



SAMHANDLINGSMODELLER FOR AVSTANDSOPPFØLGING AV KRONISK SYKE

Evaluering av tjenestemodellen Helse@hjemme – Jarl Reitan, Trond Halvorsen og Ingrid Svagård

Rapport:

SAMHANDLINGSMODELLER FOR AVSTANDSOPPFØLGING AV KRONISK SYKE

Rapportnr.: SINTEF A27800

ISBNnr.: 978-82-14-06045-4

Prosjektnr.: 102010659

Versjon: 1.0

Utgitt: 10. august 2016

Antall sider: 78 sider inkludert vedlegg

Gradering: Åpen

Forfattere:

Jarl Reitan, SINTEF Teknologi og samfunn

Trond Halvorsen, SINTEF Teknologi og samfunn

Ingrid Svagård, SINTEF IKT

Emneord: Avstandsoppfølging, velferdsteknologi, eHelse, tjenestedesign

Oppdragsgiver: Stavanger Universitetssjukehus

Utarbeidet av:

Jarl Reitan, forskningsleder, SINTEF Teknologi og samfunn, Avdeling Helse, faggruppe Design



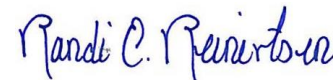
Kontrollert av:

Mariann Sandsund, forskningsleder, SINTEF Teknologi og samfunn, Avdeling Helse, faggruppe Arbeidsfysiologi



Godkjent av:

Randi E. Reinertsen, forskningssjef, SINTEF Teknologi og samfunn, Avdeling Helse



TEKNOLOGI FOR ET BEDRE SAMFUNN

Forord

Helse Stavanger HF gjennomfører prosjektet Helse@hjemme som er et telemedisinsk tilbud for oppfølging av personer som har kols 14 dager etter utskrivelse fra sykehus.

På oppdrag fra Stavanger Universitetssjukehus har SINTEF i samarbeid med kommunene Time, Sola, Stavanger og Sandnes, i perioden 2015 til 2016, gjennomført prosjektet «Samhandlingsmodeller for avstandsoppfølging av kronisk syke». Hensikten har vært å utvikle ny kunnskap for videre tjenesteutvikling i Stavanger-området.

Prosjektet har hatt en ramme på 200 000,-. Dette dokumentet er sluttrapporten fra forprosjektet.

Innhold

Sammendrag og konklusjoner	s. 8
Bakgrunn	s. 10
Mål	s. 12
Metoder	s. 14
Resultater	s. 19
<ul style="list-style-type: none">▪ Dagens løsning▪ Evaluering av brukskvalitet▪ Evaluering av driftsøkonomi▪ Nasjonale retningslinjer▪ Forslag til ny samhandlingsmodell▪ Anbefaling for veien videre	
Vedlegg	s.57

SAMMENDRAG OG KONKLUSJONER

Sammendrag og konklusjoner

Med bakgrunn i prosjektet Helse@hjemme har SINTEF gjennomført forprosjektet «Samhandlingsmodeller for avstandsoppfølging av kronisk syke». Hensikten har vært å utvikle ny kunnskap for videre tjenesteutvikling i Stavanger-området.

Overordnet oppleves løsningen i Helse@hjemme som positiv både for sluttbruker, helsepersonell og i forhold til økonomisk effekt. Likevel foreslås noen klare anbefalinger for videre arbeid.

- Samhandling med kommuner i Stavanger-området. Tjenestetilbudet i Helse@hjemme har så langt en svært begrenset involvering av kommunehelse. Det oppfordres til en sterkere involvering med alle kommunene som grenser til sykehusets område. Det bør vurderes om dagens telemedisinsk sentral, bør ha en ny primæroppgave, knyttet til beslutningsstøtte til kommunene samt håndtering av pasienter ved forverrelse.
- Interkommunalt samarbeid. Det bør vurderes om det bør utvikles et interkommunalt samarbeid i oppfølging av kronisk syke i stavanger-området. Det nasjonale prosjektet gjelder i hovedsak Stavanger kommune, men bør utvides på sikt.

- Differensiert tjenestetilbud. Nytt tjenestetilbud bør ha variasjon i tjenestetilbudet. Det bør utredes hvordan man kan justere tjenesten ut fra ulike behov. Personer som kommer rett fra sykehus, har f.eks. et ønske om å bli fulgt opp tettere i en begrenset periode, men avtakende etter hvert.
- Ressursoptimalisering. Det ligger en stor gevinst i å resursoptimalisere dagens løsning, spesielt ved å kunne følge opp enda flere brukere med samme antall ansatte.
- 24 t kontakttjeneste. Det bør utredes mulighet for et 24-timers telefontjeneste som ble etterspurt i møter med brukerne.
- Ivareta nasjonale retningslinjer. Helsedirektoratet har i «Nasjonale faglige retningslinjer og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging av personer med kols», gitt anbefalinger som bør ivaretas i videre utvikling. Dette gjelder tiltak som faste oppfølgingsrutiner hos allmennlege, røykesluttkurs, fysisk aktivitet, ernæring og tverrfaglig kartlegging.

BAKGRUNN

Bakgrunn

Kroniske sykdommer er dagens store folkehelseutfordring i Norge.¹ Ikke-smittsomme sykdommer utgjør med 87 prosent hovedvekten av sykdomsbyrden i Norge, og langvarige sykdomsforløp står dermed for store kostnader for det norske helsevesenet og for samfunnet forøvrig.²

Helse Stavanger HF gjennomfører prosjektet Helse@hjemme som er et telemedisinsk tilbud for oppfølging av personer som har kols 14 dager etter utskrivelse fra sykehus.

Med bakgrunn i dette prosjektet har SINTEF gjennomført forprosjektet «Samhandlingsmodeller for avstandsoppfølging av kronisk syke». Hensikten har vært å utvikle ny kunnskap for videre tjenesteutvikling i Stavanger-området. Dette dokumentet er sluttrapporten fra forprosjektet.

Prosjektet er gjennomført med utgangspunkt i prosjektet Helse@hjemme, og har vært et samarbeid mellom Helse Stavanger HF, kommunene Time, Sola, Stavanger og Sandnes - og SINTEF.

¹ Folkehelse rapporten 2014, Folkehelseinstituttet

² Sykdomsbyrde i den norske befolkningen, Folkehelseinstituttet

MÅL

Mål

Målet med forprosjektet har vært å utvikle et kunnskapsgrunnlag for videre utvikling av nye tjenestemodeller for oppfølgingen av kronisk syke i Stavangerområdet.

Et særskilt fokus har vært samhandlingsmodellene mellom sykehus og kommune som synligjør ansvar og informasjonsflyt, både etter oppfølging etter en sykehusinnleggelse og i den daglige oppfølgingen av pasienten hjemme.

Forprosjektet danner et kunnskapsgrunnlag for videre utvikling av løsninger i et hovedprosjekt, spesifikt for den planlagte nasjonale piloten i regionen i regi av Helsedirektoratet.

Forprosjektet har hatt følgende delmål:

M1: Identifisere innsikt vedrørende behov, barrierer og preferanser knyttet til eksisterende løsning.

M2: Utvikle forslag til nye samhandlingsmodeller.

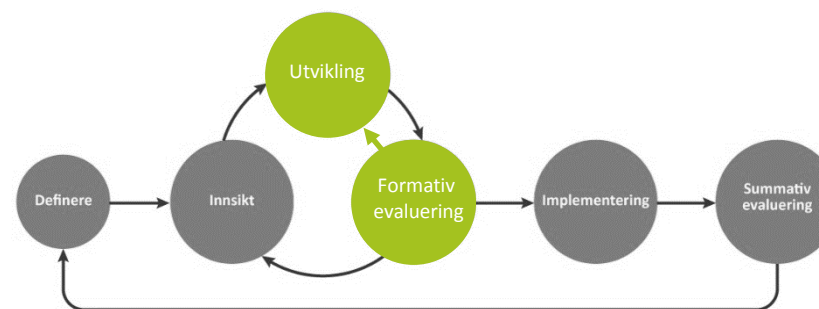
M3: Anbefaling. Oppsummering av kunnskapsgrunnlaget og planlegging av videre løp.

³ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nye-digitale-behandlingsmetoder-for-personer-med-kroniske-sykdommer/id2414937/>

METODER

For å realisere prosjektets hovedmål og delmål er praksisnære forskningsmetoder anvendt. Prosjektet har benyttet en iterativ, brukersentrert designmetodikk (Sanders & Stappers, 2008; Reitan et al, 2008). I tillegg er det gjennomført en evaluering av driftsøkonomi.

Prosjektet har først gjennomført en formativ evaluering, før kunnskapen er benyttet til å utvikle forslag til ny løsning. En formativ evaluering er et ledd i utviklingen av produktet eller tjenesten, og får betydning for den endelige utformingen. Formative evalueringer kan pågå parallelt med utviklingen (følgeforskning), eller den kan gjøres iterativt ved hver nye versjon.



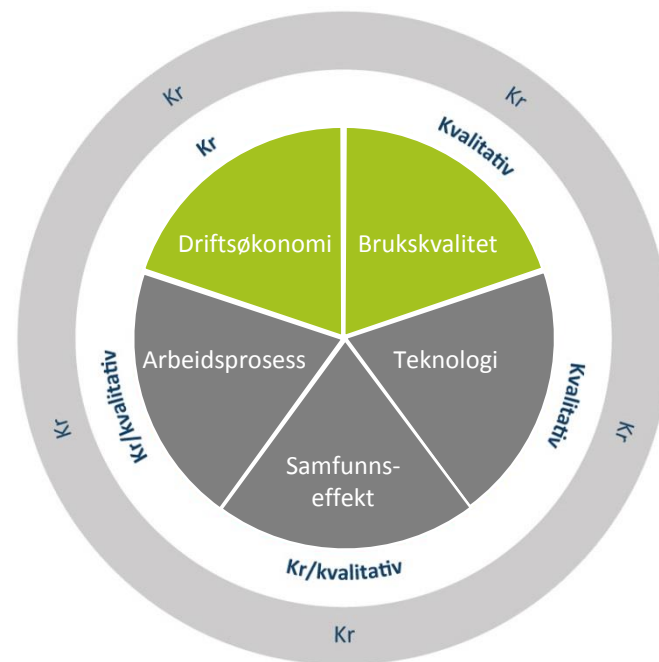
Figur: Forsknings- og utviklingsprosess (SINTEF)

Metoder

Evaluering av eHelse-løsninger må ofte ta hensyn til en kompleks kontekst – for eksempel teknisk funksjonalitet, brukervennlighet, driftsøkonomi, organisatoriske forhold, tjenestemodell og de fysiske omgivelsene som løsningen skal virke i.

