

Business case for ABT-projekt om Elektroniske låseenheder

April 2011



Publikationen er udgivet af
ServiceStyrelsen

Edisonsvej 18, 1.
5000 Odense C

Tlf.: 72 42 37 00

E-mail: servicestyrelsen@servicestyrelsen.dk

www.servicestyrelsen.dk

Indhold udarbejdet af Rambøll Management Consulting Danmark for ServiceStyrelsen.

Download eller bestil rapporten på www.servicestyrelsen.dk.

Der kan frit citeres fra rapporten med angivelse af kilde.

Digital ISBN: 978-87-92743-20-6

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
1.1	Præsentation af den afprøvede låseenhed	2
2.	Centrale resultater	4
2.1	Business case for en landsdækkende implementering	5
2.2	Business case for projektkommunerne	5
2.3	Øvrige potentielle konsekvenser	6
2.4	Medarbejdernes oplevelse af de elektroniske låseenheder	7
2.5	Borgernes oplevelse af de elektroniske låseenheder	8
3.	Rapportens opbygning	9
4.	Business case for implementering på landsplan	10
4.1	Metode	11
4.2	Samlet ændring i tidsforbruget på landsplan	12
4.3	Det økonomiske potentiale	15
4.4	Øvrige potentielle konsekvenser	17
5.	Business case for projektkommunerne	19
5.1	Metode	20
5.2	Aarhus Kommune	21
5.3	Københavns Kommune	29
5.4	Odense Kommune	37
5.5	Høje-Taastrup Kommune	45
5.6	Kolding Kommune	53
5.7	Frederiksberg Kommune	61
5.8	Borgernes oplevelse af de elektroniske låseenheder	69
5.9	Øvrige potentielle konsekvenser	69
6.	Implementeringserfaringer	71
6.1	Forberedelsen – før de elektroniske låseenheder indføres	72
6.2	Opstarten	73
6.3	Implementering og forankring	76

Bilag

Bilag 1: Præsentation af undersøgelsesdesignet

Bilag 2: Metode og forudsætninger

Bilag 3: Poster i de økonomiske konsekvensberegninger

Bilag 4: Kommunesurvey

Bilag 5: Beskrivelse af arbejdsgangene ved kommunernes tidligere nøglesystemer

Bilag 6: Følsomhedsanalyse

1. Indledning

Servicestyrelsen har i 2009 og 2010 fået tildelt midler af ABT-fonden (Fonden for Anvendt Borgernær Teknologi) til et demonstrationsprojekt om afprøvning af elektroniske låseenheder i hjemmeplejen. Projektet er gennemført i samarbejde med Aarhus, Kolding, Odense, Høje-Taastrup, Frederiksberg og Københavns kommuner.

Projektet har demonstreret potentialet ved indførelse af elektroniske låseenheder i forhold til at frigive arbejdstid hos medarbejderne, og samtidig har projektet belyst, hvilken betydning teknologien har for medarbejdernes arbejdsgange og arbejdsmiljø, samt hvordan borgerne oplever de elektroniske låseenheder.

Formålet med projektet har således været at afprøve de elektroniske låseenheders potentiale på tre områder:

- Muligheden for at frigive tid hos medarbejderne
- Forbedre medarbejdernes arbejdsgange og arbejdsmiljø
- Opretholde serviceniveauet over for borgerne.

Projektet er støttet af ABT-fonden¹, som har finansieret 75 pct. af projektets udgifter, mens de deltagende kommuner har finansieret 25 pct.

De 6 projektkommuner har i projektperioden afprøvet de elektroniske låseenheder hos 956 borgere i hjemmeplejen.

Projektkommunerne har i førsituationen anvendt 3 forskellige systemer til håndtering af borgernes nøgler². Formålingen viste, at kommunerne har meget forskelligt tidsforbrug til håndteringen af nøgler. Tidsforskellen ses mellem de enkelte systemer til nøglehåndteringen, men også inden for de enkelte nøglesystemer ses der stor variation, fordi arbejdsgangene i relation til nøglehåndteringen er tilrettelagt meget forskelligt. Den store variation i kommunernes tidsforbrug i udgangssituationen betyder, at der ligeledes er en del variation i potentialet for den enkelte kommune ved at indføre elektroniske låseenheder.

I denne rapport afrapporteres resultaterne fra projektet. Rapporten præsenterer først en business case for teknologiens udbredelse på landsplan. Efterfølgende

¹ ABT-fonden blev oprettet i forbindelse med finansloven for 2008, hvor der blev afsat 3 mia. kr. til medfinansiering af investeringer i arbejdskraftbesparende teknologi og nye arbejds- og organisationsformer, der skal frigøre ressourcer til borgernær service.

² En projektkommune har anvendt en kombination af nøgler til borgernes hjem og nøgleboks/systemnøgler. Denne projektkommune er i business casen kategoriseret under det nøglesystem, hvor medarbejderne har nøgler til borgerens hjem, da systemnøglerne anvendes hos borgere, der har fået etableret nødkald.

præsenteres en separat business case for hver af de medvirkende projektkommuner. Rapporten er opbygget således, at hver business case kan læses særskilt. Derfor er der visse gentagelser i afsnittene om de enkelte business cases. Business casene tager udgangspunkt i Den Digitale Taskforces business casemodel og er udregnet på baggrund af principperne for en udgiftsbaseret business case.

I rapportens bilag 2 findes en nærmere beskrivelse af den metode, der er lagt til grund for beregningerne i business casene.

I rapporten redegøres ligeledes for den betydning, som medarbejderne oplever, at de elektroniske låseenheder har haft for deres daglige arbejdsgange og arbejdsmiljø samt borgernes oplevelse af brugen af de elektroniske låseenheder.

Kommunerne har i forbindelse med projektet gjort mange vigtige implementeringserfaringer, som både projektlederne, de berørte ledere og medarbejdere har været behjælpelige med at videregive. Rapporten indeholder afslutningsvis en kort beskrivelse af de implementeringsmæssige forhold, som kommunerne har oplevet i projektperioden.

