
TIM

EVALUERING AF TOTALLØSNING TIL INTELLIGENT MEDICINHÅNDTERING

1. UDGAVE:

November 2019

FORFATTERE:

Sarah Maria Rasch, Morten Kyng og Eva Bjerrum, Alexandra Instituttet

GRAFISK DESIGN:

Alexandra Instituttet, Tine Kaag Raun

Evalueringen er udarbejdet af Alexandra Instituttet for Digitaliseringsstyrelsen

INDHOLD

INDHOLD

FORORD	4
SAMMENFATNING	7
ANBEFALINGER	13
BESKRIVELSE AF PROJEKTET	19
DEN DEMOGRAFISKE UDVIKLING	22
PILLEROBOTTEN MEDIMISMART	24
PROJEKTETS FASER	26
TEORETISK OG METODISK TILGANG	35
DEN TEORETISKE TILGANG	36
DEN PRAKTISKE TILGANG	38
TIDSREGISTRERINGER	46
EVALUERING	49
EVALUERINGSSPØRGSMÅL	51
TEKNOLOGI	51
ORGANISATION	75
BORGERNE	93
ØKONOMI	103
STATENS BUSINESS CASE MODEL	104
ØKONOMISK POTENTIALEBEREGNING FØR PROJEKTSTART	108
BUSINESS CASENS HOVEDRESULTATER	111
KONKLUSION	125
LITTERATUR OG BILAG	131

FORORD

Denne rapport præsenterer evalueringen af TIM-projektet, 'Totalløsning til Intelligent Medicinhåndtering', der handler om at sikre, at borgerne indtager deres medicin ved hjælp af TIM-løsningen/pillerobotten MedimiSmart.

Rapporten er udarbejdet af Alexandra Institutet for TIM-projektet på baggrund af et udbud, som TIM-projektet havde fået midler til fra Digitaliseringsstyrelsen. Evalueringsdesignet har, som beskrevet i Alexandra Instituttets vindende tilbud, hovedvægten på en kvalitativ tilgang, hvor interview af borgere og medarbejdere spiller en stor rolle.

Opbygningen af rapporten er dels baseret på tilbuddet, dels på Digitaliseringsstyrelsens standarddisposition for evalueringsrapporter.



SAMMENFATNING

TIM-PROJEKTET OG DETS FORMÅL

TIM-projektet foregår i perioden 2017-2019, og hovedfokus ligger på at sikre, at borgerne indtager deres medicin i det korrekte tidsrum og i den korrekte dosis ved hjælp af pillerobotten MedimiSmart.

Det overordnede formål er:

- at øge livskvaliteten for borgere i eget hjem, der modtager hjælp vedr. dosering,
- at den sundhedsfaglige kvalitet øges, samtidig med
- at omkostningerne vedrørende dosering, påmindelse og givning af medicin reduceres.

MODENHEDEN AF MEDIMISMART

I modningen af produktet forbedres *driftssikkerheden* væsentligt, og i sidste del af projektet er driftssikkerheden på 99,97%.

I de første faser af TIM-projektet er pillerobottens modenhed lavere end forventet, hvilket påvirker både borgere og medarbejdere i testkommunerne Hjørring og Aalborg negativt. MedimiSmart hjemtages fra test i borgernes hjem, hvorefter der udvikles på både software og hardware.

Sideløbende med modningen af pillerobotten laves simulerede test af medicindispenseringer i kommunale lokaler med rigtig medicin, og der gives kommunal feedback til leverandøren på ugentlige møder.

MÅLGRUPPEN FOR PROJEKTET TILPASSES BASERET PÅ ERFARINGERNE

Indledningsvist gør testkommunerne Hjørring og Aalborg sig nogle erfaringer med målgruppekriterierne. Det viser sig, at de borgere, der på papiret ligner oplagte kandidater til at deltage i TIM-projektet, i stor udstrækning ikke er det i praksis, når der laves en grundigere gennemgang af den enkelte borger. Derfor revurderes målgruppekriterierne igennem projektet til bl.a. også at omhandle borgere, der indtager færre præparater, ligesom borgere, der bor på ældrecentre, også kan inkluderes i TIM-projektet.

RESULTATER FRA EVALUERINGEN

BORGERNE

Vil borgerne fortsætte?

48% af borgerne, der har testet TIM-løsningen/pillerobotten, vil gerne fortsætte med at anvende maskinen, hvorimod 33% ønsker at stoppe eller er stoppet med at teste pillerobotten.

Anbefalinger til andre?

I alt ønsker 50% af borgerne i de tre kommuner at anbefale TIM-løsningen/pillerobotten til andre – der er dog store kommunale forskelle:

I Vesthimmerlands Kommune, der først kom med, da MedimiSmart var modnet og havde høj driftssikkerhed, ønsker 67% af borgerne at anbefale TIM-løsningen/pillerobotten til andre borgere. I Aalborg Kommune ønsker 62% af borgerne at anbefale TIM-løsningen/pillerobotten til andre borgere. I Hjørring Kommune ønsker 34% af borgerne at anbefale TIM-løsningen/pillerobotten til andre borgere.

Kontrol over egen medicin

62% af borgerne i Nulpunktsmålingen er 'helt enig' eller 'enig' i, at det er vigtigt at have kontrol over egen medicin. I slutningen af projektet er det 75% af testborgerne, der er 'helt enig' eller 'enig' i samme udsagn.

Vurdering af medarbejdernes indsigt i borgerens piller

48% af borgerne, der har testet TIM-løsningen/pillerobotten, erklærer sig 'helt enig' eller 'enig' i, at medarbejderne har bedre indsigt i borgerens piller før testen af MedimiSmart.

Styr på egen medicin

23% af de borgere, der tester TIM-løsningen/pillerobotten, føler, at de har fået bedre styr på deres medicin, hvorimod 55% af de adspurgte borgere er 'uenig' eller 'helt uenig' i udsagnet.

Frygt for at glemme piller

38% af borgerne, der har testet TIM-løsningen/pillerobotten, er glade for, at TIM-løsningen/pillerobotten hjælper dem til at huske medicinen, da de ellers er bange for at glemme pillerne.

Designet af pillerobotten

Designet af pillerobotten deler borgerne. I spørgeskemaundersøgelsen svarer 40% af borgerne 'helt enig' eller 'enig' i, at pillerobotten passer godt ind i deres hjem. Omvendt er 32% af borgerne 'uenig' eller 'helt uenig' i, at pillerobotten passer ind i hjemmet.

Kommunale besøg i borgers hjem

Hver tredje borger vil gerne være fri for, at der kommer kommunale medarbejdere i hjemmet ifm. medicin håndtering. Omvendt ønsker 52% af borgerne, at de kommunale medarbejdere fortsat kommer i hjemmet.

RESULTATER FRA EVALUERINGEN

MEDARBEJDERNE

Anbefaling til andre?

61% af medarbejderne i spørgeskemaundersøgelsen vil efter at have deltaget i TIM-projektet anbefale TIM-løsningen/pillerobotten til andre kommuner, da den for nogle borgere kan give en større frihed og fleksibilitet i borgerens liv.

17% af medarbejderne ønsker ikke at anbefale TIM-løsningen/pillerobotten til andre kommuner, da det dels er en dyr løsning, og dels fordi det giver en dårligere indsigt i brugernes liv, og dermed et dårligere udgangspunkt for Tidlig Opsporing af Begyndende Sygdom (TOBS).

22% af medarbejderne ved ikke, om de vil anbefale TIM-løsningen/pillerobotten til andre kommuner, da det vurderes, at de økonomiske omkostninger virker større end gevinsten og friheden for borgere og medarbejdere.

Indstilling til velfærdsteknologi

Medarbejderne er på tværs af de tre testkommuner positivt indstillet over for velfærdsteknologi, og 72% af medarbejderne betegner sig som erfarne brugere af velfærdsteknologi. De primære kilder til erfaring med velfærdsteknologi spænder fra 'lavteknologiske' løsninger som forflytningsteknologier til mere avancerede vaske-skylletoiletter, intelligente senge og telemedicin(ske løsninger).

Indstillinger til MedimiSmart

Vesthimmerlands Kommune bliver testkommune i den sidste testfase, hvor medarbejderne oplever en teknologi og et organisatorisk setup, der er modnet væsentligt. Dette smitter af på tilfredsheden med TIM-projektet. Derfor forløber testperioden tilfredsstillende. Hjørring og Aalborg Kommuner påvirker testerfaringerne fra Prætesten og Testfase 1, hvor pillerobotten var mindre moden end forventet, medarbejderne negativt.

Hvem bør inkluderes?

Medarbejderne ser borgeren, der kun modtager hjælp til medicinhåndtering som den oplagte kandidat til TIM-løsningen/pillerobotten, ligesom de vurderer, at maskinen vil give størst værdi til borgere, der er ny-visiterede til medicinhåndtering. Vurderingen bunder i, at disse borgere endnu ikke har en relation til de kommunale medarbejdere, der ellers varetager denne opgave og kommer i borgers hjem.

Projektets formål

På tværs af de tre testkommuner er medarbejderne, der direkte og indirekte deltager i TIM-projektet, ikke bevidste om, at projektet har et tredelt formål. Medarbejderne fokuserer udelukkende på det økonomiske potentiale – ikke på ønsket om mere selvkørende borgere og et sundhedsfagligt løft.

BUSINESS CASEN

Business casen, der præsenteres i det følgende, baseres på perioden 2019-2025. I denne periode er de totale *driftsbesparelser* i form af lønomkostninger til færre fysiske besøg (31,6 mio. kr.) samt transportomkostninger i form af færre kørte km (5,0 mio. kr.) lavere end den licens, der skal betales for den automatiske dispenseringsløsning (59,8 mio. kr.). De samlede *brutto-gevinster* bliver således negativ med 23,3 mio. kr.

En negativ nettonutidsværdi

Den samlede totale business case for de tre testkommuner Hjørring, Vesthimmerland og Aalborg har en *nettonutidsværdi* på -21,4 mio. kr. over perioden 2019-2025.

Udgifter i balance – følsomhedsanalyse

Der kan skabes balance i udgifter og indtægter ved f.eks.:

- at have cirka 200 besøg per borger med en gennemsnitlig tidsbesparelse på 25 minutter. Der er dog forskelle fra kommune til kommune, da afregningsprisen varierer.

Eller ved:

- at udgiften til TIM-løsningen/pillerobotten per borger kommer ned på 20.000 kr. I dag ligger den gennemsnitlige pris per borger på 33.600 kr.

ANBEFALINGER

TEKNOLOGI

Vi anbefaler, at en teknologis modenhed afdækkes grundigt inden projektstart, og at aftager gør sig klart, hvilke minimumskrav, herunder brugbarhed, der skal være opfyldt:

- A. før projektstart hhv.
- B. før introduktion til borgere i målgruppen.

TEST AF TEKNOLOGI

Såfremt der er tvivl om opfyldelse af kravene fra punkt B, så anbefaler evaluator, at der før introduktion til borgere i målgruppen foretages én eller flere af følgende afprøvninger af teknologien:

- 1. i laboratorieomgivelser, f.eks. på et kontor, hvor eksempelvis medarbejdere afprøver teknologien.
- 2. i 'realistiske omgivelser' – eksempelvis ved at medarbejdere, der indgår i projektet, tester teknologien hjemme. På den måde opnås erfaringer med brugbarhed, netværk, design, transport, fejlhåndtering m.m., så der kan luges ud i 'børnesygdomme', inden den tiltænkte målgruppe tester teknologien.
- 3. hos 'positivt indstillede' borgere fra målgruppen for at få reaktioner fra brugere, der kan acceptere fejl i teknologien og uhensigtsmæssigheder i procedurer og kan indgå i en brugerinddragende forbedringsproces, før teknologien afprøves på almindelige borgere fra målgruppen.

Afprøvningsne sammenholdes med kravene fra punkt B ovenfor og sikrer, at disse er opfyldt ved afslutningen af trin 3.

INTRODUKTION TIL DE FØRSTE BORGERE I MÅLGRUPPEN

Vi anbefaler, at der ved introduktion til de første borgere i målgruppen er særligt fokus på, at det sker med udgangspunkt i *borgernes* dagligdag. I tilfældet med pillerobotten i TIM-projektet finder brugerne, at al deres medicin er vigtig, og mange borgere finder, at afvigelser i dispensering skaber utryghed. Hvis dette anerkendes af den, der står for introduktionen, vil der som regel være grundlag for at snakke om hvad, der i det konkrete tilfælde skal gøres. Hvis der derimod f.eks. henvises til, at en fejldispensering ikke er en fejl, hvis MedimiSmart har lavet en korrekt analyse af fejldispenseringen, så opleves det som manglende anerkendelse af borge-rens situation og kan resultere i en afvisning af teknologien.

HÅNDTERING AF FORSKELLIGE TYPER AF FEJL

Vi anbefaler, at introduktion til de første borgere i målgruppen bruges til at opsamle erfaringer med, hvordan brugere opfatter de forskellige typer af fejl, der kan opstå, og hvordan disse fejl mest hensigtsmæssigt adresseres, når de sker, og hvordan risikoen for gentagelser kan reduceres.

FOKUS PÅ FAGLIGHED OG PRAKSIS

Vi anbefaler, at der afsættes tid og ressourcer til, at medarbejderne finder sig til rette med de nye arbejdsgange, og at den tid, der er afsat til projektet, placeres hensigtsmæssigt i forhold til det daglige arbejde. Ved overgang fra projekt til drift anbefaler vi, at der tages stilling til, om der i en periode skal suppleres med eksempelvis opfølgende besøg hos borgerne hver fjortende dag for at vurdere den enkelte borgers habitualtilstand.

MÅLGRUPPER FASTLÆGGES I LØBET AF PROJEKTET

Vi anbefaler, at projekter, der afprøver ny velfærdsteknologi, har fastlæggelse af målgrupper for teknologien, baseret på de erfaringer der gøres undervejs, som en eksplicit del af projektet. Baseret på evalueringen anbefaler vi, at de mest sårbare ældre, som er usikre og konfuse overfor automatiseret dispensering, *ikke* inkluderes som brugere i TIM-projektet. De borgere, som vil have mest glæde af løsningen, er de mere selvhjulpne, der har gavn af den fleksibilitet, MedimiSmart kan tilbyde.

KOMMUNIKATION

Vi anbefaler, at projekter løbende sender information ud til alle aktører, og at det sikres, at alle involverede kan dele viden om – og erfaringer med – projektet. Endvidere anbefales, at der sker en grundig overlevering ved udskiftning i projektbemandingen. Ved planlægning af projekter bør det overvejes, om der skal etableres *fora for medarbejdere* til videndeling – evt. også på tværs af testkommuner.

LEDELSEN SKAL BÆRE PROJEKTET

Det er afgørende, at ledelsen prioriterer et projekt som dette højt og sikrer, at medarbejderne kender formålet med projektet, og at de ikke oplever at stå alene med f.eks. rekruttering af borgere eller alene med usikkerhed ift. arbejdsgange og prioriteringer.

ØKONOMI OG RATIONALE FOR OVERGANG TIL DRIFT

Økonomien spiller en afgørende rolle for velfærdsteknologiprojekter, og ofte vil det være sta-tens business case model, der anvendes til at vurdere, om et projekt skal overgå til drift. Vi anbefaler, at der så tidligt som muligt og gerne før projektstart laves en gennemgang af *rationalet for overgang til drift*, der omfatter såvel økonomiske som Ikke-økonomiske gevinster.

I en dansk kontekst vil tilgængelighed af arbejdskraft på velfærdsområdet ofte være en væ-sentlig parameter. Det kan betyde, at valget for en kommune ikke står mellem at bruge penge på en teknisk løsning eller på personale, men mellem at anskaffe en teknisk løsning eller ikke at kunne levere en tilfredsstillende service pga. arbejdskraftmangel

LÆSEVEJLEDNING

Indledningsvist præsenteres læseren for forfatternes forord, ligesom finansieringen af evalueringen af TIM-projektet angives.

Herefter følger en sammenfatning af evalueringen og dernæst evaluators anbefalinger til andre kommuner, der skal i gang med lignende velfærdsteknologiske projekter.

Nedenfor kommer først en kort beskrivelse af TIM-projektet og baggrunden for projektet. Dernæst følger en gennemgang af projektets faser og historik, da den har stor betydning for TIM-projektet.

Herefter følger selve evalueringen med den teoretiske og metodiske tilgang, hvor der dykkes ned i de fire hovedkategorier: teknologi, organisation, borgerperspektivet og økonomi.

For at få henholdsvis borgernes og de ansattes stemmer repræsenteret inddrages citater fra interviewene løbende i rapporten. Alle citater er naturligvis kun udtrykt af en enkelt person, men er udvalgt som illustration af holdninger fra en større gruppe af informanter. Hvis citater kun er udtryk for en enkeltstående stemme, vil det tydeligt fremgå af rapporten. Der foretages en opsamling på hvert af de fire hovedområder.

I Økonomiafsnittet gennemgås statens business case model ift. TIM-projektet.

Endelig afrundes rapporten med en konklusion.



BESKRIVELSE AF PROJEKTET

TIM-projektet, 'Totalløsning til Intelligent Medicinhåndtering', er en del af et samarbejde mellem ni kommuner i Region Nordjylland: Aalborg, Brønderslev, Frederikshavn, Jammerbugt, Hjørring, Mariagerfjord, Rebild, Thisted og Vesthimmerland.

Formålet med samarbejdet er at udvikle en model på tværs af de deltagende kommuner for innovative indkøb inden for ældre-, sundheds- og handicapområdet.

TIM-projektet foregår i perioden 2017-2019, og hovedfokus ligger på at sikre, at borgerne indtager deres medicin i det korrekte tidsrum og i den korrekte dosis ved hjælp af TIM-løsningen/pillerobotten MedimiSmart.

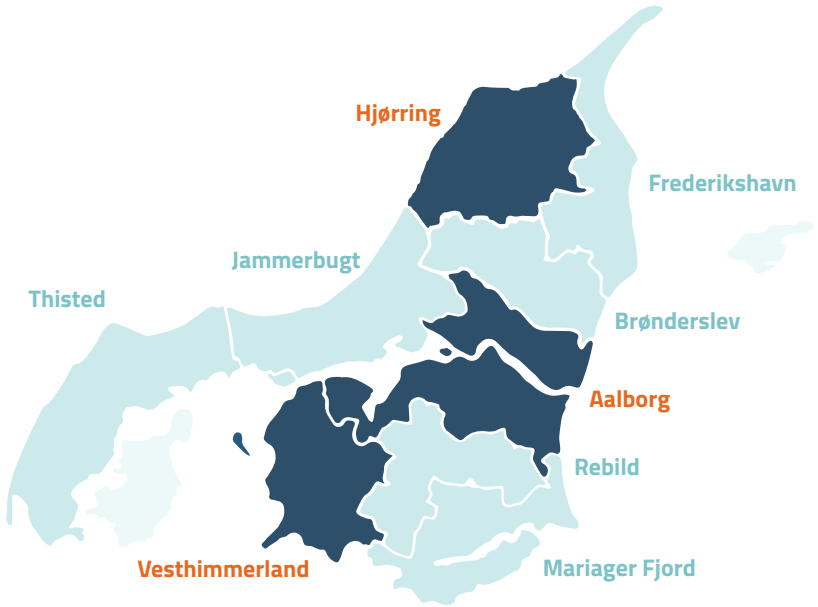
De tre kommuner Hjørring, Aalborg og Vesthimmerland tester i projektet TIM-løsningen/pillerobotten MedimiSmart. De tre kommuner er valgt i dette projekt, fordi de tilsammen dækker forskellige aspekter i forhold til medicinhåndtering, da de har forskellig befolkningstæthed, forskellige boformer og forskellige kommunale transportformer.

DENNE RAPPORT INDEHOLDER EN EVALUERING OG VURDERING AF TIM-PROJEKTETS OVERORDNEDE FORMÅL OM:

- at øge livskvaliteten for borgere i eget hjem, der modtager hjælp til tryghed og overblik vedr. dosering, fysisk greb om pillerne, kognitivt styr på piller og kompetence om korrekt ophældning og indtagelse af medicin.
- at den sundhedsfaglige kvalitet øges, samtidig med at omkostningerne vedrørende dosering, påmindelse og givning af medicin reduceres.

(Tilbudsindhentning vedr. ekstern evaluatør til NOPII Medicinhåndtering 2017:6)

De fire overordnede kategorier borger, organisation, teknologi og økonomi (ibid:7) står som de helt centrale kategorier, der understøtter en helhedsvurdering af projektet. Derfor anvendes kategorierne til at strukturere og underbygge analysen af TIM-projektet. Evaluators teoretiske og praktiske tilgang til opgaven beskrives i kapitlet Evaluering.



Figur 1 De ni deltagende kommuner i TIM-projektet.
Hjørring, Aalborg og Vesthimmerland Kommuner er de testkommuner, der deltager med testborgere i evalueringen.

Medicinhåndtering er en ressourcetung opgave, og alternative løsninger til håndteringen af borgeres medicin vil kunne frigive mere tid til kerneopgaver for det sundhedsfaglige personale, der oplever stadigt større tidspres.

En række praktiske forhold udgør en stor del af arbejdsgangene vedrørende borgerens medicin; er den korrekte recept fornyet, og er medicin udleveret og afhentet på apoteket; er dispenseringen (doseringen) korrekt, og er medicinen administreret korrekt (påmindelse og givning) i det rigtige tidsrum?

MedimiSmart og leverandørerne bag løsningen, Medicpen og CareConsult (i samarbejde med Falck og Svane Apoteket i Frederikshavn), ønsker således at aflaste kommunalt sundhedspersonale ifm. medicinhåndtering.

DEN DEMOGRAFISKE UDVIKLING

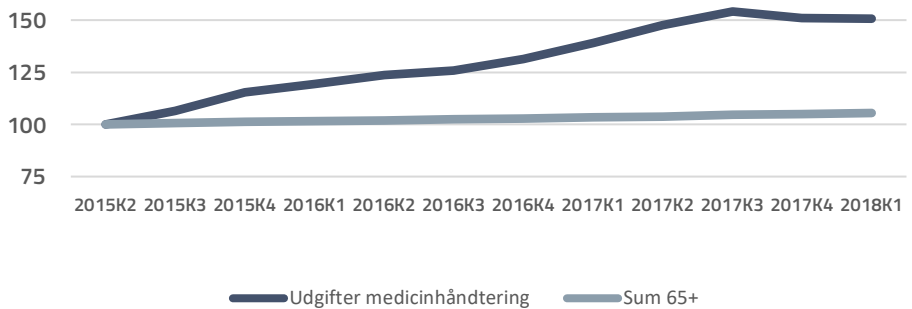
Baggrunden for TIM-projektet er:

- store, demografiske forandringer med en voksende andel af ældre, der over den næste år-række bliver målgruppe for kommunale services inden for social- og ældreområdet.
- en lav tilstrømning til sygepleje- samt social- og sundhedsuddannelser, og
- en tendens, hvor yngre borgere flytter til de større byer.

Alt sammen forhold der øger betydningen af at anvende de social- og sundhedsfaglige res-sourcer mest effektivt. Demografien udgør med andre ord en fremtidig risikofaktor i forhold til udgifterne til medicinhåndtering. En øget andel af ældre i fremtiden afføder rimeligvis en forventning om en øget gruppe borgere, der bliver aftagere af de medicineringsysdelsr, som er omfattet af nærværende evaluering. Figur 2 fra Hjørring Kommune er et eksempel på de de-mografiske udfordringer. Figuren viser, at der i kommunen i perioden 2015- 18 sker en stigning på 51% i det anvendte timetal til medicinhåndtering, mens gruppen af borgere i aldersgruppen 65+ kun vokser med 5%. Tallene kan dække over, at de borgere, der visiteres til medicinhånd-tering, er karakteriseret ved polyfarmaci og/eller multimorbiditet og/eller komorbiditet, der kræver en større sygeplejefaglig indsats. Det skal dog bemærkes, at demografien og medicin-håndteringsudgifterne varierer meget fra kommune til kommune.

INDEKS OVER TILVÆKST I TIMER TIL MEDICINHÅNTERING VS. TILVÆKST I RELEVANT BORGERGRUPPE

Hjørring Kommune



Figur 2 Indeks over tilvækst i timer til medicinhåndtering vs. tilvækst i borgere i aldersgruppen 65+ målt kvartalsvis 2015-2018. (Dataudtræk fra Hjørring Kommune).

Ved **komorbiditet** forstås, at borger har en tilstand med en primær lidelse, der komplice-res af andre sygdomme. Disse sygdomme kan enten være i ro eller aktive.

Ved **multimorbiditet** forstås, at borger har en tilstand, der ikke er domineret af én enkelt sygdom. Sygdomsbilledet er uklart og multifaktorielt betinget. En borger, der har en vel-behandlet komorbiditet, kan ikke siges at have multimorbiditet.

Polyfarmaci er kendetegnet ved, at borger indtager mindst fem forskellige lægemidler, der er receptpligtige og/eller ikke-receptpligtige. Udskrivelse af flere medikamenter end klinisk indiceret og/eller et behandlingsregime, som inkluderer mindst et unødvendigt medikament (Sundhed.dk).

TIM-projektet kan på denne baggrund karakteriseres som havende en proaktiv karakter: De ni nordjyske kommuner samarbejder om at håndtere en fremtidig situation, baseret på de nutidige tendenser og de demografiske trends.



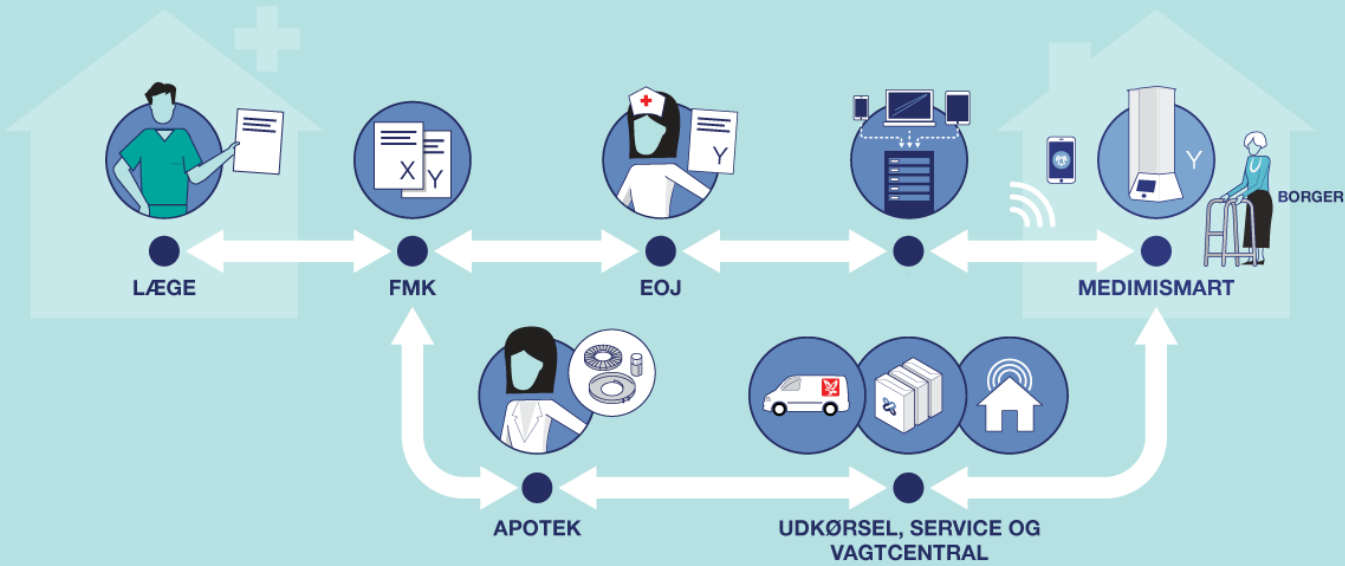
PILLEROBOTTEN MEDIMISMART

MedimiSmart er både en pillerobot og en del af en support- og logistikservice leveret af Me-dicCare, der består af MedicPen og CareConsult i samarbejde med Falck og Svane Apoteket i Frederikshavn.

Med TIM-projektet tester kommunerne en helhedsløsning. Efter installation af dispenserings-teknologien i borgers hjem håndteres hele leveringskæden for medicinhandling, som det ses på Figur 4. Dvs. processen fra pakning af medicin på apoteket, Falcks afhentning af medicin og levering til borger samt borgers indtag eller manglende medicinindtag.



Figur 3
Medicindispenseren MedimiSmart. Fås med 8, 12 eller 16 medicinkassetter, der indeholder borgers medicin.

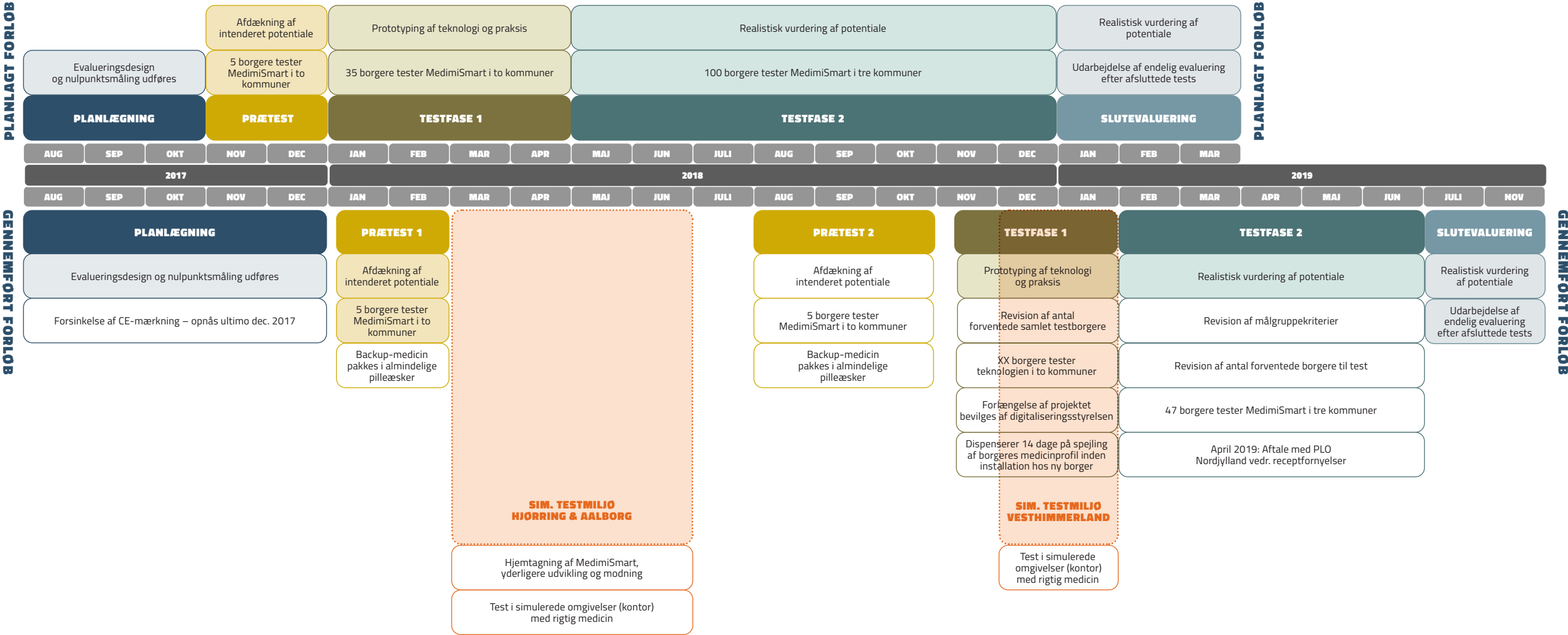


Figur 4
MedimiSmart-workflow for medicinhandling samt de aktive fagsystemer, der anvendes ifm. medicinhandling.

PROJEKTETS FASER

Større projekter følger sjældent den forventede tidsplan og oplever uforudsete bump undervejs, da test i virkelighedens verden medfører en lang række faktorer, der kan influere på tidsplan, bemanning, ressourcer og motivation. TIM-projektet oplever også, hvordan den virkelige verden spiller ind på og ændrer den forventede udvikling i projektet.

I det følgende præsenteres først, hvordan den *forventede* tidsplan ser ud ved projektopstart, Figur 5, hvorefter den *korrigerede* tidsplan til og med slutevalueringen ligeledes præsenteres i samme figur. Endelig skal det nævnes, at leverandør, samarbejdsvirksomheder og testkommuner indgår en aftale om at forlænge testperioden, så den fortsætter *efter* slutevalueringen. Dette gøres for, at flere borgere kan teste pilledispenseren og for at få yderligere erfaring med løsningen i en driftslignende kontekst.



Figur 5 Visualisering af det planlagte og gennemførte TIM-projektforløb.

E1 PLANLÆGNING

De første møder i TIM-projektet afholdes, ligesom kick-off, med deltagelse af alle ni nordjyske kommuner. Pillerbotten MedimiSmart går ikke gennem CE-mærkning som Medicinsk Udstyr Klasse I, men godkendes i andet forsøg 22. december 2017. Forsinkelsen på otte uger medfører, at Prætesten Fase E2 udskydes fra 1. november til opstart i medio januar 2018.

Medicinsk udstyr opdeles i fire risikoklasser I, IIa, IIb og III. Klasse I er klassen med den lavest forbundne risiko. "Klassificeringen afspejler den risiko, der er forbundet med at anvende produktet, sårbarheden af de legemsdele, som udstyret skal anvendes på, og hvor lang tid dette foregår over."

(Lægemiddelstyrelsen 2016)

På dette tidspunkt i projektet forventes det, at forsinkelsen kan indhentes inden for projektets planlagte tidsplan. Ifølge planen skal TIM-løsningen/pillerbotten reducere de ressourcer, medarbejderne bruger på medicinhåndtering, som dermed kan anvendes til andre opgaver. I Aalborg Kommune, der skal inkludere størstedelen af alle testborgere, vælger man dog, at der skal være en sundhedsprofessionel til stede ved alle dispenseringer foretaget af pillerbotten i hele projektperioden. Dette forhold vanskeliggør i projektet en realistisk vurdering af, hvor meget tid der kan spares ved at indføre MedimiSmart, og påvirker således nøjagtigheden af business casen for Aalborg Kommune.

I projektet skal der bruges en baseline for tid anvendt på medicinhåndtering og opgaver relateret hertil for de kommunale medarbejdere. Der udarbejdes derfor skemaer hertil, ligesom medarbejderne skal udfylde online spørgeskemaer, der omhandler medicinhåndtering og forventninger til TIM-projektet. Borgere i de tre testkommuner, der modtager hjælp til medicinhåndtering, besvarer papirbaserede spørgeskemaer, der omhandler holdning til og erfaringer med den kommunale medicinhåndtering og teknologi.

E2 PRÆTEST I

Efter planen screener medarbejderne i de to testkommuner, Hjørring og Aalborg, borgere, der er kandidater til at teste TIM-projektets setup i Prætesten. Udvalgte borgere kontaktes, informeres om testen, og ved interesse inkluderes i alt fem borgere, der får installeret pillerbotten. I Prætesten indgår tre borgere fra Aalborg Kommune og to fra Hjørring Kommune.