SINTEF har utviklet et overordnet rammeverk for helhetlig evaluering av velferdsteknologi og eHelse. Rammeverket gir en overordnet struktur for hvordan man kan gjennomføre en evaluering, enten helhetlig, eller spisset for enkelte fokusområder.

I dette prosjektet er det gjennomført en evaluering av opplevd brukskvalitet og driftsøkonomien til eksisterende løsning av Helse@hjemme.



Figur: Overordnet rammeverk for evaluering av velferdsteknologi og eHelse (SINTEF)

Evaluering av brukskvalitet

For å kunne identifisere opplevd brukskvalitet til både tjenestemottakerne og tjenestetilbyderne er det gjennomført datainnsamling via semi-strukturerte dybdeintervju og workshops. Det er benyttet kvalitativ tilnærming og deltakende designmetodikk i løpet av prosjektet. Dette innebærer at deltakerne/informantene er aktivt inkludert og engasjert i aktiviteter som for eksempel behovskartlegging og idégenerering. Med bakgrunn i gjennomførte intervjuer og observasjoner, er det gjort en tolkning av viktige funn som danner grunnlaget for anbefalt løsning.

Evaluering av driftsøkonomi

Det ble gjennomført en standard driftsøkonomisk analyse av avstandsoppfølging av kronisk syke. Metodene som ble brukt for datainnsamling var:

- 1) verdioverføring fra vitenskapelig litteratur
- 2) intervju med tjenesteytere
- 3) innhenting av kostnadsdata fra de involverte avdelingene og kommunene.

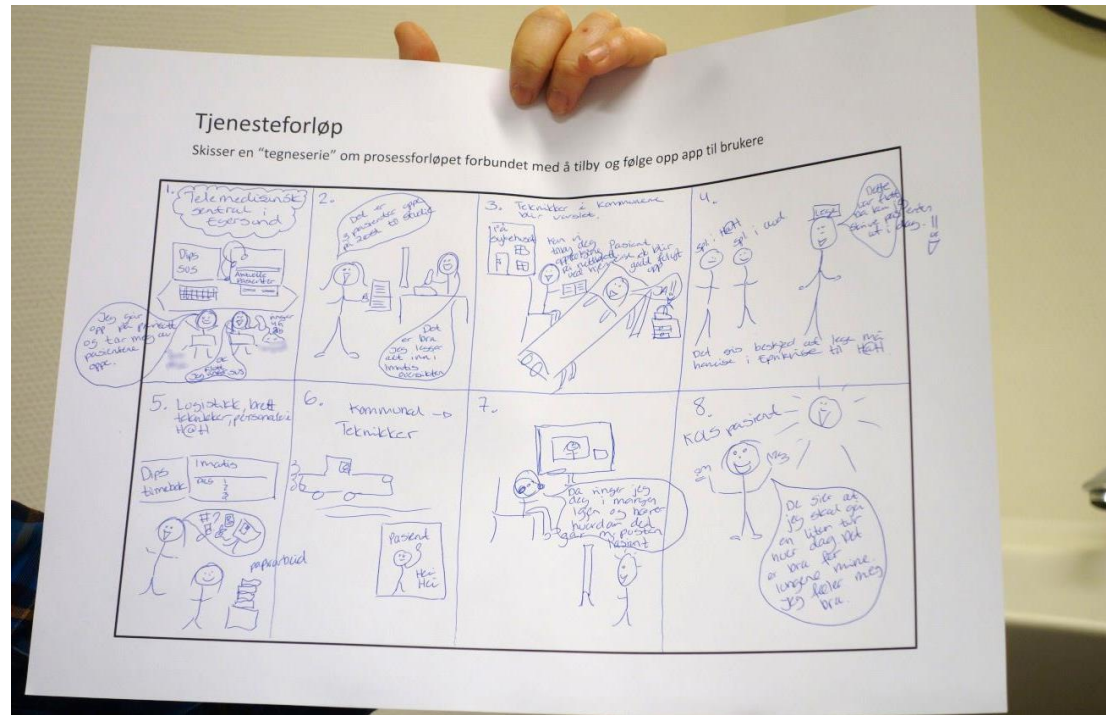
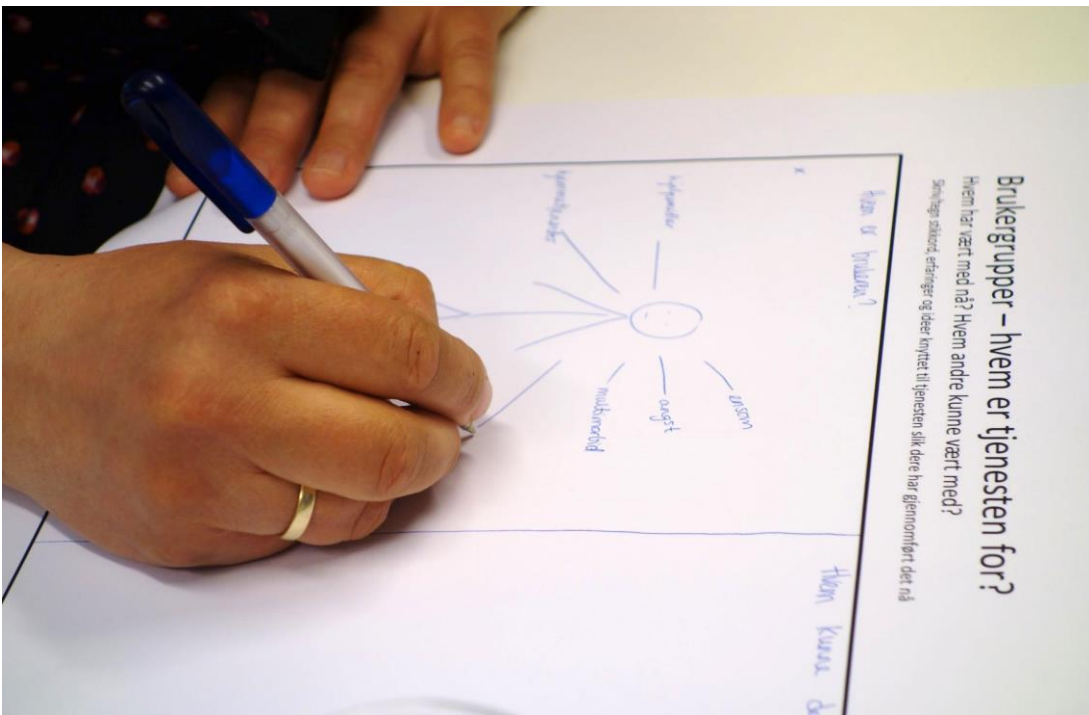
Utvikling

I prosjektet er intervjuer, observasjoner og deltakende designmetodikk benyttet som metoder. Prosjektet har hatt følgende brukerinvolvering:

- åtte intervju/workshops med sluttbrukere
- fem observasjon av konsultasjoner
- fire intervju med helsepersonell ved sykehus
- fire intervju med kommunale teknikere
- tre intervju med helsepersonell i kommune
- ett intervju og observasjon med bruker i hjemmet

Bilder neste side: Ulike bilder fra bruk av deltakende designmetodikk sammen med personer med sykdommen kols.

Tegneserie over tjenesteforløp. Enkelte deltakere vegret seg for å tegne. Én av deltakerne som ikke ønsket å tegne fikk hjelp til å tegne og klarte da fint å gi detaljert informasjon om tjenesteforløpet sitt. Vi fikk høre mer detaljert om opplevelsen fra å bli syk, til innlagt og inkludert i prosjektet. (Foto: SINTEF)



RESULTATER

Resultater

På de neste sidene presenteres resultatene knyttet til:

- Dagens løsning
- Evaluering av brukskvalitet
- Evaluering av driftsøkonomi
- Nasjonale retningslinjer
- Forslag til ny samhandlingsmodell
- Anbefaling for veien videre

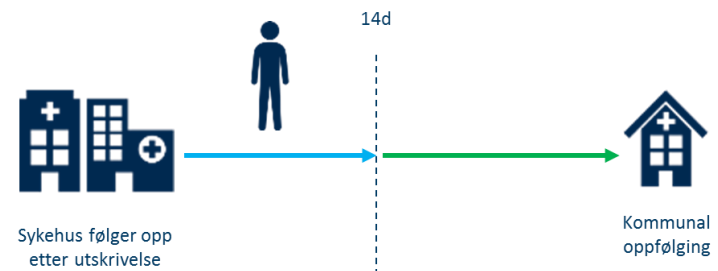
Dagens løsning

Helse Stavanger HF har siden april 2010 tilbudt kols-pasienter telemedisinsk oppfølging i 14 dager etter utskrivelse, som del av Helse@hjemme-prosjektet (tidligere Kols-koffert).

Fra høsten 2014 har tilbudet bestått i at kommunal tekniker har satt opp et nettbrett med funksjon for video-kommunikasjon og pulsoksymetri i pasientens hjem.

Etter avtale har sykepleier ved Telemedisinsk sentral ved Seksjon for rehabilitering i Egersund (TMS), en avdeling i Medisinsk divisjon, gjennomført videosamtale med pasienten og samtidig elektronisk innhentet data fra pulsoksymeter. Ved behov setter sykepleiere i gang nødvendige tiltak for å unngå forverrelser. Denne vurderingen gjøres i samarbeid med pasienten under konsultasjonen.

Det vurderes indikasjon for konsultasjoner med fysioterapeut, ergoterapeut, sosionom og klinisk ernæringsfysiolog. Pasienten motiveres ut i fra den enkeltes behov til å bedre dens generelle helsetilstand. Etter ti konsultasjoner avsluttes behandlingen, hvor den videre oppfølging blir gjort med fastlege.