1.1 Præsentation af den afprøvede låseenhed

I dette afsnit præsenteres den låseenhed, som er afprøvet i projektet. Afsnittet er udarbejdet af Servicestyrelsen i samarbejdet med projektkommunerne.

1.1.1 Funktionalitet

Den valgte låseenheden, SMITH-Lock, monteres enkelt og nemt på yderdøren. Den sædvanlige hoveddørnøgle og vrideren på dørens inderside anvendes som hidtil af brugeren.

Det nøglefrie system består af en mobiltelefon, der udstyres med SMITH-Locks software. De digitale nøgler nedhentes til mobiltelefonen efter online verificering over mobilnettet af aktuelle tilladelser. Nøglerne nedhentes først, når de skal anvendes hos brugeren. Ved ankomsten hos brugeren verificerer hjemmeplejeren sin identitet over Bluetooth mellem mobiltelefonen og låseenheden, der låser døren op.

Administration af tilladelser samt opdatering af software håndteres centralt for alle mobile enheder. Adgang på mobiltelefonen sker med brugernavn og en personlig kode. Det som afgør, hvilke døre en ansat skal kunne åbne, bestemmes af de personlige adgangs oplysninger. Samme mobiltelefon kan dermed anvendes af flere personer med forskellige vagttider.

Smith Locks nøglefrie lås kan også anvendes på hoveddøre i f.eks. etageejendomme, og låsen kan let flyttes til en anden dør, hvis brugerens behov forandres.

1.1.2 Kravspecifikationen

Forud for indgåelse af kontrakt med den valgte leverandør, blev der afholdt et EU udbud, hvor der i kravspecifikationen var en række krav til den elektroniske lås' egenskaber og systemets funktionalitet. De konkrete tekniske krav til løsningen er opdelt efter følgende struktur: infrastruktur, dokumentation, installation og drift, datasikkerhed, backup og overvågning, driftssikkerhed og tilgængelighed samt systems fejlhåndtering og support. Yderligere oplysninger om kravspecifikationen kan rekvireres via Servicestyrelsen.

1.1.3 Udfordringer med teknologien

Det har dog i forbindelse med opsætningen af låsene vist sig, at der var langt flere typer af eksisterende låse, som der skulle monteres en elektronisk lås på end forventet ved kontraktindgåelse. Det har betydet, at der opstået en række problemer i forhold til opsætningen.

Disse problemer giver anledning til, at det i ca. 50 % af tilfældene har været nødvendigt at foretage en ekstraordinær ændring af den eksisterende lås eller dør som fx: flytning af cylinder, nyt langskilt, fjernelse af trepunktslunkning, oversavning af paskvil, udskæring i dørkarm, påsætning af tætningslister eller opsætning af helt ny cylinder.

Grundet disse problemer har det langt fra alle steder været muligt at benytte de eksisterende skruer, og den elektroniske lås efterlader derfor synlige mærker på døren.

Der har endvidere været en række mindre problemer med låsens funktionalitet, som er blevet løst undervejs.

2. Centrale resultater

Business casen viser, at det i hovedparten af kommunerne vil være muligt at frigive arbejdstid hos medarbejderne ved brug af elektroniske låseenheder sammenlignet med brugen af deres traditionelle nøglesystemer. Når udgifterne forbundet med at indføre de elektroniske låseenheder indregnes, viser projektet imidlertid et negativt økonomisk potentiale ved implementeringen af elektroniske låseenheder på landsplan. Det økonomiske potentiale for de enkelte projektkommuner er ligeledes negativt, med undtagelse af 1 projektkommune.

De opstillede business cases bygger på en antagelse om, at de elektroniske låseenheder opsættes hos alle borgere, som den kommunale hjemmepleje har nøgler til. Business casene inkluderer således ikke en udbredelse blandt private leverandører af hjemmepleje.

I projektperioden har flere projektkommuner oplevet, at det ikke har været muligt at opnå en fuld implementering af låseenhederne hos alle de borgere, som kommunen har nøgler til. Det skyldes eksempelvis, at det ikke praktisk har været muligt at opsætte den elektroniske låseenhed på borgerens dør, eller at et boligselskab har modsat sig, at den elektroniske låseenhed opsættes. Dette har medført, at hjemmeplejen i en vis udstrækning har været nødsaget til at anvende et dobbeltsystem, hvor medarbejderne anvender traditionelle nøgler hos nogle borgere.

I business casen er det kun medarbejdernes tidsforbrug til de elektroniske låseenheder, som indgår i slutmålingen (medarbejdernes tidsforbrug til håndtering af de traditionelle nøgler som følge af dobbeltsystemet indgår således ikke).

Opsætningen og implementeringen af de elektroniske låseenheder har taget længere tid end forventet, hvilket har medført en del forsinkelser i projektet i hovedparten af projektkommunerne. Forsinkelserne skyldes primært, at der har været behov for at fremstille flere forskellige typer låseenheder, fordi der har været en større variation i borgernes eksisterende låse og døre end forventet ved projektets start.

Ud over forsinkelserne ved opsætningen af de elektroniske låseenheder har hovedparten af projektkommunerne oplevet implementeringsmæssige udfordringer, som har medført, at kun 1 projektkommune har anvendt de elektroniske låseenheder i fuld drift i projektperioden. De øvrige projektkommuner har anvendt et dobbeltsystem, hvor medarbejderne både har anvendt de elektroniske låseenheder og deres traditionelle nøglesystem.

Business casen for det landsdækkende potentiale og for projektkommunerne bygger på resultaterne fra førmålingen fra de enkelte projektkommuner, mens tidsforbruget i slutmålingen er estimeret på baggrund af tidsforbruget i den projektkommune, der har anvendt systemet i fuld drift (Høje-Taastrup), sammen med estimater på tidsforbrug på bl.a. administrative arbejdsgange fra de øvrige projektkommuner (se bilag 2 for beskrivelse af den anvendte metode).