I den første del af Prætesten, januar – februar 2018, trækker to borgere sig fra testen. Efter seks ugers Prætest vælger projektledelsen at trække de resterende pillerbotter tilbage fra testmiljøet i borgeres hjem, da det vurderes af den kommunale styregruppe, at det ikke er acceptabelt at fortsætte med test i borgernes hjem. Årsagen hertil er, at pillerbotten laver

for mange fejldispenseringer, ikke detekterer fejldispenseringer, og at borgere og personale begynder at blive utrygge ved at teste løsningen. Projektplanen for videre tests pauseres.

SIMULERET TESTMILJØ HJØRRING OG AALBORG KOMMUNER

Igenom foråret 2018 arbejdes der fra leverandørens side med fejlretning og løsning af bugs i produktets software, ligesom der arbejdes på en integration til EOJ. De tre testkommuner skifter i projektperioden til samme EOJ-leverandør. Sideløbende arbejdes der, også fra leverandørens side, på at videreudvikle hardwaren, dvs. de kassetter der indeholder den medicin, der skal dispenseres. Redesign er nødvendig, da nogle tabletter sætter sig fast i kassetten. Der arbejdes også på en ny sikring af pakkede kassetter under transport fra apotek til borgers hjem, da det viser sig, at tabletter kan hoppe fra ét rum i én kassette over i et andet rum og dermed resultere i, at der ved en dispensering hos borger enten ikke dispenseres en tablet, eller at der dispenseres for mange tabletter.

I Hjørring og Aalborg Kommuner opsættes et simuleret testmiljø, og fra maj – juli 2018 testes MedimiSmart med rigtig medicin. Det simulerede testmiljø foregår i et lokale i hver af de to kommuner, hvor der opstilles MedimiSmart-maskiner, der dispenserer borgeres medicinprofil ud fra FMK. Dispenseringer foretaget af MedimiSmart tjekkes manuelt i 'en setting', der er så virkelighedstro som muligt. Eksempelvis fingerer kommunalt personale strømafbrydelser, der trykkes på vilkårlige knapper og fremtidsdispenseringer foretages. Endvidere pakker Svane Apoteket i Frederikshavn al medicin, der herefter transporteres til de to testmiljøer i kommunerne. Da der kun testes på de to fysiske lokationer, giver det simulerede testmiljø dog ikke erfaringer med netværksdækning til pillerbotten. Der er på dette tidspunkt i projektet, frem til sommeren 2018, en forventning om 100 testborgere i TIM-projektet.

E2 PRÆTEST II

Efter modningen af både software og hardware gøres der forberedelser til at teste TIM-projektet i en så virkelighedsnær kontekst som muligt i løbet af efteråret 2018. De MedimiSmart-pillerbotter, der skal installeres i testborgernes hjem i Prætest II, dispenserer i 14 dage i det simulerede testmiljø inden installation hos borger. Dispenseringerne gennemføres for at imødegå eventuelle børnesygdomme ift. dispenseringer mv. på den enkelte pillerbot.

Testen foretages med de respektive testborgeres medicinprofil og rigtig medicin. Fra oktober 2018 inkluderes vagtcentralens funktion i det simulerede testmiljø. Det betyder, at der nu også kan gøres de første erfaringer med, hvorvidt vagtcentralen bliver gjort opmærksom på episoder, der kræver handling fra deres side ifm. dispenseringen af medicin.

Det simulerede testmiljø i Prætest II afspejler således det fulde projekt-setup undtagen borgerinddragelse og test af netværksdækning hos borgerne.

E3 TESTFASE 1

Den oprindelige plan for Testfase 1 havde et måltal på 35 borgere i Hjørring og Aalborg Kommuner – fem borgere fra Prætesten samt 30 nye borgere, der inkluderes i Testfase 1. **Medio november** begynder borgere i Aalborg Kommune at teste aktivt i TIM-projektet, hvorefter testborgere i Hjørring Kommune følger i begyndelsen af december 2018. **Prætest II**, dvs. perioden med dispensering i det simulerede testmiljø, var ikke en del af den oprindelige plan, men skønnedes nødvendig baseret på erfaringer fra Prætesten. **Integrationen** til det nye EOJ-system i Hjørring Kommune afprøves i driften. **En forlængelse** af projektperioden på seks måneder bevilges af Digitaliseringsstyrelsen, og det forventede antal borgere, der deltager i TIM-projektet, nedjusteres fra 100 til 85.

SIMULERET TEST VESTHIMMERLANDS KOMMUNE

Efter den oprindelige plan skulle Vesthimmerlands Kommune gå direkte i testdrift i Testfase 2. Kommunen vælger dog at teste projekt-setuppet i et simuleret testmiljø, det tidsmæssigt foregår i slutningen af Testfase 1.

E4 TESTFASE 2

I februar 2019 begynder den tredje testkommune, Vesthimmerlands Kommune, at teste med borgere i TIM-projektet. Indledningsvist er praktiserende læger ikke indtænkt i projektdesignet som aktive parter, og det besluttet derfor, at praktiserende læger orienteres generelt om TIM-projektet gennem Kvalitetsenheden for Almen Praksis i Region Nordjylland (Nordkap), og at de lokale praktiserende læger, der har borgere i projektet, orienteres gennem det lokale Kommunalt Lægefaglige Udvalg (KLU). Det viser sig imidlertid, at der er behov for en nærmere afklaring af de praktiserende lægers rolle. Dette resulterer i en aftale, hvor de praktiserende læger honoreres med et engangsbeløb per borger i TIM-projektet.

I Testfase 2 er der udfordringer med at få borgere og medarbejdere med i TIM-projektet og dermed også med at få erfaringer og data fra projektet. Derfor forlænges perioden med online medarbejderspørgeskemaer, ligesom der sendes daglige opdateringer ud fra evaluator til de kommunale projektledere med oversigter over antal besvarelser på medarbejderspørgeskemaet. Det går ligeledes trægt med at opnå en tilfredsstillende volumen på tidsregistreringsskemaerne, der skal udfyldes af medarbejderne. Derfor får kommunerne længere tid til at indhente flere registreringer, så robustheden af analyserne baseret på dette materiale kan øges. Der sker en revidering af det samlede antal borgere, der tester i TIM-projektet. Måltallet justeres nu fra de 85 til samlet 75 borgere i de tre testkommuner.

E5 SLUTEVALUERING

I TIM-projektet ender det med, at i alt 47 borgere tester i perioden januar 2018 – juli 2019. Den væsentligt lavere volumen af testborgere har implikationer både for arbejdsgange i de involverede organisationer, evalueringen, business casen og analysens udsigelsesgrad, hvilket reflekteres i evalueringens konklusioner og anbefalinger.

Opsummerende har processen i Hjørring og Aalborg Kommuner indtil begyndelsen af Testfase 2 overvejende været karakteriseret af:

Teknologi	- Softwarefejl - Hardwarefejl - Dårlig netværksdækning - Forsinkelser	> medfører manglende ejerskab til teknologien for medarbejderne
Organisation	- Stor udskiftning i projektgruppe og medarbejdere - Manglende kommunikation til medarbejdere - Mangelfuld forventningsafstemning	> medfører et fald i engagement og dalende motivation
Borger	- Nogle borgere oplever fejldispenseringer - Nogle borgere oplever unødvendige telefonopkald - Nogle borgere oplever unødvendige fysiske kontrolbesøg	> medfører utrygge borgere

Figur 6 Processen for TIM-projektet for Hjørring og Aalborg Kommuner indtil begyndelsen af Testfase 2.

Det er dog den tværkommunale projektledelses opfattelse, at medarbejdere og borgere er væsentligt mere tilfredse med TIM-projektet i afslutningen af projektet – og i perioden efter 1. juli, hvor evaluator ophører med at indsamle empiri. Evaluator har dog ikke selv empiri på denne udvikling.

Internt i Hjørring og Aalborg Kommuner fylder den forudgående proces meget på tværs af interviews med medarbejdere og borgere også i Testfase 2, også selvom der eksempelvis i Hjørring Kommune sker en udskiftning af de medarbejdere, der arbejder med TIM-borgere. *Empirien viser tydeligt, at erfaringer med TIM-projektet* er blevet delt mellem kolleger og mellem borgere, der kender andre borgere, og at de tidlige, negative erfaringer overskygger den nu velfungerende teknologi.

Erfaringer med processen før Testfase 2 fylder *ikke* i Vesthimmerlands Kommune, der først begynder at inkludere testborgere i Testfase 2. Der har ikke været en kontinuerlig og detaljeret kommunikation af erfaringer fra Hjørring og Aalborg Kommuner til Vesthimmerlands Kommune ud over medarbejderes indtryk af, at *“der har været nogle problemer, men nu er de løst.”* (Medarbejder, interview 2019). Vesthimmerlands Kommune oplever desuden ikke de samme udfordringer med projektet, og derfor er der en markant anderledes og mere forventningsfuld tilgang til TIM-projektet både fra medarbejderes og borgernes side.

Teknologi	• Moden pillerobot • Tilfredsstillende netværksdækning • Overordnet tilfredshed med service og support	> Tilfredsstillende brug, med mindre (forventelige) børnesygdomme
Organisation	• Opbakning fra ledelse • Behov for undervisning i pillerobot i hele medarbejdergruppen • Tilfredsstillende forventningsafstemning	> Teknologien ses som et godt tiltag for de rette målgrupper. Ergonomisk forbedring af pillehåndtering for sygeplejesker
Borger	• Mere selvkørende • Tryk ved pillerobottens dispensering • Savner de sociale aspekter ved medarbejderkontakt	> Overordnet tilfredse, uafhængige borgere

Figur 7 Processen for TIM-projektet Vesthimmerlands Kommune i Testfase 2.

På grund af den store rolle, de negative erfaringer spiller i Hjørring og Aalborg, giver det ikke umiddelbart mening at lave en tabel for processen i disse to kommuner i slutningen af Testfase 2.

FORLÆNGET TESTPERIODE EFTER SLUTEVALUERING

På baggrund af blandt andet forsinkelser i projektet og en mindre målgruppe for teknologien end antaget indgår leverandør, samarbejdsvirksomheder og testkommunerne en aftale om at forlænge testperioden efter d. 1. juli 2019, så den fortsætter efter slutevalueringen. Dette gøres for, at flere borgere kan teste pilledispenseren og for at få yderligere erfaring med løsningen i en driftslignende kontekst. I nedenstående kapitel gennemgås den teoretiske tilgang, der ligger til grund for evaluators evaluering af TIM-projektet. Herefter følger den praktiske, metodiske tilgang, hvor anvendte metoder, anonymitet og etiske forhold gennemgås.

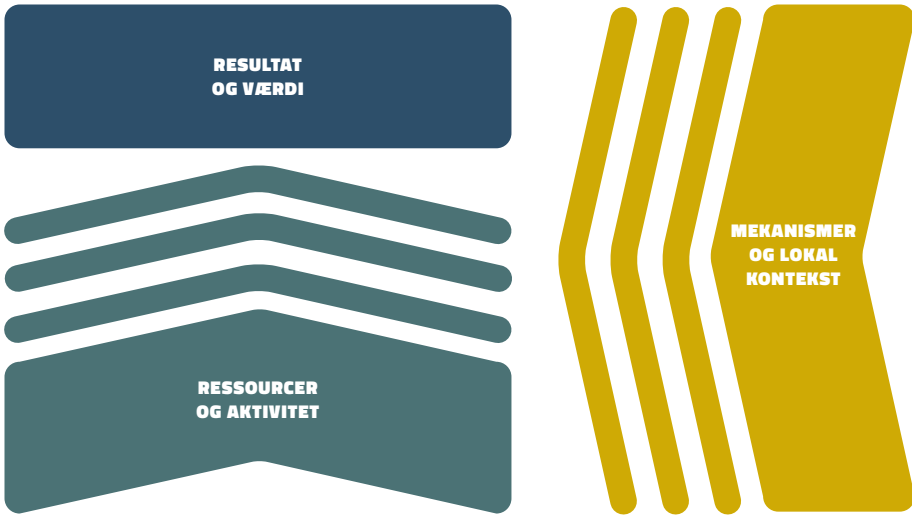


TEORETISK OG METODISK TILGANG

DEN TEORETISKE TILGANG

Tilgangen til forandringsmodellen, der er central i evalueringen af TIM-projektet, er baseret på ‘Realistisk Evaluering’ (Pawson & Tilley 1997) samt den danske fortolkning heraf ‘Virkningsevaluering’, se f.eks. Dinesen og Petersen (2013). Ward & Daniels (2007) arbejde om gevinstrealisering af it-implementeringer samt McLean & Delones (2003) arbejde om effektivvurdering af teknologiske indsatser er også en inspirationskilde, der har påvirket udformningen af forandringsmodellen i de former, den har været præsenteret i de forskellige faser af projektet.

Figur 8 viser det koncept, der anvendes til at måle de kortsigtede effekter af medicinhåndteringen samt virkningen af indsatsen. Det er et generelt koncept for, hvordan der skabes forandringer gennem en indsats, og er dermed grundlaget for evalueringens forandringsmodel.



Figur 8 Koncept for forandringsmodel.

Konceptet viser følgende:

Der forventes, 1) at være en sammenhæng mellem indsatsens ressourceinvestering og aktiviteter og de ønskede resultater og værdier, og 2) at resultatskabelsen påvirkes af *virksomme mekanismer*. Det er ydermere en grundlæggende antagelse i konceptet, at mekanismerne er kontekstafhængige, og at de derfor varierer ift. de forskellige organisatoriske kontekster i de tre testkommuner. Det betyder, at evalueringen skaber praksisnær viden, der direkte kan oversættes til og anvendes i den konkrete kontekst i den enkelte kommune.

Meget evaluering er orienteret mod at afdække og beskrive de relevante virksomme mekanismer i en indsats, og det er ofte i relation til mekanismerne, at der findes dyb og brugbar læring om forudsætningerne for resultaternes tilblivelse – eller fravær. Derfor er mekanismerne (kontekst, social virkelighed og proceserfaringer) en helt central del af evalueringens forandringsmodel. Det er håndteringen af mekanismerne i løbet af implementeringsperioden, der er nøglen til at realisere de intendede gevinster, og derfor er en analyse af mekanismerne i de enkelte faser blevet grundlag for løbende anbefalinger i projektet.

Den oprindelige forandringsteori i Nulpunktsmålingen så ud som nedenfor i Figur 9.



Figur 9 Forandringsteori fra Nulpunktsmålingen.

Der er i projektet taget udgangspunkt i denne forandringsteori, og forandringsteorien er blevet ændret og udviklet yderligere i Prætesten og Testfase 1.

DEN PRAKTISKE TILGANG

Alexandra Institutet har foretaget et etnografisk feltarbejde, der består af observationer og interviews af medarbejdere, borgere, projektdeltagere, leverandører samt samarbejdsorganisationer for at evaluere ‘Totalløsning til Intelligent Medicinhåndtering’. Derudover er der indledningsvist og ved projektets afslutning foretaget spørgeskemaundersøgelser rettet mod henholdsvis medarbejdere og borgere. De medarbejdere, der har haft borgere, der har testet TIM-projektet, har skullet foretage tidsregistreringer af opgaver, der vedrører medicinhåndtering. Endelig har kommunerne skullet levere en række økonomiske nøgletal til statens business case model i både Planlægningsfasen og i Testfase 2.

Eftersom TIM-evalueringen har været opdelt i en række faser, præsenteres en oversigt over dataindsamlingen i Tabel 1.

INTERVIEWS OG OBSERVATIONSSTUDIER

Interviews og observationer er foretaget af de samme konsulenter fra evaluators side. Interview- og observationsguides er løbende blevet tilpasset og opdateret i forbindelse med ændringer i forandringsteorien og mekanismer, der fylder mere eller mindre end forventet. Udviklingen af guides sker med særlig opmærksomhed på deres komparative formål i den efterfølgende analyseproces for at sikre kontinuitet i undersøgelsen. Det er seniorkonsulenter, der har været de udførende parter i gennemførelsen af interviews og observationsstudier, og materialet er blevet kodet og analyseret og tematiseret systematisk i konsulentteamet.

SPØRGESKEMAER

Der er sket en fortløbende validering af spørgeskemaundersøgelsen til medarbejderne i de tre testkommuner. Udvalgte medarbejdere i målgruppen for undersøgelsen har således i flere runder kommenteret på form og indhold i spørgeskemaet samt format og indhold på de to dokumenter for tidsregistreringer i henholdsvis Nulpunktsmålingen og Testfase 2. Medarbejdernes vurdering har været værdifuld i justeringen af spørgeskemaer og registreringsmateriale, da de har et godt indblik i målgruppens kognitive funktioner.

	Planlægning (Nulpunktsmåling)	Prætest	Testfase 1	Testfase 2
Hvor	Hjørring, Vesthimmerlands og Aalborg Kommuner	Hjørring og Aalborg Kommuner	Hjørring og Aalborg Kommuner	Hjørring, Vesthimmerlands og Aalborg Kommuner
Observationsstudier	Kick-off workshop Planlægningsmøder Fysiske møder Telemøder Observationer af borgere i målgruppen fordelt på tre kommuner (7) Observationer af medarbejdere i tre kommuner (4)	Undervisning af medarbejdere i pillerobot	Undervisning af medarbejdere i brug af pillerobot og FlexSuite	Tre hele dage i dagvagt, én i hver kommune af borgere, der anvender eller har testet Medi-miSmart. Samt observation af personale og arbejdsgange
Interview	Borgerinterview i tre kommuner* (7)	Interview af medarbejdere (4) Interviews af borgere (5)	Telefon og/eller skriftlige spørgsmål Projektleder (1) Leverandør (1) Falck (1) Svane Apoteket (1) Medarbejdere (4) Ad hoc-interview medarbejdere (3) Borgere i Aalborg Kommune (2)	Interview af medarbejder i Vesthimmerlands Kommune, der rekrutterer borgere i projektet (1) Interviews af borgere i de tre testkommuner (i dagvagt) (10)
Fokusgruppe-interview	Foretaget i tre kommuner Hjørring: to deltagere Vesthimmerland: to deltagere Aalborg: fem deltagere			Foretaget i to kommuner Hjørring: to deltagere Aalborg: to deltagere
Spørgeskemaundersøgelse: Borger	Foretaget i tre kommuner. Samlet 53 besvarelser			Foretaget i tre kommuner. Samlet 22 besvarelser
Spørgeskemaundersøgelse: Personale	Foretaget i tre kommuner blandt sygeplejersker, SOSU-assistenter og -hjælpere, elever, sygehjælpere samt en leder. Samlet 107 besvarelser			Foretaget i tre kommuner blandt sygeplejersker, SOSU-assistenter og -hjælpere, elever samt sygehjælpere. Samlet 26 besvarelser
Tidsregistreringer	Foretaget i tre kommuner. 328 registreringer af medicinadministration 71 registreringer af medicindispensering			Foretaget i tre kommuner. Hjørring Kommune har ikke udført tidsregistreringer. Samlet registreringer af medicinadministration og 71 registreringer af medicindispensering

Tabel 1 Oversigt over dataindsamlingsaktiviteter. *Interviews og observationsstudier aflyses med kort varsel, da borgerne ikke ønsker eller har overskud til at deltage.

ANALYSESTRATEGI

Alle interviews er transskriberet, og feltnoter er blevet skrevet ud, hvorefter de to datakilder er blevet kodet og analyseret. Kodningen af empirien er foretaget ud fra dels foruddefinerede analytiske temaer stillet af opdragsgiver: teknologi, organisation, borger og business case og dels fra temaer, der stammer fra den samlede empiri. Nye temaer er opstået igennem den kvalitative kodning af materiale fra interviews, observationer, møder, referater og nyhedsbreve, spørgeskemaer og tidsregistreringsskemaer. De nye empirisk funderede temaer er således en række temaer, der går igen og udfoldes forskelligt på tværs af flere datakilder under hovedtemaerne. Se uddybningen af disse i Tabel 2.

Analytisk tema	Empirisk funderet tema	Rapportens kapitler/afsnit
Teknologi	Kommunikation Forventningsafstemning Modenhed Driftssikkerhed Undervisning/oplæring Borgere UTH – Utsigtet hændelse Velfærdsteknologi Design	TEKNOLOGI side 51 og frem
Organisation <i>Reduktion af omkostninger til medicinhåndtering</i> <i>Forøget sundhedsfaglig kvalitet</i>	Arbejdsglæde Faglighed Ejerskab Forankring Relation til borgerne TOBS – Tidlig Opsporing af Begyndende Sygdom	ORGANISATION side 73 og frem
Borger <i>Selvstændig tilværelse</i> <i>Hjælp til tryk og sikker dosering af medicin</i>	Tryghed Fleksibilitet Autonomi Den ansigtsløse teknologi Netværk Velfærdsteknologi i hjemmet Borgermotivation	BORGER side 91 og frem
Økonomi	Historik og business case Formål med projektet	ØKONOMI side 103 og frem

Tabel 2 Model over de overordnede temaer og de empirisk funderede temaer.

Arbejdsredskabet TOBS er en forkortelse for Tidlig Opsporing af Begyndende Sygdom. TOBS bygger på en samlet vurdering ud fra værdierne: puls, bevidsthed, temperatur, respirationsfrekvens og systolisk blodtryk. TOBS udføres ved mistanke om ændringer i borgerens tilstand. Det kan være borgeren selv, der giver udtryk for, at han/hun føler sig dårlig. Eller det kan være social- og sundhedshjælpere, som kommer i hjemmet og observerer, at pågældende er anderledes, mere sløv eller spiser og drikker mindre end vanligt, eller at en beboer er mere forvirret/glemsom end vanligt. (Maarslet et al. 2014: 46)

ANONYMITET OG ETIK

Det fremgår tydeligt af rapporten, at evalueringen er foregået i Hjørring, Vesthimmerlands og Aalborg Kommuner, ligesom leverandøren og samarbejdspartnere figurerer med navns nævnelse. De specifikke geografiske lokationer, hvor feltarbejdet har fundet sted, nævnes ikke ved navn, ligesom alle medarbejdere og alle borgere er anonymiserede. Ved brug af citater angives det, hvorvidt der er tale om en borger, en medarbejder der på daglig basis interagerer med borgere i målgruppen for TIM-projektet, lokale projektmedarbejdere eller en tværkommunal projektleder. Ligeledes præsenteres leverandøren som leverandøren, og de to samarbejdsvirksomheder nævnes udelukkende gennem virksomhedsnavnet. Hensigten er at skabe transparens for læseren ift. hvilken kilde, der udtaler sig, uden det bliver muligt at identificere den specifikke person.

Alle informationer er behandlet i overensstemmelse med GDPR samt inden for de gældende videnskabsetiske retningslinjer angivet i Den Danske Kodeks for Integritet i Forskning (Uddannelses- og Forskningsministeriet 2015).

DE TRE TESTKOMMUNER

Helt overordnet har det været vanskeligt for projektet at opnå det ønskede antal testborgere i TIM-projektet, og derfor er både inklusionskriterier og det forventede antal testborgere løbende blevet revideret, som det også fremgår af afsnittet 'Projektets faser og historik'.

De tre kommuner, der er udvalgt til at teste i TIM-projektet, har forskellige karakteristika. I nedenstående tabel opridses forskelle af relevans for projektet:

	Befolknings- tæthed per km2	Typisk boform for testborgere	Kommunal transportform
Hjørring Kommune	70 borgere	Rækkehus, hus, lejlighed i mindre byer, landområde	Bil
Vesthimmerlands Kommune	48 borgere	Hus i landområde	Bil
Aalborg Kommune	189 borgere	Lejlighed i by	Til fods, cykel

Tabel 3 Karakteristika befolkningstæthed, boform og transportform ifm. ydelser i de tre testkommuner.
(Danmarks Statistik 2019)

Aalborg Kommunes medarbejdere i Nørresundby besøger TIM-borgere til fods eller på cykel, og borgerne, der indgår i projektet, bor i ældrevenlige lejligheder med små eller ingen haver. Borgere, der deltager i projektet bosiddende i Hjørring og Vesthimmerlands Kommuner, bor overvejende i rækkehus, nyere lejlighed eller i hus på landet, hvor det er nødvendigt for medarbejderne at transportere sig via bil for at komme frem. Hjørring og Vesthimmerlands Kommuner er overvejende karakteriseret som landområder med stor afstand mellem de borgere, der får besøg af hjemme- og sygepleje.

Det er relevant at have borgere med fra forskellige geografiske områdetyper, da nærhed til eksempelvis lokalt apotek eller ældrecenter kan spille en rolle ift. deres oplevelse af MedimiSmart.

Borgerne, der tester i Hjørring og Vesthimmerlands landområder, er særligt relevante set ift. business casen. Nulpunktsmålingen viste, at TIM-løsningen/pillerobotten til borgere, hvor der er lang transporttid for personalet, har et stort potentiale, da vejtid kan reduceres, og medarbejdernes tid således kan bruges på andre borgernære opgaver.

De forskellige boformer, som testborgerne bor i, giver også et repræsentativt billede af de boformer, målgruppen ellers bosætter sig i. Bofællesskaber for ældre er dog ikke repræsenteret som boform, men vil kunne sidestilles med rækkehuse og lejligheder.

BORGERMÅLGRUPPE

Baseret på erfaringer fra Prætesten og Testfase 1 tegner der sig et billede af, at det er vanskeligt at finde borgere, der kan inkluderes efter de på det tidspunkt gældende inklusionskriterier. Derfor tilpasses kriterierne således, at der også inkluderes borgere:

- Der bor på ældrecentre.
- Der ikke får et dagligt besøg ved medicinhåndtering.
- Der får dispenseret et mindre antal piller.

Inklusionskriterierne er ved projektets afslutning som følger. Revisioner er angivet med kursiv.

Systemsortering i EOJ	1. Borger skal have hjælp til dispensering og/eller administration (fremfinding/påmindelse og dispensering). 2. Borger skal modtage hjælp til medicin fra kommunal leverandør (frit valgs leverandører indgår ikke i projektet). Hvis borger flytter til anden geografi i kommunen, udgår borger muligvis af projektet. (Det skal være afklaret med det relevante hjemmeplejeområde, om borgeren kan inkluderes). 3. Borger skal have adresse i det geografiske område, som testkommunen har udvalgt til test af pilledispenseren. (Det skal være afklaret med det relevante hjemmeplejeområde, om borgeren kan inkluderes).
Fysisk funktionsniveau	4. Borger/pårørende skal selv kunne tage piller ud af kop og tage piller. 5. Borger/pårørende skal selv kunne bevæge sig hen til pilledispenseren samt hente vand til at indtage pillerne med.
Kognitivt funktionsniveau	6. Borger/pårørende skal kunne forstå og huske, hvad det betyder, når pilledispenseren gør bestemte handlinger (pilledispenseren kan blinke, tale og har displayvisning). 7. Borger skal selv kunne sørge for at indtage medicin. 8. Borger/pårørende skal selv kunne forberede (knuse) medicin. 9. Borger/pårørende skal selv kunne indtage f.eks. mikstur og andet medicin, som ikke dispenseres af pilledispenseren.
Misbrug	10. Borgere, hvor der er risiko for, at de vil bryde MedimiSmart op for at tage medicinen, er ikke i målgruppen.
Medicinkrav	11. Ingen livsnødvendig medicin, der skal tages inden for den periode, hvor personalet kan nå at rykke ud (dette kriterie kan evt. revurderes, hvis ikke det kan lade sig gøre at finde borgere, der passer på kriterierne).

Tabel 4 Reviderede inklusionskriterier, revisioner er angivet med kursiv.

De medarbejdere, der er tilknyttet TIM-projektet, gennemgår medicinlister på borgere i deres respektive områder for at finde kandidater, der kan deltage i projektet. Der kan indhentes supplerende oplysninger ved eventuelle tvivlsspørgsmål hos de kolleger, der kender den pågældende borger bedre, ligesom kolleger opfordres til at foreslå kandidater, der kan teste MedimiSmart. Gennemgang af medicinlister gennemføres gentagne gange i projektet for at undersøge, hvorvidt der er kommet nye borgere til, der passer til inklusionskriterierne, eller hvorvidt borgerne passer til de ændrede inklusionskriterier.

SPØRGESKEMAER: BORGERE

På baggrund af interviews foretaget i Nulpunktsmålingen bliver de første udkast til borgerspørgeskemaet udarbejdet. Herefter bliver spørgeskemaet fremsendt til et par af de medarbejdere, der står for screening af borgerne og arbejder med målgruppen i det daglige. Medarbejderne kommenterer spørgeskemaerne og kommer med input til videreudvikling. I samarbejde med medarbejderne udarbejdes en skriftlig instruks med visualiseringer, der angiver, hvordan spørgeskemaet bør besvares. Instruksen udleveres sammen med spørgeskemaet til borgerne af en af de medarbejdere, der kommer i borgers hjem.

De fysiske spørgeskemaer, borgerne besvarer, er indtastet manuelt af evaluator, og er i den forbindelse blevet kvalitetstjekket. Indtastningen har ikke givet anledning til, at nogle skemaer blev vurderet ulæselige og dermed kasseret.

Spørgeskemaet til borgerne blev af nogle kommuner i Nulpunktsmålingen udleveret i et format, hvor der var printet på begge sider af papiret. Dette medførte, at en væsentlig andel af borgerne kun har besvaret halvdelen af spørgeskemaet. Projektmedarbejderne i kommunerne var derfor særligt opmærksomme, da spørgeskemaerne skulle udleveres ifm. Testfase 2. Denne gang printede alle kommuner som anvist, hvilket også blev reflekteret i besvarelsen af skemaerne. De indsamlede besvarelser i Testfase 2 afspejler både borgere, der anvender MedimiSmart, og de borgere, der ikke længere har ønsket at fortsætte testen. Det lykkedes dog ikke at indsamle en tilstrækkelig stor volumen af spørgeskemaer på tværs af de tre kommuner blandt tidligere og nuværende testborgere i TIM-projektet. Dette betyder, at der i to kommuner, Hjørring og Aalborg se Tabel 5, er så få besvarelser af spørgeskemaet, at det er vanskeligt at udlede tendenser fra materialet.

I overensstemmelse med ‘Innovativ Evaluering’ (Dinesen og Kølsen Petersen 2010) er spørgeskemaer til borgerne blevet justeret på baggrund af den læring, der opstår igennem evalueringen af Nulpunktsmålingen, Prætesten og Testfase 1. De spørgsmål, der tilføjes ifm. Testfase 2, omhandler blandt andet, hvorvidt borger vil anbefale MedimiSmart til andre – hvilken type medicin håndtering de foretrækker, samt hvilken indvirkning TIM-løsningen/pillerobotten har på deres hverdag.

Der er i alt 75 besvarede borgerskemaer i projektet, og de fordeler sig, som det ses i nedenstående Tabel 5:

	Hjørring Kommune	Vesthimmerlands Kommune	Aalborg Kommune	I alt
Nulpunktsmåling	16	15	22	53
Testfase 2	3	6	13	22

Tabel 5 Oversigt over besvarede borgerspørgeskemaer.

MEDARBEJDERE

Feltstudierne omfatter de faggrupper, der direkte interagerer med MedimiSmart og den hertil udviklede software til håndtering af medicin i pillerobotten i TIM-projektet. Det drejer sig om social- og sundhedsassistenter, herefter SOSU-assistenter, hjemmesygeplejersker og udviklingssygeplejersker, projektledere og tværkommunale projektledere. Endelig er der social- og sundhedshjælpere, herefter SOSU-hjælpere, der med varierende frekvens udfører ydelser hos borgere, der tester TIM. SOSU-hjælperne har dog ikke deltaget i kurset om MedimiSmart.

SPØRGESKEMAER: MEDARBEJDERE

De første versioner af spørgeskemaet udvikles, og medarbejdere, der kommer i borgers hjem og kender den kontekst, der undersøges i evalueringen, giver feedback til det indholdsmæssige. Ændringer inkorporeres, og processen gentages, indtil både medarbejdere og evaluator er tilfredse med skemaet. Herefter sættes spørgeskemaet op i SurveyExact, der laves testbesvarelser, hvor det sikres, at ‘spring’ i skemaet fungerer efter hensigten, hvorefter der fremsendes et link til hver af de tre testkommuner.

Spørgeskemaundersøgelsen rettet mod medarbejdere gennemføres i en revideret, opdateret udgave i Testfase 2. Majoriteten af de oprindelige spørgsmål bevares for at sikre det komparative element, og nye spørgsmål tilføjes. Tilføjelserne omhandler medarbejdernes erfaringer med TIM-projektet. Spørgeskemaerne fremsendes til kommentering i kommunerne, hvorefter spørgeskemaet sættes op i SurveyExact, der laves testbesvarelser, og link med spørgeskemaet sendes til projektlederne i de tre testkommuner.

Til trods for opfordringer om besvarelse af spørgeskemaer både mundtligt og via mail fra de tværkommunale projektledere og udviklingssygeplejersker samt forlængelser af tidsvinduet for besvarelser, lykkes det ikke at hæve besvarelsen væsentligt. Der er i alt 147 medarbejdere, der har besvaret spørgeskemaet: 121 i Nulpunktsmålingen og 26 i Testfase 2. Antallet af besvarelser af spørgeskemaet var tilfredsstillende i Nulpunktsmålingen. Det er desværre ikke



muligt at vurdere, hvor stor en andel de besvarede spørgeskemaer udgør af de medarbejdere, der har en arbejdsmæssig relation til testborgerne. Dette bunder i, at linket til spørgeskemaet er blevet sendt ud på forskellige måder i kommunerne samt at der ikke er noget overblik over, hvem der har modtaget linket.

	Hjørring Kommune	Vesthimmerlands Kommune	Aalborg Kommune	I alt
Nulpunktsmåling	48	17	56	121
Testfase 2	3	9	14	26

Tabel 6 Spørgeskemabesvarelser: Medarbejdere.

Med få undtagelser besvares alle spørgsmålene af de enkelte respondenter. Dog er der i Testfase 2 så få besvarelser per kommune, at det er svært at udlede tendenser fra materialet fra den enkelte kommune.



TIDSREGISTRERINGER

Tidsregistreringerne af medicinadministration og -dispenseringer, der er foretaget af medarbejderne i Nulpunktsmålingen og i Testfase 2, er manuelt indtastet, og der er lavet et kvalitetstjek af data. De sundhedsprofessionelle havde i begge testfaser mulighed for at støtte sig til en guide, ligesom det blev understreget, at udfyldning af skemaet skulle gøres ud fra ‘det muliges kunst’ og ikke tage fokus eller tid fra de sundhedsfaglige kerneopgaver. Der blev foretaget målinger over 14 dage i både Nulpunktsmålingen og i Testfase 2. Dog bruger Aalborg og Vesthimmerlands Kommuner et par ekstra dage på indsamling af data i Testfase 2 i et forsøg på at højne volumen, så der kan opnås et mere solidt datasæt.

I Nulpunktsmålingen blev der foretaget en tilfredsstillende mængde tidsregistreringer i hver af de tre testkommuner, hvilket skabte en solid baseline for det videre sammenligningsgrundlag og for arbejdet med statens business case model.

I Testfase 2 er datagrundlaget mere spinkelt. Fælles for de tre kommuner er, at de i perioden, hvor tidsregistreringerne foretages, afventer, at de praktiserende læger fornyer borgernes recepter. Der pågår forhandlinger med PLO, der forsinker receptfornyelsen og dermed antal deltagende borgere i projektet.



I Hjørring Kommune bliver der i Testfase 2 ikke foretaget tidsregistreringer i de 14 dage, registreringsperioden varer. De manglende registreringer skyldes dels, at projektet afventer de praktiserende læger, og at der ikke sker ændringer i medicinen hos de borgere, der allerede deltager i TIM-projektet. Ifm. at de tomme tidsregistreringer sendes tilbage til evaluator, kommenteres der på, at skemaerne ikke viser et repræsentativt billede af medarbejdernes tidsforbrug i projektet.