*Illustrasjon: Dagens tjenestemodell i Helse@hjemme.
Bruker følges opp i 14 dager etter utskrivelse.*

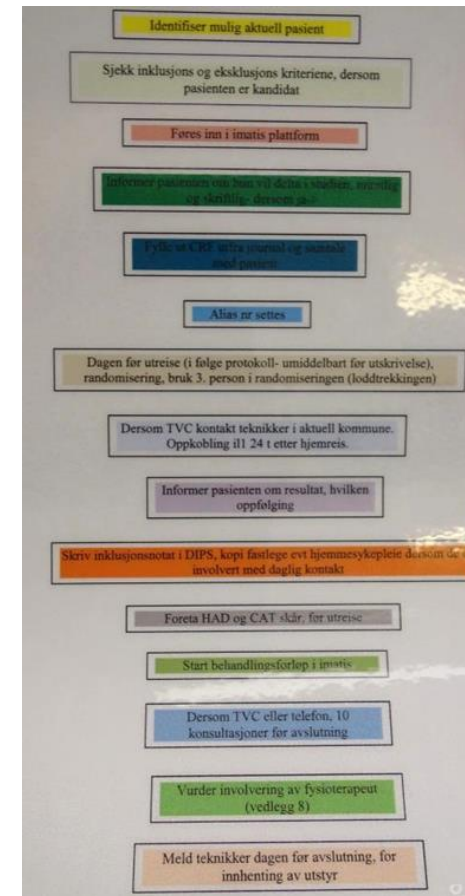
Beskrivelse av tjenestemodellen

Inklusjon og kartlegging: Pasienter Inkluderes i all hovedsak av TMS. Pasienten samtykker ved å skrive under på samtykkeskjema. Telemedisinsk sentral (TMS) ringer opp pasienten dagen etter.

Planlegging: Helse@hjemme-koffert allokeres. TMS kontakter lokal tekniker og avtaler tid for installasjon. Kommunal tekniker installerer og gir bruker opplæring. Installasjonen testes mot TMS direkte mens tekniker er der.

Daglig drift: TMS følger en konsultasjonsplan; første dag er kartlegging. Daglige spørsmål: allmenntilstand, oksygenmetning, tung pust, slim, hoste og farge. TMS forsøker å få pasienten involvert i lokale tiltak; lungefysioterapi eller lokale trimgrupper.

Forverrelse: TMS kontakter i all hovedsak lege ved sykehuset for beslutningsstøtte. Oppfølging avsluttes vanligvis etter 14 dager. Noen pasienter følges opp lenger, hvis de er i starten av forverrelse. Kommunal tekniker henter teknologi hos bruker.



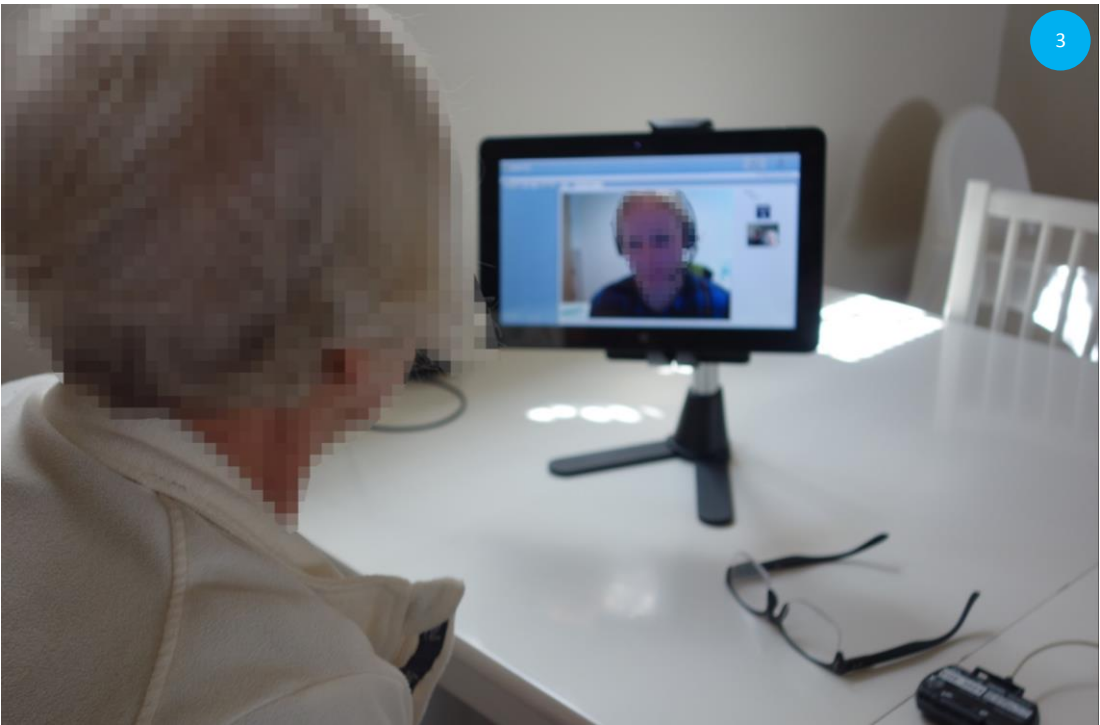
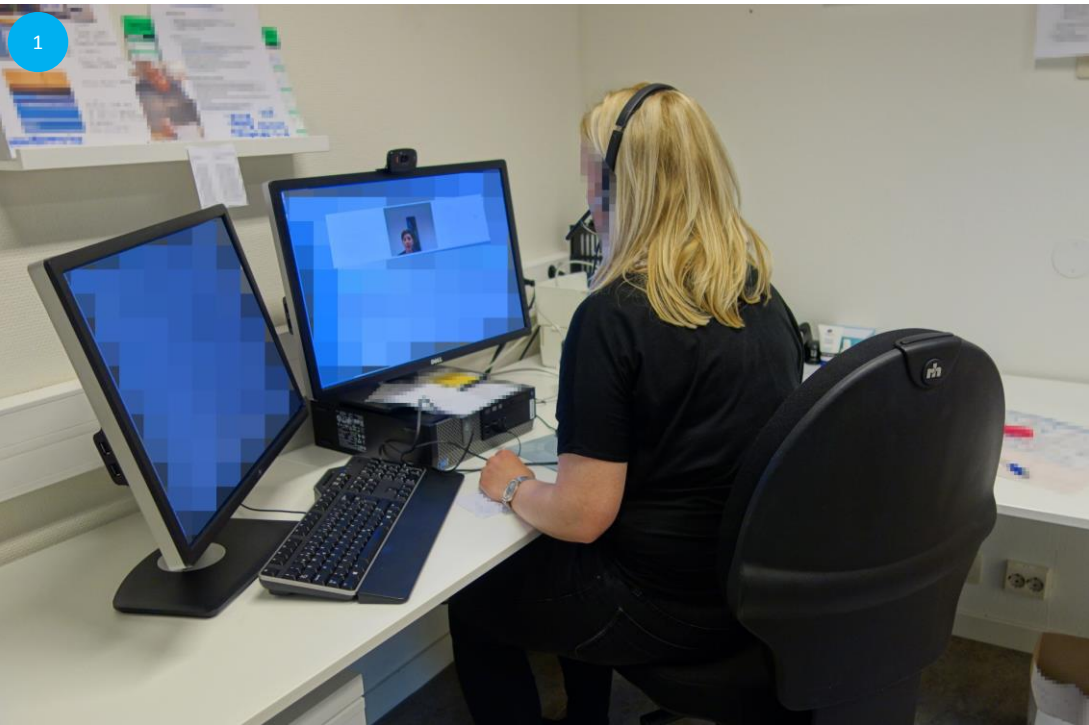
Bilde: Tjenestemodellen i Helse@hjemme (Foto: SINTEF)

Teknologi

Teknologien som benyttes i tilknytning til tjenesten kan deles opp i to grupper: 1) teknologi som sluttbruker benytter og 2) teknologi som helsepersonell i Telemedisinsk sentral benytter.

- 1) Teknologi for sluttbruker: Applikasjon for mottak og gjennomføring av videokonferanse med telemedisinsk sentral samt NONIN pulsoksymetrimåler for måling av oksygenmetning og puls.
- 2) Teknologi for helsepersonell: For mottak av helseinformasjon benyttes Imatis Visi. Visi har funksjonalitet for oppringing av videotelefon samtale med sluttbruker, samt mottak av pulsoksymetrimålinger.

Bilder neste side: 1) Telemedisinsk sentral (Foto: SINTEF), 2 og 3) Sluttbruker som gjennomfører telemedisinsk konsultasjon med sykepleier (Foto: SUS og SINTEF), 4) Sluttbruker som benytter pulsoksymetrimåler for direkte overføring av verdier til Telemedisinsk sentral. (Foto: SINTEF)



Evaluering av brukskvalitet

Sluttbruker

Evaluering av brukskvalitet handler om å skaffe kunnskap om opplevd anvendbarhet, effektivitet og tilfredsstillelse for bestemte brukere, med bestemte mål og i bestemte omgivelser.

Nedenfor beskrives hvordan sluttbrukere og helsepersonell opplever dagens løsning, med forslag til forbedringer.

Evaluering av brukskvalitet med sluttbrukere har blitt gjennomført i workshop med brukere som har mottatt tilbud om oppfølging etter utskrivelse fra sykehus. Det er gjennomført to workshops med totalt åtte sluttbrukere. Fokus for workshopene har vært å fokusere på tilfredshet med dagens tjeneste, og hvilke som burde vært gjort annerledes.

Behov for et kontaktpunkt

De fleste brukerne fokuserer på behovet for et kontaktpunkt. Brukere med kols opplever ofte angst eller infeksjon, og savner noen å ringe som kan gi gode råd. Nedenfor gis noen sitater fra workshopene:

«Jeg har trygghetsalarm. Men den bruker jeg aldri. De vet jo ingenting om kols.»

«Skulle så gjerne hatt en hjelpetelefon å ringe hvis jeg ble redd; i dag stenger jo alt klokken fire.»

«Legevakta overlater jo valget til en selv når man ringer, de sier du bestemmer selv om du vil komme inn. Det skulle vært noen som kunne svare; gjør sånn eller sånn.»

Opplevd trygghet

Brukerne uttrykker også at dagens løsning oppleves som svært trygghetsskapende. Personer med kols opplever ofte ensomhet og mangel på trygghet, og savner noen å snakke med. En refleksjon er at sluttbrukeren omtaler tjenestetilbudet som nettbrettet eller brettet, og ikke tjenesten som sådan. Verdien av tjenesten har mye med ting som ikke har med videokonferansen å gjøre. Pasientene får mye hjelp til å koordinere tjenester, få informasjon om kurs og muligheter og blir påmeldt. Helse@hjemme hjelper også med praktiske ting som parkeringsbevis, søke rehabiliteringsopphold, søke ergoterapeut og hjelpemidler. Nedenfor gis noen sitater fra workshopene:

«Det var veldig tungt da de kom og tok nettbrettet. Det kunne vært behovsstyrt å ha det!»