Førmålingen viste, at der er stor variation i det tidsforbrug, som kommunerne anvender til nøglehåndteringen, fordi de berørte arbejdsgange er tilrettelagt meget forskelligt i projektkommunerne. Variationen findes dels mellem de forskellige nøglesystemer, som projektkommunerne anvendte i udgangspunktet (nøgle til hver borger, zonenøgler eller systemnøgle), men der ses også stor variation i medarbejdernes tidsforbrug inden for det samme nøglesystem mellem kommunerne.

Potentialet for de enkelte kommuner ved indførelsen af de elektroniske låseenheder afhænger derfor i vid udstrækning af, hvilket nøglesystem kommunerne anvendte i udgangspunktet, og hvordan kommunen havde tilrettelagt arbejdsgangene i relation til nøglehåndteringen. Derfor viser business casen for de enkelte projektkommuner en væsentlig variation i teknologiens potentiale.

2.1 Business case for en landsdækkende implementering

Business casen for en landsdækkende implementering viser, at projektet over en 5-årig periode vil have et negativt afkast på 119 mio. kr.

Med brug af de elektroniske låseenheder vil kommunerne samlet set på landsplan kunne frigive ca. 181 årsværk pr. år.

Der vil være investerings- og vedligeholdelsesudgifter på ca. 316 mio. kr. i år 0 ved en landsdækkende implementering, og samtidig vil der i år 0 kunne opnås positive gevinster på ca. 130 mio. kr. I årene 1-4 vil indførelsen af de elektroniske låseenheder medføre et positivt afkast på ca. 18 mio. kr. årligt på landsplan.

I den nedenstående Tabel 2.1 fremgår de centrale nøgletal ved en landsdækkende implementering af de elektroniske låseenheder.

Tabel 2.1: Potentialet for teknologiens udbredelse på landsplan

	Frigivelse af årsværk pr. år (år 1-4)	Afkast i år 0, mio. kr.	Årligt afkast i år 1-4, mio. kr.	Nutidsværdi over en 5-årig periode, mio. kr.	Projektets interne rente, pct.
Landsdækkende implementering	181	-185	18	-119	-29

2.2 Business case for projektkommunerne

Business casen for de enkelte projektkommuner viser, at der er stor variation i det potentiale, som de enkelte projektkommuner kan opnå ved indførelsen af de

elektroniske låseenheder. Dette hænger sammen med, at der er stor variation i de arbejdsgange, som kommunerne havde i førsituationen ved håndtering af de traditionelle nøgler samt variationer i kommunernes udgifter til det tidligere nøglesystem.

I nedenstående Tabel 2.2 fremgår de centrale nøgletal for en kommunal implementering af elektroniske låseenheder i de enkelte projektkommuner.

Tabel 2.2: Potentialet for teknologiens udbredelse i projektkommunerne

	Frigivelse af årsværk pr. år (år 1-4)	Afkast i år 0, mio. kr.	Årligt afkast i år 1-4, mio. kr.	Nutidsværdi over en 5-årig periode, mio. kr.	Projektets interne rente, pct.
Aarhus	50	-7,8	18,7	61	237
København	0	-22,3	-1,8	-29	-
Odense	5	-4,8	0,8	-2	-14
Høje-Taastrup	2	-1,4	0,3	-0,4	-9
Kolding	-5	-5,6	-2,5	-15	-
Frederiksberg	3	-2,7	0,6	-1	-5

2.3 Øvrige potentielle konsekvenser

Business casen for de elektroniske låseenheder viser potentialet ved implementeringen af de elektroniske låseenheder i forhold til det tidsforbrug, som medarbejderne i hjemmeplejen bruger på nøglehåndtering. Derudover er der i projektet erfaret nogle øvrige potentielle gevinster, som det ikke har været muligt at kvantificere i business casen, men som kan være relevante at arbejde videre med i en eventuel kommende bredere implementering af teknologien.

En af de øvrige potentielle gevinster er, at der kan være et yderligere potentiale forbundet med at udbrede de elektroniske låseenheder til andre medarbejdergrupper, som ligeledes skal have adgang til borgerne. Eksempelvis sygeplejen, lægevagten mv. Såfremt der vælges en teknologi, der har denne funktion, vil det være muligt for den kommunale administration at sende en tidsbegrænset adgang til borgerens lås til eksempelvis lægevagten.

Samtidig giver de elektroniske låseenheder mulighed for, at den kommunale hjemmepleje kan komme hurtigere ind til borgeren ved et nødkald, fordi medarbejderne ikke først skal hente borgerens nøgle. Nogle kommuner anvender såkaldte vandre-/delenøgler, som skal videregives mellem dag- og aftenvagten. Medarbejdernes tidsforbrug til håndtering af denne type nøgler kan udgås ved brug af de elektroniske låseenheder.

De kommuner som i udgangspunktet anvender et nøglesystem, hvor hjemmeplejen har en nøgle til hver borger, kan opleve et øget tidsforbrug til at hente post og aflevere skrald, fordi medarbejderne skal hente nøglen til postkassen og en eventuel nøgle til

en baggård hos borgeren. Der vil imidlertid være store variationer mellem kommunerne, idet det øgede tidsforbrug kun vil være relevant hos borgere i etageejendomme og ikke hos borgere i parcelbebyggelse.