Vesthimmerlands og Aalborg Kommuner foretager tidsregistreringer i den angivne periode. Da volumen af borgere, der tester MedimiSmart, er væsentlig lavere end forventet, afspejles det ligeledes i tidsregistreringerne.

Antal tidsregistreringer	Hjørring Kommune		Vesthimmerlands Kommune		Aalborg Kommune		Total	
Nulpunktsmåling	Adm. 73	Disp. 23	Adm. 78	Disp. 16	Adm. 175	Disp. 42	Adm. 328	Disp. 71
Testfase 2	Adm. -	Disp. -	Adm. 11	Disp. -	Adm. 5	Disp. 62	Adm. 16	Disp. 73

Tabel 7 Oversigt over udfyldte tidsregistreringsskemaer i Nulpunktsmålingen og Testfase 2. Adm. er forkortelse for Medicinadministration, og Disp. er forkortelse for medicindispensering.

Tidsregistreringsskemaerne er centrale datakilder til arbejdet med business casen for TIM-projektet og dermed også både for de tre kommuners individuelle og overordnede business case. Det er uvist, hvad der mere præcist ligger til grund for de få registreringer i Testfase 2, da medarbejderinterviewene blev foretaget inden tidsregistreringerne i denne fase.

Samlet set har spørgeskemaer og tidsregistreringer været tilfredsstillende i Nulpunktsmålingen. Som beskrevet i de ovenstående afsnit er der dels færre borgere, der tester TIM-løsningen/pillerobotten, og derfor forventes færre registreringer. Den meget begrænsede registreringsvolumen betyder, at datagrundlaget ikke er så robust som ventet, når registreringerne skal anvendes i business casen.

Efter at have redegjort for det metodiske grundlag samt analysestrategien fokuseres der i det næste kapitel på de fire temaer, der i evalueringens opdrag ønskedes undersøgt, nemlig: teknologi, organisation, borger samt business case.

EVALUERING

I dette kapitel beskrives først den overordnede evalueringsmetode og evalueringsspørgsmålene. Herefter præsenteres det konkrete undersøgelsesdesign, der er anvendt til at undersøge og analysere brug og erfaringer med TIM-løsningen/pillerobotten MedimiSmart i de tre testkommuner Hjørring, Vesthimmerland og Aalborg. Endelig foretages en vurdering af kvaliteten og validiteten af den indsamlede empiri, og der afsluttes med en opsamling.

Formålet med TIM-evalueringen er:

At skabe en helhedsvurdering af den velfærdsteknologiske løsning MedimiSmart i TIM-projektet.

Herunder om projektet kan danne grundlag for, at:

- **Borgere** kan opnå eller fortsætte en selvstændig tilværelse, øget livskvalitet og hjælp til trygd/sikkerhed ved dosering af medicin.
- **Medarbejderne** gennem projektet kan forøge den sundhedsfaglige kvalitet.
- Der **organisatorisk** sker en reduktion af omkostninger vedrørende dosering, påmindelse og givning af medicin.

Dette er baseret på en forventning om, at:

- **Teknologien** er på et sådant niveau, at MedimiSmart kan anvendes af borgeren i eget hjem.

Viden om dette adresseres i følgende evaluering.

EVALUERINGSSPØRGSMÅL

- Hvordan og under hvilke omstændigheder kan teknologien og de nye arbejdsprocesser anvendes?
- Hvilke potentialer for besparelser giver teknologien og løsningen anledning til på baggrund af en realistisk kontekst? (F.eks. om borgerne i forvejen får besøg af kommunen, hvilket er et mindre potentiale for besparelse, end hvis medicinhåndteringen er det eneste besøg, borgerne får).
- Hvor kan teknologien implementeres? (Under hvilke omstændigheder og hvad skal der til?)
- Hvad karakteriserer målgruppen for teknologien?
- Hvilke behov dækker løsningen? Dvs. hvilke potentialer for forbedring af den sundhedsfaglige praksis samt borgernes livskvalitet indeholder løsningen?

I nedenstående afsnit præsenteres de tre temaer, som kommunerne ønsker at få undersøgt og evalueret. Først præsenteres teknologien, dernæst organisation, herunder medarbejderperspektivet, og endelig borgerne.

TEKNOLOGI

LØSNINGEN: MEDIMISMART

Håndtering af medicin er en kommunal opgave, der fylder meget i det årlige budget. I 2001 kom 'Bekendtgørelsen om dosisdispensering af lægemidler', der havde til formål at sikre nøjagtig, sikker og hygiejnisk pakning af udvalgte lægemidler, der bliver pakket maskinelt. Der har efterfølgende været mange pilotprojekter rundt omkring i Danmark, og der er testet mange forskellige løsningsforslag, der alle har det til fælles, at de ønsker at gøre det lettere og mere sikkert at håndtere medicin for de borgere, der har behov for hjælp til dette.

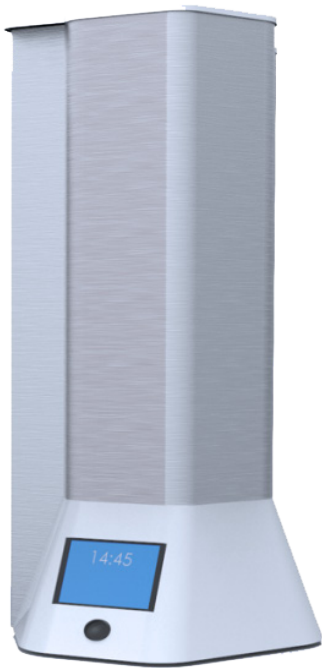
Kategorien *teknologi* kan tillægges mange betydninger, men bliver i denne evaluering forstået som:

"funktionalitet og anvendelighed, som evalueres, og det vedrører blandt andet holdbarhed, driftssikkerhed, betjening, mobilitet og samspil/integration med andre teknologier/systemer."

(Hjørring Kommune, Tilbudsindhentning 2017: 7)

MedimiSmart er en rektangulær boks med et display nederst på foden. Kassetter med tabletter placeres i magasinet i tårnet og aflåses. På venstre side af tårnet er der placeret et udtag, hvor medicinen kommer ud, når brugeren trykker på den lysende knap. Der medfølger to kopper i passende størrelse til hver maskine. MedimiSmart findes med 8, 12 og 16 kassetter. Med 8 kassetter er den på størrelse med en større filterkaffemaskine og skal være tilsluttet strøm; dog har den et batteri med backupstrøm til 24 timer.

Pillerobotten MedimiSmart opbevarer og dispenserer medicin i borgernes hjem. Den henter kontinuerligt ordineret medicin fra det lokale medicinkort, hvorefter kommunale sygeplejersker bekræfter medicinen i deres elektroniske omsorgssystem, EOJ. Samtidig sendes oplysningerne til det apotek, der deltager i TIM-projektet (Svane Apoteket i Frederikshavn), eller til recept-serveren. Dette sidste er normal praksis for alle andre borgere, som selv kan hente medicinen på et vilkårligt apotek. Medicinkassetterne fyldes af personale på Svane Apoteket, inden de afhentes af Falck, der kører medicinen ud til borger og udskifter eller supplerer med nye kassetter i MedimiSmart.

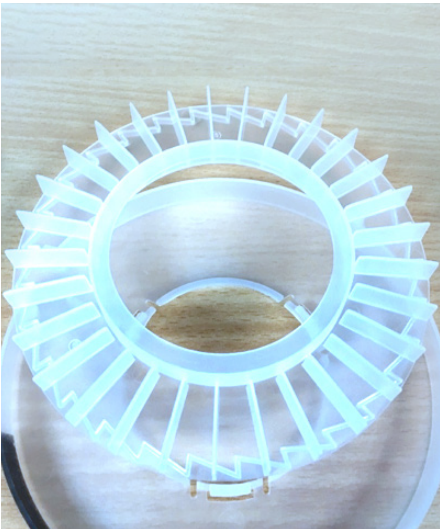


Medicindispenseren MedimiSmart. Fås med 8, 12 eller 16 medicinkassetter, der indeholder borgers medicin.

Ved eventuelle ændringer i dosis eller tilføjelse af nye præparater til borgers medicinprofil inden kl. 10.00, vil ændringerne, eksempelvis ændret dosis eller ophør af indtagelse af præparat, slå igennem næste dag. Såfremt medicinen findes i maskinen, dispenseres den automatisk; ellers kører Falck ud med den nye medicin i kassetter, der er pakket på Svane Apoteket i Frederikshavn.

Når det er tid til at tage medicinen, begynder den ovale knap under displayet på pillerobotten at lyse. Knappen lyser, indtil borgeren trykker på knappen, og medicinen dispenseres ud i en kop. Hvis medicinen ikke bliver taget inden for det aftalte tidsvindue, begynder maskinen at blinke og udsende en lyd. Hvis borgeren stadig ikke reagerer, bliver Falcks vagtcentral kontaktet, hvorefter de telefonisk forsøger at få kontakt til borger.

Endelig kan hjemmeplejen kontaktes af Falck. Hjemmeplejen kan så enten gennemføre et fysisk besøg eller ringe til en eventuel pårørende og forhøre sig om, hvorvidt borgeren befinder sig et andet sted end hjemme. Hjemmeplejen kan kun gennemføre et fysisk tjek, såfremt de allerede har adgang til borgerens hjem.



Pillerobottens kassetter samt kig ind i pillerobottens tårn, hvor kassetter indeholdende medicin placeres.



Når borgerne ikke deltager i TIM-projektet, modtager de deres medicin i pilleæskemapper til en periode på 14 dage i stil med den på billedet til venstre. Billedet til højre er et eksempel på pilleæske med medicin til én dag.

MedimiSmart er koblet op på et netværk, og hvis der sker fejl eller nedbrud, alarmeres Falcks vagtcentral, der igangsætter en hertil indrettet procedure.

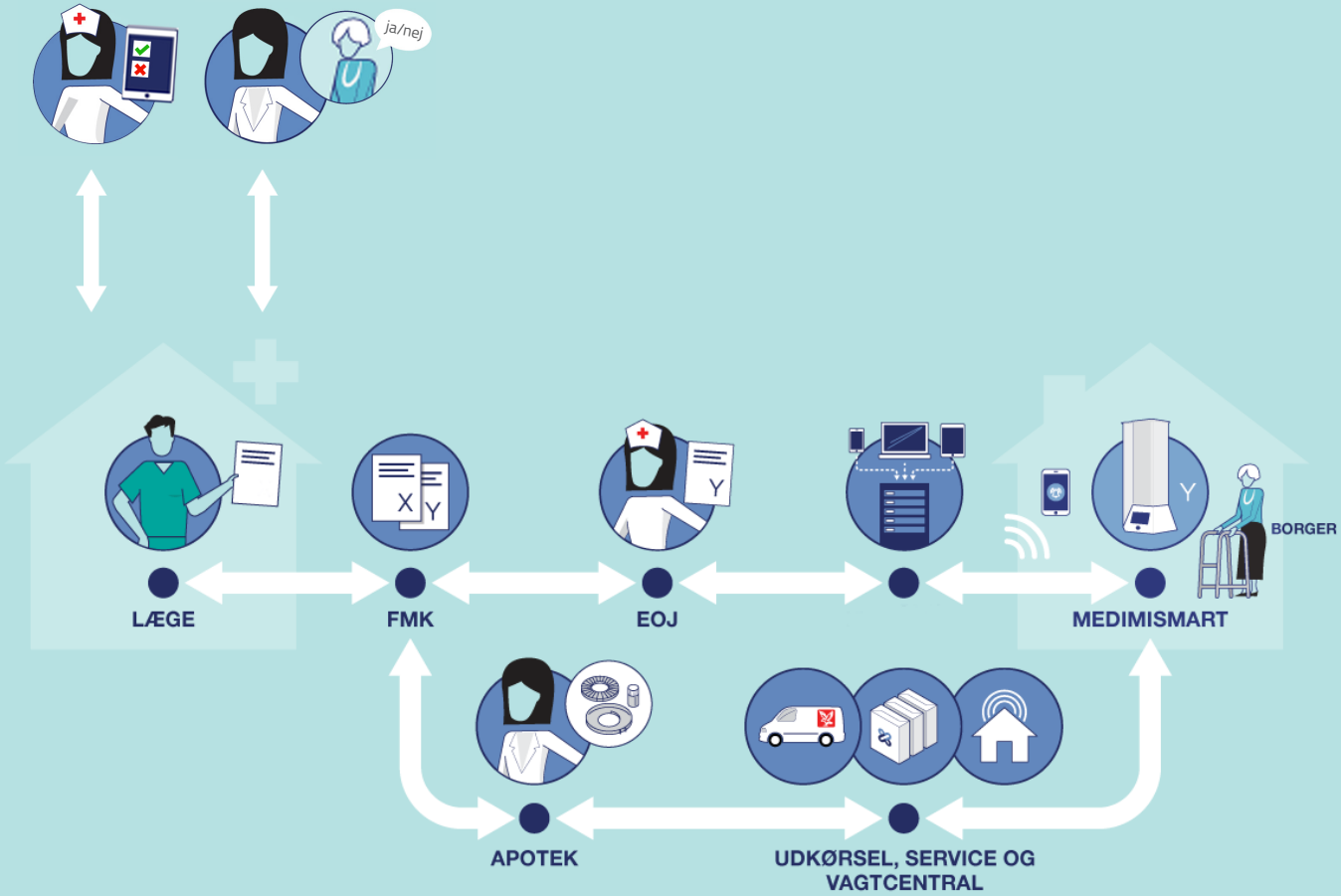
Svane Apoteket i Frederikshavn placerer tabletter i kassetter, hvorefter de sættes ind i tårnet. Hver kassette kan indeholde 28 tabletter, og magasinet kan indeholde 8, 12 eller 16 kassetter. En volumen der, ifølge leverandøren, dækker en borgers medicinbehov for en 14-dages periode. Kassetterne findes i fire varianter, således tabletters forskellige størrelser tilgodeses.

HOVEDARBEJDSGANGE VED INKLUSION AF BORGERE

TIM-løsningen/pillerobotten MedimiSmart er en helhedsløsning til medicinhandling, hvor hovedarbejdsgangene ved inklusion af nye borgere er som følger:

- Kommunale medarbejdere i driften finder borgere ud fra målgruppekriterier via en søgning i fagsystemer.
- Der laves en vurdering af den enkelte borger, og borgers kontaktpersonale konsulteres, såfremt der er behov for supplerende oplysninger.
- Hvis det vurderes, at borgeren er kandidat til projektet, kontaktes vedkommende af enten en SOSU-assistent eller sygeplejerske og informeres om projektet.
- Borgeren gives betænkningstid til at beslutte, hvorvidt vedkommende har lyst og overskud til at teste MedimiSmart.
- Såfremt borgeren ønsker at deltage, indstilles borgeren til projektet.
- Den kommunale sygeplejerske sender en korrespondance til den praktiserende læge.
- Borgerens praktiserende læge laver en medicingennemgang og opdaterer FMK på den pågældende borger.
- Recepter fornys og stiles til Svane Apoteket i Frederikshavn.

Leverandøren leverer samtidig den fysiske dispenser (hardware), integration til kommunernes EOJ-systemer (software), og logistik og vagtcentralbetjening til løsningen håndteres i samarbejde med Falck. Den anden samarbejdspartner, Svane Apoteket i Frederikshavn, står for at pakke medicin i kassetter, der efterfølgende afhentes og transporteres til borgernes bopæl på en fast ugedag. En Falck-medarbejder supplerer eller udskifter kassetterne efter aftale. Dernæst lukkes og aflåses MedimiSmart. Den kan herefter kun tilgås af en kommunal medarbejder med kode, en Falck-medarbejder og leverandørens tekniker. De samlede arbejdsgange kan ses på Figur 10. Borgeren skal ifm. test af MedimiSmart vælge, hvilken dag og tidspunkt (formiddag eller eftermiddag), de fremover ønsker at få leveret ny medicin.



Figur 10 Workflow samt aktive fagsystemer, der anvendes ifm. medicinhandling, i testen af MedimiSmart. (Håndtering af recepter er forenklet).

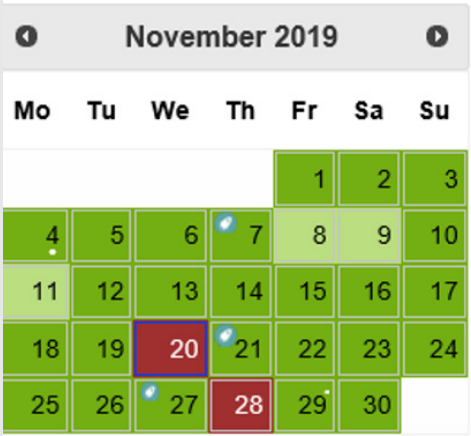
DRIFTSSIKKERHED

Ved udstyr, der skal håndtere medicin, er det vigtigt, at brugerne har tillid til udstyret. Her er en central parameter driftssikkerhed, dvs. teknologiens eller produktets evne til at fungere efter hensigten i en forventet periode.

I de sidste dele af projektet er driftssikkerheden meget høj.
I Testfaserne 1 og 2, dvs. fra november 2018 til og med juni 2019, er der således dispenseret ca 100.000 piller med 99,97% korrekte dispenseringer.

I slutningen af 2019 er projektet kommet langt med understøttelse af driftssikkerheden, og i november beskriver den kommunale projektledelse processerne, som angivet nedenfor. (Flex Suite er det system, der opsamler data til/fra Medimismart):

Det sundhedsfaglige personale kan via softwaren (Flex Suite) se status på borgers medicinhåndtering via kalenderfunktionen og har således et up to date-overblik over, om borgerens medicin doseres som forventet, samt at borger trykker på knappen inden for tidsvinduet:



Markeringer med lysegrønt viser, at der eks. har været en omdispensering internt i pilleautomaten, men at borger har fået den korrekte dosering. Dette overvåges, da der er sandsynlighed for, at der mangler piller sidst i 14-dages perioden. Er dette tilfældet, leveres ekstra medicin til borger inden for de 14 dage.

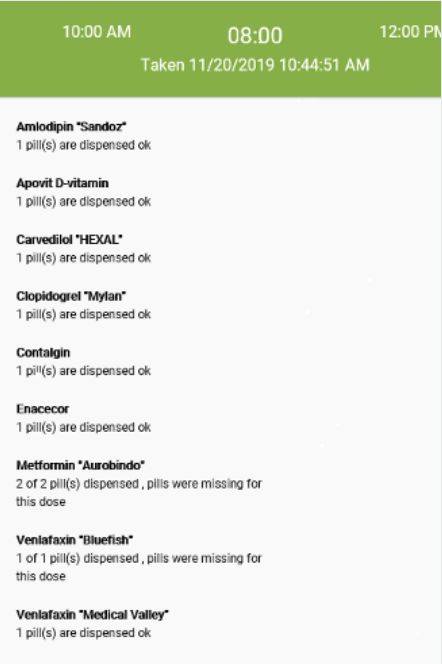
Markering med rødt indikerer, at pilleautomaten af forskellige årsager ikke har doseret korrekt.

Det kan være, fordi borger ikke har trykket på knappen inden for tidsfristen, eller at der har manglet en pille pga. en omdispensering lige op til levering, eller at der er kommet nyt medicinkort, hvor der afventer levering fra apotek (dette gælder eks. den 28.11. på den pågældende borger). Dette fremgår tydeligt for det faglige personale og for Falck af den log, der fremkommer ved at klikke på datoen og tidspunkt for dosering.

Nedenunder viser, at der på morgendosis kl. 08:00 mangler Metformin og Venlafaxin:

Medicine	08:00	17:00
Amlodipin "Sandoz"	1	
Apovit D-vitamin	1	
Carvedilol "HEXAL"	1	
Clopidogrel "Mylan"	1	
Contalgin	1	1
Enacecor	1	
Metformin "Aurobindo"	0/2	2
Venlafaxin "Bluefish"	0/1	
Venlafaxin "Medical Valley"	1	

Ved at klikke op kl. 08:00 fremkommer en log over hvad der sket – her fremgår det i dette tilfælde, at der mangler de to typer af piller i pilleautomaten – dette kan eks. skyldes en ændring i medicinkortet:



Dokumentationen fra leverandøren ved projektopfølgning på ovennævnte:

	Måndag	Tisdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
G827							
A563							
OC47							
EC53							
PG54							

Vægen planlagt medicinering

- Korrekt dispensering
- Korrekt dispensering men MedimiSmart har gjort en omdispensering
- Fejlsig dispensering men korrekt analys af MedimiSmart (Enkel Fejl)
- Fejlsig dispensering med fejlsig analys af MedimiSmart (Dobbel fejl)
- Ingen kontakt
- Ingen dos uttagen (Faldt har læmnet)
- Nya kassetter innan dispensering
- Pre-dispensation/Framid dispensation
- Fejl i schema/labelling
- Omstart ej planlagt
- Pillerne slut eller salinas

3827: Onsdag 20/11, 08:00, Slut på Verlafeon Bluefish och Mediformin "Aurobindo" på grund av tidigare omdispenseringar samt att morgondosen togs efter nya kassetter sattes i vid förra påfyllningen så vi kom fel och behövde fylla på med en extra morgondos.

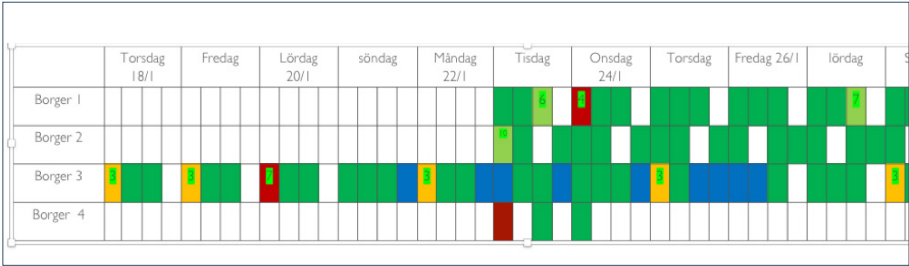
Flex-systemet användes också av leverandøren til at dokumentere de handlinger, de har iværksat ved overvågning af MS.

Nedenstående eksempel dokumenterer, hvordan Falck har reageret på et nyt medicin-kort/manglende pille overfor borger og kommune:

12/8/2019 11:49:19 AM

Har kontaktet sygepl. Dorte og det er ok med at borger først starter på pillerne imorgen, da vi ikke kan afhente på apotek søndag/borger er orienteret

Som beskrevet nedenfor er der dog en række udfordringer, før projektet nåede hertil, og disse udfordringer prægede forløbet i Hjørring og Aalborg Kommuner. I begyndelsen af Prætesten, januar 2018, bliver TIM-løsningen/pillerobotten testet på de første fem testborgere i Hjørring og Aalborg. Som det ses i Figur 11, uddrag af log over pillerobottens dispenseringer fra januar 2018, er der i den spæde testfase en række dispenseringer, der ikke går 'i grøn', dvs. hvor dispenseringsudfaldet ikke er en korrekt medicinering. Leverandøren skelner mellem seks forskellige dispenseringsudfald, som det kan ses i boksen nedenfor. Rød er den mest alvorlige fejl og er, hvad der i sundhedsvæsnet betegnes som en utilsigtet hændelse.



Figur 11 Uddrag af log over dispenseringer foretaget af pillerobotten i januar 2018.

Hvid Ingen medicinering

Grøn Korrekt medicinering

Lysegrøn.... Korrekt dispensering, men MedimiSmart har lavet en omdispensering

Gul Dispenseringsfejl, men MedimiSmart har lavet en korrekt analyse (enkeltfejl)

Rød Dispenseringsfejl, hvor MedimiSmart laver en forkert analyse af hændelsen (dobbel fejl)

Blå Ingen kontakt

Dispenseringsudfald

Der skelnes mellem forskellige dispenseringsudfald, hvor røde dispenseringer anses som en kritisk fejl, der kan risikere at udløse en sundhedsmæssig UTH - men ikke nødvendigvis da borger får korrekt medicin hvis borger selv opdager at der er for lidt/for mange piller og kontakter Falck.

Kategoriseringen af dispenseringer giver mulighed for at få dokumentation, hvis den tekniske fejl medfører en sundhedsmæssig UTH. Dette datagrundlag har kommunerne ikke i dag. Kommunerne oplyser, at der er en formodning om, at mange UTH, som +sker på baggrund af manuel håndtering af medicinen, ikke opdages eller ikke registreres i UTH-systemet. De gule og lysegrønne fejl håndteres umiddelbart gennem den overvågning, der finder sted og der leveres f.eks. supplerende medicin. For at forbedre driftssikkerheden gennemgås alle fejldispenseringer på mødermellem leverandøren og den tværkommunale projektgruppe, hvor de testede pillerobotters performance samt håndtering af fejlretning diskuteres. Møderne gennemføres med det formål løbende at kunne rette op på de fejl, der opstår i Prætesten. Et eksempel på, hvordan dette håndteres, kan ses i nedenstående Figur 12.

IGANGVÆRENDE AKTIVITETER

I gang med fejlfinding eller hvor vi har en løsning under implementering:

Problem: Vi mister nogle gange kontakten med nogle MedimiSmart; er det bare på grund af dårlig dækning?

Løsning: Frigivet SW med mulighed for at bruge Telia simkort og se på en Wi-Fi-løsning.

Problem: Piller i forkert kassette

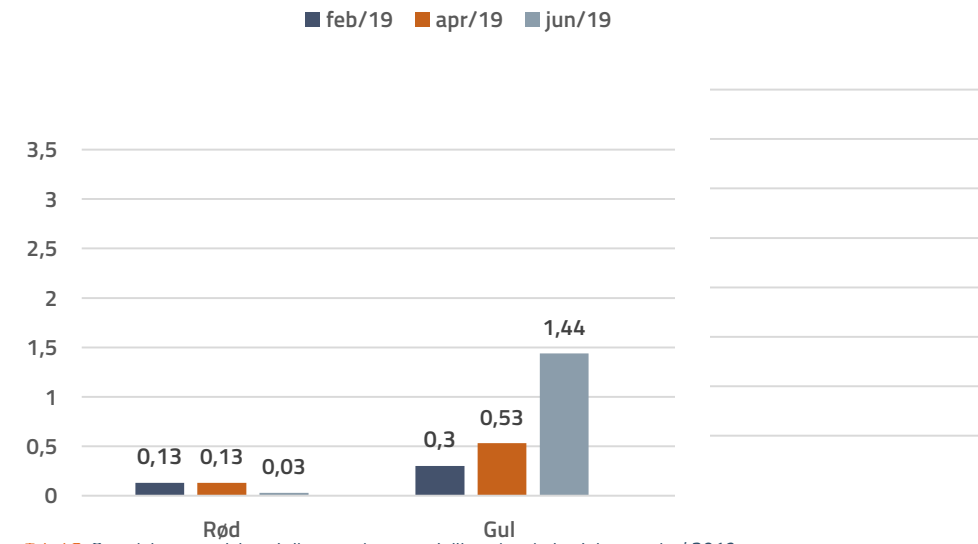
Løsning: Forslag til, hvilken kassette pillerne skal pakkes i, vil blive inkluderet i apotekets pakkliste. Undersøgelserne af de 'røde'.

Problem: Enkelt omdispensering

Løsning: Alle kassetter, hvor der har været en form for fejl (alle omdispenseringer osv.), undersøges af MedicPen for at foretage en analyse af, hvad der er sket.

Figur 12 Uddrag af log over fejlfinding og fejlretning, 2019.

ANDEL AF FEILDISPENSERINGER PER FEILTYPE (ANGIVET I %)



Tabel 8 Oversigt over andelen af dispenseringer per fejltipe i perioden februar – juni 2019.

I hovedparten af disse fejl har borger alligevel fået den korrekte medicin da logistikkæden og overvågningen har fungeret på baggrund af overvågningen/fejlmelding.

UNDERVISNING AF MEDARBEJDERE

Leverandøren af pillerobotten står for introduktion og undervisning af udvalgte medarbejdere i hver testkommune. Derefter har kommunerne selv lavet sidemandsoplæring. Flertallet af medarbejderne er undervist via denne sidemandsoplæring. Leverandørens undervisning er en blanding af oplæg i plenum og hands-on øvelser for kursisterne, så de selv kan forsøge at sætte testborgerprofiler op, ligesom de ser, hvordan de kan betjene pillerobotten. Det er muligt at stille spørgsmål undervejs, og det er noget, kursisterne benytter sig af, da undervisningen genopfriskes, inden Testfase 1 påbegyndes.

I Prætesten oplevede medarbejdere, der arbejder med TIM-borgere, at vejledninger og eksempler fra undervisningen ikke altid var dækkende, når der opstod situationer ifm. dispensering af den enkelte testborgers medicin. Derfor beder kursisterne eksempelvis om tydeligere arbejdsgangsbeskrivelser og konkrete eksempler på, hvad de skal gøre, hvis en borger kommer hjem fra en indlæggelse på hospitalet, eller skal startes op i en penicillinkur.

Medarbejderne har på kurset, inden Testfase 1 påbegyndes, fokus på tryghed ift. den nye løsning, da Prætesten ikke havde den modenhedsgrad, medarbejderne forventede. Og når medarbejderne først begynder at blive utrygge, lægges vægt på klare retningslinjer, der kan følges, når de står alene ude i borgers hjem:



“... Ekstra opmærksomme på, at vi har beskrevet procedurer, når vi tester ude hos borgerne igen.”
“... Så vi er sikre og trygge, når vi står ude hos borger.”

(Kursister, Undervisning 2018)

Disse udsagn understøttes af endnu en kursist, der deltager på det samme genopfriskningskursus i håndtering af MedimiSmart og opsætning af borgerprofiler:



“Vi stod med rigtig mange udfordringer derude, og jeg har medarbejdere 24/7, så jeg bliver nødt til at have nogle retningslinjer.”

(Kursist, Undervisning 2018)

Prætesten fylder i kursisternes bevidsthed, fordi der var eksempler på fejldispenseringer, udfald på netdækningen til pillerobotten og langvarige installationsprocesser. Én kursist oplever, at hendes bekymringer ikke mødes af underviseren på kurset, og udbryder derfor til underviseren:



“Jeg tror, at du skal ud i vores verden, den virkelige verden.”

(Kursist, Undervisning 2018)

Behovet for, at underviserne har en større forståelse for og viden om det område, de tester deres produkt i, skinner igennem i flere interviews med de medarbejdere, der har deltaget i undervisning i MedimiSmart og opsætning af borgerprofiler. Det bliver her eksemplificeret i et af interviewene:



Medarbejder: “De [leverandøren] sagde på det møde, at fordi de [borgerne] springer en gang over, det sker der ikke noget ved, vel? Men jah ... Det er, han [borger] er meget nervøst anlagt, og lige der er det vigtigt, at det kører.”

Interviewer: “Har de [underviserne] et medicinsk indblik, når de siger, at der ikke sker noget ved at springe over en enkelt gang?”

Medarbejder: “Det sagde de til mødet i XXXX, og der tænkte jeg mit [sukker] ... Jeg mener, al medicin er vigtig. Og så kan det være, lad os sige, det kan være Digoxin, hjertemedicin. Det er en, der har flimmer. Det er jo vigtigt! Det skal BARE ikke springes over. Jeg tænkte bare lige på den sætning. Noget af den medicin, borgerne får, er vigtig. Medicin, der virker mod smerter, er vanvittig vigtig for deres livskvalitet f.eks.; de får jo ikke morfika i den [pillerobotten], men du ved. Jeg blev lidt bekymret, da han sagde det dengang, og det er derfor, jeg kan huske det.”

Interviewer: “Du kan huske den her kommentar?”

Medarbejder: “Jeg bliver skeptisk, når jeg hører det, faktisk. Så bliver det for smart, det bekymrede mig lige. Nok til at jeg reagerer på det. Det er et projekt, og der er læger, der skal vurdere den slags, men det er jo meningen, at al medicin skal tages; den er jo blevet ordineret.”

(Medarbejder, interview 2019)

Reaktionerne fra kursisterne tyder på et behov for, at der fremover sikres en tættere kobling mellem praksis og undervisning, således at medarbejderne i højere grad oplever, at underviserne har en indsigt i og forståelse for de forhold, der arbejdes under i hjemme- og sygeplejen.

VELFÆRDSTEKNOLOGI I EGET HJEM

Digitaliseringen af den offentlige sektor har stået på i årtier, og i nogle sektorer er man længere fremme med implementeringen end i andre (Fredskild & Dalkjær 2017: 15). Inden for sundhedssektoren generelt har der været et stort optag af velfærdsteknologi, og når vi ser nærmere på ældreområdet, er vaske-skylletoiletter og digital understøttet genoptræning to eksempler på løsninger, der giver værdi, og overordnet er blevet positivt modtaget af borgere og medarbejdere (KL: 2017). Men hvad forstås ved velfærdsteknologi? Der tages i denne rapport udgangspunkt i den definition, Uddannelses- og Forskningsministeriet henviser til:

“Tekniske og digitale hjælpemidler, der bruges inden for ældre-, social- og sundhedsområdet til at:

- A. Hjælpe mennesker med fysiske og/eller psykiske funktionsnedsættelser: Typisk ældre mennesker og/eller personer med (ofte kroniske) sygdomme samt borgere med handicap i forskellige former og grader og/eller
- B. Understøtte personalet og kvaliteten i den borgernære, typisk kommunale, service, herunder i overgangene mellem hospitaler og den kommunale sektor.

Formålene med velfærdsteknologi vil ofte være forbundet med bedre forebyggelse og rehabilitering, større selvhjulpethed (empowerment), bedre kvalitet og ressourceeffektivitet af ydelser, bedre arbejdsmiljø for personalet og ikke mindst bedre livskvalitet for borgerne.”

(Uddannelses- og Forskningsministeriet 2018)

En af de største udfordringer med velfærdsteknologi er fortsat at få produkterne til at passe ind i og blive en del af borgeres hverdag på en værdifuld måde. Selvom den enkelte borger er tilfreds med det velfærdsteknologiske produkts funktionalitet og oplever enten øget livskvalitet eller forbedrede vitalparametre, er der stadigvæk en risiko for, at borgeren ikke kan identificere sig med produktets design, og derfor ikke ønsker at anvende produktet. Design spiller en stor rolle, og det er vigtigt, at velfærdsteknologi harmonerer med den personlige identitet og den hjemlige atmosfære. Der er både helt jordnære forhold og sociale faktorer på spil, når borgere skal anvende velfærdsteknologiske løsninger.

Borgere har ofte gjort sig forestillinger om, hvor teknologien kan placeres, inden den kommer ind i hjemmet. Placeringen skal helst være lidt af vejen, og gerne et sted, hvor gæster ikke kommer så tit. Dermed forstyrrer teknologien ikke hjemligheden og indretningen, og den er heller ikke med til at minde borgeren om, at vedkommende er syg.

Når velfærdsteknologien bliver placeret i hjemmet, er det ofte praktiske forhold, der er med til at bestemme, hvor teknologien kan være. Kræver løsningen netværksdækning, bliver løsningen ofte sat i nærheden af eller i et vindue, netværksforstærkere hænger fra en krog nær køkkenvinduet, og teknologien placeres på borgeres sirligt arrangerede skrivebord ved siden af figurer fra Royal Copenhagen og hækledede løbere. Så praktiske omstændigheder er ofte årsagen til, at hjemligheden og hjemmets æstetik kommer i anden række.