«Brettet er det som har holdt psyken min på plass.»

«Da de gikk ut av døren med brettet, fikk jeg angst.»

Differensiert løsning, varighet og tidspunkt for oppfølging

Det er viktig for brukerne at de kan ha individuelle løsninger på oppfølging. For eksempel jevnlig første uken, men så vurdere å trappe ned. Enkelte ønsker mer oppfølging – men det er ikke sikkert at alle vet at de kan spørre. Noen brukere ønsker å kunne ringe selv – eller vite at de har muligheten til å ringe. Noen brukere ønsker at tjenesten skal være behovsstyrt, dvs. at de selv kan velge når de får tilbudet.

«Tror det er viktig at det er oppfølging hver dag 14 dager i strekk etter at man er skrevet ut. Man er jo ganske dårlig da.»

«Jeg tenker at taletiden må ned! At man bare snakker om de viktige tingene, at man går direkte på å snakke om sykdommen.»

Kompetanse hos helsepersonell

Brukerne stiller ikke særlig krav hvem det er som mottar informasjon fra brukeren. Brukeren vil føle seg trygg så lenge mottakeren er utdannet innen helse og har god generell kompetanse.

«Hvis det ble bestemt at noen i kommunen skulle ta over det her, så er det ok; så lenge det er noen som kjenner meg og KAN hjelpe meg.»

Oppsummert evaluering fra sluttbruker

KONTAKTPUNKT

- Et døgnkontinuerlig kontaktpunkt som har kunnskap om sykdommen og kan gi råd om tiltak.
- Et kontaktpunkt som støtter bruker i praktiske spørsmål og gjøremål.
- Et kontaktpunkt som koordinerer all kontakt og informasjon mellom alle som yter tjenester.

TRYGGHET

- En løsning som også greier å ivareta behovet for trygghet.

VARIGHET

- Lenger oppfølging enn 14 dager, for å yte trygghet og mulighet for livsstilsendring.

INDIVIDUELT TILPASSET

- Individuelt tilpasset tilbud, med mulighet for å velge ingen oppfølging i perioder.
- Idé: å gradvis bygge ned tjenestetilbudet til bruker over tid.
- Å ha mulighet for å få tilbake tjenesten ved behov.

MULTIMORBIDITET

- Når man skal følge opp kols er det ikke bare det somatiske, det er også mye psykososialt.

Helsepersonell

Dagens situasjon for rekruttering av brukere

Gjennom workshop med helsepersonell som er ansatt i Helse@hjemme ble det gjort et overslag om at halvt årsverk 50 prosent av tiden brukes til rekruttering og inklusjon av brukere. Det rekrutteres fra flere avdelinger, hvor man må ringe rundt hver dag. Man ønsker å kunne inkludere alle grader av sykdommen kols. Det er også blitt en egenandel på ca. 350 kroner for hele tjenesten.

Teknologi

Om telefon versus nettbrett: mye av det sykepleierne gjorde kan gjøres på telefon, men man får mer informasjon på video. Når brukerne er dårlige skjønner man det bedre med bruk av video. Å tilby fysioterapitjenester via telefon, er også svært vanskelig.

«Video er essensielt for eksempel ved å vise inhalasjonsteknikk. Bruker video til å vise praktiske ting, kommer tettere på pasienten.»

Støtte til egenmestring

Tjenesten som tilbys i Helse@hjemme i dag handler ikke bare om medisinsk avstandsoppfølging. Det anslås at 80 prosent av samtaletiden benyttes til motivering og mestring.

«Vi sprer viktig kunnskap til pasienter - veldig forebyggende både psykisk og i forhold til sykdommen.»

Behov for et kontaktpunkt

Helsepersonell uttrykker også behovet for ett kontaktpunkt for bruker. Det uttales at alle kronisk syke burde ha en fungerende individuell plan med en fast kontaktperson.

«Ett kontaktpunkt for pasienten og færrest mulig personer å forholde seg til, det gir trygghet.»

Samhandling

Det uttales at hvis kommunen skal ha større ansvar i avstandsoppfølging av kronisk syke, må det etableres enkel kontakt til spesialist. Det er vanskeligere for kommunen enn dagens Telemedisinske sentral å få «tilgang på» spesialist, siden man kommuniserer via felles journalsystem. Det pekes også på utfordringen om at mye kunnskap om *best practise* sitter i kun noen få hoder. Om disse slutter så vil tilbudet falle sammen.

Individuelt tilpasset

Helsepersonell uttaler at tilbudet burde vært generisk når det gjelder sykdomsgrupper. Lenger konsultasjon første dagen, med et annet oppsett enn de andre konsultasjonene. Videre bør det være et individuelt tilpasset tilbud, med mulighet for å velge tettere oppfølging i perioder.

Varighet

Det sies at det er de 30 første dagene etter utskriving som er kritisk med tanke på reinnleggelser. 14 dagers oppfølging kan derfor være for knapt. Hvis pasienten gis en ukes opphold ved rehabiliteringsavdelingen først, kan 14 dagers oppfølging hjemme være tilstrekkelig.

Oppsummert evaluering fra helsepersonell

REDUSERT TID OG KOSTNADER

- Redusere tid til rekruttering av nye brukere.
- Effektivisere tidsbruk i oppfølgingen av kronisk syke.

PRIMÆRKONTAKT

- Ansvarlig primærkontakt for kartlegging og utvikling av individuell plan.
- Et kontaktpunkt som koordinerer all kontakt og informasjon mellom alle som yter tjenester.

KONTAKTSENTRAL

- Prosedyrer og verktøy for vurdering av tiltak ved forverring.
- Enkel tilgang til spesialisthelse for beslutningsstøtte og råd.
- Døgkontinuerlig vakt-/trygghetstelefon.

SOSIALE GRUPPER

- Sosiale grupper kan være til hjelp – gjerne på nettbrett.
- Facebook-grupper.
- Grupper kan gi læring – vite om tjenester.
- Grupper kan være med og uten helsepersonell.

Evaluering av driftsøkonomi

Økonomisk gevinst

Spørsmålet vi stiller oss i dette kapitlet er hvorvidt den telemedisinske sentralen kan sies å være lønnsom for Stavanger Universitetssjukehus.

Grunnen til at dette er et interessant spørsmål er at det sier noe om hvorvidt pilotstudien bør videreutvikles til en mer permanent løsning. I dag er det kommunalt ansatte som har oppgaven med å sette opp og hente nettbrettene hjemme hos pasientene. Det gjør at det også er relevant å se på nytte og kostnadseffektene for kommunene. Prisene oppgis inklusive merverdiavgift.

Antall pasienter

Et eventuelt permanent tilbud om avstandsoppfølging vil være mer strømlinjeformet enn det som er mulig i et pilotprosjekt. Blant annet vil man kunne bruke mye mindre tid på rekruttering av pasienter. I 2015 har det vært fokus på å tilby løsninger til pasienter som oppfyller inkluderingskravene til en vitenskapelig effektevaluering.

Noen av disse pasientene har blitt tildelt en tjeneste som innebærer oppfølging per telefon i stedet for videokonsultasjon, mens andre har blitt tildelt en kontrollgruppe som ikke tilbys noen oppfølging.

Det har gjort at antallet pasienter med telemedisin har vært lavt, og at bruken av nettbrettene er lavere enn den ellers ville vært. Gjennomsnittsberegninger ved at totale kostnader for pilotstudien fordeles på antall pasienter med telemedisinsk oppfølging, er derfor lite informativt for å vurdere lønnsomheten av tiltaket. I stedet vil vi fokusere på den ressursbruken som et pasientforløp faktisk medfører.

Fra 1. januar til 30. november 2015 har 50 pasienter fått oppfølging via nettbrett, mens 19 har fått tilsvarende oppfølging via telefon. Det var en forventning om at fire pasienter ville motta avstandsoppfølging i desember. Dette gir totalt 73 påbegynte brukerforløp i 2015. Dette er betydelig lavere enn hva man kan forvente at en tilsvarende telemedisinsk løsning kan betjene dersom den tilbys som standard helsetjeneste på nasjonalt nivå.

For å få et så riktig bilde som mulig av hva den telemedisinske sentralen koster, kan man ta utgangspunkt i tidsbruken som hver pasient legger beslag på. I utgangspunktet tilbys pasientene 30 minutters samtale tid hver dag. Utover dette brukes det omlag 15 minutter på å lese journal og oppdatere seg i forkant av en samtale, pluss ca. 15 minutter på å foreta notater, gjøre henvisninger eller kontakte fastlege i etterkant av samtalen. Noen pasienter som er i dårlig form tidlig på dagen får en ekstra oppfølging på ettermiddagen for å se om det er nødvendig å sette i gang tiltak. Med en times reell arbeidstid per pasient er det mulig å betjene sju til åtte pasienter per ansatt per dag. Med erfaring kan man raskt se hvor mye oppfølging den enkelte pasient trenger, og i piloten med Kols-kofferten har man periodevis klart å betjene tolv pasienter per ansatt per dag.

Hver pasient tilbys ti daglige oppfølginger. Det gjør at hver pasient i snitt beslaglegger ca. 1,25 arbeidsdager fra sykepleierne. Med utgangspunkt i et tariffestet årsverk med fem ukers ferie og 37,5 arbeidstimer hver uke (totalt 1695 timer per år), vil en kunne forvente at man kan betjene opptil 170 pasienter per årsverk.



Faktisk antall pasienter 2015



Potensielt antall pasienter per årsverk

Kostnader

Investeringskostnader

Tabellen viser kostnadene ved å investere i ett nytt nettbrett med tilhørende utstyr. Hver enhet er beregnet å koste 25 400 kroner inkl. mva. Omlag halvparten av dette beløpet er knyttet til pulsoksymeteret. I piloten er det valgt et pulsoksymeter av typen Nonin 3150 som har armbånd for overvåkning av puls mens pasienten sover, og langtidsminne for lagring av målingene. Disse funksjonene har ikke blitt tatt i bruk i piloten. Pulsoksymeteret har Bluetooth-teknologi som gjør at det kommuniserer trådløst med nettbrettet.