2.4 Medarbejdernes oplevelse af de elektroniske låseenheder

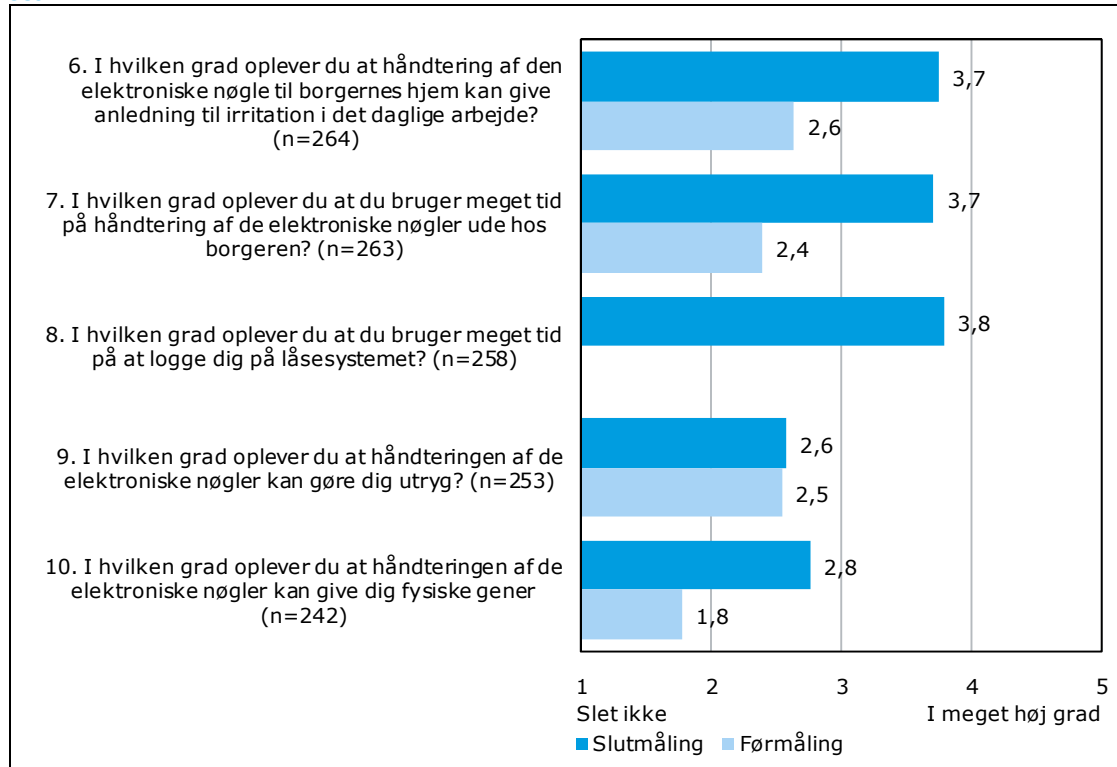
Samlet set oplever medarbejderne, at de elektroniske låseenheder giver anledning til større irritation i det daglige arbejde sammenlignet med brugen af traditionelle nøgler. Samtidig oplever medarbejderne samlet set, at de elektroniske låseenheder i højere grad giver fysiske gener sammenlignet med brugen af traditionelle nøgler. Hvad angår medarbejdernes oplevelse af, hvorvidt håndteringen af de elektroniske låseenheder kan skabe utryghed, er vurderingen stort set uændret sammenlignet med brugen af traditionelle nøgler i førmålingen.

Det skal dog fremhæves, at 5 ud af de 6 projektkommuner har anvendt et dobbeltsystem i projektperioden, hvor hjemmeplejeren både har anvendt traditionelle nøgler og elektroniske låseenheder. Dette kan påvirke medarbejdernes oplevelse af deres tidsforbrug til nøglehåndteringen.

Ligeledes skal det bemærkes, at nogle projektkommuner har indført nye PDA'er i projektperioden for at opnå en optimal funktion af de elektroniske låseenheder. Medarbejderne har derfor skullet tilvænne sig brugen af de nye PDA'er sideløbende med brugen af de elektroniske låseenheder, hvilket kan påvirke medarbejdernes vurdering af de elektroniske låseenheder.

Figur 2.1 viser medarbejdernes besvarelser i før- og slutmålingen.

Figur 2.1: Medarbejdernes oplevelse af arbejdsgangene ved nøglehåndtering i projektkommunerne samlet set



Note: Der er ingen sammenligning med førmålingen i spørgsmål 8, da dette spørgsmål først er kommet til i slutmålingen. "n" varierer fra spørgsmål til spørgsmål, da antal medarbejdere, som har svaret "ved ikke" til de forskellige spørgsmål, ikke indgår.

2.5 Borgernes oplevelse af de elektroniske låseenheder

I forbindelse med projektets afslutning er der gennemført telefoninterview med 10 borgere fra Aarhus og Københavns kommuner.

Overordnet set giver de interviewede borgere udtryk for, at de er tilfredse med den elektroniske låseenhed. Hos størstedelen af de adspurgte borgere fungerer låsen, som den skal, og de er tilfredshed med den. Den generelle holdning blandt borgerne er, at de ikke mærker en væsentlig forskel mellem den tidligere lås og den elektroniske lås.

Ovenstående skal dog tages med et vist forbehold, da relativt få borgere har medvirket.

3. Rapportens opbygning

I **kapitel 4** præsenteres business casen for implementeringen af de elektroniske låseenheder på landsplan.

I **kapitel 5** præsenteres en business case for hver af de 6 projektkommuner.

I **kapitel 6** redegøres for de implementeringserfaringer, der er gjort i forbindelse med projektet.

I **bilag 1** præsenteres undersøgelsesdesignet.

I **bilag 2** beskrives den metode og de forudsætninger, som er anvendt ved business casens beregninger.

I **bilag 3** redegøres for posterne i de økonomiske konsekvensberegninger.

I **bilag 4** præsenteres resultaterne fra kommunesurveyen.

I **bilag 5** præsenteres de tidligere nøglesystemer i de 6 projektkommuner og de arbejdsgange, der knytter sig til hvert nøglesystem.

I **bilag 6** præsenteres en følsomhedsanalyse, hvor teknologien kun implementeres i de kommuneklynger, der opnår en tidsfrigivelse.