Når velfærdsteknologi introduceres og placeres i borgers hjem og livsverden, er det derfor centralt at holde sig for øje, at sygdom sjældent er det, borgere vil identificeres med. Dette stiller krav til udviklere af velfærdsteknologi, da det i mange tilfælde vil være hensigtsmæssigt med en teknologi, der f.eks. er fleksibel og mobil, således borger selv kan flytte den rundt efter behov. Der er selvfølgelig tale om en balance, så hjemliggørelsen styrker anvendelse og accept uden at forringe funktionen.

HVORDAN PASSER TEKNOLOGIEN IND?

I interviews og feltarbejde har vi identificeret tre borgertyper i forhold til, hvordan teknologien passer ind i hjemmet:

- **‘Type A-borgere’** er en betegnelse for de borgere, der synes, den passer ind i hjemmet.
- **‘Type B-borgere’** er en betegnelse for de borgere, der ikke har fokus på, om teknologien passer ind i hjemmet.
- **‘Type C-borgere’** er en betegnelse for de borgere, der ikke synes, den passer ind i hjemmet.

I observationer og interviews udgør borgere, der finder, at teknologien passer ind, en mindre del end i spørgeskemaundersøgelsen. Dette skal ses i lyset af, at blandt de borgere, der af kommunerne blev udvalgt til interview, var der en stor andel, der var stoppet med at teste TIM-løsningen/pillerobotten. De tre grupper fordeler sig således:

- **Type A-borgere** cirka 1/6
- **Type B-borgere** cirka 1/6
- **Type C-borgere** cirka 2/3

TYPE A-BORGERE: TEKNIKKEN PASSER IND I HJEMMET

Type A-borgerne giver i interviews udtryk for, at maskinen passer ind i stil og farvepaletten og derfor ikke skiller sig synderligt ud fra helheden. En enkefrue placerer medicindispenseren under et højskab på køkkenbordet – lige ved siden af et stort vindue. Her er der et godt signal, og hun kommer ofte i køkkenet og kan se, når maskinen er klar til at dispensere.



Interviewer: “Vil du fortælle mig lidt om, da maskinen blev installeret?”

Borger: “Det gjorde [Falck] og en mere; var der ikke også en mere med den dag; det var jo dig! [Sygeplejerske, der deltager i interviewet]. De var jo ved at se, hvor de kunne få noget, ja ... Hvad hedder det? ... Jah ...”

Sygeplejerske: “Netforbindelse.”

Borger: “Ja, det var næsten umuligt. Så prøvede vi ude i bryggerset; det gik jo så nogenlunde, men det var et trælst sted at have den stående. Så prøvede vi hernede [Borger peger på køkkenbordet ved siden af et vindue og et køkkenoverskab]. Den første var jo noget større; den kunne jo ikke komme under skabet [overskabet], men den dér, den ku’! Så det var bare dejligt.”

Interviewer: “Hvordan kan det være, at du gerne ville have den til at stå ude i bryggerset?”

Borger: “Det ville jeg jo ikke, men det var det eneste sted, vi kunne få den store til at stå [12 kassetter]. Vi var jo nødt til at vente på den anden [med 8 kassetter], og jeg ville hellere have den her.”

Interviewer: “Hvordan kan det være, du fik den store med 12 kassetter og gik ned til 8? Har du skiftet medicin eller ...?”

Borger: “Nej, den store, den var jo en halv meter; den kunne jo ikke gå ind under skabet, og så meget medicin får jeg jo ikke, så jeg fik en anden.”

TYPE B-BORGERE: HAR IKKE FOKUS PÅ TEKNIKKEN IND I HJEMMET

Nogle borgere, der besøges i feltstudierne, siger i interviews, at de ikke har så meget interesse i indretning, eller hvordan hjemmet præsenterer sig. Det er de borgere, der benævnes Type B-borgerne. Årsagerne bundes bl.a. i, at der sjældent kommer andre end hjemme- og sygeplejen i hjemmet, eller at hjemmets fremtoning ikke interesserer borgeren. Maskinen placeres, hvor det passer, og hvor borgeren færdes i løbet af dagen og dermed ser, når det er tid til at tage medicin.



Eksempler på Type B-borgeres placering af pillerobotten. På billedet til venstre er pillerobotten med plads til 16 kassetter er placeret i bryggeret, da der ikke var plads i køkkenet. Maskinen var for høj. På billedet til højre er pillerobotten er placeret på beboerens køkkenbord ved siden af komfuret.

Type C-borgere: teknikken passer ikke ind i hjemmet

Designet af MedimiSmart giver anledning til mange meninger og kommentarer både blandt borgere og medarbejdere, og den overvejende del af borgere synes ikke, teknologien passer ind i deres hjem. For borgere, der har placeret medicindispenseren i mindre tekøkkener, eksempelvis i ældrevenlige lejligheder, optager maskinen megen bordplads, ligesom den ikke nødvendigvis passer ind i den stil, borgeren ellers har i sit køkken – og i sit hjem som helhed. Størstedelen af de borgere, der deltager i TIM-projektet (hvor evaluator har været), bor med et møblement bestående af ældre møbler i mørke træsorter, lædersofaer og Royal Copenhagen porcelænsfigurer. Derfor udtrykker flere borgere, at medicindispenseren skiller sig ud både i

materialevalg, størrelse og farver. Det udtrykkes bl.a. af et ægtepar, der netop var flyttet i ny bolig, og ikke ønsker, at maskinen skal stå fremme:



“Køn er den ikke, så den skal IKKE stå fremme. Det er helt sikkert. Den er kommet ind på kammeret, så skal vi ikke gå og kigge på den. Hvor skulle vi også have den til at stå [hustruen gestikulerer rundt i stuen med begge arme]?”

Hendes mand, der deltager i TIM-projektet, supplerer:

“Vi skal ikke have den her i stuen; den hører til på et badeværelse – den er bare for stor til at stå derude. Den står på mit skrivebord nu [på gæsteværelset]; desværre kunne den ikke stå i reolen, som jeg gerne ville have, for så fylder den ikke så meget. Men hvis den står der, så kan jeg ikke få fat i pillerne, jeg skal tage, og så måtte jeg flytte den igen [Pillerne triller ud af en åbning på maskinens venstre side og opfanges af en kop].”

(Borger, interview 2019)

Derfor placeres maskinen i gæsteværelset, hvor manden har et hjørne til hjemmets forskellige it-produkter.



Ægteparrets stue.



Medicindispenserens placering på gæsteværelset. Til højre for maskinen reolen, hvor maskinen var tiltænkt at stå.

Flere andre borgere har pillerobotten stående på deres køkkenbord i tekøkkenet. Nogle har flyttet pillerobotten tættere på et vinduesparti for at opnå bedre forbindelse.



Grundet dårlig forbindelse bliver pilledispenseren flyttet fra borgers køkkenbord og op på borgers skrivebord i stuen.

Borgeren, der har pillerobotten stående et skrivebord i stuen, bor i en lille toværelses lejlighed. Hun fortæller, at det går an for en periode, at maskinen står, hvor den står:



“Det ville nu være så dejligt, hvis den kunne gemmes væk, når der kommer folk. De andre piller kunne jo lægges væk [i pilledoseringsæskerne] og fyldte ikke så meget ... De prøvede også at sætte den på gulvet, men der kan jeg da ikke komme ned – eller op fra igen.”

(Borger, interview 2019)

Det er et generelt indtryk fra borgerbesøgene i feltstudierne, at en stor del af borgerne ikke ønsker, at pillerobotten er synlig i hjemmet, og det begrundes med, at hjemmets æstetik er vigtig. Tidligere har medicin været noget, der “kunne gemmes væk” (Borger, interview 2018) i skabe eller skuffer, pakket sammen i blå omslag, der indeholdt medicin til en uge. Ved behov kunne medicinen findes frem og pakkes væk igen efter brug: “Ude af øje, ude af sind.” (Borger, interview 2019)

MEDARBEJDERNE OG PILLEROBOTTENS DESIGN

Når medarbejderne, der er med i TIM-projektet, bliver spurgt om, hvorvidt de selv kunne tænke sig at have en lignende teknologi stående, når den tid kommer, bliver de eftertænksomme:



Medarbejder: “Jaahh ...”

Og så er der flere variationer af svar som:

Medarbejder: “Så må den gerne være mindre – men det skulle nok også kunne lade sig gøre ...”

(Feltnoter 2019)

FEJLDISPENSERINGER

En ting er design – en anden funktionalitet. I projektet har af og til været fejldispenseringer, hvor der er kommet for få piller ud, for mange piller eller ingen piller. Håndteringen af disse kan læses i teknologikapitlet under Driftssikkerhed.

I projektet bliver borgerne utrygge, når der fejldispenseres:



Borger: “Jeg vil faktisk helst, at den skal helt væk. Der har været SÅ meget galt med den ... Den spyttede dobbelt så meget Marevan ud, som den skulle. Jeg venter jo med at tage medicinen, til personalet kommer; der har jo været fejl, så det skal tjekkes ... Jeg lægger mine piller op i par; jeg kan genkende deres udseende, men jeg ved ikke helt, hvad de er for. Og så får jeg jo også mine piller ved siden af, som jeg plejer. Dem er der styr på, for de ligger i de her æsker, som jeg kender.”

Interviewer: “Vil du prøve at knytte lidt flere ord til, hvordan du har det, eller havde det, når maskinen har dispenseret forkert?”

Borger: “Jeg ved jo ikke, hvorfor den gør det. Og du ved det jo heller ikke [henvendt til medarbejderen, der sidder med til interviewet og arbejder i projektet].”

Medarbejder: [Ryster på hovedet].

Borger: “Det er ikke rart. Det er os’ derfor, jeg faktisk helst vil have, at den skal væk.”

(Borger, interview 2019)

Fejldispenseringer håndteres af leverandøren, og både software og hardware videreudvikles igennem TIM-projektet. Borgere giver imidlertid i interviews udtryk for, at medicin håndteringen er blevet mere upersonlig i projektet, og netop relationen til det velkendte personale er med til at skabe tryghed for borgerne. En medarbejder parafraserer en borger, der forklarer, hvorfor MedimiSmart fravælges:



“[... Ved godt] at der også sker fejl, når personalet [det kommunale] gør det [administrerer medicin], men jeg er mere tryk ved det.”

(Medarbejder, Testfase 1 2019)

Desuden spiller det en rolle for borgere i Hjørring Kommune, at kendt, kommunalt personale er erstattet af en Falck-medarbejder, der udskifter tomme medicinkassetter samt en ukendt ansat fra et ikke-lokalt apotek, der fylder kassetterne med borgers medicin. Selvom det nøgternt drejer sig om at placere piller og tabletter i hertil indrettede små rum i en karrusel, som herefter placeres i en maskine, er der mere på spil for borgeren. Det handler om medicin, der er vigtig at indtage for at bevare sit velbefindende; at holde epileptiske anfald fra døren, blodtrykket nede og smerterne dækket. Derfor spiller det en rolle for nogle af borgerne, der tester MedimiSmart, at de har tillid til og kender den, der dispenserer eller pakker vedkommendes medicin.

I TIM-projektet er relationen, kendskabet eller tilknytningen til apoteket, personalet og medarbejderen, der dispenserer medicinen, reduceret. Nu varetages pakningen af piller på Svane Apoteket i Frederikshavn og bliver leveret af Falck. Forholdet til medicin håndtering bliver for mange borgers vedkommende distanceret og uvedkommende; der er ikke nogen personlig relation eller mulighed for at vende, hvordan det egentlig går:



“Det bliver mere ‘ind og ud’; det er jo ikke sådan, at han [Falck-manden] sætter sig ned og sludrer. Man kan jo også altid lige spørge hende [hjemmesygeplejersken] om noget, når hun tæller pillerne op. Det er meget rart, så skal jeg jo ikke ringe til lægen eller apoteket; hun kan jo svare på det meste. Pillerne ser jo af og til ud på en anden måde; så bliver jeg i tvivl om, det er de rigtige, de har givet mig nede på apoteket ... Og så er det jo os’ hyggeligt; jeg kender hende jo, hun er kommet her i mange år.”

(Borger, interview 2019)

NETDÆKNING OG MOBILHULLER – DET SKAL BARE VIRKE

I det telemedicinske projekt 'TeleCare Nord' blev det tidligt klart, at der var behov for en strategi grundet de 'mobilhuller', der er i 3G-dækningen i Danmark. Derfor valgte man i projektet at arbejde med tre forskellige simkortleverandører, og ved installationen af udstyret i borgerens hjem blev det kort valgt, der gav den bedste dækning (Gaardsted 2015).

TeleCare Nord KOL var et tværsektorielt storskalaprojekt inden for telemedicin målrettet patienter med Kronisk Obstruktiv Lungesygdom, KOL. Projektet, som blev gennemført i Nordjylland 2012-2015, var finansieret af Region Nordjylland og de nordjyske kommuner (rn.dk 2019). Projektet og erfaringerne herfra danner baggrund for den Nationale Handleplan for telemedicin til KOL-patienter, der er ved at blive implementeret nationalt.

I nærværende projekt arbejdes med én leverandør af simkort, og netop forbindelse til pillerbotten giver udfordringer for flere borgere og er et tema, der dukkede frem i kodningen af empirien fra feltstudierne. Derfor henviste evaluator til TeleCare Nords erfaringer vedrørende flere leverandører. Projektet fortsætter med én leverandør af simkort gennem testperioden. En enkelt undtagelse laves dog hos en borger, der gentagne gange oplever udfald på dækningen. Her tilbydes en anden leverandør, men den pågældende borger ønsker ikke længere at deltage i projektet på grund af den dårlige dækning, da simkortet ender med at være fire uger undervejs. På grund af den manglende dækning og de mange alarmer bliver deltagelsen i projektet et irritationsmoment for de borgere, der bor i områder med dårlig dækning.

Konsortiet oplyser, at der i foråret 2019 blev frigivet en mobil wifi router, så det herefter var muligt at vælge en hvilken som helst netværksoperatør, samt at dette også løste problemet med den fysiske placering.

Der er lavet et samarbejde med Falcks Vagtcentral for at sikre, at borgere, der tester TIM-løsningen/pillerobotten, tager deres medicin. Pillerobotten bliver sat op til at have et tidsvindue (dvs. et tidsinterval), hvor medicinen er tilgængelig for dispensering, når der trykkes på den grønne knap. Tidsvinduet tilpasses den enkelte borger, men hvis maskinens sensorer enten ikke registrerer, at borgeren allerede har dispenseret tabletterne, eller der er udfald i forbindelsen, så beskeden om dispensering ikke kan afsendes fra borgerens pillerobot, igangsættes proceduren for håndtering af ikke-dispenseret medicin. Det betyder, at Falck ringer til borger for at opfordre borgeren til at dispensere den pågældende medicin, inden tidsvinduet lukker, og dosen ikke længere kan dispenseres. En supportfunktion, der er med til at skabe tryghed:



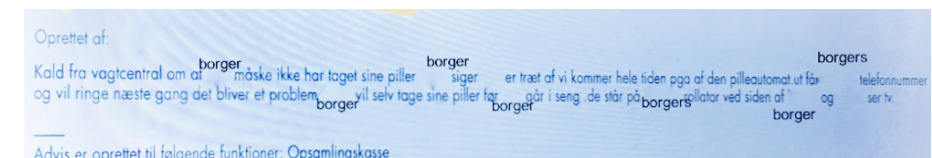
Borger: "Jeg er tryk ved at bruge den; det er rart, at de ringer, også selvom man måske ikke hører det."

Interviewer: “Har du prøvet at blive ringet op?”

Borger: "Der var en aften, hvor vi skulle i byen og så sov lidt længe næste dag. Så har Falck så ringet, men vi har bare sovet, eller også gik vi ind og slukkede? Nå, men så kom der en sygeplejerske ud og tjekkede, og hun sagde: "Nå, men du er jo oppe og gå og er frisk." Jeg skulle åbenbart have trykket mine piller ud kl. 7, og det gjorde jeg jo ikke, og så gik hele systemet jo i gang. Og så skulle de have en Falck-mand, der kunne låse op for de piller, der skulle være taget inden kl. 9. Der ville det jo være smart, hvis man selv kunne sætte den til senere, bare en enkelt dag. Men det er jo godt og trygt, de reagerer."

(Borger, interview 2019)

Men selv samme service, der opleves som tryghedsskabende, kan også være en kilde til irritation, hvis teknologien ikke fungerer som tiltænkt. Nedenfor ses et snapshot af en note fra et kommunalt fagsystem, der omhandler, at en af TIM-borgerne muligvis ikke har trykket sine piller ud, og at der derfor skal handles på dette:



Eksempel på note på borger, der potentielt ikke har trykket sin medicin ud i det aftalte tidsrum.

Der er flere borgere, der oplever udfald eller huller i dækningen ifm. test af pillerobotten, og i Vesthimmerlands Kommune vurderer en sygeplejerske:



“Så har vi den her [signal]forstærker, fordi der er så mange alarmer pga. det her [manglende forbindelse], og det skulle de have styr på. Det er de fleste borgere, hvor forbindelsen ikke har været i orden.”

(Sygeplejerske, interview 2019)

Derfor installeres en signalforstærker hos disse borgere, og det afhjælper til dels problemet med den dårlige dækning. Udfald forekommer stadig, men frekvensen er faldet.



Signalforstærker placeret ved siden af et vindue i et af de hjem, hvor der opleves huller i dækningen.



“Der er grænser for, hvad vi kan byde vores borgere, og der burde være klare procedurer for, hvad næste skridt er, når der er dårlig dækning. Det virker MEGET projektagtigt og meget tidligt ... Eller ... Ikke så modent at de har en klar plan B, C og D – det er ældre borgere, og de bruger mange kræfter på det her. Vi skal altid have en backup klar, og det virker der ikke til at være.”

(Medarbejder, interview 2019)

OPSAMLING: TEKNOLOGI

Driftssikkerhed af pillerobotten:

- i sidste del af projektet er driftssikkerheden på **99,97%**.
- i de første faser af TIM-projektet er pillerobottens modenhed, i medarbejdere og borgeres perspektiv, lavere end forventet.

Pillerobottens design vurderes forskelligt af borgerne:

- i spørgeskemaundersøgelsen er 40% positive og 32% negative.
- i feltinterview er 17% positive og 66% negative.

ORGANISATION

Organisation er det andet af de fire foruddefinerede temaer: teknologi, organisation, borger og økonomi. Ligesom med temaet teknologi tages der udgangspunkt i forståelsen af begrebet fra Tilbudsindhentningen:

Ved kategorien organisation forstås og fokuseres på: “personale og ledelse og de aspekter, der handler om blandt andet motivation, kompetencer, arbejdsmiljø, kultur og forandring, strategi og arbejdsprocesser og faglig kvalitet.” (Hjørring Kommune, Tilbudsindhentning 2017: 7)

Modsat de andre kapitler i analysen er Organisationskapitlet ikke opbygget omkring temaer, men følger en kronologisk udvikling for at give den bedst mulige fremstilling. En fremstilling, der understøtter den fortælling, medarbejderne har oplevet og ageret i, og som er kommet til udtryk igennem analysen af empirien.

HVAD GÅR PROJEKTET EGENTLIG UD PÅ?

For medarbejdere, der er direkte involveret i projektet, er det knapt to år inde i testen ikke tydeligt, hvad TIM-projektets overordnede formål er:



“Gør vi det for borgerens skyld, eller er det økonomisk?”

(Medarbejder, samtale 2018)

“Jeg vil gerne arbejde videre med det, men det presser mig, at det er for økonomiens skyld.”

(Medarbejder, interview 2019)

“Det skal give mening for borgerne; det er ikke bare et spørgsmål om dosering hver 14. dag, og det er praktisk for os. Det skal altså være praktisk for borgerne; det er det, der er det drivende inden for vores fag. Borgeren. Det skal ikke være for, at vi skal spare penge.”

(Medarbejder, interview 2019)

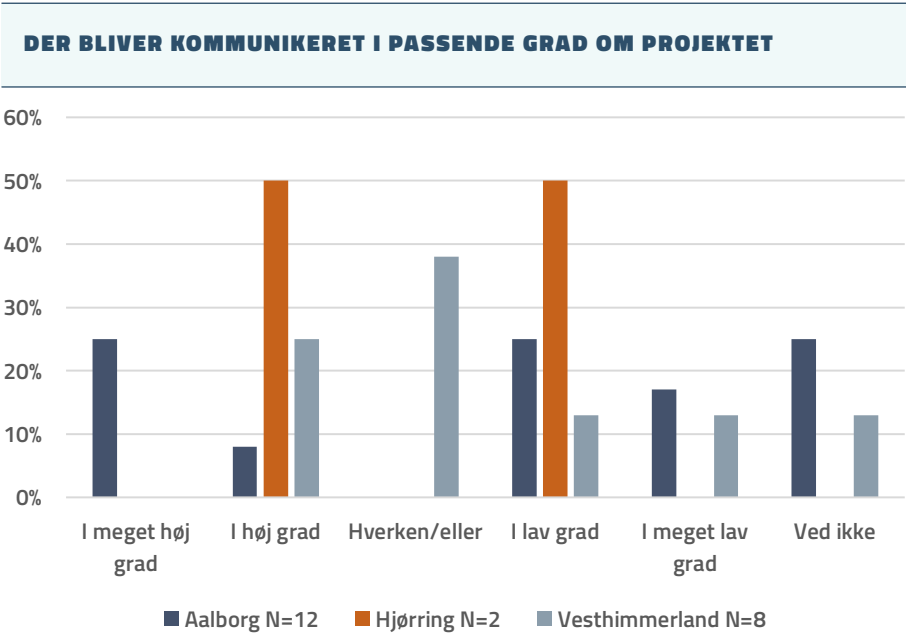
Der peges i interviews på flere forhold, der alle medvirker til at forklare, hvorfor medarbejderne ikke kender det trefoldige fokus i TIM-projektet.

KOMMUNIKATION

I spørgeskemaundersøgelsen i Testfase 2 deler følgende udsagn vandene: “Der bliver kommunikeret i passende grad om projektet.” Som det kan ses i Figur 13, fordeler medarbejdernes besvarelser sig primært over de to svarmuligheder ‘I høj grad’ og ‘I lav grad’ (Det skal dog bemærkes, at der er meget få medarbejdere, der har besvaret spørgsmålet). I interviews med medarbejderne i Testfase 2 går det samme billede dog igen. Der er medarbejdere, der er i tæt dialog med projektsygeplejerske eller projektledere, og løbende bliver opdateret på aktiviteter i projektet, og så er der dem, der oplever, at de kun får information om projektet, når der skal findes nye borgere, der kan inkluderes:



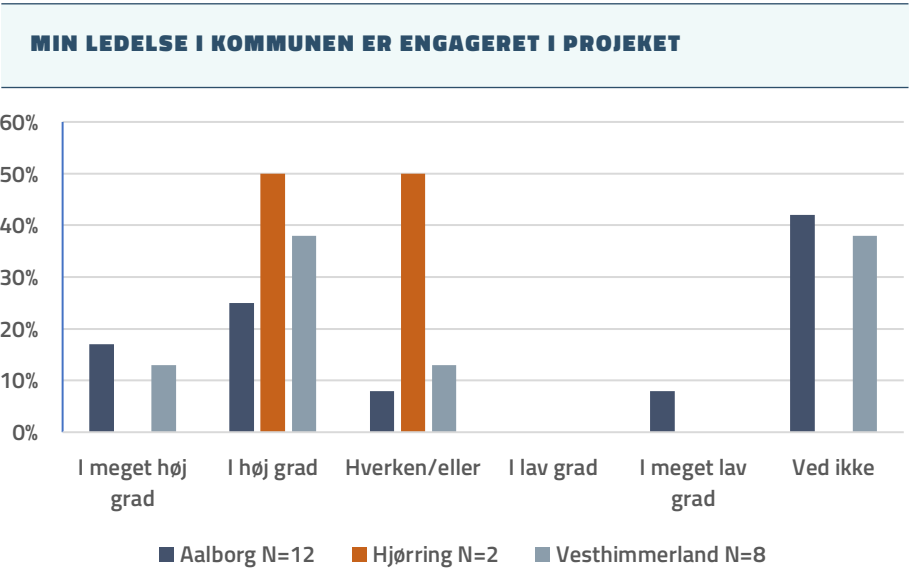
“[Man] Prikkes på skulderen, når de vil have nogle af mine borgere. Det er svært at anbefale til noget, du ikke kender, og ikke hører noget om.”
(Kommentar, medarbejdernes spørgeskemaundersøgelse 2019)



Figur 13 Kommunikation.

LEDELSESMÆSSIG OPBAKNING

I opstarten af TIM-projektet varetages den overordnede tværkommunale projektledelse af én projektleder fra Hjørring Kommune. Den første kommunale projektleder lægger stor vægt på, at noget af det mest essentielle i TIM-projektet er, at medarbejderne, der arbejder med TIM-løsningen/pillerobotten i hverdagen, har fuld opbakning fra deres ledelse. Dette synspunkt afspejles af øvrige interviews igennem hele projektperioden, og i spørgeskemaundersøgelsen i Testfase 2 vurderer medarbejderne, at deres ledelse i overvejende grad er engagerede i projektet – om end der i både Aalborg og Vesthimmerlands Kommuner er en stor andel af medarbejderne, der angiver ‘Ved ikke’ på udsagnet. Det overordnede billede i de tre testkommuner er, at der, hvor medarbejderne har en direkte kontakt med deres ledelse om TIM-projektet, er der en oplevelse af, at ledelsen prioriterer projektet.



Figur 14 Ledelsesmæssigt engagement.

Det tyder derfor på, at det særligt er blandt de medarbejdere, der ikke er i direkte kontakt med projektledelsen, at der er usikkerhed om, hvad formålet er. Dette kan til dels tilskrives manglende kommunikation om TIM-projektets trefoldige fokus, og dels, som det bemærkes i enkelte kommentarer fra spørgeskemabesvarelsen, at:



“Det er altid besparelsen, der er i centrum; sådan er det med alle projekter.”
(Kommentar, medarbejdernes spørgeskemaundersøgelse 2019)



“De økonomiske omkostninger virker større end gevinsten for friheden for borger/ personale – det er økonomien, der er det centrale.”

(Kommentar, medarbejdernes spørgeskemaundersøgelse 2019).

Det er det økonomiske aspekt, majoriteten af medarbejderne opfatter som hovedformålet el-
ler TIM-projektets eneste formål til trods for, at TIM-projektet har netop et fokus, hvor økono-
mien er den sidste område, der nævnes:

- **Borgere** kan opnå eller fortsætte en selvstændig tilværelse, hjælp til tryghed/sikkerhed ved dosering af medicin.
- **Medarbejderne** gennem projektet kan forøge den sundhedsfaglige kvalitet.
- Der **organisatorisk** sker en reduktion af omkostninger vedrørende dosering, påmindelse og givning af medicin.

Så til trods for, at formålet i lige så høj grad er at skabe bedre sundhedsfaglig kvalitet og bi-
drage til, at borgere kan opretholde en selvstændig tilværelse, er den dominerende opfattelse,
at TIM-projektets formål ligger på det rent økonomiske. Når den opfattelse kombineres med,
at over halvdelen af SOSU-assistenterne og sygeplejerskerne i høj grad oplever arbejdsglæde
ifm. den personlige medicinhåndtering, kan de to forhold tilsammen medvirke til en lavere mo-
tivation ift. TIM-projektet.

MEDARBEJDERPERSPEKTIVET

Fra Nulpunktsmålingen og Testfase 2-medarbejderspørgeskemaerne samt interviews i
TIM-projektet ved vi, at det er sygeplejersker, SOSU-assistenten og -hjælpere, der har den pri-
mære berøring med TIM-borgerne via deres arbejde. Der er dog kommunale forskelle.

Hjørring Kommune skiller sig ud som den kommune, hvor medarbejderne, der besvarer spør-
geskemaet, arbejder i både sygeplejen, hjemmeplejen og på ældrecentre, og hvor 2/3 af med-
arbejderne er sygeplejersker. Samtidig er det også den kommune, hvor medarbejderne samlet
set har mindst erfaring, nemlig 0-4 år.

Medarbejderne i Vesthimmerlands Kommune har en bred erfaringsmæssig baggrund fra den
kommunale sektor, men hele 67% af respondenterne har blot arbejdet 0-4 år i deres seneste
stilling. En lille majoritet af medarbejderne arbejder i hjemmeplejen (56%), og resten arbejder i
sygeplejen. Besvarelsene er ligeligt fordelt mellem sygeplejersker og SOSU-assistenten.

I Aalborg Kommune arbejder alle medarbejdere i hjemmeplejen, og på tværs af uddannelses-
mæssig baggrund har medarbejderne enten 0-4 års erfaring (50%) eller mere end 15 års er-
faring (35%).

Det er relevant at kende medarbejdernes erfaringsmæssige baggrund med telemedicin, da
dette kan have en betydning for, hvordan de oplever TIM-projektet og de ændrede aktiviteter,
projektet indebærer.

72% af medarbejderne ser sig selv som erfarne brugere ‘I meget høj’ eller ‘Høj grad’ (N=25,
Testfase 2) af velfærdsteknologi. De velfærdsteknologiske løsninger, der er mest udbredt er-
faring med, er forflytningsteknologier, intelligente senge, smartphones til dokumentation, bil-
leder ifm. telesår og sparring samt pilledispenseringsmaskinen MedimiSmart. Enkelte medar-
bejdere har en funktion, hvor de har opgaver hos borgere, der anvender telemedicin ifm. deres
sygdom (KOL), og få har erfaring med skærmbesøg fra andre stillinger. Overordnet er der mest
erfaring med velfærdsteknologier, der fysisk aflaster medarbejderne med tunge løft og/eller
forflytninger, og kun få bruger mobiltelefoner til dokumentation af sår.

I Nulpunktsmålingen er medarbejderne overordnet positive over for teknologien, så længe det
sygeplejefaglige blik på borgerne fastholdes, da der er en bekymring for, at central viden om
borger ellers forpasses. I Prætesten og Testfase 1 og 2 er det en gennemgående tendens i
medarbejderinterviewene, at der er behov for en fortsat prioritering af fysiske besøg hos test-
borgere, således at velfærdsteknologien ikke erstatter kontakten til personalet fuldstændigt.
I gennem hele projektperioden fremhæves det, at der hos borgere, der kun modtager besøg
til medicinhåndtering, bør være en form for opfølgende besøg, så det sygeplejefaglige blik på
borger fastholdes. Det tværfaglige blik på medicinhåndtering vægtes højt i både Nulpunkts-
målingen og i Testfase 2, hvor 88% af medarbejderne foretrækker at arbejde tværfagligt om
medicinhåndtering. Dette billede indikerer, at der fortsat er et behov for at tale på tværs af
fagligheder i de kommunale teams vedrørende TIM-borgeres medicin.

MÅLGRUPPEN I TIM-PROJEKTET

Baseret på feltarbejde og spørgeskemaundersøgelsen indikerer medarbejderne i TIM-projektet allerede i Nulpunktsmålingen, at borgergrundlaget for projektet er spinkelt: "Vi har ikke ret mange, der kun får medicin, dispensering og givning" (Medarbejder 2017) – en tendens, der bekræftes ifm. et interview i Testfase 2:



Interviewer: "Der er otte [borgere] på nu; hvor mange får udelukkende hjælp til medicin?"

Sygeplejerske: "Det er jo nok, nu skal jeg lige se ... jeg tror, det kun er en." (Medarbejder, interview 2019)

For at opnå den ønskede testgruppe på 100 borgere i projektet var der derfor behov for at ændre inklusionskriterierne for målgruppen, og det åbner også op for flere borgere.



Medarbejder: "Jamen, øhm, der var et, en dame der sagde, at øhm, hvad var det nu. Det var slet ikke dem, og det er ikke der, vi er nu. Men jeg fandt også frem til, at dem, der egentlig har brugt det, er dem, det er folk, der er forholdsvist klar over, hvad medicindosering drejer sig om. Fordi de skal altså have en vis ... en vis evne til at kunne bruge den alligevel ..."

Interviewer: "En vis ...?"

Medarbejder: "Kognitiv funktion, nemlig; i starten skulle det være dem, der havde sundhedslovsydelser, men det har sådan en som 'XXXX' jo, men vi har skullet slække lidt på de krav jo for at kunne finde nok."

Men med ændringerne af målgruppekriterierne kommer også refleksioner over, hvor meget ansvar man kan og bør lægge over til pårørende:



Interviewer: "De borgere, vi har besøgt i dag, har ikke haft samlever eller ægtefælle, men har du gjort dig nogle tanker om ændringer af inklusionskriterierne?"

Medarbejder: "... Det er noget med, at pårørende tager mere ansvar for den, der er med i projektet og ...? "

Interviewer: "Uh hum."

Medarbejder: "Det er svært. Bare fordi den ene i ægteskabet er frisk, betyder det ikke, at den anden er det, og med de her borgere kan det jo ændre sig fra dag til dag. Det er jo også den vej, det går. Men det er et stort ansvar at give, og for nogle, så er det et tungt læs at skulle stå med ansvaret for en ægtefælle. Det har jeg set mange gange, ikke lige i det her projekt, men ja ellers."

(Medarbejder, interview 2019)

Denne medarbejders perspektiv på inddragelse af pårørende er dækkende for majoriteten af de medarbejdere, der interviewes i Testfase 2, og dette perspektiv stiller medarbejderne i et dilemma. Så længe det går godt, kan TIM-løsningen/pillerobotten give fleksibilitet, frihed og potentielt øge livskvaliteten, men det kan også lægge et så stort pres på den pårørende, at det går ud over vedkommendes livskvalitet.



"Det er ikke sikkert, at vi har ydelser på [den] pårørende, og hvis det er dem, der betjener pillerobotten, kan det godt give mange alarmer, og måske medføre usikkerhed."

(Medarbejder, interview 2019)

MEDARBEJDERNES BUD PÅ, HVEM MAN FREMOVER BØR FOKUSERE PÅ:



IMMOBILE BORGERE

Borgere med midlertidig nedsat mobilitet, der har vanskeligt ved selv at hente medicin.



MOBILE BORGERE

Borgere, der kommer på klinik og får udleveret deres medicin.



FRIVILLIGE BORGERE

Borgere der selv vælger at afprøve MedimiSmart og kan aflevere den igen.



SELVHJULPNE BORGERE, DER VISITERES TIL MEDICINHÅNDTERING

Ny-visiterede selvhjulpne borgere, der ikke har erfaring med ydelsen.

Selvhjulpne borgere inden de bliver kognitivt eller funktionelt dårligere.

Selvhjulpne borgere, der lever et aktivt liv.

Selvhjulpne borgere, der ikke har brug for anden hjælp i hjemmet.

Selvhjulpne borgere, der har brug for hjælp til medicindosering.

Selvhjulpne borgere, der ikke er bange for at prøve nyt.

“Vi har jo faktisk nogle med fysiske handicaps, der også er med; vi har i hvert fald én, som ikke skal komme i klinikken; det er en lettelse for ham, og det er en lettelse ikke at skulle hente medicinen.”

(Medarbejder, interview 2019)

“En borger der er velfungerende, og måske får den i hjemmet tidligere end nu.”

(Medarbejder, interview 2019)

“Lever et aktivt liv, og dermed ikke skal vente på, at personalet giver medicin.”

(Medarbejder, fokusgruppeinterview 2019)

“Har brug for at blive mindet om at tage medicinen, og en borger der kan lære at betjene maskinen (reagerer når den alarmerer, og reagerer når den siger, at det er tid til medicin).”