Denne løsningen fungerer stort sett fint, men én av de kommunalt ansatte teknikerne har nevnt at det kan oppstå problemer med å få Bluetooth-enheter til å finne hverandre. Pulsoksymeteret CMS 50EW som koster 2 100 kroner er et alternativ som vurderes for en utvidelse av prosjektet.

Nettbrett (Dell)	8 100
Arkon tablet holder	800
Pelicans (oppbevaringskoffert)	2 500
Router	500
Telenor router (mobilt bredbånd)	1 000
Pulsoksymeter	12 500
Totalt	25 400

Finansdepartementet pålegger offentlige virksomheter å nedskrive IKT-investeringer over fem år. Årlige nedskrivningskostnader ved lineær nedskrivning over fem år blir 5 080 kroner per enhet. Prosjektet har kjøpt inn 14 nettbrett, hvorav tolv er tatt i bruk ute i kommunene i 2015. Vi anslår at de stasjonære PC-ene ved sentralen koster det samme som et nettbrett inkludert utstyr.

Investeringskostnad per nettbrett med utstyr: 25 400 kroner per enhet, tilsvarende 5 080 kroner per år i avskrivningskostnader.

Husleie

Sentralen i Egersund har fått tildelt fire rom i et bygg tilknyttet rehabiliteringsavdelingen. I to av rommene er det en pult med PC som brukes som arbeidsstasjon for en sykepleier. Ett av rommene har ikke vindu og brukes som lager. Dette kunne vært brukt til kontor, men ble ikke tatt i bruk i 2015. De to rommene som brukes til oppfølging av pasientene har ulik størrelse. Det største av dem har et ekstra bord som brukes som møtebord for samtaler med ergoterapeut eller andre. Sykepleier ved TMS oppgir at de to som er ansatt ved sentralen i dag godt kunne klart seg med to rom, altså uten lager. I ytterste konsekvens kunne sentralen også vært samlet på ett rom, selv om det ville gitt en mer forstyrrende arbeidssituasjon. Totalt anslås det at arealet som er tatt i bruk i prosjektet utgjør 24 kvadratmeter.

Dersom piloten ikke hadde vært igangsatt ville lokalene bli tatt i bruk av andre enheter ved Stavanger universitetssjukehus. Lokalene er i nærheten av en hudpoliklinikk og Dalane Distriktpsikiatriske senter (DPS), og det er sannsynlig at en av disse ville overtatt arealet. Alle enheter betaler en månedsleie til eierskapsavdelingen basert på antall kvadratmeter gulvplass. Årlige kostnader per kvadratmeter er av Eiendomsavdelingen ved Helse Stavanger HF oppgitt å være ca. 1 500 kroner inkludert strøm, renhold og forsikring.

For Helse@hjemme utgjør leiekostnadene omlag 36 000 kroner.

Lisenser, utviklingskostnader, serverleie etc.

Programvaren som brukes i Helse@hjemme leveres av Imatis AS og heter Imatis Visi Whiteboard. Imatis har ikke ønsket å opplyse om sine lisenskostnader uten at de kan gi et pristilbud på et reelt prosjekt. Dette gjelder programvare for både nettbrettene som brukeren har hjemme, og programvare for sykepleierne ved sentralen. I pilot-prosjektet er det satt av midler til videreutvikling av løsningen og koordinering med Imatis. Utviklingskostnadene inngår ikke i den driftsøkonomiske evalueringen av Helse@hjemme. Kostnader for leie av server for sikker oppbevaring av prosjektdataene er ca. 7 500 kroner. De ansatte ved hjelpemiddelsentralene anslår at det ikke koster noe å oppbevare de ett til fire brettene de har fått utdelt, og at det er greit å oppskalere løsningen uten at det byr på kapasitetsproblemer på lagersiden.

Personalkostnader

Prosjektets personalkostnader fordeler seg på 1,8 årsverk for sykepleiere som bemanner sentralen, og en 25 prosent stilling til prosjektledelse. Fast lønn, feriepenger, pensjon og andre sosiale kostnader utgjør ca. 1 140 000 kroner for sentralen og ca. 156 000 kroner for prosjektledelsen. Utgifter til prosjektleder brukes i analysen som et grovt estimat for leder, og administrasjonskostnader for oppfølging av den telemedisinske sentralen.

Arbeidsoppgavene for sykepleierne i piloten går mye lenger enn kun oppfølging av pasientene. Det brukes mye tid på å rekruttere pasienter, blant annet gjennom å informere leger og fastleger om at ordningen finnes, og å kjøre fra Egersund til Stavanger for å snakke med utskrivningsklare pasienter. I tillegg drives det informasjonsarbeid overfor kommunen, kontakt med pressen, deltakelse på seminarer og veiledning av ansatte ved kommunenes hjelpemiddelsentraler.

I perioder med få pasienter som har krav på oppfølging kan det brukes ekstra tid til å sette seg inn i pasientenes situasjon, og gi en bedre oppfølging enn det som ellers ville vært mulig.

Kommunalt ansatte ved hjelpemiddelsentralene anslår at de bruker omlag en time og et kvarter per brukerforløp i gjennomsnitt. I dette inngår kjøretid på 5-20 minutter hver vei til bruker, en halv time til oppsett og test av utstyret, samt 15 minutter for nedrigging og rens. Noen av kommunene praktiserer en pretest av utstyret ved hjelpemiddelsentralen før utstyret kjøres ut. En slik test tar ca. 15 minutter. Tre av kommunene svarte på hva timekostnaden for de ansatte er. Totale kostnader for et årsverk, inkludert lønn og sosiale kostnader, anslås å være 570 000 kroner basert på de eksemplene vi mottok. Med 1 695 arbeidstimer (eksklusiv ferie) blir timekostnaden for de kommunalt ansatte 336 kroner, og personalkostnader per brukerforløp 420 kroner.

Personalkostand TMS, totalt 1 140 000 kroner.

Personalkostand kommunale teknikere, totalt 30 660 kroner.

Personalkostand prosjektledelse, totalt 156 000 kroner.

Transportkostnader

Utkjøring og innhenting av nettbrettene kombineres gjerne med andre oppdrag, så det er kun deler av kjørelengden som skal regnes med i kostnadsanslaget. Hvis vi forutsetter ti minutters kjøring i 40 km/t, et bensinforbruk på 0,7 l/km og en bensinpris på 12kr/l kroner, blir det 56 kroner for hver reise, og 224 kroner totalt for to runder tur/retur til bruker. Parkering gjøres i hovedsak på privat tomt, eller med sonekort. Parkering kan likevel medføre en samfunnsmessig kostnad dersom andre har bruk for parkeringsplassen i tidsrommet som den ansatte er hos brukeren. Basert på en parkeringsavgift på 25 kroner per time, legger vi skjønnsmessig til fem kroner i parkeringskostnader per brukerforløp. Bompenger anses å ha vært en nær ubetydelig utgiftspost i 2015, og vi velger å se bort fra disse. Anslaget for transportkostnadene blir dermed 229 kroner per brukerforløp.

Anslaget for transportkostnadene blir dermed 229 kroner per bruker. Totalt 16 717 kroner.

Kostnader oppsummert

Tabellen nedenfor oppsummerer de viktigste postene i driftsregnskapet.

Utgiftspost	Antall	Sats	Totalt
Avskrivning (14 nettbrett og 2 PC-er)	16	5080	81 280
Personell - Sentralbord	1,8	633333	1 140 000
Personell - Kommunale teknikere	73	420	30 660
Personell - Prosjektledelse	1	156000	156 000
Transport	73	229	16 717
Husleie	24	1500	36 000
Serverleie	1	7500	7500
Lisenskostnader			?
Sum			1 468 157

Driftskostnader per pasient: 20 000 kroner + lisenskostnader.

Gevinster

De regnskapsmessige gevinstene fra prosjektet kommer i hovedsak fra sparte liggedøgn på sykehus. Reduksjonen kommer av tre ulike mekanismer:

1. Inkludering i piloten gjør at noen pasienter kan sendes hjem en dag tidligere enn planlagt, siden de har tilbud om helsefaglig oppfølging hjemme.
2. Veiledning og oppfølging gjør at pasientene reagerer raskere på tegn til forverring i helsetilstanden, og behandlingen kan starte tidligere. Dette reduserer lengden på reinnleggelser fordi pasientene er i bedre form når de ankommer sykehuset.
3. I noen tilfeller kan tidlig medisinering og kontakt med fastlege avverge sykehusinnleggelse.

Tidligere erfaring med bruk av «Kols-koffert»

Stavanger universitetssjukehus er i ferd med å gjennomføre en vitenskapelig studie av effekten av den telemedisinske sentralen på antallet liggedøgn på sykehus. Resultatene fra denne studien vil foreligge tidligst i 2017.

En tidligere studie av den samme telemedisinske sentralen, med de samme arbeidsrutinene, noen av de samme ansatte, og en tilnærmet lik teknisk løsning, er oppsummert i Saleh et al. (2014). Vi velger å legge resultatene av denne studien til grunn for å evaluere de regnskapsmessige gevinstene.

Forsøket som det rapporteres fra i Saleh et al. (2014) fant sted i tiden fra april 2010 til og med 2011. De fulgte utviklingen av 99 pasienter i seks måneder, og 56 pasienter i tolv måneder, etter at de hadde mottatt avstandsoppfølging via videosamtale i to uker. 78 av pasientene hadde vært innlagt på sykehus for Kols, mens de resterende 21 hadde mottatt behandling for Kols utenfor sykehus.

Studien fant ingen effekt av avstandsoppfølgingen på antallet reinnleggelser, hverken etter seks eller tolv måneder, sammenlignet med de samme pasientenes sykdomsforløp i seks og tolv måneder før de fikk tilbudet om avstandsoppfølging. Derimot fant de at gjennomsnittlig lengde på sykehusoppholdene falt fra 11,6 (standardavvik: 2,16) til 6,3 (standardavvik: 0,80) i året før og etter inkludering i studien. Dette tilsier en reduksjon i antall liggedøgn på 46 prosent.

Kols-kofferten ga en reduksjon i antall liggedøgn på 46 prosent.

Kostnad for behandling av kols-pasienter på sykehus

Helsedirektoratet anslår at behandling av kols-pasienter på sykehus koster 37 150 kroner i gjennomsnitt per innleggelse. En poliklinisk konsultasjon ved kols beregner de at koster 2322 kroner. Dersom en sykehusinnleggelse unngås ved at pasienten oppsøker lege på et tidlig stadium vil besparelsen kunne anslås å være differansen mellom disse prisene: 34 828 kroner.