4. Business case for implementering på landsplan

I dette afsnit præsenteres tidsfrigivelsen og det økonomiske potentiale ved implementeringen af de elektroniske låseenheder på landsplan. Ændringen i det samlede tidsforbrug pr. medarbejder generaliseres til landsplan, hvorved tidsfrigivelsen estimeres. Den økonomiske gevinst i forbindelse med tidsfrigivelsen holdes op mod de øgede udgifter i forbindelse med investeringen og implementeringen af den nye teknologi. De økonomiske konsekvenser opstilles således, og projektets rentabilitet vurderes på baggrund af en række forskellige økonomiske nøgletal.

De præsenterede resultater i dette afsnit bygger på en fuld implementering af de elektroniske låseenheder hos de borgere, som den kommunale hjemmepleje har nøgle til. Private leverandører er således ikke omfattet. Potentialet bygger på den forudsætning, at de elektroniske låseenheder kan opsættes hos alle de borgere, som den kommunale hjemmepleje har nøgler til. I projektperioden har det dog vist sig, at de afprøvede elektroniske låseenheder ikke kan opsættes hos alle borgere, hvilket kan udgøre en udfordring i forhold til at overgå til fuld implementering. De manglende opsætninger skyldes eksempelvis, at cylinderen sidder for tæt på karmen, at døren er meget tynd, at døren har en glasfacade, at boligselskaber modsætter sig opsætningen mv.

Det skal understreges, at de præsenterede resultater bygger på en række antagelser og forudsætninger, som det er nødvendigt at have for øje i tolkningen af resultaterne. Det er således antaget, at tidsbesparelsen pr. medarbejder i de deltagende enheder kan generaliseres til landsplan, og at det er muligt for kommunerne at indhente det økonomiske potentiale. Samtidig er det antaget, at antallet af borgere, som hjemmeplejen har nøgle til, er konstant over tid. Der ligger endvidere en række antagelser omkring priser på teknologien, uddannelse pr. medarbejder, årsværkspris, antal medarbejdere og borgere, mv., som alle påvirker resultaterne. Det er endvidere antaget, at kommunerne udliciterer den fysiske og den administrative drift af de elektroniske låseenheder til leverandøren. Kommunerne kan dog vælge selv at varetage denne opgave. I projektperioden har projektkommunerne lagt vægt på det sikkerhedsmæssige aspekt forbundet med, at leverandøren har tilbudt en 24 timers døgnsupport i tilfælde af driftsmæssige problemer, og denne opgave skal kommunerne i så fald selv varetage. Forudsætningerne, der er lagt til grund for beregningerne, fremgår af bilag 2.

Servicestyrelsen har endvidere på baggrund af erfaringer fra tidligere udbud og fra indeværende projekt vurderet, at man ved et nationalt udbud som minimum vil kunne opnå en rabat på 10 pct. i forhold til leverandørens listepriiser. Denne forudsætning benyttes i vurderingen af potentialet ved en national implementering.

I følsomhedsanalysen i bilag 6 er de økonomiske konsekvenser ved en delvis implementering estimeret. Den delvise implementering adskiller sig fra den fulde implementering ved, at teknologien kun implementeres i de kommuneklynger, hvor der er en positiv tidsfrigivelse ved at implementere teknologien. Det er estimeret, at det kun er 1 kommune på landsplan, der oplever et øget tidsforbrug efter implementeringen, hvilket medfører, at denne kommune har begrænset betydning for business casen³.

Dette kapitel er struktureret således, at afsnit 4.1 indeholder en kort beskrivelse af den benyttede metode, afsnit 4.2 omhandler den samlede tidsfrigivelse på landsplan ved implementeringen af teknologien, mens afsnit 4.3 indeholder en vurdering af implementeringens økonomiske potentiale. Endelige afsluttes kapitlet med en beskrivelse af øvrige potentielle konsekvenser ved implementeringen af teknologien (afsnit 4.4).

4.1 Metode

Der er i forbindelse med projektet foretaget 3 målinger af medarbejdernes tidsforbrug til nøglehåndtering (før-, midtvejs- og slutmåling). Tidsfrigivelsen pr. medarbejder er estimeret ved at finde forskellen i tidsforbruget før implementeringen af teknologien (førmålingen) og efter implementeringen af teknologien (slutmålingen).

I forbindelse med førmålingen er der foretaget en række tidsmålinger på arbejdsgangene i forbindelse med nøglehåndtering (fx afhentning, aflevering, uforudsete hændelser, mv.) i de deltagende enheder. Disse tidsmålinger er efterfølgende blevet valideret af kommunerne og benyttes i estimeringen af tidsfrigivelsen pr. medarbejder.

Grundet en række implementeringsmæssige problemer med den afprøvede teknologi er den kun blevet fuldt afprøvet i en enkelt af de deltagende kommuner (Høje-Taastrup). Dette skal forstås således, at medarbejderne i de andre projektkommuner har anvendt et dobbeltsystem i projektperioden (kommunernes eksisterende nøglesystem samt den elektroniske låseenhed). Dette har medført, at nogle kommuner har indrapporteret et lavt tidsforbrug til nøglehåndtering, og det er vurderet af kommunernes projektledere, at dette tidsforbrug ikke afspejler det faktiske tidsforbrug, hvis teknologien var blevet fuldt afprøvet.

For at sikre det mest retvisende billede af det forventede tidsforbrug efter implementeringen af de elektroniske låseenheder er tidsforbruget estimeret på

³ Estimeret på baggrund af den gennemførte kommunesurvey blandt 14 kommuner. Se bilag 4 for yderligere beskrivelse.

baggrund af en kombination af faktiske tidsmålinger, ekspertskøn samt oplysninger fra de deltagende kommuner. Det er vurderet, at denne metode giver et mere korrekt billede af det faktiske tidsforbrug ved en fuld implementering af teknologien i de enkelte kommuner.

De deltagende kommuner havde i udgangspunktet tre forskellige nøglesystemer; Nøgle til hver borger, nøgleboks samt systemnøgle⁴. Det eksisterende nøglesystem er af stor betydning for tidsforbruget i udgangssituationen og dermed også for den potentielle tidsfrigivelse pr. medarbejder. Kommunens udgifter til den eksisterende teknologi afhænger endvidere af, hvilken teknologi de benytter. I business casen på landsplan findes der således en tidsfrigivelse pr. medarbejder givet kommunens eksisterende teknologi.