(Medarbejder, interview 2019)

“Der er mange 14-dages opfyldninger der; det er nok dér [i klinikken], der er det største potentiale [for pillerobotten].”

(Medarbejder, fokusgruppeinterview 2019)

Gennem TIM-projektet gør medarbejderne sig en række erfaringer, der med fordel kan trækkes på i andre velfærdsteknologiske og udviklingsorienterede projekter for at lette opstart og implementeringen af en ny teknologi.

Eksempelvis adskiller fremstillingen af en borger i fagsystemer sig fra den person, medarbejderne møder i virkeligheden:



“... Borgere, der på papiret er i målgruppen for MS, ikke nødvendigvis er det, når vi står ude i virkeligheden: De kan få det dårligt, have mindre overskud eller vi har måske vurderet forkert, da vi så borgeren som kandidat. Det kan jo også være overvældende for dem at lave det skifte [fra kommunal dispensering til dispensering via MedimiSmart].”

(Medarbejder, interview 2019).

Medarbejderen fremhæver i dette citat en generel holdning blandt det interviewede personale: Man kan ikke forvente, at beskrivelserne af borgerne i fagsystemerne er opdaterede, og derfor er det vigtigt at tale med de kolleger, der kender den pågældende borger. Ligesom det er vigtigt at respektere, hvis borgeren giver udtryk for, at TIM-projektet virker lidt for uoverskueligt.

Det er heller ikke altid, at kollegerne har tid og overskud til at besvare spørgsmål eller sætte sig ordentlig ind i TIM-projektet:



“Vi mangler information til vores kolleger; de får ikke set videoen eller er bange for at miste deres borgere — eller deres job.”

(Medarbejder, interview 2019)

Den manglende tid og overskud opleves som en generel tendens i både hjemme- og sygeplejen på tværs af de tre kommuner. Konsekvensen af manglende, lettilgængelig information bliver, at kollegaer ikke orienteres om, at TIM-løsningens/pillerobottens formål bl.a. er at hæve kvaliteten af en sygeplejefaglig ydelse, medicinhåndtering, ligesom TIM-løsningen/pillerobotten er tiltænkt at frigive tid til andre, vigtige sygeplejefaglige opgaver, da der netop mangler hænder til at varetage opgaver i både den kommunale hjemme- og sygepleje. I tillæg til manglende tid efterspørges en mere synlig projektledelse. Der er stor forskel på, hvorvidt medarbejderne, der arbejder med TIM-borgerne til dagligt, føler, at de har ledelsesmæssig opbakning og opmærksomhed:



**“Vi har manglet en tovholder, der kan tage over. Der har været meget bøvl og pan-
gel i XXXX; der er sket RIGTIG mange fejl, og der må ledelsen gå ind og markere sig
— men også vise de forstår frustrationen.”**

(Medarbejder, interview 2019)

Flere medarbejdere giver udtryk for at være udsat for et organisatorisk krydspres, hvor det i praksis kan være vanskeligt at respektere borgernes valg, da medarbejderne i projektet oplever et pres både fra ledelse og leverandør ift. at inkludere borgere, der er på grænsen til at være for dårlige, for at opnå en højere volumen af testborgere. Ligeledes overtales borgere til at teste længere tid, end de selv ønsker, fordi der mangler erfaringer. Medarbejdere oplever, at de kompromitterer eller udnytter den eksisterende relation til borger, samt at de i egen optik overtræder sygeplejefaglige retningslinjer og etik:



“Vi har solgt noget af vores tillid.”

“Vores relationer til vores borgere, nu siger jeg vores borgere, men det er jo ikke ting, vi arbejder med. Vi lærer [dem] at kende gennem år, mange år, og vi sætter den relation over styr for at opfordre dem til at fortsætte i projektet. Og nu, fortsætter vi for projektets skyld? Vi gør det i hvert tilfælde ikke for borgerne.”

(Medarbejdere, interview 2019)

Det er netop selv samme relation, mellem borger og medarbejder, der placerer borgeren i et etisk dilemma og medfører, at borgeren kan føle sig presset til at deltage for at bevare den gode relation til medarbejderen:



“Jeg følte mig presset: “Vil du ikke nok, vil du ikke nok?” Så jeg ender jo med at sige ja. Men jeg trykker ud hver morgen og placerer i pilleæsker. Jeg ved, hvad jeg skal have af piller, og når jeg ser, at maskinen mangler piller i koppen, så ringer jeg til Falck, og jeg ringer flere gange.”

(Borger, interview 2019)

Konsekvensen ved at trække veksler på medarbejder-borger-relationen bliver, at både borgere og medarbejdere føler, at hensynet til projektet bliver det vigtigste; at der skal dannes erfaringer med TIM-løsningen/pillerobotten, andre kommuner kan bruge; at borgeren føler, at der trækkes veksler på relationen til en kommunal medarbejder, borgeren er glad for, samt at medarbejderen føler, at projektet prioriteres på bekostning af den gode relation til borger.

REKRUTTERING BLANDT BORGERNE

Når de egnede borgere er fundet, bliver det næste skridt for medarbejderne, at de skal besøge den pågældende borger og introducere TIM-projektet. Man har i de tre testkommuner valgt forskellige fremgangsmåder ifm. rekrutteringen af testborgere:



“Du står meget alene, Falck og XXXX [den kommunale projektleder] har bakket op, men ikke fra min faggruppe eller leder ... Jeg troede, den ville være nemmere at sælge.”

(Medarbejder, interview 2019)



Interviewer: “Nu har I været flere kommuner, der har deltaget i projektet. Har I sparret med hinanden ift. erfaringer med rekruttering, hvad fungerer godt – tips og sådan?”

Medarbejder 1: “Nej, det har der ikke været tid til.”

Medarbejder 2: “Vi har jo nærmest ikke set hinanden, og så er det svært at få afsat tid, hvor vi kan snakke.”

Medarbejder 1: “Men det er dumt, for jeg er sikker på, at vi to kan lære af hinanden, og hvis vi snakker med nogen fra de andre steder, gør de måske nogle ting rigtig smart.”

(Medarbejdere, interview 2019)

I interviewene og i feltarbejdet i Hjørring og Aalborg Kommuner kommer det frem, at der er flere medarbejdere, der oplever at stå alene med rekruttering og må finde deres egne veje. Det ledelsesmæssige fokus og opbakning beskrives som at være til stede og have opsøgende karakter i begyndelsen, men det ebber ud. At man som medarbejder kan sætte sit eget præg på projektet, er positivt, men da det begynder at blive vanskeligt at finde borgere i målgruppen, kan det være vanskeligt at finde nye strategier:



“Når noget er nyt, skal man give det en chance; man skal give det tid og rigtig meget energi. Og jeg kan stadig se potentialet i det [projektet] for de borgere, som henter deres medicin i klinikken. Hos dem, der selv kan styre deres liv. Jeg var positiv dengang, det var spændende, og hvis det kan frigive tid! Vi ER pressede. Det [pillerobotten] kan stadig lykkes hos nogle borgere, men det er dem i klinikken. Jeg kan ikke finde flere selv; det blev sådan “Vi SKAL finde flere – men det kan vi ikke!” Vi [kigger på kollega] blev nødt til at tage nogen udenfor rammerne ... Du løber tør for nye måder at vinkle den på, og jeg har svært ved at sælge den, for vi lover noget, vi ikke helt kan holde.”

“... [Jeg] Føler, [at min] feedback er blevet hørt, men der er ikke blevet gjort noget ved det.”

(Medarbejdere, interview 2019)

En anden medarbejder pointerer, at det føles som “spild af ressourcer” (Kommentar, feltarbejde 2019) ikke at høste nogle af de erfaringer, der allerede er blevet gjort i projektet. Det gælder både ift. rekruttering af nye testborgere, men også at skabe gode projektrutiner i en travl hverdag, hvor hvert minut er planlagt, og uforudsete ting kan vælte kalenderen.

Helt konkret nævnes der, på tværs af interviews, et behov for opdatering af det materiale, der tages med ud til borgeren. Dels fordi skriftstørrelsen i det fysiske materiale skal være større, da mange af borgerne i målgruppen ser dårligt eller er ordblinde, og dels fordi nogle af vejledningerne opleves som vanskelige at læse, og indholdet derfor skal skrives i et mere forståeligt sprog. Samtidig kan videoerne, som netop giver stor mening for eksempelvis ordblinde borgere forbedres, så de er i bedre overensstemmelse med borgernes behov:



Interviewer: “Har I haft, den måde du har rekrutteret borgere på, har I haft en guide, eller hvordan har I skullet bære jer ad?”

Medarbejder: Jah ... Øhm ... Hvad gjorde jeg? Det falder bare naturligt for mig at snakke. Jeg brugte også, at det er en kaffemaskine-lignende ting, og så havde de billeder, plus jeg brugte videoen. Den stod og hakkede, og det var rigtig rigtig øv, fordi den hakkede. Og det var rigtig irriterende, jeg kunne aldrig vise videoen ud i en stræk, for så gik den i stå. Det var rigtig træls, og det snakkede jeg med dem [leverandør] om, at de ville ændre det, men det har de så aldrig gjort. Jeg tænkte, det er jo smart lige at kunne vise dem, sådan fungerer det! Men det fungerede aldrig (griner). Nogle hoppede fra lige midt i videoen “Jeg skal lige hente ...”, og så tænkte jeg argh. Men så viste jeg dem aldrig hele videoen, for så skulle vi sidde og vente, og det duer ikke. Og det forstår de ikke. Snakken går for hurtigt [i videoen]; de ældre skal have det kort og klart, og øhm ... Ja, så kan de heller ikke se det; der skal være bedre kontraster, hedder det det? Og så snakkes der for hurtigt, særligt for de borgere, der næsten er blinde.”

(Medarbejder, interview 2019)

HVAD BETYDER TRAVLHEDEN FOR ARBEJDSMILJØET?

Udfordringen med at finde borgere, der kan teste i TIM-projektet, er ikke uoverskuelig, men for de medarbejdere, der er allokeret timer i TIM-projektet, kan det alligevel være vanskeligt at nå de opgaver, de forventes at varetage i TIM-projektet, og det påvirker arbejdsmiljøet. Det illustreres her igennem en række interviewuddrag:



Medarbejder: “Vi er frikøbt nogle timer om ugen hver uge, men de timer ligger i en blok. Det er bare ikke sådan, vores arbejdsdag fungerer. Vi kan ikke sidde tre timer og udelukkende lave TIM. For hvad gør vi, hvis der dagen efter og dagen efter igen kommer opgaver på TIM-borgere? De kan ikke vente med at få lavet ændringer eller fornyet recepter indtil næste uge. Og det betyder mere arbejde, overarbejde og tid, der går fra andre brogere. Det ville være bedre, hvis vi havde lidt tid hver dag til øhm ..., ja at kigge efter eller sikre os, at borgerne er opdaterede. Og tage sig af de ting, der altid dukker op.”

Interviewer: “Ting der dukker op?”

Medarbejder: “Ja, altså. Der er de ting, vi kan forudsige, at en recept udløber den og den dag; så skal der regnes baglæns, så recepter fornys, så de kan komme med torsdag. Det betyder, at vi skal kigge på det tidligere på ugen, for apoteket skal også have tid til at pakke medicinen, og Falck skal vide, at de skal køre ud noget tid i forvejen. Det er de ting, der kan forudsiges. Men så kan der jo ske det, at borgeren startes op i antibiotika pga. en UVI [urinvejsinfektion], og så skal det klares ved siden af. Der kan også komme ændringer i borgerens vante medicin. Det kan være mange ting. Og det tager tid fra mine andre borgere de dage, hvor jeg ikke har tid i projektet.”

Interviewer: “Er det noget, der påvirker din arbejdsglæde?”

Medarbejder: “Maskinen er dyrt købt, ja.”

(Medarbejder, interview 2019)



“Jeg skulle have været mere opmærksom fra starten af, hvad der var mine arbejdsopgaver. Man kan ikke skrive den tid, man bruger [på projektet] forud. Receptfornyelser skulle f.eks. have været sat i system; nu er det gået hen og blevet noget rod. Det skulle være sådan, at der hver anden mandag var sat en time af eksempelvis til at kontakte praktiserende læge. Der er behov for, at det er mere struktureret.”

(Medarbejder, interview 2019)



Medarbejder 1: “Presset består i, at [TIM]-opgaverne lægges oveni. Man skal stjæle sig tid til det, der lægges oveni — det er ikke nemt i vores hverdag, som er skemalagt. Man kan ikke planlægge sig ud af det hele, men man kan forsøge at lave nogle rammer. Nu hvor det bare kommer oveni [andre arbejdsopgaver], bliver det en dårlig oplevelse. Vi løber bagefter, og det er det, du tager med dig.”

Medarbejder 2: “Det er det, der gør projektet negativt.”

Medarbejder 1: “Det er det, der fylder, ikke? Og så er det svært med sådan en sort boks; jeg ved ikke, hvad der er i; vi har ikke hænderne i det, og vi har ikke fået at vide, hvordan det fungerer i detaljer. Det gør det svært at forklare borgeren. Hvis du bliver lidt modløs, så bliver de det også.”

(Medarbejdere, interview 2019)

TIM-projektet er tiltænkt at frigive ressourcer for hjemme- og sygeplejen på sigt hos de borgere, der deltager i TIM-projektet. Det er tid, der kan bruges på borgere andre steder i hjemme- og sygeplejen. Men de medarbejdere, der arbejder med at rekruttere borgere, oplever ikke at have fået frigivet ressourcer:

Det "... konstante pres og følelsen af at være bagud" (Medarbejder, interview 2019) betyder, at de kollegaer i hjemme- og sygeplejen, der ikke har den konkrete opgave med at opspore og undervise borgere i MedimiSmart, ikke har fokus på TIM i hverdagen til trods for, at de godt kan se potentialet i maskinen. Bekymringen over at skulle løbe endnu hurtigere eller forholde sig til et projekt, der måske eller måske ikke bliver et fast tilbud, betyder, at kerneopgaverne prioriteres.

Spørgeskemaundersøgelsen fra Testfase 2 viser, at der på tværs af de tre kommuner opleves, at der er blevet frigivet meget lidt tid eller slet ingen tid til mere komplekse borgere. En medarbejder, der ikke direkte arbejder i projektet, kommenterer hen over en kop kaffe en morgen:



"Plejer lever højt og helligt i det her fag."

(Medarbejder, samtale 2019)

Med andre ord menes der, at så længe medarbejderne ikke direkte beordres af ledelsen til at ændre praksis – men blot opfordres – ændres praksis ikke, da alle har travlt, og alle forsøger at nå det, de skal:



"Vi gør som vi plejer, for det fungerer nogenlunde. Måske er det [pillerobotten] smartere, men man kan ikke altid se skoven for bare træer."

(Medarbejder, samtale 2019)

MISTER JEG FORNEMMELSEN AF MINE BORGERE?

Flere sygeplejersker og SOSU-assistenten er bekymrede over, at de med TIM-projektet mister det taktile greb om pillerne og bliver i tvivl om, hvordan eksempelvis Marevan ser ud, når det er substitutionspræparatet, der er blevet pakket. Denne kropsliggjorte, tavse viden kombineret med det sygeplejefaglige blik på den enkelte borger, og hvordan borgers hjem tager sig ud, bidrager til vigtig viden om borgers habitustilstand:



"Det kan være, at man nogle gange får en snak med borgeren om, at borger har ondt. Og så kan borgeren svare "Jamen, jeg har da ikke ondt!", og så kan man se på, om medicinen er unødvendig. For eksempel med en, der blev knæopereret for et år siden, hvor man så kontakter lægen og laver en udtrapning." (Fokusgruppeinterview 2017).

"Sommetider er man ude et sted, hvor den [pillerobotten] har spyttet forkerte piller ud. Hvis det var MedimiSmart overalt, ville jeg ikke vide, om det var de rigtige piller."

(Medarbejder, interview 2019)

Det vurderes derfor af medarbejdere, der arbejder med TIM-borgere, på tværs af de tre testkommuner, at der eksisterer et behov for at indføre et ekstra tjek. En kommunal sygeplejefaglig medicingennemgang i borgers hjem forslås af adskillige medarbejdere som et tiltag, der skal sikre, at det sygeplejefaglige blik bliver kombineret med en sygeplejefaglig gennemgang af borgers medicin. Tjekket foreslås at blive udført hver fjortende dag eller en gang om måneden. Alternativt nævnes borgers praktiserende læge som den, der har ansvaret for, at borgeren er på den rette medicin:



"Det er jo [praktiserende] lægens ansvar, at der er fulgt op på det hele tiden, og man kan sige ... Vi prikker til lægen, men jeg tror de også, nu må jeg lige se, de yngre [læger], de bliver bedre. Ej, det er forkert at sige, jeg tror også, de bliver bedre til at følge op på tingene, på medicinering, følge op på tingene, hvis der ellers er tid til det. De har jo meget at se til efterhånden."

(Sygeplejerske, 2019)

OPSAMLING: ORGANISATION

- Vesthimmerlands Kommune gik først i gang, da teknikken var mere moden, og her vægter fordelene i TIM-projektet højere end ulemperne.
- Hjørring og Aalborg Kommuner er præget negativt af de erfaringer, de har gjort sig i perioden fra Prætesten og op til begyndelsen af Testfase 2, hvor ulemperne vægter højere end fordelene.
 - Der er usikkerhed blandt medarbejdere om TIM-projektets formål.
 - Medarbejdere, der arbejder med TIM-borgere, oplever at stå alene.



Eksempel på overskydende medicin hos borger, der tester pillerobot.

BORGERNE

I dette afsnit fokuseres på: “anvendelighed samt værdi, der vedrører alle aspekter inden for teknologiens anvendelighed i forhold til borgeren, såsom behovsafdækning, motivation, ønsker fra borgeren, omgivelser og pårørende, samt værdier som etik, selvhjulpenhed og livskvalitet.” (Hjørring Kommune, Tilbudsindhentning 2017: 7)

Det papirbaserede spørgeskema i Nulpunktsmålingen er udleveret til borgere, der er vurderet til at være i målgruppen for dispenseringsteknologien.

Spørgeskemaundersøgelsen viser, at borgerne kan opdeles i to grupper; 65% vurderer, at de selv er i stand til at indtage medicinen efter forskriften, mens gruppen, der har svært ved at vurdere hvornår og hvordan medicin skal indtages, udgør 31%.

I begge grupper ønsker godt 60% at have kontrol med deres medicin.

I den papirbaserede spørgeskemaundersøgelse i Testfase 2 er dette tal steget, og nu ønsker ca. 75% af borgerne at have kontrol.

MEDICIN OG BETALING

En række borgere har fokus på, at TIM-projektet medvirker til, at meget af deres egen medicin, fra før de startede op som testborgere, stadigvæk ligger i indpakninger i enten skabe eller i skuffer. Medicin, som de ikke helt ved, hvad de skal stille op med:



“Maskinen er jeg som sådan glad nok ved; jeg er mest irriteret over, at jeg har en hel masse medicin, jeg ikke har fået brugt.”

(Borger, interview 2019)



Borger: “Jeg kan godt lide den; det er så rart, så er jeg fri om [for] det hurlumhej. For de andre skal jeg se, om der står mandag-tirsdag-onsdag torsdag; ja, de sidste jeg fik [pilleæsker], de var jo gode, dem jeg fik der. Men jeg tænkte på, hvad med alt det jeg har der; det var så dyrt, da jeg købte alt det [viser et overskab i køkkenet, der er fyldt med medicin].”

Medarbejder: “Det skal blive her.”

Borger: “Hvorfor skal det der [det]?”

Medarbejder: “Øhm ... Ja, fordi vi kan ikke bruge det. Hvis du vil af med det, så skal det bare afleveres i den orange boks, du ved kassen til medicin.”

Borger: “Se, det var nogle gode store nogle [pilleæsker]; dem kunne jeg jo godt se; ja se, der er endda nogle i endnu.”

(Borger, Interview 2019)

For nogle af borgerne er medicin en stor udskrivning i deres budget, og derfor er det frustrerende at have medicin, der er betalt, men som ikke kan bruges. Et andet aspekt, der også vækker irritation – og ligeledes er en større udgift – er betaling af medicin i TIM-projektet:



“Og der havde jeg lige betalt 550 kr. til det ene apotek og 450 kr. til det andet apotek. Det er mange penge på en pension, og så ligger medicinen der bare. Nu er jeg jo stoppet, så jeg bruger jo det fra skabet. Men hvis jeg var fortsat, så var det lige til at smide ud!”

(Borger, interview 2019)



“Hver gang Falck kom, havde de en regning med, i stedet for at jeg kunne betale én gang om måneden som før.”

(Borger, interview 2019)



“Det går jo ikke, at de sender girokort ud på medicin på 30 kr., på 70 kr. og på 1,40 kr.! Ved de, hvad det koster at betale sådan et i banken i dag? Det er altså ikke borgere, der selv lige klarer at få tilmeldt det betalingsservice; det skal vi hjælpe med. Eller familien.”

(Medarbejder, interview 2019)

BORGERNE OG OPLEVESEN AF TEKNOLOGIEN

Overordnet kan der, på baggrund af feltstudierne, karakteriseres tre forskellige grupper borgere, der har deltaget i TIM-projektet: den tilfredse borger, den indifferente borger og den utilfredse.

I teknologiafsnittet så vi på borgernes holdninger til designet af MedimiSmart; i nærværende afsnit vil de tre grupper blive udfoldet. Grupperne er stykket sammen af observationer og interviews med både borgere og medarbejdere, og viser forskellige karakteristika og holdninger til og oplevelse med MedimiSmart i de tre testkommuner.

På tværs af alle borgere kan konkluderes, at det ikke er teknologikompetencerne i sig selv, der har betydning for oplevelsen af MedimiSmart. Men hvis der er tekniske problemer, er det sværere at håndtere for de borgere, der er novicer inden for teknologi. Oplevelsen af enten uafhængighed af de kommunale medarbejdere, der ellers kommer i hjemmet for medicinhåndtering, og afhængighed spiller derimod en central rolle for borgerne.

Erfaringerne fra de tre borgergrupper kan anvendes som indikation på, hvor og i forhold til hvem MedimiSmart fungerer, samt hvilke faldgruber man skal forsøge at undgå ved en fremtidig udrulning af MedimiSmart.

DEN TILFREDSE BORGER

Borgere, der får dispenseret et mindre antal piller, bruger MedimiSmart med 8 kassetter og er ellers selvkørende i hverdagen. Denne borgergruppe modtager ikke andre visiterede ydelser end medicinhåndtering. Borgerne er kognitivt velfungerende, og kendskab til teknologi fordeles sig bredt på et kontinuum fra novicen, der anvender DORO mobiltelefon (seniortelefon), til næsten superbrugere med hyppig brug af smarte teknologier, laptops og lignende. Borgerne er af begge køn, samlevende eller bor alene og har et socialt netværk omkring sig og god mobilitet. Bred aldersspredning.

Det opleves overvejende positivt af borgerne, at vagtcentralen ringer borgeren op, hvis der ikke dispenseres medicin inden for det aftalte tidsvindue. Borgeren kan håndtere eventuelle fejldispenseringer og/eller mindre tekniske udfordringer.

Teknologien hjælper denne type borgere til at (for)blive uafhængige. TIM-projektet opleves som mere fleksibelt sammenlignet med den kommunale ydelse, borgerne normalt modtager.

Dels fordi udskiftningen af medicinkassetter ligger på fastlagte dage, og dels fordi udskiftningen sker efter aftale enten om formiddagen eller om eftermiddagen. Borgere fra denne gruppe dækker dels borgere fra Vesthimmerlands Kommune samt borgere, der ikke har erfaring med kommunal medicin håndtering.

Medarbejdere fra driften ser potentiale i at tilbyde ny-visiterede borgere TIM. Ligeledes kan også yngre borgere med fysiske handicaps understøttes til at leve mere selvstændigt med minimale forstyrrelser ift. medicin håndtering. Medarbejdere i TIM-projektet vurderer, at nogle af deres testborgere inden for denne borgertype er for ”kognitivt velfungerende” ift. kriterierne, men de blev inkluderet for at højne borgerdeltagelsen.

DEN INDIFFERENTE BORGER

Borgere i denne gruppe er karakteriseret ved at få dispenseret medicin, der dækker alle tre størrelser (8, 12 og 16 kassetter) af MedimiSmart-dispenseren. Borgergruppen modtager ikke andre visiterede ydelser eller kun i begrænset omfang. Et fåtal af borgere i denne gruppe oplever konfrontationer med personalet om medicin, og de er derfor interesserede i at blive testborgere i TIM-projektet. Borgerne er ikke nødvendigvis interesserede i teknologi, og super-brugerne findes ikke blandt denne borgertype.

Borgerne er af begge køn, de bor overvejende alene og har et lille eller næsten intet socialt netværk. Aldersspredningen er bred. Graden af mobilitet er middel eller lav.

Nogle borgere er indledningsvist skeptiske over for TIM-projektet men deltager, fordi de gerne vil bibeholde den gode relation til det kommunale personale og/eller ikke vil være til besvær. Andre oplever indledningsvist projektet som en god idé og synes, det er spændende at deltage. Det opleves som trygt, at vagtcentralen ringer op, hvis der ikke dispenseres medicin inden for det aftalte tidsvindue. Dog kan ’tekniske problemer’ som dårlig netværksdækning blive et irritationsmoment, da borgeren oplever at blive ringet op af vagtcentralen uden grund, eller der laves fysiske kontrolbesøg, der er til gene for borger. Såfremt tekniske problemer og/eller fejldispenseringer fortsætter, vil nogle borgere fra denne borgergruppe flytte sig til den utilfredse gruppe nedenfor.

Medarbejdere ser potentiale i projektet for de borgere, der ikke ønsker interaktion med flere forskellige medarbejdere fra hjemme- og sygeplejen, og for borgere, der kan have konflikter med personalet om medicin håndtering. Nogle fysisk handicappede borgere vil også have gavn af at deltage i TIM-projektet.

DEN UTILFREDSE BORGER

Borgergruppen er karakteriseret ved flere forskellige forhold: De kan være bange for at miste visiterede ydelser og fysisk kontakt med personalet, og ønsker derfor ikke at indgå i TIM-projektet. De føler sig ikke kompetente til at anvende en teknologi til medicin håndtering eller er utilfredse med, at der ændres ved rutiner, de føler sig trygge ved, og som fungerer. Borgeren er i målgruppen for dispensere med 8, 12 og 16 kassetter. Kendskab til og brug af teknologi spænder fra novicen til den uinteresserede eller kompetente bruger af teknologi; der er få smartphone-brugere.

Borgerne er af begge køn, bor alene og kan have varierende grad af socialt netværk. Aldersspredningen er bred, og det varierer meget, hvor ofte borgerne forlader deres lejlighed eller hus.

Inden for denne borgertype findes de borgere, der tidligere har været tilfredse deltagere i TIM-projektet, men grundet tekniske problemer og/eller fejldispenseringer over tid har voksende skepsis eller utryghed, og derfor ønsker de ikke længere at deltage. Det kan også være borgere, der ved den første fejldispensering eller uforudsete handling bliver så utrygge, at de ikke vil deltage og eksempelvis kontakter praktiserende læge for at bestille blodprøver for at forsikre sig om, at fejldispenseringen ikke har haft konsekvenser.

OPLEVET DRIFTSSIKKERHED

”Maskinen tåler ikke mange fejl; skepsis er der med det samme, fordi det er en maskine.” (Oplægsholder fra testkommune, midtvejsseminar 2019)

Oplægsholderen på midtvejsseminaret, der fortæller om de foreløbige erfaringer, kommunen har gjort sig i TIM-projektet, peger på en tendens, andre medarbejdere også er kommet ind på i interviews, nemlig at borgeres tolerance for ’fejl’ er lavere, når medicinen dispenseres af en maskine frem for af en medarbejder, de kender. I praksis betyder det, at der stilles (endnu) højere krav til teknologien, da der dels ikke er opbygget ’en personlig relation’ til løsningen, og dels er tale om en teknologi, der for nogle af de ældre borgere i TIM-projektet kan sammenlignes med en sort boks:



“Hvem kommer pillerne i [pillerobotten]? Det kunne jeg næsten ikke få at vide. Det gør mig ikke tryk. Hvorfor sker de fejl? Og hvorhenne? Er det pakningen eller maskinen? Det kan jeg heller ikke få svar på.”

(Borger, interview 2019)

En medarbejder forklarer, at



“For borger er en fejl en fejl, og så kan det godt være, at den teknisk set ik’ er en UTH, men oplevelsen ... At det ikke stemmer; det gi’r usikkerhed — vi ka’ jo heller ikke altid se eller vide, hvorfor det sker.”

(Samtale, medarbejder 2018)

Kategoriseringen af røde, gule, lysegrønne og grønne dispenseringer giver:



“Måske mening bag et skrivebord, men at stå og forklare din borger, du kender og [som] har tillid til dig, at det ‘bare’ er en lysegrøn eller gul fejl; det kan du ikke. Det er jo deres medicin; der er grund til, de får den.”

(Medarbejder, interview 2018)

For borgere, og for personale, er en fejl med andre ord ikke en lille eller en stor fejl. Det er en fejl, der medfører utryghed, og afhængig af borgerens sind, robusthed og den ordinerede medicin er der tale om en hændelse, der enten medfører en trækken på skulderen eller medfører, at borger bliver meget utryg og frygter for sin sundhed. En medarbejder giver et eksempel med en borger, der af sind er lidt ængstelig:



“Vi startede en op, hvor der manglede én [tablet] fra start af, og han var meget utryg, og han gik så med til det, eller gik med til at prøve. Han kunne godt se idéen med det, men vidste ikke helt, om han ville prøve, og så spytter den [maskinen] ud og [der] mangler en tablet deri! Og det er en vigtig tablet, og han blev så bange!!!

Og [han] løber ned til egen læge og får taget blodprøver og ... De børnesygdomme, de skader rigtig meget. Især for ældre mennesker, der i forvejen, der godt kan have lidt tvivl om “Kan jeg nu finde ud af det der nye teknologi?””

(Medarbejder, interview 2019)

En anden borger forklarer, at:



... Der er én pille for lidt, og så ringer jeg til Falck. Det er om torsdagen, og så må jeg ikke trykke en ny pille ud, før den lyser [den grønne lampe], men det kan jeg jo ikke, hvis jeg skal ud ad døren og besøge min datter [inklusive en overnatning]. Så sagde en sygeplejerske, at den [pillerobotten] kunne jeg da bare tage med — har du set den? Og SOSU'en må ikke trykke ud [fremtidsdispensere på pillerobotten]. Da der så kommer to piller for meget om lørdagen ... [i samme uge] [sukker].”

(Borger, interview 2019)

Hver hændelse, eller dispensering, der ikke kan karakteriseres som mørkegrøn, opleves af borgere, og størstedelen af medarbejderne, som en ‘utilsigtet hændelse’. En medarbejder forklarer, at:



“Borgerne har fået at vide, at det er en testfase, de deltager i, og at de derfor også skal af med den [pillerobotten] igen — og de VIL gerne af med den igen.” (Medarbejder, interview 2019)

Borgere, der er blevet interviewet i Testfase 2 fortæller, hvordan de oplever at teste pillerobotten:



“Jeg var stolt over at kunne bruge den og kunne fremtidsdosere. Det var en frihed at have den, indtil det gik galt [maskinen fejldispenserer, og borger stopper med at teste].”

(Borger, interview 2019)



Interviewer: “Hvad synes du så om den, hvis du skal bruge dine egne ord?”

Borger: “Jeg synes ikke så meget om den; jeg er ikke sådan kærester med den; jeg ville faktisk helst, at den skulle helt væk.”

Medarbejder: “Den har både spyttet for få og for mange [tabletter] ud.”

Borger: “Den er ikke for stabil ... Jeg har fortalt det til personalet, når de er kommet.”

Medarbejder: “Har du godt styr på, hvad den spytter ud?”

Borger: “Nej, eller med tiden. Jeg lægger pillerne op, så kan jeg se, hvad der hører sammen, og så kan jeg se, hvis der mangler noget.”

(Borger, interview med medarbejder til stede 2019)

Tolerancen bliver lavere for borgere og personale i Hjørring og Aalborg Kommuner, da de over en lang periode oplever, at de samme fejl gentager sig, og at maskiner eksempelvis må udskiftes.



“Alt gik fint til at begynde med, og jeg lærte at bruge den. Så en morgen i en weekend, så spyttede den forkert epilepsimedicin ud; jeg har fået det, siden jeg var ni år, jeg kender det. Så ringer jeg til Falck, som kom ned med depressionsmedicin [borger tager forskellige tabletter], og så blev jeg sur. Men jeg kan ikke overbevise nogen om, at det ikke var rigtigt. De [Falck] sagde “Tag til lægen”, og så droppede jeg den. Jeg er meget påpasselig med min epilepsimedicin – [jeg] bruger pilleæsker selv nu, og det fungerer upåklageligt. Jeg sagde ja [til at være testborger], for det lød jo smart.”

(Borger, interview 2019)

Erfaringerne med at være testborger i TIM-projektet betyder, at borgerne ikke nødvendigvis vil anbefale andre at deltage:



“Jeg vil IKKE anbefale maskinen til nogen; hvem skulle de spørge, hvis noget gik galt?”

(Borger, interview 2019)



Borger: “Den overkompenserer jo mig, men fordi de [personalet] er så søde og rare, så hjælper man jo og siger ja [til at være testborger]. Men jeg vil ikke anbefale den til nogen, og det har jeg også sagt til dem, der spørger.”

Interviewer: “Hvem kunne finde på at spørge?”

Borger: “Naboer og bekendte, dem har jeg jo snakket med. De stiller jo også spørgsmål, når der pludselig holder en fremmed bil, og der kommer mange mennesker, der ikke plejer at komme her [ifm. installationen af pillerobotten og udskiftning af kassetter].”

(Borger, interview 2019)

OPSAMLING: BORGERNE

- Det er vigtigt for borgerne at have kontrol over deres medicin.
- Borgernes accept er høj, når teknologien fungerer.
- Borgernes tolerance over for fejl er lav, når det drejer sig om (uigennemskuelig) teknologi.
- Driftssikkerhed og oplevet sikkerhed er to forskellige ting.

OKONOMI

STATENS BUSINESS CASE MODEL

Med kategorien økonomi fokuseres på: "de omkostninger, herunder også organisatoriske ressourcer, ifm. investering og drift, som skal kortlægges og vurderes". (Hjørring Kommune, Tilbudsindhentning 2017: 7)

I dette kapitel vil evaluator på baggrund af den samlede økonomiske evaluering af TIM-projektet vurdere, hvordan projektet balancerer rent økonomisk. Evalueringen indeholder de analyserede effektiviseringspotentialer og bruttogevinster i TIM-projektet samt udgifter i form af drifts- og implementeringsomkostninger.

Den økonomiske evaluering er lavet ud fra principperne i statens business case model. I praksis vil det sige, at den økonomiske evaluering er bygget op på en sådan måde, at der udregnes et realistisk bud på business casen, og derudover henholdsvis en best case og en worst case, der vægtes med hver deres respektive sandsynligheder.