Det er stor forskjell på behandlingskostnader avhengig av hvilken grad av kols pasienten har. Nielsen et al. (2009) anslår at 30 prosent av kostnadene er forbundet med de fire prosent hardest rammede pasientene (GOLD-nivå III+). I datagrunnlaget har de medregnet behandling utenfor sykehus, blant annet oksygenbehandling i hjemmet. I tillegg til at kostnadene vil variere med alvorlighet, vil kostnadene også variere gjennom sykehusoppholdet. Det siste døgnet på sykehus, når pasienten har mottatt all behandling og kun ligger til observasjon, er ikke så kostbar som den perioden pasienten mottar behandling.

Noen pasienter vil være så slitne at de har behov for rehabilitering etter sykehusoppholdet. Ved å få pasientene til å søke behandling raskere ved behov, vil avstandsoppfølgingen kunne forhindre at pasienter sliter seg ut før de kontakter lege, og dermed vil man også kunne redusere behovet for rehabilitering. Vi har ikke grunnlag for å si noe om hvor stor denne effekten kan være.

Med utgangspunkt i Saleh et al. (2014) vil gjennomsnittlige kostnader per døgn på sykehus være 37 150 kroner/11,6 døgn = 3 203 kroner/døgn.

Besparelse ved unngått reinnleggelse per person i løpet av ett år: 34 828 kroner.

Besparelse per døgn: 3 203 kroner.

Forventet antall reinnleggelser

Saleh et al. (2014) gir et grunnlag for å beregne forventet antall reinnleggelser. Av de 56 pasientene som ble fulgt i ett år opplevde 15 (27 prosent) å ikke bli reinnlagt. 14 (25 prosent) ble reinnlagt én gang, mens de resterende 27 (48 prosent) ble reinnlagt mer enn to ganger i løpet av tolv måneder. Denne fordelingen gjaldt perioden før pasientene fikk tilbud om avstandsoppfølging.

Med 73 pasienter i 2015 kan man forvente minst 88 innleggelser på sykehus i løpet av tolv måneder. Disse innleggelsene vil koste omlag 3 269 200 kroner. Dette utgjør 44 784 kroner per deltaker i Helse@hjemme i 2015.

Forventet besparelse med Helse@hjemme

Som en forenklet tilnærming antar vi at kostnaden for innleggelser har en lineær sammenheng med antall liggedøgn. Da vil en 46 prosents nedgang i antall liggedøgn gi en gjennomsnittlig besparelse per pasient tilsvarende 44 784 kroner * 0,46 = 20 600,64.

Driftsmessig lønnsomhet av avstandsoppfølging av kols-pasienter i Helse@hjemme

- De driftsmessige kostnadene per pasient er beregnet å være 20 000 kroner + utgifter til lisenser.
- Helsedirektoratet anslår at behandling av kols-pasienter på sykehus koster 37 150 kroner i gjennomsnitt per innleggelse.
- Dersom man oppnår en reduksjon i antall liggedøgn på sykehus tilsvarende hva man gjorde med Kolskofferten (Saleh et al., 2014), altså 46 prosent reduksjon, vil man ha spart anslagsvis 20 600 kroner per pasient i løpet av de første tolv månedene.
- Hvis pasientene mottar avstandsoppfølging maksimalt én gang per år, vil kostnaden være spart inn i løpet av ca. tolv måneder.

Opplevd tjenestekvalitet

De ansatte ved sentralen rapporterer at sykehusene skriver ut pasienter som inkluderes i studien en dag tidligere enn de ellers ville ha gjort. I tillegg anslår sykepleierne selv at sentralen avverger ca. 20 prosent av innleggelsene som ville ha funnet sted i løpet av de to ukene tjenesten tilbys. Saleh et al. (2014) fant ingen reduksjon i antallet innleggelser, så Helse@hjemme fremstår for sykepleierne som å være betydelig mer lønnsom enn vi har lagt til grunn.

Oppsummering

Oppsummert viser beregningene at driften av Helse@hjemme kan ha vært selvfinansierende i form av sparte kostnader til behandling av kols-pasienter. Dette til tross for at pasienttallet var forholdsvis lavt i 2015. Utviklingskostnadene i prosjektet er ikke inkludert i analysen.

Potensielle gevinster

Hva kunne man spart samfunnet dersom ett årsverk ved sentralen klarte å betjene 170 pasienter?

Vi anslår at man må doble antall nettbrett og øke utnyttelsesgraden. Med rimeligere pulsoksimeter antas pris per nettbrett å være 15 000 kroner, tilsvarende 3 000 kroner per år i avskrivning. Vi anslår også at prosjektleder kunne fulgt opp minst ti årsverk ved en telemedisinsk sentral, dersom enkelte pilot-spesifikke arbeidsoppgaver (eksempelvis utviklings- og informasjonsarbeid) var unntatt. Ledelseskostnadene blir dermed ca. 1/5 av dagens kostnader.

Driftskostnader per pasient: 4 728 kroner + lisenskostnader.

Sparte behandlingskostnader per pasient: 20 600 kroner.

De enkle beregningene antyder en avkastning (ROI) på 338 prosent. Samfunnet kan altså spare mer enn tre kroner for hver krone som brukes på tjenesten.

Potensiell driftsøkonomisk besparelse per ansatt ved sentralen er 2 700 000 kroner.

Driftskostnader potensial (antall pasienter : $170 \cdot 1,8 = 306$).

Utgiftspost	Antall	Sats	Totalt
Avskrivning (28 nettbrett og 2 PC-er)	30	3000	90 000
Personell - Sentralbord	1,8	633333	1 140 000
Personell - Kommunale teknikere	306	420	128 520
Personell - Prosjektledelse	0,18	156000	28 080
Transport	306	229	70 074
Husleie	24	1500	36 000
Serverleie	1	7500	7500
Lisenskostnader			?
Sum			1 500 174

Tjenesten kan spare samfunnet tre kroner for hver krone investert.

Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging av personer med kols

Nedenfor refereres til utvalgte anbefalinger i Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging av personer med kols¹. Utvalgte av disse bør ivaretas i utvikling av ny tjenestemodell.

¹ <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonale-faglige-retningslinje-og-veileder-for-forebygging-diagnostisering-og-oppfolging-av-personer-med-kols>

Faste oppfølgingsrutiner hos allmennlege

Minst en gang i året ved stabil mild til moderat kols.

Minst to ganger årlig ved stabil alvorlig kols.

Innen fire uker etter sykehusinnleggelse.

Røykesluttkurs - Røykere skal oppmuntres til å slutte.

Fysisk aktivitet

Pasienter med moderat til alvorlig kols eller høyere, bør henvises til fysioterapeut for trening.

Pasienten bør trene minst tre økter i uka med utholdenhet, styrke og bevegelsestrening, hvorav to økter er veiledet og en er egentrening.

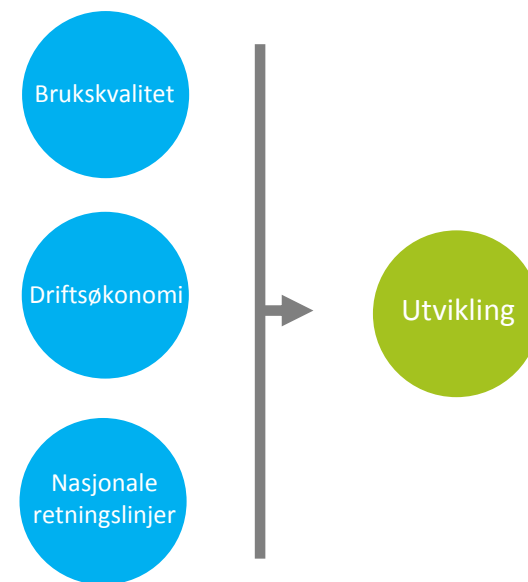
Ernæring - Underernærte pasienter må identifiseres for å kunne gis adekvate ernæringsråd.

Tverrfaglig kartlegging

Eks. ergoterapi bør vurderes til pasienter med begrensninger i daglige aktiviteter hjemme og på jobb.

Forslag til ny samhandlingsmodell

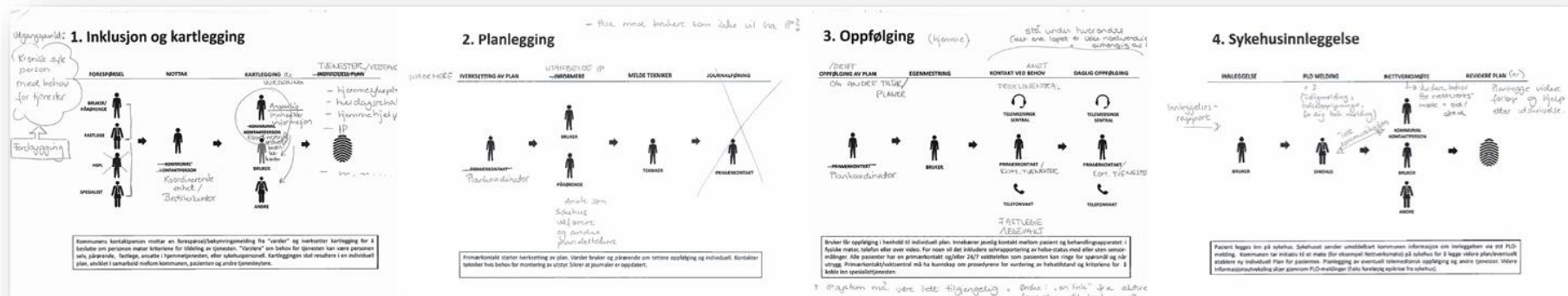
Forut for utvikling av forslag til ny samhandlingsmodell, er det gjennomført en formativ evaluering som er presentert i kapitlene over. Denne kunnskapen danner grunnlaget for ny løsning. I tillegg til evaluering av brukernes opplevelse av brukskvalitet og evaluering av driftsøkonomi, har vi også tatt med anbefalinger fra Nasjonale faglige retningslinjer.



Figur: Fra kunnskapsgrunnlag til utvikling

I utvikling av ny samhandlingsmodell har Helse Stavanger HF, kommunene Time, Sola, Stavanger og Sandnes deltatt sammen med SINTEF. Det er gjennomført tre workshops i denne gruppen. En øvelse som alle kommunene har svart på, er å beskrive brukerreisen for oppfølging av kronisk syke i sin kommune. Innspillene fra kommunene er brukt som grunnlag for å lage en felles generisk modell for ny samhandlingsmodell.

