferdsteknologiske hjelpemidler	Dårligere oversikt	5	5	25	1	5	5	Flere lister	1 min. pr gang 4 gr daglig	10 sek
		Økt bruk av papirlister	5	2	10	1	1	1	Flere lister	3 lister endres 2 gr uka. Tid 4 min.	10 sek
		Lengre tid å logge seg inn i EPJ	5	3	15	1	2	2		1 min.20 x per dag	20 sek
		Skrive inn på manuelt <u>whiteboard</u>	5	3	15	3	2	6	Ny rutine utarbeides	30 sek 3 gr uka	10 sek

5 Samhandling mellom mottaksavdelingen og legevakt										
Ledige plasser	Telefonkontakt x flere daglig	4	3	12	2	2	4		3 min. pr. bruker (4-5 pr dag)	2 sek
Innleggelse	Økt tid på rapport	5	3	15	2	2	4	Ny rutine for telefonrapport	5 min pr gang 3 ganger dag	30 sek
	Kad avd. må skrive inn pasienten på sitt <u>whiteboard</u> (mer arbeid)	4	4	16	2	2	4	Må lage ny rutine for manuell føring på <u>whiteboard</u> .	1 min. pr gang (4-5 innleggelser pr dag)	10 sek
	Ikke alltid mottak tar telefonen med en gang - forlenger innleggelses prosessen.	4	5	20	2	3	6		6 bom telefoner 1 min pr gang (ringer flere ganger på samme forsøk)	0
	Avbrytelser av arbeidsoppgaver ved innleggelser På kad (ved å ta telefonen)	5	5	25	2	2	4		10 min 3 ganger	1 min x1 (kveld/natt)
	Dårlige kvalitet ved informasjonsoverføring ved telefon (dårlig språk, stress, samarbeid)	4	5	20	2	2	4	Lage en rapport prosedyre		

	Får ikke tak i KAD-velger annen vei for pasienten (innleggelse på sykehus eller hjem-dårligere utnyttelse)	3	4	20	1	1	1		??	
	Dobbelboking-flere i telefon samtidig	2	4	8	1	1	1		??	
Utreise	Ikke få tilgang til ledige rom til enhver tid.	3	4	12	1	1	1		30 sek 4 ganger dag	5 sek
	Økt tid i telefonen	4	3	12	2	2	4		5 min pr gang 3 ganger dag	5 sek
	Redusert oversikt ved planlegging av nye innleggelser	3	4	12	1	1	1			
Kommunikasjon (beskjed kolonne)	All kommunikasjon må skje via telefon	5	5	25	1	5	5	Kan være av nytt epj systemet til legevakten kan sende PLO meldinger		

O M R	Uønsket hendelser- Hva kan gå galt? Hva kan hindre måloppnåelse?	Konsekvens for hvem eller hva? (Omdømme, ansatte, brukere, økonomi, miljø, eiendom, annet?)	Hvor galt kan det gå?			Samhandlingsplattform- <u>Imatis</u>			Nye tiltak	Oppfølging		
	Innleggelse/ledige plasser	<u>Mottaksavd.</u> skrive inn MOT pasienter på whitebordet (mer arbeid)	5	3	15	1	1	1	Ny rutine for tidspunkt (antall ganger) må inneholde utreise på nye pasienter Skrive inn på <u>Excell</u> arket Sende en «gul- lapp»-arbeidsflyt			
		Ringte ved hver innleggelse	4	3	12	1	1	1	Skrive arbeidsflyt	2. min pr. gang	0	
									Skrive inn pasient på <u>execell</u>	1. min pr. gang	1 min pr gang	
			Økt tid i telefonen	5	4	20	1	1	1		5 min daglig	1 min i uken
			Ergonomisk arbeidsstilling (skrive inn på <u>whiteboard</u> kontra PC)	3	5	15	2	5	10			
			Avbrytelser av arbeidsoppgaver ved innleggelser (ved å ta telefonen)	5	5	25	2	2	4			
			MOT være mer på arbeidsflyt (eller tilsvarende)	4	4	20	2	3	6			

Oversikt utreise	Ikke få tilgang til ledige rom til enhver tid. Må ringe for å få bekreftet utreise	3	4	12	1	1	1			
	Økt tid i telefonen	4	3	12	2	2	4			
	Redusert oversikt ved planlegging av nye innleggelser	3	4	12	1	1	1			
Mangler oversikt over utsjekkete og klargjorte rom	Redusert mulighet til å planlegge innleggelsestid-dårlige pasientflyt og lavere turnover	3	4	12	1	1	1	Kan vi finne tall på forskjellen mellom MOT og andre korttidsavdelingene. (Siri Norum) noe forskjell?????-		
Kommunikasjon (Beskjed kolonne)		5	5	25	1	5	5	Ny rutine-gul lapp		
Planlegging ved mange utreiser(tildelingskontoret)	Økt tids bruk på planlegging	4	4	16	2	1	1		10 min.	5 min
	låne KAD plasser til MOT plasser								5 min	2 min

O M R	Uønsket hendelser- Hva kan gå galt? Hva kan hindre måloppnåelse?	Konsekvens for hvem eller hva? (Omdømme, ansatte, brukere, økonomi, miljø, eiendom, annet?)	Hvor galt kan det gå?			Samhandlingsplattform- Imatis			Nye tiltak	Oppfølging
<b>7</b>	<b>Andre konsekvenser</b>									
	Nede tid på <u>helios</u>	Redusert tilgang på opplysninger	2	4	8	2	4	8		
	Manuelt whiteborde	Redusert plass for informasjon	4	4	16	1	1	1		
	Økt <u>telefonstid</u> /oppdatere manuelle lister/Manuelle rapportark mm	Mindre tid til pasientrettet arbeid	4	4	16	2	2	4		
	Økt arbeidsbelastning- stress	Økt planlegging	4	4	16	2	1	2		
		Dobbelbokinger	4	4	16	1	3	3		
		Redusert oversikt	5	5	25	1	3	3		
		Fare for at avvik oppstår- <u>pga menneskelige feil</u>	4	4	16	1	5	5		
	Pasientsikkerhet	Fare for at avvik oppstår	4	5	20	1	4	4		
<b>8</b>	<b>Muligheter videre med samhandlings Plattform</b>									
	Oversikt over alle ledige rom på <u>korttidsavd (lagt)</u>	Økt turnover Reduserer dobbeltføring								
	Statistikk til helsedirektoratet	Riktige tall-manuell føring via tre personer								
	Integrasjon med EPJ	Informasjonsflyt								
	Mobil løsning	Slippe alle telefoner fra legevakt (aften/natt)								
	Brukervennlig-intuitivt	Lett opplæring/ håndtering av løsningen								
	Opprette filtre for arbeidsoppgaver til ansatte, har mistet dette etter overgang til digitalvaktbok. Hadde tidligere på papirutskrift. Fra <u>notus</u> .	<i>Andre effekter med Imatis- ikke vurdert i analysen Mer effektiv pre-visitt Mindre stress Høyere turnover/belegg</i>								



Teknologi for et bedre samfunn