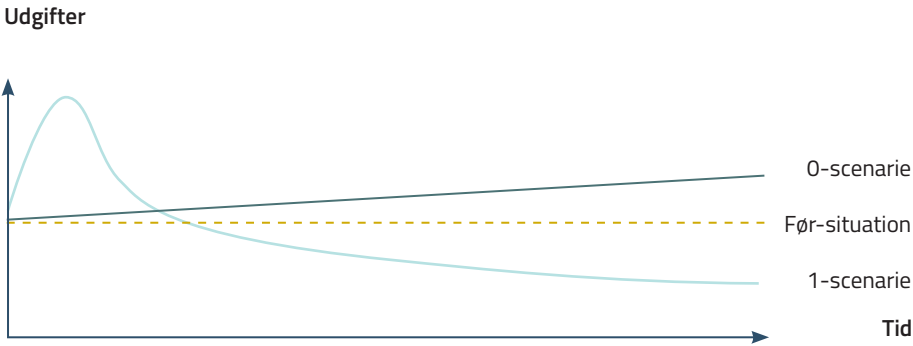
Der tages i den økonomiske evaluering og analyse udgangspunkt i indsamlede nøgletal trukket i de tre testkommuner samt tidsregistreringer foretaget af medarbejdere, der håndterer testborgernes medicinaktiviteter, eksempelvis fornyelse af recepter samt rekruttering og opstart af nye testborgere.

SCENARIER I STATENS BUSINESS CASE MODEL

I anvendelsen af statens business case model opereres med forskellige mulige fremtids-scenarier, der illustrerer, hvordan en fremtid kan se ud igennem forskellige interventioner.

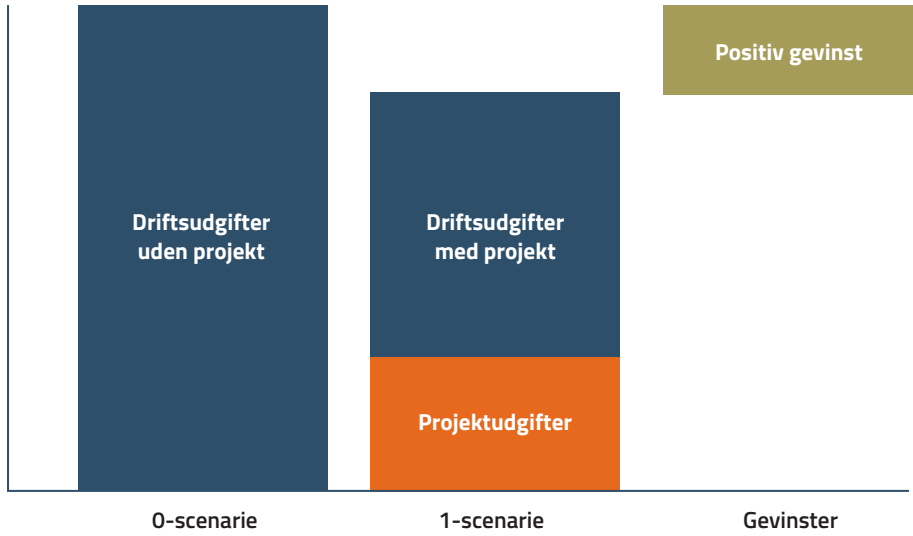
- 0-scenariet er den situation, hvor projektparterne (kommunerne) vælger ikke at implementere et projekt i driften. Dette forventes at resultere i fremtidige øgede udgifter som følge af f.eks. a) demografiske ændringer og b) udfordringer med at rekruttere relevant sundhedsfagligt personale.
- 1-scenariet er den situation, hvor projektparterne har valgt at implementere projektet i driften.

I Figur 15 illustreres 0-scenariet, hvor driftsudgifterne øges, samt 1-scenariet, hvor både projektudgifter og de efterfølgende driftsudgifter illustreres. Hvis projektet gennemføres, peaker udgifterne i 1-scenariet typisk indledningsvist, hvorefter der over tid kommer en større og større driftsbesparelse.



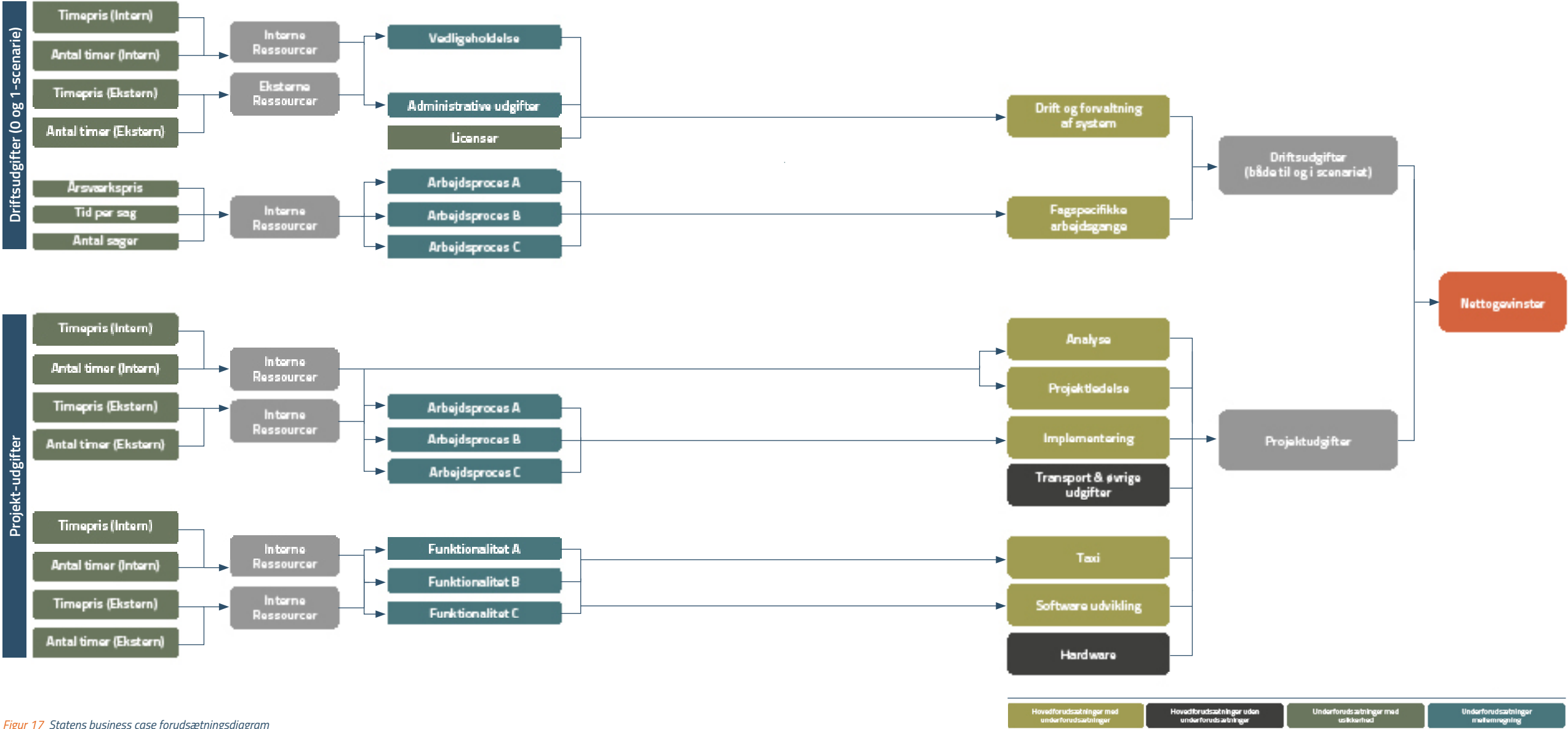
Figur 15 Tre scenarier ifølge statens business case

Figur 16 viser, hvordan der, i et tænkt projekt, er en positiv gevinst, fordi 0-scenariets udgifter er større end projekt- og driftsudgifterne i 1-scenariet. Det er vigtigt at være opmærksom på, at gevinsten godt kan være negativ.



Figur 16 Eksempel på sammenhæng mellem scenarier og gevinster

I nedenstående afsnit præsenteres business casens hoved- og delresultater. Der vil ligeledes være et fokus på, for hvilke grupper af borgere, der er den største økonomiske gevinst.



Figur 17 Statens business case forudsætningsdiagram

BUSINESS CASEN I NULPUNKTSMÅLING

Formålet med beskrivelsen af før-situationen er at tegne et præcist billede af, hvad medicin-håndteringen koster at udføre, før den nye løsning tages i brug. Målingen skal anvendes som baseline og sammenholdes med de tidsregistreringer, der foretages i Testfase 2 på borgere, der tester TIM-løsningen/pillerobotten. I Nulpunktsmålingen er der identificeret de konstaterbare udgiftstyper, der knytter sig til den nuværende drift med udgangspunkt i den systematik, som statens business case forudsætningsdiagram bygger på.

ØKONOMISK POTENTIALEBEREGNING FØR PROJEKTSTART

Ved Nulpunktsmålingen – altså i situationen før implementering af teknologier til medicin-dispensering – er forventningen til medicinbehandlingsløsningens økonomiske potentiale ba-seret på de forudsætninger, der præsenteres i de følgende afsnit.

MÅLGRUPPE

Hjørring Kommune anslår, at målgruppen, som er egnet til at kunne anvende den nye medicin-håndteringsløsning, udgør 10% af den samlede gruppe af borgere, der modtager medicinhand-teringsydelser i de ni deltagende kommuner i dag. Denne gruppe udgør samlet 622 borgere. Definerende for målgruppen til MedimiSmart er, at borger skal være tilstrækkelig kognitivt velfungerende til at kunne forstå, hvad MedimiSmart signalerer med lyde og lys (ved tid til indtagelse), at finde koppen med medicin, indtage medicin og placere koppen, således den kan opfange næste dosis medicin. I tillæg må det ikke være kritisk vigtig medicin, der dispense-res, og borgere må ikke være misbrugere, idet der kan være risiko for, at medicindispenseren brækkes op. Mere uddybende om målgruppekriterier kan læses i afsnittet Borgermålgruppe.

ANTAL BESØG PER DAG

Det gennemsnitlige antal besøg per borger om dagen, i målgruppen, er på 1,78 besøg i Nul-punktsmålingen. Nedenfor vises Nulpunktsmålingen for henholdsvis medicindispensering og medicinadministration:

GENNEMSNITLIG TIDSANVENDELSE I MINUTTER PER BESØG PÅ MEDICINDISPENSERING FORDELT PÅ AKTIVITETER

Kørsel	Forberedelse	Finde medicin	Dispensering	Opfølgning	I alt
4.41 min.	2.06 min	1.75 min	17.68 min	4.65 min	30.55 min

Tabel 9 Tidsforbrug medicindispensering.

GENNEMSNITLIG TIDSANVENDELSE I MINUTTER PER BESØG PÅ MEDICINADMINISTRATION FORDELT PÅ AKTIVITETER

Kørsel	Forberedelse	Administration	Opfølgning	I alt
5.02 min.	1.93 min	3.26 min	1.16 min	11.37 min

Tabel 10 Tidsforbrug på medicinadministration.

VÆGTNING AF YDELSER

Tidsforbruget mellem ydelserne til henholdsvis medicinadministration og medicindispense-ring er meget forskellige, som det fremgår af tabellen ovenover. På denne baggrund har vi sammen med Hjørring Kommune foretaget en vægtning, der udgør fundamentet for potentia-leberegningen. Vægtningen beror på det følgende rationale:

I henhold til sundhedsloven må der dispenseres medicin til en 14-dages periode ad gangen, hvorfor det sundhedsfaglige personale med kompetence hertil dispenserer medicin hver 14. dag til borgeren. Den indledende screening af borgere i målgruppen til totalløsningen Medi-miSmart viser, at disse borgere i gennemsnit får ca. to daglige besøg til medicinadministration, hvilket over en 14-dages periode i gennemsnit bliver til 27 besøg, der omhandler medicinad-ministration. Derfor vægtes tid til medicindispensering med henholdsvis 1/28 til dispensering og med 27/28 til administration i potentialeberegningen.

NUVÆRENDE ÅRLIGE MEDICINHÅNTERINGSOMKOSTNINGER TIL DEN UDVALGTE MÅLGRUPPE

De nuværende omkostninger til medicinbehandling før indførelsen af totalløsningen er i poten-tialeberegningen baseret på de følgende forudsætninger:

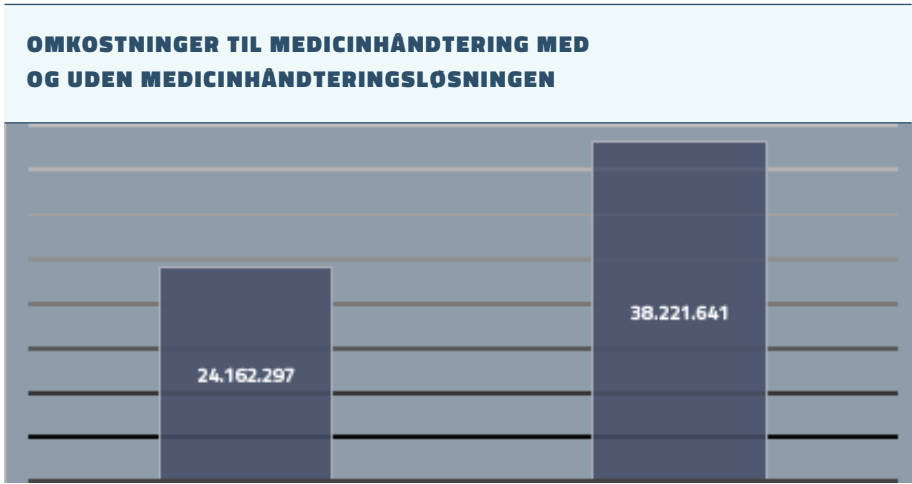
- Tidsregistreringer fra Nulpunktsmålingen baseret på de vægtede medicinbehandlingsydelser.
- Fritvalgstakst* på 443 kr. i timen stammer fra udbudsmaterialet. Fritvalgstaksten er udreg-net på baggrund af et gennemsnit af de ni kommuners takster.

På denne baggrund beløber de årlige udgifter til medicinbehandling sig til 38,3 mio. kr.

*Fritvalgstaksten pr. time er prisen for en time ansigt til ansigt med borgeren, når tid til dokumenta-tion og transport inkluderes.

ÅRLIGE OMKOSTNINGER TIL IMPLEMENTERING AF MEDICINHÅNTERINGSLØSNINGEN

De årlige omkostninger i implementeringsfasen i forhold til leje af medicinhåndteringsløsningen vil beløbe sig til 24.162.297 kr. Dertil kommer, at Hjørring Kommune vurderer, at 20% af målgruppen stadig kræver besøg af sundhedsfagligt personale. Det betyder, at driftsomkostningerne til besøg af sundhedsfagligt personale skal tillægges de samlede implementeringsomkostninger. Disse driftsomkostninger blev ikke estimeret. Nedenstående figur sammenligner de nuværende omkostninger til medicinhåndtering med de estimerede omkostninger til medicinhåndteringsløsningen.



Omkostninger i implementeringsfase i alt (kr.) Nuværende årlige omk. til målgruppe på 10%

Figur 18 Omkostninger til medicinhåndtering. Driftsomkostningerne til besøg af sundhedsfagligt personale er ikke tillagt de samlede implementeringsomkostninger.

ESTIMERET POTENTIALE VED INDKØB AF MEDICINHÅNTERINGSLØSNINGEN I NULPUNKTSMÅLINGEN

På denne baggrund beløber det estimerede økonomiske potentiale sig til ca. 14,1 mio. kr. per år fordelt på de ni deltagende kommuner. Det bør imidlertid bemærkes, at der på dette tidspunkt i evalueringen, dvs. før testen begynder, hersker usikkerhed omkring de følgende forudsætninger:

- På nuværende tidspunkt ved vi ikke, om den udvalgte målgruppe er i stand til at anvende medicinhåndteringsløsningen på en sådan måde, at det økonomiske potentiale kan fastholdes.
- Formodningen om, at det kun er 20% af målgruppen, der stadig behøver besøg af sundhedsfagligt personale er ligeledes behæftet med en vis usikkerhed.

BUSINESS CASES HOVEDRESULTATER

Hovedresultater i den overordnede business case (Hjørring, Vesthimmerlands og Aalborg Kommuner) er opstillet nedenfor. Statens business case model er anvendt til beregningerne, hvorfor tabeller, nøgletal og definitioner fra denne anvendes i den videre beskrivelse. Beregningerne i modellen er lavet sådan, at kun gevinsten, dvs. forskelle i driftsomkostningerne mellem scenarie 0 og scenarie 1, fremgår.

I det følgende præsenteres læseren for tre forskellige tabeller fra statens business case model:

- Tabel 2: Oversigtstabel til projektgrundlaget
- Tabel 4: Faseopdelte udgifter og gevinster

ØKONOMISKE GEVINSTER

Den samlede totale business case for alle tre kommuner har en netto nutidsværdi på -21,4 mio. kr. over perioden 2019-2025 (Tabel 2 fra statens business case model). De totale driftsbesparelser i form af lønomkostninger til færre fysiske besøg (31,6 mio. kr.) samt færre transportomkostninger i form af færre kørt km (5,0 mio. kr.) er lavere end den lejeudgift, der løbende skal betales for den automatiske dispenseringsløsning (59,8 mio. kr.). De samlede bruttogevinster (forskellen på besparelser på personaleomkostninger og transport fratrasket licensomkostninger til nyt dispenseringsystem) bliver således negativ med 23,3 mio. kr. (Tabel 4 fra statens business case model). Projektomkostningerne er estimeret til 1,9 mio. kr., som primært består af analysefasen samt en mindre risikopulje til yderligere oplæring af hjemmeplejepersonale i brugen af system til automatisk dispensering (Tabel 7 i statens business case model). Der er dog væsentlig forskel på resultaterne i de tre kommuner, hvilket bliver beskrevet i et selvstændigt afsnit nedenfor.

Begrebet **Bruttogeinst** er i dette projekt mindskede omkostninger på løn og transport fratrasket omkostninger til leje af MedimiSmart.

Nettogeinst er bruttogeinsten fratrasket de samlede projektudgifter. En positiv nettogeinst er, når der er flere gevinster end udgifter.

Nettonutidsværdi er den samlede værdi af et projekt. Nettonutidsværdien er de samlede omkostninger plus de samlede gevinster. Omkostninger og gevinster, der ligger i fremtiden, er tilbagediskonteret til nutidsværdien.

I tabellerne er PL en forkortelse for pris- og lønregulering.

TABELLER: BUSINESS CASES (BCN) FOR EN SEKS-ÅRIG PERIODE (TOTAL ALLE TRE TESTKOMMUNER)	
Tabel 2 Økonomiske nøgletal	
Mio. kr., 2019-PL	Total
Samlede projektudgifter (ekskl. renter)	1,9
Samlede bruttogevinster (økonomiske)	-23,3
Samlet nettogevinst	-25,2
Nettonutidsværdi (NNV)	-21,4

Tabel 4 Gevinster fordelt på kategori	
Mio. kr., 2019-PL	Total
Reduktion af lønomk ved auto. dispensering	31,6
Reduktion af transportomk ved auto dispensering	5,0
Leje MedimiSmart	-59,8
Total	-23,3

USIKKERHED I BEREGNINGERNE
Der regnes i business casen med en betydelig usikkerhed. Den væsentligste årsag er, at det oprindeligt rapporterede data fra kommunerne byggede på meget få observationer og på en stikprøve, der ikke var repræsentativ. Derfor er alle tal estimater, som kommunernes økonomi- og driftsmedarbejdere i fællesskab har indmeldt. Usikkerhederne betyder, at business casens resultater kan vise sig både at være mindre og større end det, der er estimeret. For at kunne lave en mere nøjagtig business caseberegning skal kommunerne levere en større datamængde på en valid stikprøve af borgere.
FØLSOMHEDSANALYSE
Ud fra kommunernes indmeldte estimater er der lavet følsomhedsberegninger på det antal besøg per borger samt tidsbesparelse per besøg, der skal til, før bruttogevinsterne balancerer. Beregninger viser, at der skal ca. 200 besøg per borger samt en tidsbesparelse på ca. 25 minutter per besøg til, før bruttogevinsterne kommer i balance. Dette afhænger dog af afregningsprisen i kommunen. Besparelsen per besøg er i den nuværende business case estimeret til 5-18 minutter, og antallet af besøg er estimeret mellem 104-675, afhængig af kommune. Der er altså meget store forskelle i forudsætningerne i den enkelte kommune.
Ligeledes kan der laves en følsomhedsberegning på, hvad systemet til automatisk dispensering må koste, før bruttogevinsterne balancerer. Med de nuværende forudsætninger for besparelser skal prisen for leje af systemet reduceres til ca. 20.000 kr. per borger per år, før bruttogevinsterne balancerer. Som prisen er beregnet i business casen, er lejen på 33.600 per borger per år. Igen er der stor forskel imellem kommunerne.
En kombination af en lavere pris samtidig med mere nuanceret udvælgelse/visitering af borgere med mange besøg og/eller stor tidsbesparelse per besøg (f.eks. borgere i udkantområder) kan formentlig give en positiv business case i nogle kommuner – se følsomhedsberegning per kommune i følgende afsnit.
KVALITATIVE GEVINSTER
Der er i projektet identificeret en række kvalitative bidrag for borgere med automatisk medicindispensering. De kvalitative bidrag er ikke værdisat i business casen. De væsentligste kvalitative bidrag er:

BIDRAG	PÅVIRKNING	VURDERING / FORKLARING
MEDARBEJDERE		
Nyansatte opnår hurtigere gevinstrealisering	▲	Nyuddannede sygeplejersker, SOSU-assistenten og -hjælpere undervises i velfærdsteknologi på deres uddannelser, og det kan derfor antages, at de har en lavere tærskel for at acceptere en velfærdsteknologi som pillerobotten.
Frigivelse af tid for medarbejdere	▲	Rekruttering af de nødvendige kompetencer er en stor udfordring for kommunerne, hvorfor automatisk medicindispensering giver en kvalitativ gevinst i form af frigivelse af ressourcer med de rigtige kompetencer, som kan bruges til andre relevante opgaver.
Samarbejde og visitation	▲	Forskellige tilgange til medicinhåndtering medfører nye arbejdsgange og behov for samarbejde om vurdering af medicinhåndteringsløsning til den enkelte borger.
Nye indsigter	▲	Pillerobotten logger, hvornår medicin dispenseres, og kan over tid vise trends i dispenseringstidspunkter og dermed også vise, hvornår dispenseringstidspunktet afviger fra normalen. Potentiale for TOBS, Tidlig Opsporing af Begyndende Sygdom.
Projektmedarbejdere er potentielt mindre interesserede i velfærdsteknologi og mindre omstillingsparate	▼	Der er en risiko for, at en andel af de medarbejdere, der skal oplæres i pillerobotten ved fuld implementering i kommunerne, vil kræve mere støtte til at håndtere teknologien, da de måske ikke er lige så vant til at arbejde med velfærdsteknologi, der er karakteriseret ved at være mere "high tech" sammenlignet med ex. løftslifte.
BORGERE		
Ny-visiterede borgere til medicinhåndtering	▲	Borgere, der ikke tidligere har haft erfaringer med kommunal håndtering af medicin, har færre forventninger til og erfaringer med medicinhåndtering sammenlignet med borgere, der allerede modtager ydelsen. Det vurderes derfor, at ny-visiterede borgere er mere modtagelige og positivt stemt overfor at anvende en pillerobot, da de ikke har dannet relationer til det kommunale personale.
Mere teknologivante borgere	▲	På sigt vil ny-visiterede borgere have et bredere erfaringsgrundlag med smarte teknologier, og tærsklen for ibrugtagning antages at være lavere.
Pillekendskab	▼	Med robotdispenseret medicin risikerer borgers viden om forskellige præparater og substitutionspræparaters udseende at blive forringet. Det kan resultere i dårligere indsigt i, hvilke piller der skal indtages for hvad.
GEOGRAFI		
Forskelle i transporttid	▼	De geografiske områder, hvor der er foretaget tidsregistreringer, varierer ift. befolkningstæthed. Region Nordjylland er den region, der har den laveste befolkningstæthed, og derfor vurderes det, at gevinsterne i de fire andre regioner vil være mindre, da der er kortere afstande, og der dermed køres færre kilometer. På den anden side kan trængsel øge transporttiden for de kommunale medarbejdere. Der er dog ikke empiri i denne undersøgelse, der kan underbygge dette.
3G-dækning	▼	Pillerobotten er koblet op på 3G-nettet. Der er fortsat geografiske områder i Danmark, der er udfordret ift. netværksdækning.

Tabel 11 Kvalitative effekter i TIM-projektet.

RESULTATER PER KOMMUNE

Nedenfor fremgår tabeller med resultater fra business cases for hver af kommunerne Hjørring, Vesthimmerland og Aalborg. I alle tre kommuner er nettonutidsværdien negativ, men der er store forskelle i resultaterne. I Aalborg er nettonutidsværdien tæt på nul, Vesthimmerland har en noget ringere nettonutidsværdi og Hjørring den dårligste. Dette hænger primært sammen med, at der er oplyst et langt højere antal besøg per borger i Hjørring og Vesthimmerlands Kommuner. Desuden er den afregnede timepris markant lavere i Hjørring, og dermed bliver besparelsen i lønomkostninger markant mindre end i de to andre kommuner. Der skal ikke ret store ændringer i forudsætningerne til i kommunerne Aalborg og Vesthimmerland, før business casen og bruttogevinster bliver positive.

Nedenfor præsenteres de vigtigste tabeller. Alle business cases kan findes som Excel-filer i bilag til denne rapport.

FØLSOMHEDSANALYSE PER KOMMUNE

Ud fra kommunernes indmeldte estimater er der lavet følsomhedsberegninger på det antal besøg per borger samt tidsbesparelser per besøg, der skal til, før bruttogevinsterne (forskellen på besparelser på personaleomkostninger og transport fratrukket licensomkostninger til nyt dispenseringssystem) balancerer. Beregningerne er lavet per kommune nedenfor.

HJØRRING KOMMUNE

Med det antal besøg per borger, der er opgivet, kræver det en tidsbesparelse per besøg på 64 minutter i stedet for 18 minutter, før bruttogevinsterne kommer i balance. Alternativt skal systemets pris sænkes til ca. 9000,00 kr. per borger per år, før bruttogevinsterne balancerer. Som prisen er beregnet i business casen, er den på 33.600 kr. per borger per år.



TABELLER: BUSINESS CASES NØGLETAL (HJØRRING)

Tabel 2
Økonomiske nøgletal for en seksårig periode

Mio. kr., 2019-PL	Total
Samlede projektudgifter (ekskl. renter)	0,7
Samlede bruttogevinster (økonomiske)	-17,5
Samlet nettogevinst	-18,2
Nettonutidsværdi (NNV)	-15,3

Tabel 4
Gevinster fordelt på kategori

Mio. kr., 2019-PL	Total
Reduktion af lønomk ved auto. dispensering	6,3
Reduktion af transportomk ved auto dispensering	0,4
Leje MedimiSmart	-24,2
Total	-17,5

VESTHIMMERLANDS KOMMUNE

Med det antal besøg per borger, der er opgivet, kræver det en tidsbesparelse per besøg på 19 minutter i stedet for 14 minutter, før bruttogevinsten kommer i balance. Alternativt skal systemets pris sænkes til ca. 26.000 kr. per borger per år, før bruttogevinsterne balancerer. Som prisen er beregnet i business casen, er udgiften til leje af medicinhåndteringsydelsen på 33.600 kr. per borger per år.



TABELLER: BUSINESS CASES NØGLETAL (VESTHIMMERLAND)

Tabel 2
Økonomiske nøgletal for en seksårig periode

Mio. kr., 2019-PL	Total
Samlede projektudgifter (ekskl. renter)	0,3
Samlede bruttogevinster (økonomiske)	-2,6
Samlet nettogevinst	-2,9
Nettonutidsværdi (NNV)	-2,5

Tabel 4
Gevinster fordelt på kategori

Mio. kr., 2019-PL	Total
Reduktion af lønomk ved auto. dispensering	7,5
Reduktion af transportomk ved auto dispensering	2,0
Leje MedimiSmart	-12,1
Total	-2,6

AALBORG KOMMUNE

I Aalborg er bruttogevinsterne tæt på at være i balance. Med det antal besøg per borger, der er opgivet, kræver det således en tidsbesparelse per besøg på seks minutter i stedet for de estimerede fem minutter, før bruttogevinsterne kommer i balance. Alternativt skal systemets pris reduceres til ca. 29.000 kr. per borger per år, før bruttogevinsterne balancerer. Som prisen er beregnet, er udgiften til leje af medicinbehandlingsydelse på 33.600 kr. per borger per år.



TABELLER: BUSINESS CASES NØGLETAL (AALBORG)

Tabel 2
Økonomiske nøgletal for en seksårig periode

Mio. kr., 2019-PL	Total
Samlede projektudgifter (ekskl. renter)	0,9
Samlede bruttogevinster (økonomiske)	-3,2
Samlet nettogevinst	-4,1
Nettonutidsværdi (NNV)	-3,6

Tabel 4
Gevinster fordelt på kategori

Mio. kr., 2019-PL	Total
Reduktion af lønomk ved auto. dispensering	17,8
Reduktion af transportomk ved auto dispensering	2,6
Leje MedimiSmart	-23,5
Total	-3,2

BEST, REALISTIC OG WORST CASE

Business casen bygger på data fra de tre testkommuner, og nedenfor præsenteres tre case-analyser for at vurdere risici ved implementering af TIM-projektet:

- En best case, der viser, hvad man i bedste fald kan forvente.
- En realistic case, der forventes at være den mest realistiske.
- En worst case, der viser det dårligste skøn.

I denne business case er de tre forskellige udfald defineret på følgende måde:

- Best case: Den kommune, der har den højeste nettonutidsværdi i projektet.
- Realistic case: Et vægtet gennemsnit af de tre kommuner, der har deltaget i TIM-projektet.
- Worst case: Den kommune, der har den dårligste business case.

	Udgift per borger v. anvendelse af pillerobot
Best case	-4.600,00 kr.
Realistic case	-12.266,67kr.
Worst case	-24.600,00 kr.

Tabel 12 Resultatet af realistic, best og worst case, baseret på statens business case model.

ANALYSENS FORUDSÆTNINGER OG METODISKE TILGANG

Dette afsnit fremstiller de forudsætninger, beregningerne er lavet ud fra i business casen, ligesom metoden for måling af bruttogevinster gennemgås, og metodiske overvejelser ifm. udarbejdelsen af business casen beskrives. Business casen bygger på nogle forudsætninger fra statens business case model og kan ses i Tabel 13.

Kategori	Enhed
Projektperiodens længde	6 år
Diskonteringsrente	4%

Tabel 13 Forudsætninger for business casen.

MÅLING AF BRUTTOGEVINSTER (TIDSREGISTRERINGER)

Bruttogevinsterne, der ligger til grund for business casen, består af tidsregistreringer udført af medarbejdere i de tre testkommuner: Hjørring, Vesthimmerland og Aalborg i henholdsvis Nul-punktsmålingen og Testfase 2. Der er foretaget tidsregistreringer to gange to uger, inklusive weekender, dvs. 2 x 14 dage. Datagrundlaget for tidsregistreringerne er beskrevet i afsnittet ”Tidsregistreringer” side 46-47 og opsummeres derfor kun kort her.

Medarbejderne, der udfører tidsregistreringerne i Nulpunktsmålingen og Testfase 2, er ikke nødvendigvis de samme medarbejdere.

I Nulpunktsmålingen har medarbejdere enten udfyldt et fysisk tidsregistreringsskema, der lå i borgers hjem eller fulgte den pågældende medarbejder.

I Testfase 2 udfylder medarbejdere, der arbejder med TIM-borgere, tidsregistreringsskemaer, når de har aktiviteter, der omhandler medicinadministration eller -dispensering, fornyelse af eller ændringer i testborgeres medicin, rekruttering af testborgere og dialog med andre sundhedsprofessionelle vedrørende den enkelte testborgers medicin. Dog afviger to kommuner i deres praksis fra den beskrevne aktivitet.

- I Hjørring Kommune mangler der registreringer for 14 dage, selvom to medarbejdere hver har allokeret tre timer ugentligt til varetagelse af projektrelaterede opgaver. Derfor anvendes dette allokerede timeantal i business casen, da det betragtes som et mere retvisende billede ift. ressourcetræk.
- Aalborg Kommune vælger, at deres medarbejdere skal være fysisk til stede ifm. pillerobot-tens dispenseringer. I de estimer, kommunen har opgivet, er sådan fysisk tilstedeværelse ikke medregnet.

KONKLUSION

Det er vanskeligt at drage en endelig konklusion på de potentielle gevinster, TIM-løsningen/pillero-botten MedimiSmart kan have i kommunerne i fremtiden, da tidshorisonten for effekter i projektet, efter at MedimiSmart begyndte at fungere på det niveau, som projektledelse, borgere og personale forventede, har været for kort til at vise det fulde billede. Business casen, der er bygget på statens business case model, viser, at den samlede business case er negativ, ligesom den er negativ for hver af de tre testkommuner. Der er dog store individuelle forskelle fra kommune til kommune. Og i Aalborg Kommune er business casen tæt på nul.

Endvidere har det spillet ind, at der for nogle medarbejdere har været uklarhed om formålet med projektet, at nogle har oplevet manglende kommunikation imellem aktører, og at centrale aktører er skiftet ud.

TIM-projektet har været præget af forsinkelser og en teknologi, der i den første periode ikke havde den modenhedsgrad, som projektledelse, borgere og medarbejdere havde forestillet sig. Servicedelen i TIM-projektet, hvor medicinen pakkes i kassetter, transporteres og installeres hos borger fungerer overordnet godt, og Falcks overvågning af pillerobotternes dispenserings-status giver en følelse af sikkerhed for både borgere og pårørende.

Da testfasen stoppede d. 1. juli 2019, havde der været under halvdelen af de borgere med, som projektplanen lagde op til, og derfor er der færre erfaringer end forventet og et mindre datagrundlag at udarbejde den samlede evaluering og business case på. TIM-løsningen/pillero-botten var tænkt til at afløse et besøg af personalet, men i den største testkommune Aalborg valgte man, at personalet stadig skulle være der. Business casen er dog beregnet ud fra, at der ikke er personale til stede.

Formålet med TIM-evalueringen er:

At skabe en helhedsvurdering af den velfærdsteknologiske løsning MedimiSmart.

Herunder, at projektet forventes at danne grundlag for, at:

- **Borgere** kan opnå eller fortsætte en selvstændig tilværelse, øget livskvalitet, hjælp til tryghed/sikkerhed ved dosering af medicin.
- **Medarbejderne** gennem projektet kan forøge den sundhedsfaglige kvalitet.
- Der **organisatorisk** sker en reduktion af omkostninger vedrørende dosering, påmindelse og givning af medicin.

EVALUERINGEN AF TIM-PROJEKTET VISER, AT:

Borgere i Vesthimmerlands Kommune oplever en tryghed og sikkerhed i at anvende TIM-løsningen/pillero-botten. Og de føler sig mere uafhængige, når de varetager egen medicinhåndtering med minimal assistance. I Hjørring og Aalborg Kommuner oplever de fleste af borgerne derimod ikke en tryghed i at anvende TIM-løsningen/pillero-botten – dette kan hovedsageligt tilskrives, at TIM-løsningen/pillero-botten indledningsvist ikke var så moden som forventet af brugerne.

Medarbejderne i Vesthimmerlands Kommune oplever, at borgerne, der tester TIM-løsningen/pillero-botten, er tilfredse og føler sig mere uafhængige, hvilket påvirker arbejdsglæden positivt. I Hjørring og Aalborg Kommuner oplever medarbejderne ikke, at de gennem projektet kan forøge den sundhedsfaglige kvalitet af deres arbejde. Derimod er den gennemgående opfattelse, at den sundhedsfaglige kvalitet formindskes.