For at finde udgifterne i forbindelse med investeringen i den nye teknologi er det nødvendigt at kende antallet af borgere på landsplan, som kommunerne har nøgle til. Disse oplysninger findes ikke i nogle officielle kilder og er derfor estimeret på baggrund af oplysninger fra kommunerne.

For at sikre størst mulig præcision i estimationen af antal borgere, som kommunen har nøgle til samt i udbredelsen af de forskellige nøglesystemer, er der foretaget en survey blandt 14 af landets kommuner med henblik på at indhente disse oplysninger. I surveyen er kommunerne blandt andet blevet spurgt om følgende oplysninger: Antal borgere som kommunen har nøgle til og eksisterende nøglesystem⁵. De indsamlede oplysninger er blevet generaliseret til landsplan og benyttes i potentialeberegningerne⁶.

For en nærmere beskrivelse af den valgte metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

4.2 Samlet ændring i tidsforbruget på landsplan

I dette afsnit præsenteres ændringen i tidsforbruget på landsplan, hvis de elektroniske låseenheder blev indført hos alle borgere, som kommunerne har nøgle til. Ændringen i tidsforbruget på landsplan findes med udgangspunkt i ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder i de deltagende kommuner.

For at finde ændringen i tidsforbruget på landplan findes først ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder mellem de to målinger (før- og slutmålingen). De præsenterede resultater er delt op i klynge 1, 2 og 3, hvor kommunerne inddeles efter, hvilket nøglesystem der anvendes, som følgende:

⁴ En projektkommune har anvendt en kombination af nøgler til borgernes hjem og nøgleboks/systemnøgler. Denne projektkommune er i business casen kategoriseret under det nøglesystem, hvor medarbejderne har nøgler til borgerens hjem, da systemnøglerne anvendes ved borgere, der har fået etableret nødkald.

⁵ Se bilag 4 for resultaterne af kommunesurveyen

⁶ Generalisering er foretaget ved at benytte et vægtet gennemsnit, hvor der vægtes med antallet af ældre i kommunen, der modtager personlig og/eller praktisk hjælp.

- Klynge 1: Hjemmeplejen har en nøgle til hver borger
- Klynge 2: Hjemmeplejen anvender en nøgleboks
- Klynge 3: Hjemmeplejen anvender en systemnøgle

Tabel 4.1 viser det ugentlige tidsforbrug pr. medarbejder pr. uge før implementeringen af teknologien.

Tabel 4.1: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i førmålingen (min.)

	Aflevering og afhentning	Uforudsete hændelser	Samlet
Klynge 1	27	7	34
Klynge 2	14	14	28
Klynge 3	0	0	0

Kilde: Udregnet pba. faktiske tidsmålinger samt egne beregninger
 Note: Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

Medarbejderne i klynge 1 bruger således ca. 34 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af aflevering og afhentning (ca. 27 min.) samt uforudsete hændelser (ca. 7 min.). Medarbejdere i klynge 2 bruger ca. 28 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af aflevering og afhentning (ca. 14 min.) samt uforudsete hændelser (ca. 14 min.). Medarbejderne i klynge 3 har i førsituationen ikke noget tidsforbrug i forbindelse med nøglehåndtering, jf. Tabel 4.1.

På samme måde opstilles tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen. Resultatet fra slutmålingen kan ses i Tabel 4.2.

Tabel 4.2: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen (min.)

	Log på låsesystemet	Uforudsete hændelser	Oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere/borgere*	Samlet**
Klynge 1	16	2	0	19
Klynge 2	16	2	0	19
Klynge 3	16	2	0	19

Kilde: Estimeret pba. faktiske tidsmålinger fra Høje-Taastrup Kommune, ekspertskøn, oplysninger fra kommunerne samt egne beregninger.

Note: Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

**** Grundet de relativt få antal oprettelser/nedlæggelser af medarbejdere og borgere, samt at det kun tager ca. 25 sekunder pr. borger og ca. 4,5 min. pr. medarbejder, bliver tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge tæt på 0 min.

***** Pga. afrunding summer tidsforbruget for de enkelte hændelser ikke med det samlede tidsforbrug.

Det er således estimeret, at medarbejderne i alle tre klynger har det samme tidsforbrug i slutmålingen. Efter implementeringen af teknologien vil medarbejderne således bruge ca. 19 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af log på låsesystem (ca. 16 min.), uforudsete hændelser (ca. 2 min.) samt oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere (ca. 0 min.) jf. Tabel 4.2.

Ved at sammenholde tidsforbruget i forbindelse med førmålingen og slutmålingen kan den gennemsnitlige ugentlige tidsfrigivelse pr. medarbejder estimeres. Tabel 4.3 viser ændringen i tidsforbruget mellem de to målinger.

Tabel 4.3: Ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder i min. (slutmåling-førmåling).

	Førmåling	Slutmåling	Tidsfrigivelse*
Klynge 1	34	19	15
Klynge 2	26	19	9
Klynge 3	0	19	-19

Kilde: Estimeret pba. faktiske tidsmålinger fra Høje-Taastrup Kommune, ekspertskøn, oplysninger fra kommunerne samt egne beregninger.

Note: Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

***: Et positivt tal betyder en frigivelse, mens et negativt tal betyder et øget tidsforbrug.

Det skal understreges, at klynge 3 kun indeholder Kolding Kommune. Dette skyldes, at det på baggrund af kommunesurveyen er antaget, at ingen andre kommuner har samme nøglesystem som Kolding. I bilag 6 præsenteres en følsomhedsanalyse, der viser potentialet, hvis teknologien kun implementeres i de kommuner, der kan forventes at have en positiv tidsfrigivelse ved implementeringen af teknologien (klynge 1 og klynge 2).