Foreslått samhandlingsmodell beskrives på de neste sider. Forslaget beskriver kun inkludering fra sykehus.



Figur: Bilde av en kommunes beskrivelse av sin tjenstereise for avstandsoppfølging av kronisk syke (SINTEF)

1. Inklusjon og kartlegging

2. Planlegging

STØTTEVERKTØY

STEG FOR BRUKER

KONTAKTPUNKT

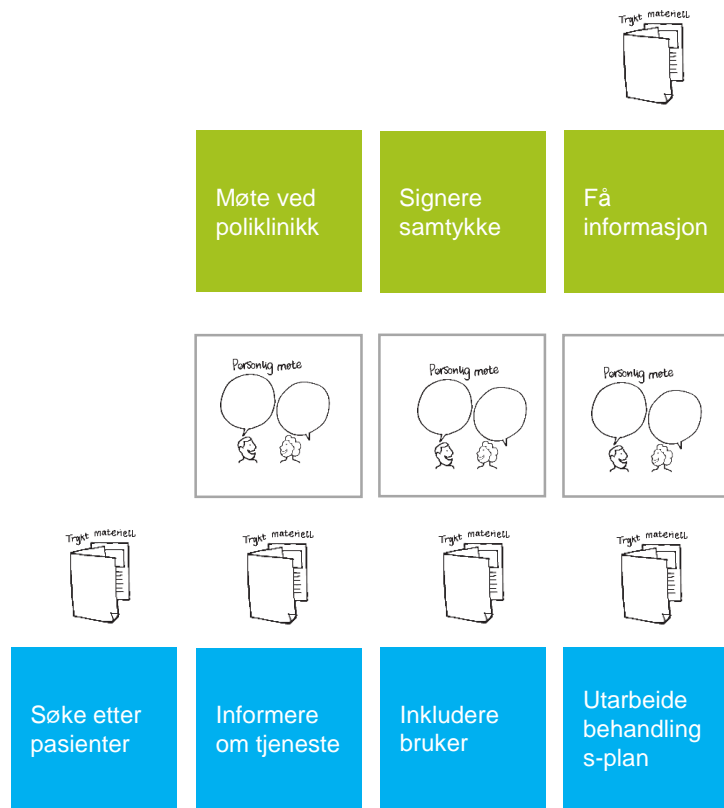
STØTTEVERKTØY

STEG FOR SYKEHUS

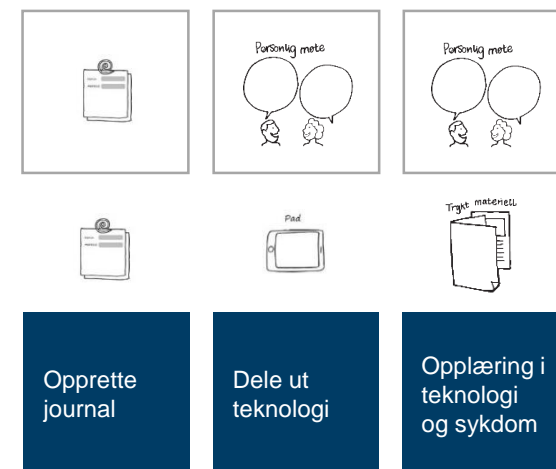
KONTAKTPUNKT

STØTTEVERKTØY

STEG FOR KOMMUNE



Sende plan til kommune

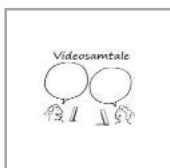
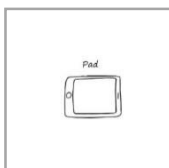


3. Oppfølging



Rapportere tilstand

Spørre



Sjekke

Repetere opplæring



4. Forverrelse



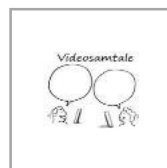
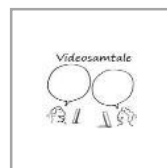
Forverring

Rapportere tilstand



Bli oppringt

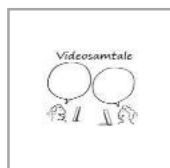
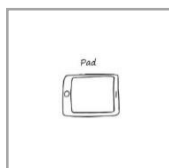
Blir informert om tiltak



Mottar info om pasient

Kontakte pasient

Bestemme tiltak



Motta informasjon

Kontakte TMS

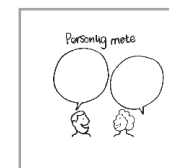
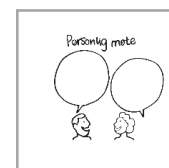
Motta informasjon om tiltak



5. Eventuell sykehusinnleggelse

Legges inn på sykehus

Motta behandlingsplan



Mottar pasient

Informere om innleggelse

Revidere behandlingsplan



Motta informasjon

Motta informasjon



Anbefaling for veien videre

På grunnlag av resultatene gis følgende anbefalinger vedrørende videre arbeid med Helse@hjemme.

Overordnet så tror vi det er lurt å tenke videreutvikling i to faser. Tidsperiode for fase 1 er vanskelig å uttale seg om da det i så stor grad er betinget av hva som skjer på kommunal side.

FASE 1

i) Videre arbeid i Stavanger-regionen i små steg, gjennom samarbeid med nasjonal pilot for avstandsoppfølging i Stavanger kommune. Vi opplever at tematikken knyttet til avstandsoppfølging av kronisk syke, er relativt kommet kort i Stavanger kommune. Vi tror derfor det kan være lurt å starte beskjedent. Kanskje skal en flytte færrest mulig brikker nå i første omgang, dvs. endre minst mulig på teknologi og dagens tjenestemodell. Dette er også basert på erfaringer fra Trondheim. Det er mer enn nok organisatoriske utfordringer som ligger i dette. Det bør snarest settes i gang utredning spesifikt på hvordan et kommunalt mottak kan utvikles som kontaktsentral for pasienten.

ii) Videreføring av dagens telemedisinsk sentral, men med ny primæroppgave. Vi mener det er lurt å videreføre sentralen i fase 1. Men rollen må utvikles til primært å handle om beslutningsstøtte til kommunen samt håndtering av pasienter ved forverrelse.

iii) Differensiert tjeneste vedrørende varighet i oppfølging: Utrede hvordan man kan justere tjenesten ut fra ulike behov. Personer som kommer rett fra sykehus, har f.eks. et ønske om å bli fulgt opp tettere i en begrenset periode. Etter denne perioden bør man kunne kommunisere med Sykepleierklinikken daglig, gjerne ved bruk av nettbrettet med forhåndsdefinerte spørsmål lik.

FASE 2

Videreutvikle teknologien: Teknologien er begrenset, og bør videreutvikles for å møte nye behov hos nye kronikergrupper, og for nye differensierte tjenester som kan gi ulikt «nivå» av oppfølging (for eksempel egenrapportering).

Forebygging, ikke bare behandling. Vi ser av tilsendt forløpsskisse fra SVG, at de også ønsker å fokusere på forebygging. Sikkert lurt med samspill mellom forebyggingsaktivitet og avstandsbehandling.

Nasjonalt faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging av personer med kols: Her kommer Helsedirektoratet med sterke anbefalinger. Disse bør ivaretas på sikt. Eksempler på nye tjenester som må utvikles: Alle kommuner skal kunne tilby røykere et røykeavvenningstilbud. Oppfølgingsrutiner hos allmennlege: Innen fire uker etter sykehusinnleggelse. Pasienten bør trene minst tre økter i uka med utholdenhet, styrke og bevegelsestrening, hvorav to økter er veiledet og en er egentrening etc.

Interkommunalt samarbeid i oppfølging av kronisk syke: Vi skjønner at det nasjonale prosjektet i hovedsak gjelder Stavanger kommune, som kommunal partner. Vi tror det vil være verdifullt å utrede et interkommunalt samarbeid rundt oppfølging av kronisk syke.

VEDLEGG

Vedlegg

Vedlegg 1 – Presentasjon av Helse@hjemme med erfaringer fra SINTEFs arbeid. Gitt i nasjonalt nettverk for avstandsoppfølging av kroniske syke 1. juni 2016, Stavanger.



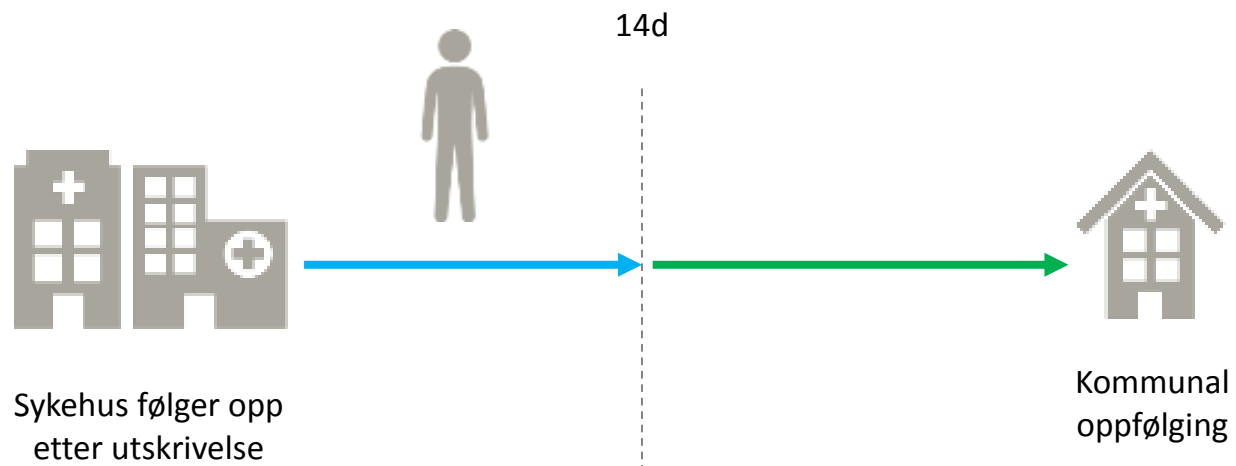
Helse@hjemme

Kenneth Austrått, prosjektleder Helse@hjemme
Jarl Reitan, forskningsleder i SINTEF