Organisatorisk: I Vesthimmerlands og Hjørring Kommuner kan medarbejderne, der tidligere stod for testborgernes medicinhåndtering efter gennemført oplæringsperiode af den enkelte testborger, anvende den frigivne tid, TIM-løsningen/pillero-botten giver, til andre relevante sundhedsfaglige opgaver. Dette vil fremover også gælde Aalborg Kommune, nu hvor MedimiSmart har en sådan kvalitet, at der ikke længere er behov for, at personalet er til stede, mens MedimiSmart anvendes af borgeren. Effektiviseringspotentialet i TIM-projektet ligger i høj grad i, at medarbejderne, der har stået for den traditionelle medicinhåndtering, ikke skal bruge tid på borgere, der nu selv håndterer deres medicin assisteret af MedimiSmart. Gevinstrealiseringen vurderes til at være meget usikker, da der er store forskelle de tre kommuner imellem, bl.a. på den sparede tid.

På baggrund af analysen og evalueringen af TIM-projektet vurderes, at implementering af et lignende setup i andre kommuner er hensigtsmæssig, såfremt følgende vægtes højt:

- egenmestring og oplevelsen af øget fleksibilitet i hverdagen hos selvhjulpne borgere
- risiko for mangel på sygeplejersker og SOSU-assistenten i syge- og hjemmeplejen.

Det er dog vigtigt, at erfaringer og anbefalinger fra TIM-projektet holdes for øje for at opnå den bedst mulige implementeringsproces, ligesom målgruppen bør være skarpt defineret, således at det i første omgang er kognitivt velfungerende borgere samt ny-visiterede borgere til medicinhåndtering, der tilbydes den nye mulighed for medicinhåndtering. Herudover fremhæver medarbejderne, at man bør teste projektsetuppets relevans blandt borgere med fysiske handicap samt anvendelse af TIM-løsningen/pillero-botten på bosteder – evt. i aflåste faciliteter. Borgerne skal ikke nødvendigvis selv have adgang til pillero-botten, men sikkerheden ved medicinhåndtering øges med TIM-løsningen/pillero-bot-løsningen, hvor et apotek varetager pakning af medicin i kassetter, sammenlignet med de steder, hvor ikke-sundhedsfagligt personale dispenserer medicin.

EVALUERINGSSPØRGSMÅL

Hvordan og under hvilke omstændigheder kan teknologien og de nye arbejdsprocesser anvendes?

Det er afgørende, at medarbejderne føler sig velinformeret og har modtaget undervisning i at anvende pillerobotten. Den bredere medarbejdergruppe skal ligeledes orienteres om TIM-løsningen/pillerobotten og have introduktion til basal funktionalitet. Erfaringerne fra TIM-projektet peger på, at borgere stiller eksempelvis SOSU-hjælpere spørgsmål vedrørende pillerobotten, og manglende viden kan medvirke til utryghed eller forvirring hos den enkelte borger.

Hvilke potentialer for besparelser giver teknologien og løsningen anledning til på baggrund af en realistisk kontekst?

Borgere, der udelukkende er visiteret til medicinhåndtering, har det største potentiale. I tillæg er borgere, hvor der afstandsmæssigt er langt at køre for medarbejderen, også en gruppe, der er hensigtsmæssig at udbrede løsningen til.

Hvor kan teknologien implementeres? (Under hvilke omstændigheder, og hvad skal der til?)

Borgere, der har et kognitivt overskud og er vant til at klare hverdagen selv med ingen eller minimal kommunal assistance, er den målgruppe, hvor der er størst potentiale for at anvende pillerobotten. Ved dårlig lokal netværksdækning er der gode erfaringer med at anvende en signalforstærker hos borgerne. Fysiske vejledninger rettet mod borgerne kan med fordel optimeres med større skrifttyper, ligesom videoerne vil have gavn af at blive genindspillet, hvor aktørerne taler mere tydeligt, langsommere og talen er tekstet. Sidstnævnte vil være værdifuldt ifm. introduktionen af TIM-løsningen/pillerobotten til borgere, der er syns- eller hørehæmmede. Evalueringen peger på, at det vil være hensigtsmæssigt at skabe rammer for faglig sparring og videnoverførsel medarbejdere imellem internt i kommuner, der anvender TIM-løsningen/pillerobotten. Endvidere bør der høstes gevinster fra de kommuner, der allerede har gjort sig praktiske erfaringer med TIM-løsningen/pillerobotten.

Hvad karakteriserer målgruppen for teknologien?

De borgere, der i hverdagen er karakteriseret ved at være selvstændige og uafhængige af kommunale ydelser, bortset fra medicinhåndtering, har størst effekt af TIM-løsningen/pillerobotten. Borgerne kan både bo alene eller er samboende med en ægtefælle, og deres kendskab til teknologi spænder fra novicen, der anvender ældretelefon, til borgere, der kan føre videosamtaler med børnebørn på egen tablet.

Hvilke behov dækker løsningen? Dvs. hvilke potentialer for forbedring af den sundhedsfaglige praksis samt borgernes livskvalitet indeholder løsningen?

Når pillerobotten kører i stabil drift, vurderer medarbejdere, at der er tale om en sikker løsning. Det påpeges, at der bør gennemføres medicintjek hos brugerne af TIM-løsningen/pillerobotten, for herigennem at sikre, at borgeren ikke indtager medicin, der burde være seponeret. TIM-løsningen/pillerobotten reducerer den tid, borgere skal afsætte til kommunal medicinhåndtering, idet udskiftningen af kassetter er placeret på faste dage i faste tidsintervaller, hvor Falck-medarbejderen hurtigt udskifter den tomme kassette fra pillerobotten med en ny fuld kassette. Ligeledes er der ikke tale om et længerevarende besøg.

LITTERATUR OG BILAG



LITTERATURLISTE

Danmarks Statistik via Region Nord: <https://rn.dk/genveje/fakta-om-nordjylland/nordjyske-kommuner>

Dinesen Skov, M & Kølsen Petersen, C *Essensen af Innovativ Evaluering*, Dansk Psykologisk Forlag, 2013, Danmark.

Fredskild, Trine & Dalkjær, Dorthe (2017) "Indledning" i: *Velfærdsteknologi i Sundhedsvæsenet* Trine Fredskild & Dorthe Dalkjær (red.), side 15-22

KL.dk (2019) *Hvad er en utilsigtet hændelse?* <https://www.kl.dk/kommunale-opgaver/sundhed/patientsikkerhed/utilsigtede-haendelser/>

Lægemiddelstyrelsen (2016) *Vejledning til fabrikanten af medicinsk udstyr i Klasse I* (opdateret 24. august 2016): <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/udstyr/lovgivning-og-vejledning/sundhedsstyrelsens-vejledninger/vejledning-til-fabrikanten-af-medicinsk-udstyr-i-klasse-i/>

Maarslet Lotte Lykke Gunderson, Gravgaard Lene, Juhl Ingerlise og Ammitzbøll, Ove (2014) "Tidlig opsporing af sygdom i det primære sundhedsvæsen" i: *Sygeplejersken*. Volume 2, side 46

Pawson, R. and Tilley, N. (1997) *Realistic Evaluation*, Sage Publishing

Region Nordjylland (2019) *Nordjyske erfaringer med Telemedicin KOL*: <https://rn.dk/sundhed/til-sundhedsfaglige-og-samarbejdspartnere/telecare-nord/telemedicin-kol/nordjyske-erfaringer-med-telemedicin-kol>

Uddannelses- og Forskningsministeriet (2015) *Den Danske Kodeks for Integritet i Forskning*: <https://ufm.dk/publikationer/2015/den-danske-kodeks-for-integritet-i-forskning>

Uddannelses- og Forskningsministeriet (2018) *Analyse og kortlægning af forskning mv. vedr. velfærdsteknologi*: <https://ufm.dk/publikationer/2018/filer/analyse-og-kortlaegning-af-forskning-mv-vedr-velfaerdsteknologi.pdf>

Udsen Flemming Witt, Bossen Claus, Jensen Lotte Groth & Kjølby, Mette (2010): *Evaluering af ibrugtagning af Aarhus EPI på Regionshospitalet Randers og Grenå*, Region Midtjylland: MTV og Sundhedstjenesteforskning

BILAG

BILAG 1 DATAINDSAMLINGSGUIDE: SITUATIONSANALYSE NULPUNKTSMÅLING ... **135**

BILAG 2 TIDSREGISTRERING MEDICINDISPENSERING, NULPUNKTSMÅLING **137**

BILAG 3 VEJLEDNING TIL MEDARBEJDERE, NULPUNKTSMÅLING **138**

BILAG 4 TIDSREGISTRERING MEDICINADMINISTRATION, NULPUNKTSMÅLING **139**

BILAG 5 SPØRGESKEMA BORGER, NULPUNKTSMÅLINGEN..... **140**

BILAG 6 VEJLEDNING TIL SPØRGESKEMA..... **143**

BILAG 7 SPØRGESKEMA MEDARBEJDERE, NULPUNKTSMÅLING **144**

BILAG 8 INTERVIEWGUIDE PRÆTEST **149**

BILAG 9 TESTFASE 1 INTERVIEWGUIDE MEDARBEJDER..... **151**

BILAG 10 TESTFASE 2 INTERVIEWGUIDE BORGER **154**

BILAG 11 INTERVIEWGUIDE TESTFASE 2 MEDARBEJDERE **156**

BILAG 12 TIDSREGISTRERING DISPENSERING TESTFASE 2 **159**

BILAG 13 VEJLEDNING TIL TIDSREGISTRERING DISPENSERING TESTFASE 2 **160**

BILAG 14 TIDSREGISTRERING ADMINISTRATION, TESTFASE 2 **161**

BILAG 15 VEJLEDNING TIL TIDSREGISTRERING ADMINISTRATION, TESTFASE 2 **162**

BILAG 16 SPØRGESKEMA BORGERE, TESTFASE 2 **163**

BILAG 17 SPØRGESKEMA MEDARBEJDERE, TESTFASE 2 **166**

BILAG 1 DATAINDSAMLINGSGUIDE: SITUATIONSANALYSE NULPUNKTSMÅLING

De indikatorer, der er nævnt i tabellen, skal gennem situationsanalysen udfoldes, operationaliseres og kontekstualiseres. Det betyder, at der skal stilles åbne spørgsmål, som: hvad er livskvalitet for dig? (borgere). Og derefter zoomes ind på de faktorer, der er relevante i forbindelse med deres medicinhåndtering, fx tryghed.

Foruden indikatorerne, så er der en række eksplorative spm, der kommer ud af den enkelte samtale.

De ting, der allerede er afdækket ved mødet i sidste uge, bør knyttes til indikatorerne inden interview med henblik på at gå kvalificeret ind i samtalerne.

Generelt er det interessant at afdække den grundlæggende perspektiver på projektet og arbejdet: er det et rationelt perspektiv eller et normperspektiv?

	Formål med dataindsamling	Formål	Formål
Målgruppe	Forandrings teori og hypoteser (spørgeskema)	Opstilling af Tidsregistreringsværktøj	Opstilling af overordnet estimat for business case
Borgere (og svarene må gerne være tillænnet borgerfunktionstyper, hvis personalet har givet udtryk for sådanne).	Målet med projektet? (egne ord) Nuværende borgertilfredshed og livskvalitet: - Tryghed - Overblik - Styr på pillerne - Selvbestemmelse - Kontrol - Uafhængighed	Hvordan er deres nuværende proces i forbindelse med medicin håndtering?	Hvad skal der til for at forankre denne teknologiske forandring i praksis?
Men der kan være andre parametre, som fx graden af oplevelse af meningsfuldhed i tilværelsen.	Borgerbaggrund: - Hvem er de? - Viden om teknologi - Self efficacy - Fokus på kontakt med personalet - Omstillingsøgnede - Oplevelse af service-kvalitet	Det skal beskrives, så det kan kortlægges i et flow-diagram med henblik på at kunne identificere de aktiviteter og beslutningspunkter, der skal indgå i tidsregistreringen. NB: varianter af processen: hvornår gik det ikke, som det plejede, og hvad skete der så? NB: skift mellem faggrupper/ organisationsgrænser/ borger/ system Hellere for mange end for få detaljer.	Hvad skal der til, for at det er en god løsning for borgerne: Fx forbedre: - borgernes planlægning og anerkendelse og bortkøbs af medicin - borgernes rammer for at opbevare medicin - fremfindning og påmindelse af at tage medicin
Sundhedsfagligt personale	Forandringsmodel (fort) Personalebaggrund: - Hvem er de? Arbejde, opgaver, alder, erfaring etc. - Viden om teknologi	Tidsregistreringsværktøj (fort)	business case (fort)
Bemærk, deres baggrund	- Self efficacy (oplevelsen af mulighed for at påvirke ændring) - Fokus på kontakt med borgere som en del af medicin håndtering - Arbejdsmiljø lokal Oplevelse af arbejdet og forandringen: - Målet med projektet? (egne ord) - Oplevelse af service-kvalitet i arbejdet (husk etik) - Motivation for ændringen - Oplevelse af pres for ændringen (fx økonomi) - Oplevelse af ressourcer til gennemførelse, fx uddannelse i teknologien - Oplevelse af samarbejdet mellem parterne/ internt i kommunen/ ledelsen m.v. (organisering i proj.) - Tryghed i forandringsprocessen, fx graden af information fra ledelsen og vildendeling i personalegruppen - Ledelsesmæssig forankring af processen	Det skal beskrives, så det kan kortlægges i et flow-diagram med henblik på at kunne identificere de aktiviteter og beslutningspunkter, der skal indgå i tidsregistreringen. NB: varianter af processen: hvornår gik det ikke, som det plejede, og hvad skete der så? NB: skift mellem faggrupper/ organisationsgrænser/ borger Hellere for mange end for få detaljer.	(reduktion i borgerbesøg og borgerkontakt, mindre samarbejde på tværs?) Bedre kvalitet i det sundhedsfaglige arbejde? Forbedre planlægning og udførelse af visiteret hjælp til medicin håndtering? Forbedre kontrolbesøg og planlægning heraf. Nye kvalitative sideeffekter ved at arbejde på denne måde? Hvad skal der til for at forankre denne teknologiske forandring i praksis? Hvad skal der til for at fremme at udviklingen fortsætter efter projektet?
Samarbejdspartnere, forskellige repræsentanter	Målet med projektet? (egne ord) Hvad er deres rolle i projektet? Hvordan opfatter de projektet? Forandringsmodel (fort) Hvordan opfatter de teknologien? Hvad tror de, der kommer ud af det? Hvordan opfatter de det tværfaglige samarbejde? Lokal kontekst for den enkelte samarbejdspartner (fx hvis det er på tværs af kommunerne)	Har de viden/ input til arbejdsprocesserne, deltager de fx selv i dem, fx i planlægningen af arbejdet? Tidsregistreringsværktøj (fort)	business case (fort) Effektiviseringspotentiale i praksis ud fra den nuværende praksis og forståelse af teknologien? Hvad skal der til for at forankre denne teknologiske forandring i praksis?

Projektgruppe- deltagere Særligt fokus på projektlederen	Målet med projektet? (egne ord) Hvad er deres rolle i projektet? Hvordan opfatter de projektet? (pres?) Hvordan opfatter de teknologien? (passer den til arbejdsprocessen) Hvad tror de, der kommer ud af det? Hvordan opfatter de det tværfaglige samarbejde? Er der tilstrækkeligt med ressourcer Kommunernes it-miljø Ledelsesmæssig forandring af projektet	Har de vision/ input til arbejdsprocesserne, deltager de fx selv i dem, fx i planlægningen af arbejdet?	Effektiviseringspotentiale i praksis ud fra den nuværende praksis og forståelse af teknologien? Hvad skal der til for at forandre denne teknologiske forandring i praksis? Nye kvalitative sideeffekter ved at arbejde på denne måde?
It-leverandør	Mål med projektet (egne ord) Teknologisk modenhet? (driftssikkerhed m) Teknologisk fleksibilitet? > integration med EOI Erfaringer med test af teknologien? Hvad er de forventede udfordringer? Kan der være fordele/ulempes knyttet til teknologiens samspil med arbejdsprocesserne? Brugervenlighed? Informationskvalitet? Ovenstående om etiske faktorer ved at anvende denne teknologi? Forandringsmodel (fort) Pris ved levering, opsejning og hjemtagning Oplevelse af kommunernes it-miljø	Hvad er det for en arbejdsproces, de skal etablere fremad for at understøtte en gridningsløs drift? Samspil med faldet? Hvad er flowet i den? Udfordringer/ varianter af normalproces? Tidsregistreringsværktøj (fort)	Effektiviseringspotentiale i praksis ud fra den nuværende praksis og forståelse af teknologien? Hvad skal der til for at forandre denne teknologiske forandring i praksis? Få ressourcer i form. Vedligeholdelse, adfælspræg og service? business case (fort) Understøttelse af flest mulige præparater? Løsningens pris for kommunerne.
Øvrige leverandører (fx faldet mfl.)	Mål med projektet (egne ord) Kan der være fordele/ulempes knyttet til teknologiens samspil med deres arbejdsproces?	Hvad er det for en arbejdsproces, de skal etablere fremad? Samspil med it-leverandør Hvad er flowet i den? Udfordringer/ varianter af normalproces	Hvad skal der til for at forandre denne teknologiske forandring i praksis? Hvornår er det en god økonomisk businesscase for dem? Løsningens pris for kommunerne.

[illegible]

BILAG 3 VEJLEDNING TIL MEDARBEJDERE, NULPUNKTSMÅLING

Ex på udfyldning af skema

Tidsregistrering af MedicinDispensering (følger medarbejder)						
Medarbejder: Hanne P. Vesthimmerland	Borger ID					
	#107	#104				
	Borger					
Besøginfo	1	2	3	4	5	6
Data/tid/solobesøg/borger						
Date	3/12/17					
Tidspunkt eller Vagt	dag efter nat					
* Solobesøg (sæt x hvis ja)?	X					
Altidstid	Tid i minutter					
1. Kædet til denne borger (fra foregående)	4,5	7				
2. Forberedelse	5	5				
3. Hente/finde medicin	2	4,5				
4. Selve medicin dispensering/dosering	17	8				
5. Afbrydelser (Angiv antal)	81	8				
6. Opfølgning	8	2,25				
7. Samlet tidsforbrug	39	24				

Angiv med streger 5 afbrydelser = -HH-

OBS: Vi måler ikke på jeres effektivitet, tidsforbrug ift. tid visiteret til borger eller lignende, vi vil gerne bede om et så tidstro billede som muligt, så vi har et reelt billede af jeres virkelighed hos borger nu og efter indførslen af "pillerobotten". Det er ikke en kontrol af det arbejde I udfører, derimod skal det ses som en stor hjælp ifm. at vurdere teknologien.

BILAG 4 TIDSREGISTRERING MEDICINADMINISTRATION, NULPUNKTSMÅLING

1	Tidsregistrering af Medicinadministration (følger hos borger)									
2	Ergonomisk nr.		Dag							
3			1	2	3	4	5	6	7	8
4	Besøginfo		Data/tid/besøg/måltid							
5	Data									
6	Tidspunkt eller Vagt (dag/efter/nat)									
7	* Solobesøg (sæt x hvis ja)?									
8	Medarbejder (for borger)									
9	Adkomst		Tid i minutter							
10	1. Generel til denne borger (fra foregående)									
11	2. Forberedelse									
12	3. Selve medicin administration									
13	4. Opfølgning									
14										
15			10	11	12	14	14	15	16	17
16	Besøginfo		Data/tid/besøg/måltid							
17	Data									
18	Tidspunkt eller Vagt (dag/efter/nat)									
19	Solobesøg (sæt x hvis ja)?									
20	Medarbejder									
21	Adkomst		Tid i minutter							
22	1. Generel til denne borger (fra foregående)									
23	2. Forberedelse									
24	3. Selve medicin administration									
25	4. Opfølgning									
26										
27	* Solobesøg (sæt x hvis ja)?		Data/tid/besøg/måltid							
28	1. Kædet til denne borger (fra foregående)									
29	2. Forberedelse									
30	3. Selve medicin administration									
31	4. Opfølgning									
32										

Vil du dele din viden med os?

Hjælp os med at undersøge håndtering af medicin i eget hjem

Du modtager dette spørgeskema, da du får hjælp til at håndtere din medicin. Netop medicinhåndtering ønsker din kommune at undersøge, så derfor modtager du dette spørgeskema. Din besvarelse er anonym og kan ikke spores tilbage til dig. Vi beder dig om at udfylde hele skemaet. Det tager cirka 10 minutter – og du behøver ikke svare på alle spørgsmål på én gang.

Sammen med spørgeskemaet får du udleveret en kort vejledning til at besvare skemaet. Du har også mulighed for selv at beskrive med dine egne ord, hvordan du oplever håndteringen af din medicin. Deadline for besvarelse er d. 18. december 2017. Vi håber meget, at du vil dele din viden med os, for alle svar og oplevelser er vigtige – også dine.

BAGGRUNDSPØRGSMALE OM MÆNGDEN AF BESØG

Er der personer i dit netværk eller i din familie/andre pårørende, der hjælper dig med medicinen?
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

DIG OG DINE PILLER

Her følger nogle udsagn om, hvilken rolle din medicin spiller for dig. Vi vil bede dig tænke over udsagnene enkeltvis og vurdere, om du er enig eller uenig.

Jeg har svært ved at finde ud af, hvordan og hvornår jeg skal tage mine piller
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Delvis uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Det er vigtigt for mig, at jeg selv kan klare at tage mine piller
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Delvis uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg er glad for, at jeg selv kan hente min medicin udenfor mit hjem
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Delvis uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

At opleve at have kontrol over mine piller betyder meget for mig ud over for min sundhed
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Delvis uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg kender mine piller og ved, hvad de gør
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Delvis uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

DIN OPLEVELSE AF DAGLIGDAGEN MED DINE PILLER

I det følgende stiller vi dig nogle spørgsmål om din oplevelse af dagligdagen med dine piller. Vi vil bede dig svare ja, nej eller ved ikke til, om du oplever følgende. Vi ved godt, at der er mange spørgsmål, men det er vigtig viden for os, og vi håber, du vil hjælpe os ved at svare.

Jeg er tryk ved at få hjælp, fordi personalet tjekker min medicin, og følger op
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Når jeg kommer hjem fra sygehuset, oplever jeg, at personalet spørger for at få styr på mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg oplever, at personalet spørger mig, om pillerne passer til mine behov
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg mener ikke, jeg har brug for hjælp til mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg vil helst være fri for, at personalet kommer og hjælper mig med mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg oplever det som en begrænsning, at jeg skal være hjemme, når personalet kommer og hjælper med mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Det giver min dagligdag struktur, at der er faste tidspunkter, hvor personalet kommer og hjælper mig med pillerne
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg er glad for at få hjælp, fordi jeg er bange for at glemme at tage mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg er glad for at få hjælp, fordi jeg ikke har overblik over mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

BILAG 7 SPØRGESKEMA MEDARBEJDERE, NULPUNKTSMÅLING

Dette spørgeskema er udarbejdet som en del af den Innovative Evaluering af NOPII projektet . Vi vil sætte pris på din besvarelse, så vi kan blive klogere på, hvordan du oplever medicin håndtering og din rolle i håndteringen af medicin til borger. Du er udvalgt til at besvare spørgeskemaet, da du arbejder i hjemmeplejen i én af de tre testkommuner i NOPII projektet; Hjørring, Vesthimmerland og Aalborg Kommuner.

Din besvarelse er selvfølgelig helt anonym, hvor indsamling og bearbejdning af din besvarelse bliver foretaget af en uvidlig tredjepart. Hvis du undervejs er nødt til at afbryde besvarelsen, kan du til enhver tid gå tilbage og fortsætte din besvarelse – du skal ikke starte forfra. Vi sætter stor pris på, at du vil bruge max 10 minutter på at besvare spørgeskemaet.

Eventuelle spørgsmål kan rettes til Antropolog Sarah Maria Rasch mobil 29 17 93 02.

På forhånd mange tak for din hjælp, og god fornøjelse!

Hvad er din uddannelse?
Sæt x ved din højeste uddannelse.

Sygeplejerske SOSU-assistent SOSU-hjælper Andet (skriv)

Hvad er din uddannelse?

Sæt x ved din højeste uddannelse. – Andet (skriv)

- ☐ afløser udfaglært
- ☐ Sygehjælper
- ☐ SOSU-elev
- ☐ SOSU-elev
- ☐ Gymnasiet

Hvor længe har du arbejdet i den kommunale sektor?

0-4 år 5-9 år 10-14 år 15-19 år 20-24 år 25+ år

Hvilken kommune arbejder du i?

Hjørring Aalborg Vesthimmerland Anden?

Samarbejder du med andre sundhedsfaglige grupper om borgernes medicin håndtering?
(f.eks. terapeuter, visitatorer, sygeplejersker, SSA, SSH)

Ja Nej

|

Bilag 7 – fortsat

Hvor enig eller uenig er du i, at følgende udsagn beskriver din faglighed? –

Jeg arbejder helst i tværfagligt samarbejde...

Jeg bruger min faglighed, når jeg laver medicin håndtering...

I kraft af min faglighed kan jeg levere god ...

Jeg føler mig ikke klædt på til at ...

Jeg opnår arbejdsglæde i forbindelse med min medicin håndtering

(I meget høj grad I høj grad I nogen grad I mindre grad Slet ikke Ved ikke)

I hvilken grad oplever du arbejdsglæde, når du...

- har faglighed, der slår til i forbindelse med medicin håndtering
- ikke tager arbejdet med dig hjem efter medicin håndtering
- gør en forskel for borgernes sundhed gennem medicin håndtering
- kan sparre med dine kolleger på tværs af fagligheder om medicin håndtering
- laver medicin håndtering/dispensering
- laver medicin administration/givning af medicin
- Er spild af mine kvalifikationer

I mit daglige arbejde oplever jeg, at dosering/dispensering:

- Hjælper mig med at forstå borgers situation

I meget høj grad I høj grad I nogen grad I mindre grad Slet ikke Ved ikke

Jeg har i forb. med dispensering/dosering hos mine borgere oplevet, at:

- medicinen ikke er tilgængelig
- præparaterne, der skal doseres, hedder noget andet end dem i medicinlisten
- der med vilje doseres anderledes, end medicinlisten foreskriver

Bilag 7 – fortsat

- der er behov for ekstra kontakt med andre sundhedsfaglige personaler

Den sidste uge Sidste måned Sidste år Sjældnere Har ikke kendskab til fejl Ved ikke

I mit daglige arbejde oplever jeg, at administration/givning af medicin: -

- Er spild af mine kvalifikationer
- Hjælper mig med at forstå borgerens situation...

☐ Meget høj grad ☐ Høj grad ☐ Slet ikke ☐ Ved ikke

Jeg har i forb. med medicinadministration hos mine borgere oplevet, at:

- medicinen ikke er tilgængelig
- doseringsæsken indeholder ikke det korrekte antal piller, jf. Medicinlisten
- der er vigtig medicin i doseringsæsken, som borger ikke har taget
- der er behov for ekstra kontakt med andre sundhedsfaglige personaler

Den sidste uge Sidste måned Sidste år Sjældnere Har ikke kendskab til fejl Ved ikke

I hvilken grad oplever du, at det er dit ansvar, at borgerne får den rette medicin?

☐ Meget høj grad ☐ Høj grad ☐ I nogen grad ☐ I mindre grad ☐ Slet ikke ☐ Ved ikke

Hvor ofte har dine sundhedsfaglige observationer af borger ført til ændringer i medicinordinationen?

☐ Meget ofte ☐ Ofte ☐ Indimellem ☐ Sjældent ☐ Aldrig ☐ Ved ikke

Hvor vigtige er dine sundhedsfaglige observationer for borgers sundhed?

☐ Meget vigtige ☐ Vigtige ☐ Delvis vigtige ☐ Mindre vigtige ☐ Slet ikke vigtige ☐ Ved ikke

Hvor vigtige er dine sundhedsfaglige observationer for din arbejdsglæde?

☐ Meget vigtige ☐ Vigtige ☐ Delvis vigtige ☐ Mindre vigtige ☐ Slet ikke vigtige ☐ Ved ikke

Hvor enig er du i følgende udsagn?

Bilag 7 – fortsat

-Arbejdet er nemmere, hvis jeg kender borger, når jeg skal give medicin

-Jeg har ikke tid til at 'hyggesnakke' med borger, når jeg skal hjælpe med medicinen

- Borger siger tit, at det er dejligt, at jeg kommer og hjælper med medicinen

- Borger vil helst være fri for, at jeg kommer og hjælper med medicinen

- Det er vigtigt for borgernes livskvalitet, at jeg kommer i forbindelse med medicinbehandling

Helt enig Delvis enig Hverken eller Uenig Helt uenig Ved ikke

I hvilken grad har du tillid til medicinkort/FMK?

☐ Meget høj grad ☐ Høj grad ☐ I nogen grad ☐ I mindre grad ☐ Slet ikke ☐ Ved ikke

Jeg er orienteret om en ny teknologiløsning i forbindelse med medicinbehandling

☐ Ja ☐ Nej

Jeg forventer, at medicindispenseren...
Sæt kryds ud for de forventninger, du er enig i. Du må gerne sætte flere krydser.

☐ Kan gøre borgerne mere selvhjulpne

☐ Kan skabe fejl i medicinbehandling

☐ Kan skabe fejl i borgernes håndtering af egen medicin

☐ Kan resultere i bedre service for borgeren

☐ Kan give mere livskvalitet til borgeren

☐ Gør, at jeg ikke skal køre rundt med medicin i bilen

☐ Kan forøge min arbejdsglæde

☐ Kan bevirke, at jeg bruger min faglighed til andre opgaver

☐ Kan frigive ressourcer

☐ Stresser mig

☐ Giver mig dårlig samvittighed overfor borgerne

☐ Kan bidrage til, at der ikke er fejl i medicinbehandling

Bilag 7 – fortsat

Kan mindske antallet af konflikter med borgere

Jeg har ingen klare forventninger til medicindispenseren

Har du andre kommentarer i forbindelse med medicin håndtering, som ikke er dækket af ovenstående spørgsmål?

Jeg forventer, at medicindispenseren...

Sæt kryds ud for de forventninger, du er enig i. Du må gerne sætte flere krydser.

- Har du andre kommentarer i forbindelse med medicin håndtering, som ikke er dækket af ovenstående spørgsmål?

BILAG 8 INTERVIEWGUIDE PRÆTEST

Introduktion til interviewet og form (anonymitet, optagelse)

Beggrund

Fortælle lidt om dig selv

- Stilling, år i stillingen/kommunen, arbejdsopgaver, ansvarsområde
- Hvad er dit kendskab til velfærdsteknologi på et overordnet plan
 - MS/dosisdispenseringen?
-
- Hvor udbredt tror du viden er om projektet?

Kendskab til MediniSmart

- Hvordan vil du beskrive dit kendskab til MS?
 - Er det detaljeret/ikke detaljeret
 - Vil du prøve at beskrive, hvordan du arbejder med MediniSmart i dag?
 - Hvordan arbejdede du med MS i første testfase?

Arbejdsopgaver og faglighed

- Vil du beskrive, hvordan du arbejder med med adm. i dag?
- Beskrive, hvordan du arbejder med med. Disp. i dag?
 - Hvordan bruger du din faglighed i opgaverne?
 - Er det centralt for dig som XXXXX at udføre denne funktion? Grad af rutine i opgaven?
 - Hvad hvis funktionen ændres?
 - Hvilken rolle spiller din faglighed med MS?
 - Ville du gerne bruge din tid på noget andet? I så fald hvad?
 - Hvis du skal vurdere vigtigheden af, at du udfører opgaven, hvor vigtigt er det så?

Anden testfase – (og første)

- Hvordan er implementeringen af MS foregået i prætesten?
 - Udvalgte borgere (hvordan udvalges borgere)
 - Forventning til setup (overvåge brug af MS ude ved borger)
 - Samarbejde med konsortiet/teknikere /installation?

Giver det dig noget særligt sammenlignet med at lave en medicingennemgang på kontoret?

- Fra spørgeskemaundersøgelsen ved vi, at I oplever, at der er fejl i borgers medicin

MediniSmart Medicindispensering

- Hvad er dit umiddelbare indtryk af medicindispenseringsteknologien?
 - For kollegaer

- Assfjlp. ?
 - For borgere?
- Havde du på forhånd gjort dig nogle tanker?
- Har du Eria med MS?
 - Vil du prøve at beskrive, hvordan du har samarbejdet med den ift. borgers medicin?
 - Har du oplevet nogle udfordringer ifm. medicinbehandling?
 - Har du oplevet, at der er nogle potentielle ifm. medicinbehandling? (kørefærd, brug af ressourcer etc)
- Målgruppe for deployment, hvad tænker du om den?
 - Hvordan har det været at finde relevante testborgere?
- Hvis vi snakker design, hvordan vil du så beskrive maskinen?
 - Hvad kan gøres bedre/betændres?
- Samarbejde med Falck
 - Er du i kontakt med Falck?
 - Har i snakket om, hvordan faldmedarbejdere bør agere hos borger?
 - Logistisk aspektet; har i fået feedback på. Hvordan installation og udstilling af kassetter foregår?
 - Når der går en alarm... vil du prøve at beskrive, hvem der gør hvad?
 - Hvordan fungerer det i praksis?

Fræmsættel

Har du en kommentar her på faldrobot eller vil tilføje noget vi ikke har været omkring?

Introduktion til interviewet og form (anonymitet, optagelse)

Beggrund

Fortælle lidt om dig selv

- Uddannelse Stilling år i stillingen år i kommunen, alder
arbejdsopgaver, ansvarsområde
- Hvad er formålet med projektet, hvis du skal sige det med dine egne ord?
- Hvor vigtigt er det for dig, at du har kontakt til borgere
 - ifm. medicinbehandling
 - Indsigt i borgers habituskilstand
 - ift. arbejdsplads
 - arbejdsmiljø
- Hvad er dit kendskab til velfærdsteknologi på et overordnet plan
- Føler du dig motiveret til at arbejde med MS (hvorfor/hvorfor ikke?)
- Oplever du, at der er en form for pres ifm. MedimSmart? (økonomisk, fra ledelsen, for at tingene skal køre i praksis etc.)
- Har i nok ressourcer sat af til at teste MS? (tid, mulighed for selv at påvirke projektet) Nu hvorfor/hvorfor ikke?

MedimSmart

- Hvordan vil du beskrive dit kendskab til MS?
 - Er det detaljeret/ikke detaljeret (fremtidsdøsere, skrue op/hed for nylid), tilføje medicin i flask, flæm)

Undervisning

- Hvilken form for undervisning har du modtaget i at bruge MS?
 - Undervist af hvem?
 - Hvor lang tid/mange gange?
 - Har i lokal superbruger eller lignende?
 - Informationsmateriale / guides er det noget du bruger?
 - Hvis ja/nej Hvorfor, hvorfor ikke?
 - Er det blevet udviklet løbende?
 - Vil du prøve at beskrive, hvordan du arbejder med MedimSmart i dag?
 - Oplever du udfordringer ifm. medicinbehandling i testfase 1? Hvis ja, kan du give et ex)

- Har du oplevet, at der er nogle potentielle lim. medicinshåndtering? (kørefid, brug af ressourcer, nemmere at planlægge arbejdsopgaver, bedre samarbejde med ex visitation etc) i testfase 1
- Hvad skal der til for, at den her teknologiske forandring med nye arbejdsgange bliver rodfæstet i praksis, når projektet er slut? (målgrp. Kriteria/ressourcer/ viderudv.)
- Vil du gerne fortsætte med at arbejde med medicindispenseringen?