Den samlede tidsfrigivelse på landsplan findes ved at benytte tidsfrigivelsen pr. medarbejder samt antallet af medarbejdere på landsplan. Ifølge Danmarks Statistiks statistikbank er der 75.996 fuldtidsansatte medarbejdere i ældreomsorgen på landsplan⁷. Da teknologien kun finder sin anvendelse på fritvalgsområdet, er det imidlertid nødvendigt at fordele kommunernes medarbejdere på henholdsvis fritvalgsområdet samt på plejehjem/plejecentre. Denne fordeling fremgår af Tabel 4.4.

Tabel 4.4: Fordelingen af medarbejdere på fritvalgsområdet og på plejehjem/plejecentre

Regi	Antal medarbejdere
Fritvalgsområdet	35.514
Plejehjem/plejecentre	40.482
Total	75.996

Kilde: DST, kommunesurvey samt egne beregninger.

Note: Udregnet på baggrund af fordelingen af medarbejdere på områderne samt det totale antal medarbejdere i ældreomsorgen i kommunen. Antallet af medarbejdere er opgjøret som antal årsværk.

Det skønnes således, at der er ca. 35.514 medarbejdere beskæftiget på fritvalgsområdet på landsplan. Før den samlede tidsfrigivelse på landsplan kan findes, er det nødvendigt at fordele antallet af medarbejdere på fritvalgsområdet på de tre klynger. Denne fordeling fremgår af Tabel 4.5. Fordelingen er foretaget på baggrund af oplysninger indsamlet via kommunesurveyen om udbredelsen af de eksisterende nøglesystemer.

⁷ Antal medarbejdere er defineret som værende social- og sundhedsassistenter mv. samt hjemmehjælpere, social- og sundhedshjælpere mv. og er opgivet som antal årsværk.

Tabel 4.5: Antal medarbejdere i fritvalgsområdet fordelt på klynger

Klynge	Antal medarbejdere
Klynge 1	16.828
Klynge 2	18.158
Klynge 3	528
Total	35.514

Kilde: DST, kommunesurvey samt egne beregninger.

Note: Fordelingen er foretaget pba. oplysninger indsamlet via kommunesurveyen om udbredelsen af de eksisterende nøglesystemer.

De 35.514 medarbejdere på fritvalgsområdet fordeler sig således med ca. 16.828 i klynge 1, ca. 18.158 i klynge 2 og de resterende ca. 528 i klynge 3.

Den samlede tidsfrigivelsen på landsplan estimeres således ved hjælp af tidsfrigivelsen pr. medarbejder i de forskellige klynger samt antallet af medarbejdere på fritvalgsområdet. Den årlige tidsfrigivelse på landsplan fremgår af Tabel 4.6.

Tabel 4.6: Tidsfrigivelse pr. år (år 1-4)

Tidsfrigivelse	Årsværk/mio. kr.
Tidsfrigivelse (årsværk)	181
Tidsfrigivelse (mio. kr.)	75

Kilde: DST, survey samt egne beregninger.

Note: Den årlige tidsfrigivelse er udregnet pba. tidsfrigivelsen pr. leveret time samt en årsværknorm på 1.669 timer.

Tidsfrigivelsen pr. år estimeres således til ca. 181 årsværk, svarende til en årlig besparelse på ca. 75 mio. kr., jf. Tabel 4.6. I år 0 forventes det, at kommunerne kun kan indhøste 75 pct. af den fulde tidsfrigivelse, da det tager nogen tid at implementere teknologien (det er antaget, at det tager 3 måneder før potentialet kan realiseres pga. oplæring af medarbejderne mv.). Tidsfrigivelsen forudsætter, at låseenhederne bliver implementeret på lige fod med de enheder, som har deltaget i projektet, samt at kommunerne formår at indhøste tidsfrigivelsen⁸.

4.3 Det økonomiske potentiale

De økonomiske konsekvenser findes ved at sammenholde tidsfrigivelsen med en række øgede udgifter i forbindelse med investeringen i de elektroniske låseenheder, driften af de nye elektroniske låseenheder, undervisning af personale mv.⁹.

De økonomiske konsekvenser opstilles som en udgiftsbaseret business case, og potentialet vurderes over en 5-årig periode. Det skal understreges, at teknologien ifølge producenterne har en længere levetid, hvorved der i årene efter år 4 kan forventes et positivt afkast af investeringen. Dette afkast fremgår imidlertid ikke af denne business case. De økonomiske konsekvenser fremgår af Tabel 4.7.

⁸ For en guide til implementeringen henvises til kapitel 6.

⁹ For en beskrivelse af metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

Tabel 4.7: Økonomiske konsekvenser i mio. kr.

	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4
Udgifter					
Indkøb og opsætning af teknologi*	258				
Adm. Supportaftale	17	17	17	17	17
Serviceaftale	40	40	40	40	40
Uddannelse af superbrugere**	0				
Udgifter i alt	316	57	57	57	57
Gevinster					
Løn og overhead (ændring i tidsforbrug til nøglehåndtering)	56	75	75	75	75
Udgifter i forbindelse eksisterende teknologi	74				
Gevinster i alt	130	75	75	75	75
Pengestrømme tota	-185	18	18	18	18

Kilde: DST, kommunesurvey, Servicestyrelsen, desk research samt egne beregninger.

Note: Pga. afrunding summer tabellens udgifts og gevinstposter ikke nødvendigvis til de samlede udgifter og gevinster.

Det er antaget, at alle investeringsomkostningerne ligger i år 0, samt at kommunerne i år 0 kun er i stand til at indhøste 75 pct. af den fulde tidsmæssige besparelse.