Bakgrunn for Helse@hjemme

- Kols-kofferten: 2010
- Helse@hjemme: 2013
- Nå: pågående randomisert studie (n=180)
- Telemedisinsk sentral i Egersund
- Deltar i 3P (Patients and Professionals in Productive Teams) – prosjekt med Helse Nord, Sørlandet sykehus, og Epitalet i Danmark

Helse@hjemme



Teknologi



Nettbrett m/stativ + applikasjon



Pulsoksymeter



VISI mottaksapplikasjon



Epikrise
og notat

Video og
oversikt





Foreløpige gevinster

- Randomisert studie
- Brukskvalitet
- Økonomisk gevinst

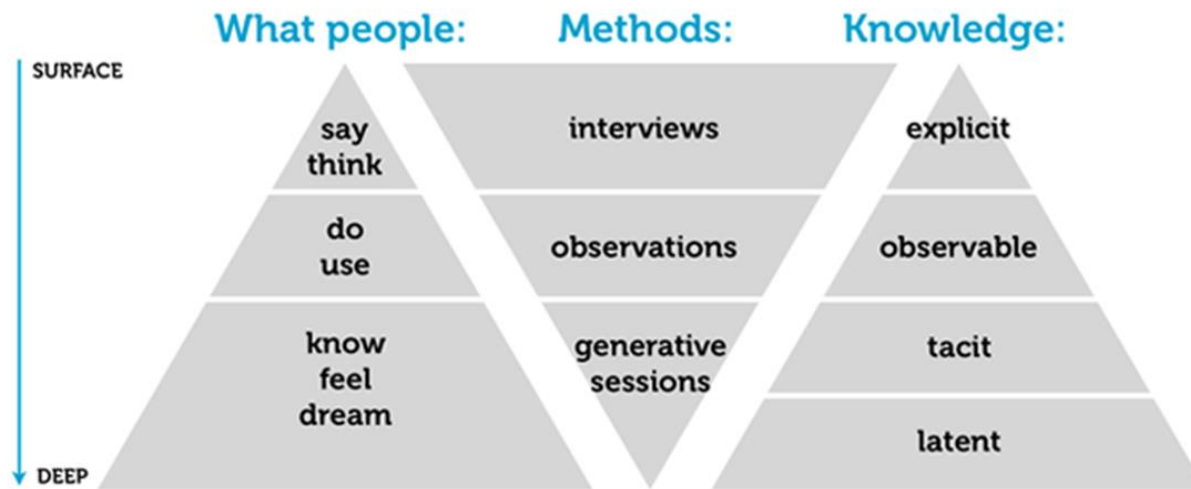


Randomisert studie

- Stavanger Universitetssjukehus gjennomfører en vitenskapelig studie av effekten av den telemedisinske sentralen på antallet liggedøgn på sykehus. Resultatene vil foreligge tidligst i 2017
- En tidligere studie av den samme telemedisinske sentralen, med de samme arbeidsrutinene, noen av de samme ansatte, og en tilnærmet lik teknisk løsning er oppsummert i Saleh et al. (2014)*
- Studien viser at av de 56 pasientene som ble fulgt i et år opplevde man en reduksjon i antall liggedøgn med 46 prosent.

**Saleh et al. Multidisciplinary Respiratory Medicine 2014, 9:6*

Brukskvalitet



Brukskvalitet



workshop med bruker



fem x observasjon av konsultasjoner



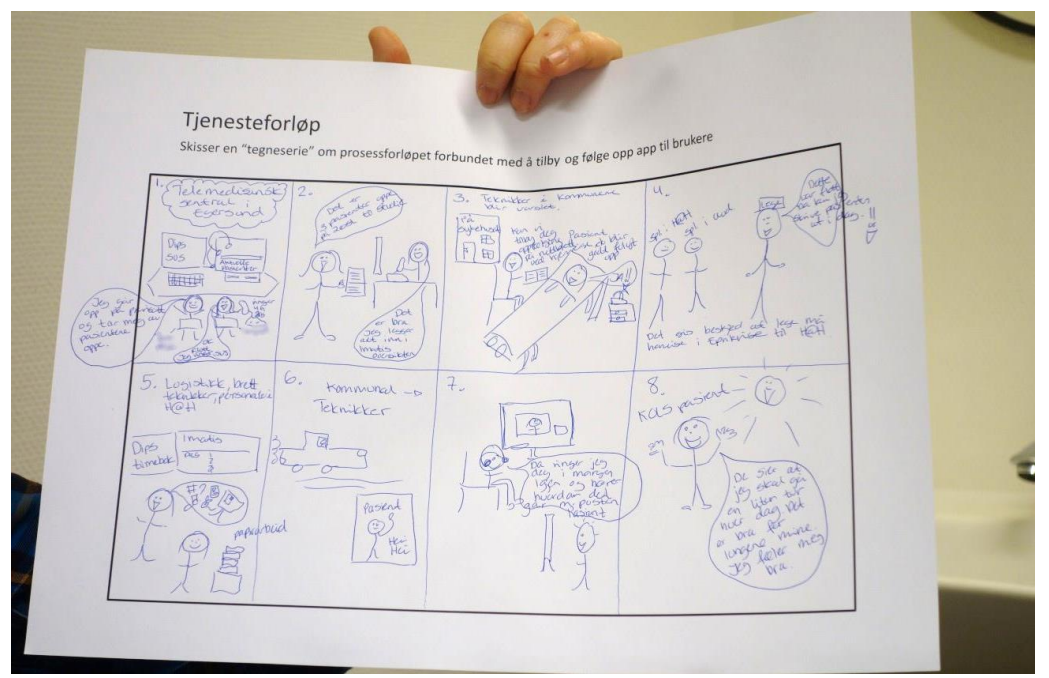
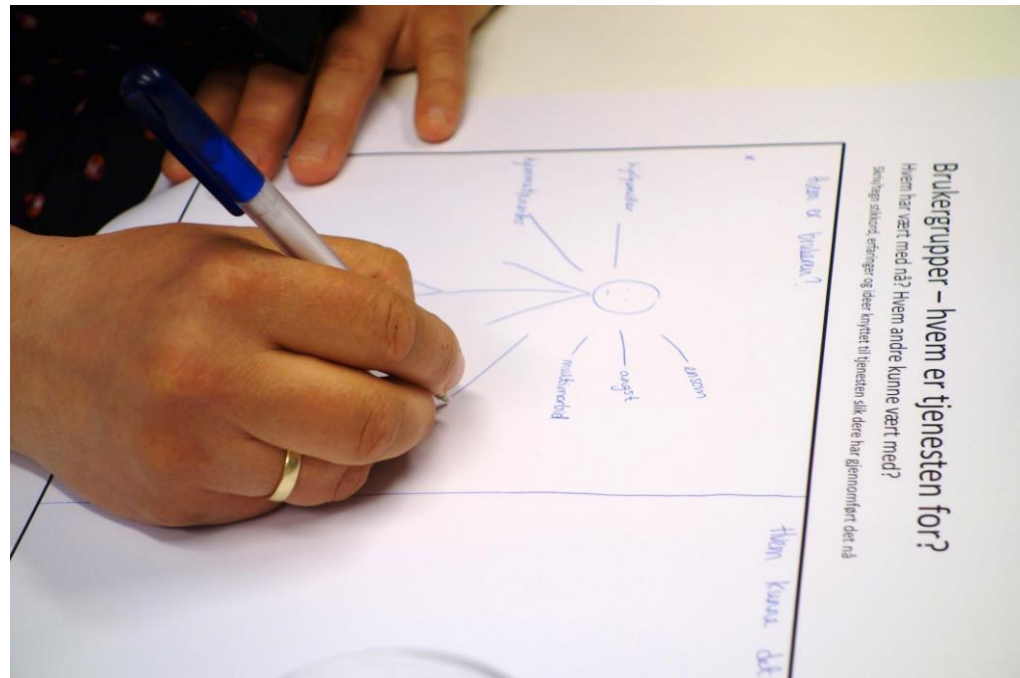
tre x intervju med helsepersonell ved sykehus



tre x intervju med helsepersonell i kommune



ett x intervju og observasjon med bruker i hjemmet



Trygghetsopplevelse

"Nettbrettet var fantastisk for meg, for jeg føler en sånn ensomhet og mangel på trygghet. De hadde tid til å snakke."

"Det var veldig tungt da de kom og tok nettbrettet. Det kunne vært behovsstyrt å ha det!"

"Brettet er det som har holdt psyken min på plass"

"Da de gikk ut av døren med brettet, fikk jeg angst"



Kontaktpunkt

"Jeg har trygghetsalarm. Men den bruker jeg aldri. De vet jo ingenting om KOLS."

"Er det angst eller er det infeksjon? Det burde vært noen å ringe som kunne gi noen gode råd."

"Skulle så gjerne hatt en hjelpetelefon å ringe hvis jeg ble redd; i dag stenger jo alt klokken fire."

"Legevakta overlater jo valget til en selv når man ringer, de sier du bestemmer selv om du vil komme inn. Det skulle vært noen som kunne svare; gjør sånn eller sånn."



Tilgjengelighet

"Tror det er viktig at det er oppfølging hver dag 14 dager i strekk etter at man er skrevet ut. man er jo ganske dårlig da"

"Jeg tenker at taletiden må ned! At man bare snakker om de viktige tingene, at man går direkte på å snakke om sykdommen" enn KOLS!"

"Andre grupper burde også få sånn brett. Hva med kreftsyke eller nyresyke? Jeg synes det burde brukes til annet enn KOLS!"

"Hvis det ble bestemt at noen i kommunen skulle ta over det her, så er det ok; så lenge det er noen som kjenner meg og KAN hjelpe meg"
"



Økonomisk gevinst

- Hva kunne man spart samfunnet dersom ett årsverk ved sentralen klarte å betjene 170 pasienter/oppfølginger årlig?
- Driftskostnader per pasient: 5 343 kroner + lisenskostnader.
- Besparelse per pasient (basert på redusert liggetid): 20 600 kroner.
- De enkle beregningene antyder en avkastning (ROI) på 286 prosent. Helseforetaket kan altså tjene (spare) nesten tre kroner for hver krone som brukes på tjenesten.
- Potensiell driftsøkonomisk besparelse per ansatt ved sentralen er 2 600 000 kroner.



Takk for oppmerksomheten!

Kenneth Austrått, prosjektleder Helse@hjemme
Jarl Reitan, forskningsleder i SINTEF

VITEN OG VILJE



Teknologi for et bedre samfunn