Implementering

- Hvordan er implementeringen af MS foregået i første testfase?
 - Udvalgte borgere (hvordan udvælges borgere)
 - Forventning til setup (overvåge brug af MS ude ved borger)
 - Hvordan er det gået i praksis?
 - Hvad gik anderledes end planlagt?
 - Samarbejde med konsortieteknikere /installation?

Giver det dig noget særligt sammenlignet med at lave en medicingennemgang på kontoret?

Målgruppe

- Målgruppe for dispenser med inklusionskriterier, hvad tænker du om den?
 - Hvordan har det været at finde relevante testborgere?

Hvor mange borgere du kommer hos får kun medicin fra maskinen?
- Hvor mange får skeddoseret medicin, salver/inhalation mv.
- Har du prøvet, at en borger skulle over på antibiotika mens vedkommende havde MS
- Hvis vi snakker design, hvordan vil du så beskrive maskinen?
 - Hvad kan gøres bedre/bor ændres?
 - Hvad tænker borger om den tror du?

Samarbejde

- Samarbejde med Følk
 - Er du i kontakt med Følk?
 - Har I snakket om, hvordan følkmedarbejdere bør agere hos borger?
 - Logistisk aspektet; har I fået feedback på. Hvordan installation og udskiftning af kassetter foregår? (hvad er gået godt – mindre godt)
 - Når der går en alarm... vil du prøve at beskrive, hvem der gør hvad?
 - Hvordan fungerer det i praksis?
- Samarbejde med APOTEK
 - I kontakt med apoteket
 - Snakket med dem om ex kassetter –
 - Mere/mindre dialog

- Praktiserende læge
 - Mere/mindre kontakt med PL
 - Hvordan har samarbejdet været med PL?
 - Hvad bør man være ops på?
- Leverandør
 - Har du været i kontakt med leverandøren?
 - Har du brugt den telefoniske support?
 - Har du mødt leverandøren?
- Kommunen
 - Samarbejde internt i kommunen
 - På gulvet/ i projektgrp. Mv.
 - Hvordan har vidensdeling og deling af information fungeret?
 - Hvordan har projektet været forankret? (trykt at arbejde med)

Fremadrettet

Har du en kommentar her på fædrebet eller vil tilføje noget vi ikke har været omkring?

BILAG 10 TESTFASE 2 INTERVIEWGUIDE BORGER

Introduktion til interviewet og form (anonymitet, optagelse)

Baggrund

Fortælle lidt om dig selv

- **alder** **udd.** **Hvor længe brugte du/har du brugt MS**
- **Hvor vigtigt er det for dig, at du har kontakt med personale i hverdagen?**
 - lim. medicin/håndtering
 - rengøring
 - omgangskreds
- **Hvad er dit kendskab til teknologi?**
 - Hvilken til har du, fjernsyn, microovn, ovn/vekkelse mv)
- **Føler du dig motiveret til at afprøve MS (hvorfor/hvorfor ikke?)**
- **Oplever du, at der er en form for pres lim. MedimSmart? (økonomisk, fra ledelsen, for at tingene skal køre i praksis etc.)** [Nu / I testfase 1](#)

MedimSmart

- **Hvordan vil du beskrive dit kendskab til MS?**
 - Er det detaljeret/ikke detaljeret (fremtidsdosere, skrue op/med for lyd),

Undervisning

- **Hvilken form for undervisning har du modtaget i at bruge MS?**
 - Undervist af hvem?
 - Hvor lang tid/mange gange?
 - Informationsmateriale / guides er det noget du bruger?

Praksis

- **Vil du prøve at beskrive, hvordan du bruger/ikke bruger MedimSmart i dag?**
- **Oplever du udfordringer lim. brug af MS??**
- **Har du oplevet, at der er nogle potentielle lim. medicin/håndtering? (fleksibilitet, træne personale i hjemmet)**

Bilag 10 – fortsat

- **Hvor vigtigt er det for dig at have styr på/kontrol over dine piller? (hjælper MS med det?)**
- **Er du tryk ved at bruge MS?**
- **Hvordan opbevarer du medicin?**
 - **OK læsning/ tryk ved denne læsning/ alternativer?**
- **Hvad skal der til for, at du vil bruge den her teknologi i hverdagen?**
- **Hvad var dine forventninger til at teste MS**
 - **Hvordan er det gået i praksis?**

Samarbejde

- **Samarbejde med Falck – Kommunen – praktiserende læge - apotek – leverandør**
 - Har du haft kontakt med Falck?
 - Hvordan gik installationen?
 - Hvordan foregår skiftning af kassetter, vil du prøve at beskrive det for mig? (hvad er gået godt – mindre godt)
 - Har du prøvet der er gået en alarm... vil du prøve at beskrive, hvem der gør hvad?
 - **Hvordan fungerer det i praksis?**

Målgruppe

- **Hvis der var nogle, der skulle bruge denne her til medicin, hvem skulle det så være?**
- **Hvis vi snakker design, hvordan vil du så beskrive maskinen?**
 - **Hvad kan gøre bedre/betændres?**
 - **Hvad tænker personalet om den tror du?**

Fremadrettet

Har du en kommentar her på falderebet eller vil tilføje noget vi ikke har været omkring?

BILAG 11 INTERVIEWGUIDE TESTFASE 2 MEDARBEJDERE

Introduktion til interviewet og form (anonymitet, optagelse)

Baggrund

Fortælle lidt om dig selv

- Uddannelse Stilling år i stillingen år i kommunen, alder
arbejdsopgaver, ansvarsområde
- Hvad er formålet med projektet, hvis du skal sige det med dine egne ord?
- Hvor vigtigt er det for dig, at du har kontakt til borgere
 - Ifm. medicin håndtering
 - Indsigt i borgers habituskilstand
 - Ifm. arbejdsfæde
 - Arbejdsmiljø
- Hvad er dit kendskab til velfærdsteknologi på et overordnet plan
- Føler du dig motiveret til at arbejde med MS (hvorfor/hvorfor ikke?)
- Oplever du, at der er en form for pres ifm. MediniSmart? (økonomisk, fra ledelsen, for at tingene skal køre i praksis etc.)
- Har I nok ressourcer sat af til at teste MS? (tid, mulighed for selv at påvirke projektet) hvorfor/hvorfor ikke?

MediniSmart

- Hvordan vil du beskrive dit kendskab til MS?
 - Er det detaljeret/ikke detaljeret (fremtidsdosere, skrue op/hed for nlyd), tilføj medicin i flask, flase)

Undervisning

- Hvilken form for undervisning har du modtaget i at bruge MS?
 - Undervist af hvem?
 - Hvor lang tid/mange gange?
 - Har I lokal superbruger eller lignende?
 - Informationsmateriale / guides er det noget du bruger?
 - Hvis ja/nej Hvorfor, hvorfor ikke?
 - Er det blevet udviklet løbende?
 - Vil du prøve at beskrive, hvordan du arbejder med MediniSmart i dag?
 - Oplever du udfordringer ifm. medicin håndtering i testfase 2? Hvis ja, kan du give et ex)

Bilag 11 – fortsat

- Har du oplevet, at der er nogle potentialer ifm. medicin håndtering? (kørelid, brug af ressourcer, nemmere at planlægge arbejdsopgaver, bedre samarbejde med ek visitation etc) i testfase 2
- Hvad skal der til for, at den her teknologiske forandring med nye arbejdsopgaver bliver rodfæstet i praksis, når projektet er slut? (målgrp. Kriterier/ressourcer/ viderudv.)
- Vil du gerne fortsætte med at arbejde med medicindispenseren?

Implementering

- Hvordan er implementeringen af MS foregået i anden testfase ?
 - Udvalgte borgere (hvordan udvælges borgere)
 - Forventning til setup (overvåge brug af MS ude ved borger)
 - Hvordan er det gået i praksis?
 - Hvad gik anderledes end planlagt?
 - Samarbejde med konsortiet/teknikere /installation?
- Hvordan er implementeringen af MS foregået i første testfase ?
 - Udvalgte borgere (hvordan udvælges borgere)
 - Forventning til setup (overvåge brug af MS ude ved borger)
 - Hvordan er det gået i praksis?
 - Hvad gik anderledes end planlagt?
 - Samarbejde med konsortiet/teknikere /installation?

Giver det dig noget særligt sammenlignet med at lave en medicingennemgang på kontoret?

- Fra spørgeskemaundersøgelsen ved vi, at I oplever, at der er fejl i borgers medicin

Målgruppe

- Målgruppe for dispenser med nye inklusionskriterier, hvad tænker du om den?
 - Hvordan har det været at finde relevante testborgere?
- Målgruppe i testfase 1
 - Hvordan har det været at finde relevante testborgere?
- Hvor mange borgere du kommer hos får kun medicin fra maskinen?
- Hvor mange får skeddoseret medicin, salver/inhalation mv.
- Har du prøvet, at en borger skulle over på antibiotika mens vedkommende havde MS

- Hvis vi snakker design, hvordan vil du så beskrive maskinen?
 - Hvad kan gøres bedre/betændres?
 - Hvad tænker borger om den tror du?

Samarbejde

- Samarbejde med Falcok
 - Er du i kontakt med Falcok?
 - Har I snakket om, hvordan falcokmedarbejdere bør agere hos borger?

- From: adrett@...**

Har du en kommentar her på folderebet eller vil tilføje noget vi ikke har været omkring?

EVALUERING AF TOTALLØSNING TIL INTELLIGENT MEDICINHÅNDTERING

BILAG 13 VEJLEDNING TIL TIDSREGISTRERING DISPENSERING TESTFASE 2

Tidsregistrering af MedicinDispensering (følger medarbejder)					
Medarbejderinfo: Initialer	Besøg				
	1	2	3	4	5
Besøgsinfo	Borger				
Dato	28/5	28/5	30/5	30/5	30/5
Tidspunkt eller Vagt (dag/aften/nat)	Dag	Dag	Dag	Dag	Dag
Solobesøg (sæt x hvis ja)?	x			x	
Borger ID	#437	#479	#175	#433	#437
*Borger startes op/er på siddoseret antibiotika					
**Borger skal hjælpes m. inhalationsmedicin, salve, øjendråber mv. (Angiv Hvilken hjælp)					
Aktivitet	Tid i hele/halve minutter				
1. Kørsel til denne borger (fra foregående)	4	3	5	2,5	7
2. Hente medicin	5	2	1	1	2,5
3. Finde og dosere medicin	5	3	2	3	5
4. Egenkontrol og kvalitetsikring	7	7	1	1	1
5. Håndtering af ændringer		7			
6. Kontrol: Er der bestilling nødvendig	2		4		0,5
7. Opfølgning	2	4	2,5	1	2
8. Korrespondance med Falck (vedr.)					
9. Kontakt til leverandør Support (vedr.)					
10. Korrespondance med Apotek (vedr.)			substitution- smedicin 2		
11. Kontakt til Praktiserende læge (vedr.)	5	6	2		
12. Andet		Tjekker sår i mundhule			udtømmning
Tid til besøg i alt	25	43	20	10	23
Solobesøg er besøg hvor der ikke skal laves andet end medicin dispensering/dosering					
* Borger startes op på antibiotikakur ifm. ex. UV, angiv starttidspunkt for behandling og, hvornår præparat overgår til dispensering fra MedimiSmart					
** Angiv, hvilke(t) præparater, der ikke kan dispenseres samt tidsforbrug for håndtering af disse					
4. Kvalitetsikring af doseringer, FMK, typer og mængder af medicin, ændringer ifm indlæggelser, dokumentation af egenkontrol, osv.					
5. Håndtering af ændringer, såsom udtrapning, behovsændringer, PN, lægeordnede ændringer midt i periode, osv. Marker også hvem der kontaktes					

BILAG 14 TIDSREGISTRERING ADMINISTRATION, TESTFASE 2

Tidsregistrering af MedicinDispensering (følger medarbejder)						
Medarbejderinfo: Initialer	Besøg					
	1	2	3	4	5	6
Besøgsinfo	Borger					
Dato						
Tidspunkt eller Vagt (dag/aften/nat)						
Solobesøg (sæt x hvis ja)?						
Borger ID	#	#	#	#	#	#
*Borger startes op/er på siddoseret antibiotika						
**Borger skal hjælpes m. inhalationsmedicin, salve, øjendråber mv. (Angiv Hvilken hjælp)						
Aktivitet	Tid i hele/halve minutter					
1. Kørsel til denne borger (fra foregående)						
2. Hente medicin						
3. Finde og dosere medicin						
4. Egenkontrol og kvalitetsikring						
5. Håndtering af ændringer						
6. Kontrol: Er der bestilling nødvendig						
7. Opfølgning						
8. Korrespondance med Falck (vedr.)						
9. Kontakt til leverandør Support (vedr.)						
10. Korrespondance med Apotek (vedr.)						
11. Kontakt til Praktiserende læge (vedr.)						
12. Andet						
Tid til besøg i alt						
Solobesøg er besøg hvor der ikke skal laves andet end medicin dispensering/dosering						
* Borger startes op på antibiotikakur ifm. ex. UV, angiv starttidspunkt for behandling og, hvornår præparat overgår til dispensering fra MedimiSmart						
** Angiv, hvilke(t) præparater, der ikke kan dispenseres samt tidsforbrug for håndtering af disse						
4. Kvalitetsikring af doseringer, FMK, typer og mængder af medicin, ændringer ifm indlæggelser, dokumentation af egenkontrol, osv.						
5. Håndtering af ændringer, såsom udtrapning, behovsændringer, PN, lægeordnede ændringer midt i periode, osv. Marker også hvem der kontaktes						

Tidsregistrering af MedicinAdministration (ligger hos borger)					
Borger ID: # 422	Besøg				
	1	2	3	4	5
Besøgsinfo					
Dato	28/5	28/5	29/5	30/5	30/5
Tidspunkt eller Vagt (dag/aften/nat)	Dag	Aften	Dag	Dag	Aften
Solobesøg (sæt x hvis ja)					
*Borger startes op/er på sidedoseret antibiotika		ja, manuelt	antibiotika	Overgår til medimiSmart	
**Borger skal hjælpes m. inhalationsmedicin, salve, øjendråber mv. (Angiv Hvilken hjælp)	Øjendråber, insulin	Øjendråber insulin	Øjendråber, insulin	Øjendråber insulin	Øjendråber insulin
Medarbejder (initialer)	HK	NM	KE	HK	NM
Aktivitet	Tid i hele eller halve minutter				
1. Kørsel til denne borger (fra foregående)	3	2	7	9	4
2. Forberedelse					
3. Kontrol og administration af medicin	1,5	3	2	2	3
4. Omsorg og sundhedsfaglig observation	1	1	2	3	1
5. Opdatering af lokale ordinationer					
6. Korrespondance med Falck under besøget (vedr.)				nye kassetter m antibiotika (3)	
7. Kontakt til leverandør Support (vedr.)			Fremtids-dosering instruks 2 min		
8. Korrespondance med Apotek under besøget		Dialog apotek om nye kassetter 4 min			
9. Kontakt til praktiserende læge (vedr.)				Fornyelse af medicin 9 min	
10. Andet					
11. Samlet tidsforbrug	56	8	12	27	9
Solobesøg er besøg hvor der ikke skal laves andet end medicinadministrationen					
1. Kørselstid fra forrige borger (eller base) til denne borger					
2. Sparring, møder, FMK, kontakter med sygehus, apotek, praktiserende læge, osv.					
3. Kontrol af medicin liste, Betjene MedimiSmart, udfylde medicinkontrolskema, give medicin, huske borger på medicin, besvare spørgsmål om medicin, osv.					
4. Omsorg for borger, sundhedsfaglige observationer, kontakter til andre, osv.					
5. Opdatering af lokale ordinationer på tablet (eller papir) ude hos borger eller iværksætte opdateringer af andre dele af FMK					

Vil du dele din viden med os?

Hjælp os med at undersøge håndtering af medicin i eget hjem

Du modtager dette spørgeskema, da du tester eller har testet maskinen MedimiSmart, der håndterer din medicin. Netop medicin håndtering ønsker din kommune at undersøge, så derfor modtager du dette spørgeskema.

Din besvarelse er anonym og kan ikke spores tilbage til dig. Vi beder dig om at udfylde hele skemaet. Det tager cirka 10 minutter – og du behøver ikke svare på alle spørgsmål på én gang.

Sammen med spørgeskemaet får du udleveret en kort vejledning til at besvare skemaet. Du har også mulighed for selv at beskrive med dine egne ord, hvordan du oplever håndteringen af din medicin. Deadline for besvarelse er fredag d. 7. juni 2019.

Vi håber meget, at du vil dele din viden med os, for alle svar og oplevelser er vigtige – også dine.

Baggrundsspørgsmål (Sæt kryds)

Jeg bor: ☐ I egen bolig (hus/lejlighed) ☐ På plejecenter/plejehjem
Jeg bor: ☐ Alene ☐ Med min ægtefælle/samlivspartner ☐ Andet

Jeg tester lige nu MedimiSmart ☐ Ja ☐ Nej

Alder _____

☐ Mand ☐ Kvinde

Dig og dine piller (Sæt kryds)

Her følger nogle udsagn om, hvilken rolle din medicin spiller for dig. Vi vil bede dig tænke over udsagnene eventuelt og vurdere, om du er enig eller uenig.

Med MedimiSmart maskinen har jeg svært ved at finde ud af, hvordan og hvorvidt jeg skal tage mine piller
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Det er vigtigt for mig, at jeg selv kan klare at tage mine piller
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Med MedimiSmart kan jeg selv klare at tage mine piller
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg er glad for, at medicinen bliver leveret og placeret i maskinen klar til brug
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

At opleve at have kontrol over mine piller betyder meget for mig ud over for min sundhed
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg kender mine piller og ved, hvad de gør
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Din oplevelse af dagligdagen med dine piller

I det følgende stiller vi dig nogle spørgsmål om din oplevelse af dagligdagen med dine piller. Vi vil bede dig svare ja, nej eller ved ikke til, om du oplever følgende. Vi ved godt, at der er mange spørgsmål, men det er vigtig viden for os, og vi håber, du vil hjælpe os med at svare.



Jeg er tryk ved at få hjælp af MedimSmart til min medicinshåndtering
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Når jeg kommer hjem fra sygehuset, oplever jeg, at maskinen giver mig den rigtige medicin
☐ Ja ☐ Nej ☐ Jeg har ikke været indlagt under testen ☐ Ved ikke

Når der sker ændringer i min medicin får jeg hurtigt nye kassetter til maskinen
☐ Ja ☐ Nej ☐ Jeg har ikke prøvet det ☐ Ved ikke

Jeg oplever, at personalet spørger mig, om pillerne passer til mine behov når jeg har MedimSmart
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg mener ikke, jeg har brug for MedimSmart hjælper mig med mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg vil helst være fri for, at personalet kommer og hjælper mig med mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg oplevede det som en begrænsning, at jeg tidligere skulle være hjemme, når personalet kom for at hjælpe med mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg oplever det som en frihed, at der ikke skal være personale til stede, når jeg skal have mine piller med MedimSmart
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Det giver min dagligdag struktur, at der er faste tidspunkter, hvor maskinen lyser og fortæller mig, at jeg skal tage mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg er glad for at få hjælp af MedimSmart maskinen, fordi jeg er bange for at glemme at tage mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg er glad for at få hjælp af MedimSmart maskinen, fordi jeg ikke har overblik over mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Din relation til MedimSmart og til personalet

De følgende udsagn handler om, hvad relationen til det sundhedsfaglige personale betyder for dig sammenlignet med relationen til MedimSmart. Nedenfor er der en række udsagn, som vi vil bede dig vurdere hver for sig.

Jeg foretrækker at det er MedimSmart, der klarer håndteringen af mine piller
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg oplever, at det er trykt, at MedimSmart håndterer mine piller
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg kunne godt lide at "byggeskabe" med personalet, da de var her for at hjælpe mig med mine piller
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg føler at personalet havde en bedre indsigt i mine piller, før jeg begyndte at teste MedimSmart
☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg oplever, at personalet fortsat er opmærksomme på, hvordan jeg har det, når jeg tester MedimSmart
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg oplever, at personalet og jeg ikke er fælles om mine piller
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg er nogle gange blevet overrasket af, hvordan jeg skal tage mine piller
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

MEDIMSMART

De følgende spørgsmål handler om installationen af MedimSmart og, hvad den betyder for dig i din hverdag, og hvad du synes om maskinen. Vi vil bede dig vurdere nedenstående udsagn hver for sig

Installationen af MedimSmart foregik uden problemer og installationen var hyggelig
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

MedimSmart er nemt at betjene
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg kan finde ud af bruge flere forskellige funktioner på MedimSmart
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Maskinen giver mig mere fleksibilitet i min hverdag
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg vil gerne have, at MedimSmart kunne stå et andet sted end på mit bordskab
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

MedimSmarts design passer godt ind i mit hjem
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg føler, at jeg har fået bedre styr på min medicin med MedimSmart
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

Jeg savner at have besøg af personalet ifm. medicin i min hverdag
☐ Helt enig ☐ Enig ☐ Hverken eller ☐ Uenig ☐ Helt uenig ☐ Ved ikke

AFSLUTTENDE SPØRGSMÅL

Jeg vil anbefale MedimSmart til andre
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg vil hellere tilbage til den gamle ordning, hvor kommunens medarbejdere ordnede mine piller
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

Jeg vil gerne fortsætte med MedimSmart efter testperioden slutter
☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke

HVIS DU HAR ANDRE KOMMENTARER TIL OS OM DIN DAGLIGDAG MED DINE PILLER, ER DU MEGET VELKOMMEN TIL AT SKRIVE DEM HER:

BILAG 17 SPØRGESKEMA MEDARBEJDERE, TESTFASE 2

Dette spørgeskema er udarbejdet som en del af den Innovative Evaluering af projektet *Totalløsning til Intelligent Medicinhåndtering (TIM)*. Vi vil sætte pris på din besvarelse, så vi kan blive klogere på, hvordan du oplever medicinhåndtering og din rolle i håndteringen af medicin til borger.

Du er udvalgt til at besvare spørgeskemaet, da du arbejder i hjemmeplejen eller hjemmesygeplejen i én af de tre testkommuner i TIM-projektet; Hjørring, Vesthimmerland og Aalborg Kommuner.

Din besvarelse er selvfølgelig helt anonym, hvor indsamling og bearbejdning af din besvarelse bliver foretaget af en uvildig tredjepart.

Vi sætter stor pris på, at du vil deltage. Det tager ca. 10 minutter at besvare spørgeskemaet.

Eventuelle spørgsmål kan rettes til:
Antropolog Sarah Maria Rasch, mobil 29 17 93 02.

På forhånd mange tak for din hjælp, og god fornøjelse!

BAGGRUNDSSPØRGSMÅL

Hvad er din uddannelse?

Sæt x ved din højeste uddannelse.

- ☐ Sygeplejerske
☐ SOSU-assistent
☐ SOSU-hjælper
☐ Andet (skriv) _____

Hvor længe har du arbejdet i den kommunale sektor?

- ☐ 0-4 år
☐ 5-9 år
☐ 10-14 år
☐ 15-19 år
☐ 20-24 år
☐ 25+ år

Hvor længe har du arbejdet i din nuværende stilling?

- ☐ 0-4 år
☐ 5-9 år
☐ 10-14 år

Bilag 17 – fortsat

- ☐ 15-19 år
☐ 20-24 år
☐ 25+ år

Hvor arbejder du?

- ☐ I sygeplejen
☐ I hjemmeplejen
☐ På plejecenter
☐ Andet (skriv hvor) _____

BRUG AF TEKNOLOGI

Betjener du dig af nogle af følgende teknologier i forbindelse med dit arbejde?

(Du kan sætte flere krydser)

- ☐ Loftslifte, mobilifte eller anden forflytningsteknologi
☐ Intelligente senge (halv-/helautomatiske)
☐ Smartphone til billeder og sparring (fx ift. sår)
☐ Automatisk vaske-/tørretoilet
☐ Robotsøvsuger
☐ Skærmbesøg
☐ Telemedicin
☐ MediniSmart (den automatiske medicindispenser)
☐ Andet _____
☐ Nej, jeg betjener mig ikke af nogle af de nævnte teknologier i mit arbejde _____

Er du overordnet positivt eller negativt indstillet over for følgende teknologier i dit arbejde?

	Meget positiv	Positiv	Neutral eller	Overvejende negativ	Meget negativ	Mod ikke
Loftslifte, mobilifte eller anden forflytningsteknologi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Intelligente senge (halv-/helautomatiske)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Smartphone til billeder og sparring (fx ift. sår)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Automatisk vaske-/tørretoilet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Robotsøvsuger	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Skærmbesøg	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Telemedicin	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MediniSmart (den automatiske medicindispenser)	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Evt. kommentarer vedr. brug af teknologi

(Anvender du fx andre teknologier end de ovenfor nævnte?)

Jeg ser mig selv som en erfaren bruger af velfærdsteknologi

- ☐ I meget høj grad
☐ I høj grad
☐ Hverken/eller
☐ I mindre grad
☐ Slet ikke
☐ Ved ikke

I det følgende bedes du forholde dig til en række udsagn om brug af velfærdsteknologi

	Meget enig	Enig	Hverken eller	Lidt enig	Meget u enig	Ved ikke
Brug af velfærdsteknologi må ikke erstatte kontakt til personalet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Personalet skal være uddannet tilstrækkeligt, så de kan rådgive borgere og pårørende om velfærdsteknologi	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Borgere, eller pårørende, der har vanskeligt ved at anvende velfærdsteknologi bør have muligheden for at sige nej tak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tidsbesparelser som resultat af velfærdsteknologi skal bruges til mere omsorg til modtageren af velfærdsteknologien	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tidsbesparelser som resultat af velfærdsteknologi skal bruges til mere omsorg til borgere, der har mere behov for kommunale ydelser	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Borgerne skal acceptere, at deres hjem laves om, så velfærdsteknologien kan fungere effektivt	☐	☐	☐	☐	☐	☐

TVÆRFAGLIGT SAMARBEJDE

Samarbejder du med andre sundhedsfaglige grupper om borgernes medicinhåndtering?

(fx terapeuter, visitatorer, sygeplejersker (kommunalt), sygeplejersker (sygehus), SOSU-hjælper, SOSU-assistent, praktiserende læge, speciallæge på sygehuset)

- ☐ Ja
☐ Nej

Hvilke sundhedsfaglige grupper samarbejder du med om borgernes medicinhåndtering?

(vælg gerne flere svarmuligheder)

- ☐ Terapeuter
☐ Visitatorer
☐ Sygeplejersker (kommunale)
☐ Sygeplejersker (sygehus)
☐ SOSU-hjælper
☐ SOSU-assistent
☐ Praktiserende læge
☐ Speciallæge på sygehuset

MEDICINKORT / FMK

I hvilken grad har du tillid til medicinkort/FMK?

- ☐ I meget høj grad
☐ I høj grad
☐ Hverken/eller
☐ I mindre grad
☐ Slet ikke
☐ Ved ikke

Hvad er baggrunden for, at du forholder dig neutralt til FMK?

Hvad er baggrunden for, at du har lav tillid til FMK?

Hvad er baggrunden for, at du har meget lav tillid til FMK?

FMK OG MEDIMISMART

I hvilken grad har du tillid til, at MedimiSmart dispenserer korrekt ud fra oplysningerne fra FMK?

- ☐ I meget høj grad
- ☐ I høj grad
- ☐ Hverken/eller
- ☐ I mindre grad
- ☐ Slet ikke
- ☐ Ved ikke

Hvad er baggrunden for, at du forholder dig neutralt til MedimiSmart?

Hvad er baggrunden for, at du har lav tillid til MedimiSmart?

Hvad er baggrunden for, at du har meget lav tillid til MedimiSmart?

I hvilken grad har du tillid til, at ændringer i borgers

medicin slår igennem?

- ☐ I meget høj grad
- ☐ I høj grad
- ☐ Hverken/eller
- ☐ I mindre grad
- ☐ Slet ikke
- ☐ Ved ikke

MEDICINHÅNDTERING OG MEDIMISMART

Du vil i de følgende udsagn blive spurgt om, i hvilken udstrækning du kender til TIM-projektet og medicindispenseren MedimiSmart.

Du kan sætte flere krydser.

Hvor godt kender du MedimiSmart og TIM-projektet?

- ☐ Jeg har ikke hørt om MedimiSmart
- ☐ Jeg har ikke hørt om TIM-projektet
- ☐ Jeg har hørt om MedimiSmart men arbejder ikke selv med den
- ☐ Jeg har hørt om TIM-projektet men er ikke en del af det
- ☐ Jeg arbejder sammen med MedimiSmart om medicinhåndtering en gang imellem
- ☐ Jeg arbejder sammen med MedimiSmart om medicinhåndtering flere gange om ugen
- ☐ Jeg arbejder sammen med MedimiSmart om medicinhåndtering på daglig basis
- ☐ Jeg har en aktiv rolle i TIM-projektet (fx kontakt til projektleder, udvælger borgere, kontakt til leverandører, holder oplæg o.l.)
- ☐ Ved ikke

FAGLIGHED IFM. MEDICINHÅNDTERING OG MEDIMISMART

De følgende udsagn handler om, hvordan du opfatter din faglighed, efter MedimiSmart er blevet en del af medicinhåndteringen. Vi vil bede dig vurdere udsagnene enkeltvis.

Hvor enig er du i, at følgende udsagn beskriver din faglighed?

	Meget enig	Enig	Hverken eller	Uenig	Meget uenig	Ved ikke
Jeg arbejder helst i tværfagligt samarbejde om medicinhåndtering	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg bruger min faglighed, når jeg gennemgår borgers medicinliste på FMK	☐	☐	☐	☐	☐	☐
I kraft af min faglighed kan jeg levere god kvalitet i mit arbejde med medicinhåndtering	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Jeg følger mig IKKE klædt på til at lave medicin håndtering med MedimiSmart

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Arbejdsglæde i forbindelse med medicin håndtering og MedimiSmart

	1 meget høj grad	2 høj grad	3 Hverken/eller	4 mindre grad	5 Slet ikke	6 Ved ikke
Jeg opnår arbejdsglæde i forbindelse med medicin håndtering via MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg opnår i dag STØRRE arbejdsglæde i forbindelse med medicin håndtering via MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg opnår i dag MINDRE arbejdsglæde i forbindelse med medicin håndtering via MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐

I hvilken grad oplever du arbejdsglæde, når du...

	1 meget høj grad	2 høj grad	3 Hverken/eller	4 mindre grad	5 Slet ikke	6 Ved ikke
har faglighed, der slår til ifm. medicin håndtering med MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐
TKKF tager arbejdet med hjem efter medicin håndtering via MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐
gør en forskel for borgernes sundhed vha. MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐
kan sparre tværfagligt om medicin håndtering via MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐
laver medicindosering/dispensering via MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐
laver medicinadministration/givning af medicin via MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐

I hvilken grad vurderer du, at der er sket ændringer?

	1 meget høj grad	2 høj grad	3 Hverken/eller	4 mindre grad	5 Slet ikke	6 Ved ikke
MedimiSmart har medført en ændret faglig kontakt til borger	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MedimiSmart frigiver tid, jeg kan bruge på mere komplekse borgere	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg har samme indtryk af borgers tilstand, efter borger er begyndt at anvende MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Evt. kommentarer

INDTRYK AF MEDIMISMART

De følgende udsagn handler om, hvad dit indtryk er af MedimiSmart. Vi vil bede dig om at vurdere følgende udsagn enkeltvis.

Hvad er dit indtryk af MedimiSmart?

	1 helt enig	2 Delvis enig	3 Hverken/eller	4 Uenig	5 Helt uenig	6 Ved ikke
MedimiSmart har et pænt design	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MedimiSmarts design passer ind i målgruppens hjem	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Det er nemt at finde et sted i borgers bolig, hvor MedimiSmart kan stå	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Installationen af MedimiSmart foregik gnidningsløst	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Borger virker tilfreds med MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐

UNDERVISNING I OG BRUG AF MEDIMISMART

De følgende udsagn omhandler den undervisning, du modtog i at anvende MedimiSmart og de vejledninger, du har til rådighed til maskinen.

Hvordan oplevede du undervisningen i MedimiSmart?

	1 meget høj grad	2 høj grad	3 Hverken/eller	4 mindre grad	5 Slet ikke	6 Ved ikke
Undervisningen jeg modtog i forbindelse med opæring i MedimiSmart var tilstrækkelig	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sproget i manualer og vejledninger til MedimiSmart er skrevet i et forståeligt sprog og understøttes af billeder/figurer	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg kan finde de svar, jeg skal bruge, ift. at betjene MedimiSmart i den udlånte quickguide	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg følger mig godt klædt på til at anvende MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg følger mig godt klædt på, når borger stiller mig spørgsmål om MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg ved, hvem jeg skal kontakte, hvis jeg oplever problemer med fremtidsdosering	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg trækker på mine kolleger, hvis jeg er i tvivl om, hvordan jeg betjener maskinen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg ved, hvem der er lokal superbruger af MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg trækker på Falck Support, hvis jeg har spørgsmål, der vedrører installation af maskinen eller udskiftning af kassetter	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Jeg ringer til leverandørens support, hvis jeg har tvivlsspørgsmål om brug af MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐

ORGANISATION

De følgende spørgsmål handler om nogle af de overordnede rammer for TIM-projektet.

Bilag 17 – fortsat

Hvordan oplever du rammerne for TIM-projektet?

	1 meget høj grad	1 meget lav grad	ved ikke
Jeg bliver løbende orienteret om fremskridt i projektet	☐	☐	☐
Der bliver kommunikeret i passende grad om projektet	☐	☐	☐
Min ledelse i kommunen er engageret i projektet	☐	☐	☐
Min ledelse viser vejen for os som medarbejdere	☐	☐	☐
Min ledelse tager mine spørgsmål til efterretning	☐	☐	☐
Der er en klar ansvarsfordeling for, hvem der gør hvad ifm. MedimiSmart	☐	☐	☐

Hvordan oplever du rammerne for TIM-projektet?

	1 meget høj grad	1 høj grad	Hverken eller	1 lav grad	1 meget lav grad	ved ikke
Jeg bliver løbende orienteret om fremskridt i projektet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der bliver kommunikeret i passende grad om projektet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Min ledelse i kommunen er engageret i projektet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Min ledelse viser vejen for os som medarbejdere	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Min ledelse tager mine spørgsmål til efterretning	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der er en klar ansvarsfordeling for, hvem der gør hvad ifm. MedimiSmart	☐	☐	☐	☐	☐	☐

ANBEFALING

Jeg vil anbefale MedimiSmart til andre kommuner

Skriv gerne en kommentar

- ☐ Ja _____
- ☐ Nej _____
- ☐ Ved ikke _____

MÅLGRUPPEN FOR MEDIMISMART

For mig er den oplagte modtager af MedimiSmart en borger der....

Bilag 17 – fortsat

Andre kommentarer?

Hvis du har noget, vi ikke er kommet ind på i undersøgelsen, er du velkommen til at kommentere her.

Mange tak for din besvarelse!

Husk af afslutte på knappen nedenfor.