**** Det er pba. kommunesurveyen estimeret, at der på landsplan er 73.273 borgere, som kommunerne har nøgler til.

*** Det er antaget, at uddannelse af superbrugere koster 4.995 kr. pr. kommune.

Kommunerne vil i år 0 have udgifter til blandt andet investeringen og vedligeholdelse af teknologien, som i alt beløber sig til ca. 316 mio. kr., jf. Tabel 4.7. Kommunerne udpeger en række superbrugere (normalt planlæggere eller andre administrative medarbejdere), som uddannes i brugen af teknologien. Uddannelsen foregår ved en workshop og beløber sig til ca. 490.000 kr.¹⁰. Kommunerne vil ikke have uddannelsesudgifter til uddannelse af frontline-medarbejderne, da denne undervisning vil foregå som en del af de afholdte afdelingsmøder¹¹. I år 1-4 vil udgifterne for kommunen være noget lavere og bestå af udgifter til den administrative supportaftale med leverandøren (ca. 17 mio. kr.), som dækker over leverandørens administrative arbejde med databasen, såsom oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere, døgnsupport, hvis teknologien ikke fungerer, mv. Endvidere har kommunerne udgifter til en serviceaftale med leverandøren, som dækker over nedtagning/genopsætning af låse, reparation af låse, almindelig vedligeholdelse mv. (ca. 40 mio. kr.)¹².

Gevinsten for kommunerne stammer fra 2 forskellige poster: Løn og overhead i forbindelse med ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder samt en besparelse i forbindelse med den eksisterende teknologi. Gevinsten i forbindelse med det ændrede tidsforbrug er konstant i år 1-4, mens de sparede udgifter i forbindelse med den

¹⁰ Det er antaget, at leverandøren uddanner en række superbrugere. Prisen på kr. 4.995 pr. kommune dækker over udgifter til 2 workshops med hver 10-15 medarbejdere. Det er endvidere antaget, at superbrugernes fravær i forbindelse med deres uddannelse ikke erstattes af vikarer. Dette er antaget, da superbrugerne oftest er administrativt personale, som ikke indgår i en vagtplan, og som derfor ikke erstattes af vikarer på grund af undervisningen.

¹¹ Uddannelse i brugen af teknologien tager ifølge Servicestyrelsen under 10 min.

¹² Denne udgift er beregnet pba. samtaler med leverandøren og under forudsætning af, at leverandøren har afsat 8 timer om ugen til at servicere kommunens elektroniske låseenheder. Dette dækker ifølge leverandøren det normale behov i kommunerne.

eksisterende teknologi udelukkende forekommer i år 0¹³. I år 0 er gevinsten opgjort til ca. 130 mio. kr., mens den i årene 1-4 er ca. 75 mio. kr., jf. Tabel 4.7¹⁴.

Det er antaget, at kommunerne i implementeringsåret kun kan indhøste 75 pct. af den fulde tidsbesparelse. Denne antagelse er foretaget med baggrund i erfaringerne fra projektet, hvor midtvejsmålingen viste, at det kræver en tidsperiode at ændre medarbejdernes arbejdsgange samt for medarbejderne at blive trygge ved den nye teknologi. Dette skyldes, at der er tale om nye arbejdsgange og ny teknologi for medarbejderne. Dette uddybes yderligere i kapitel 6.

På landsplan vil der i år 0 være en negativ gevinst af implementeringen af teknologien på ca. 185 mio. kr., mens der i årene 1-4 vil være en positiv gevinst på ca. 18 mio. kr. om året.

På baggrund af ovenstående økonomiske konsekvenser opstilles nogle økonomiske nøgletal for projektet i Tabel 4.8. Disse nøgletal opstilles for at vurdere, om projektet samlet set over 5 år er økonomisk rentabelt. De opstillede nøgletal er projektets nutidsværdi, interne rente samt tilbagebetalingstiden.

Tabel 4.8: Økonomiske nøgletal

Økonomiske nøgletal	
Nutidsværdi (NPV), DKK millioner ¹⁵	-119
Intern rente (IRR) ¹⁶	-29
Tilbagebetalingstid i hele år	-

Projektets nutidsværdi er opgjort til ca. -119 mio. kr., hvilket vil sige, at projektet samlet set over den 5-årige periode har et negativt afkast, jf. Tabel 4.8. Dette kan også ses ved, at projektets interne rente er estimeret til ca. -29 pct. Det er ikke muligt at opgøre tilbagebetalingstiden, da projektet over den 5-årige periode har et negativt afkast.

De præsenterede resultater i følsomhedsanalysen i bilag 6 (delvis implementering) viser stort set samme potentiale over den 5-årige periode (- 104 mio. kr.). Dette skyldes som tidligere nævnt, at den eneste forskel på disse resultater er, at Kolding Kommune ikke indgår i den delvise implementering.

4.4 Øvrige potentielle konsekvenser

Business casen for de elektroniske låseenheder viser potentialet ved udbredelsen af de elektroniske låseenheder i forhold til det tidsforbrug, som medarbejderne i hjemmeplejen bruger på nøglehåndtering. Derudover er der i projektet erfaret nogle

¹³ De sparede udgifter til den eksisterende teknologi er udregnet som nutidsværdien af de sparede driftsomkostninger i år 0-4.

¹⁴ For en beskrivelse af de forskellige poster henvises til bilag 3 og for metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

¹⁵ Nutidsværdien er en metode til at finde værdien (i dag) af en række indtægter og udgifter, som falder på forskellige tidspunkter i fremtiden. Metoden tager således højde for udviklingen i inflationen.

¹⁶ Den interne rente er den rente, der anvendt ved diskontering af en betalingsrække, giver en kapitalværdi på 0 kr. Dvs. en positiv intern rente medfører, at investeringen giver et positivt afkast.

Øvrige potentielle gevinster, som det ikke har været muligt at kvantificere i business casen, men som kan være relevante at arbejde videre med i en eventuel kommende implementering.

Der kan være et yderligere potentiale forbundet med at indføre de elektroniske låseenheder til andre medarbejdergrupper, som ligeledes skal have adgang til borgerne. Eksempelvis sygeplejen, lægevagten mv. Såfremt der vælges en teknologi, der har denne funktion, vil det være muligt for den kommunale administration at sende en tidsbegrænset adgang til borgerens lås til eksempelvis lægevagten.

Samtidig giver de elektroniske låseenheder mulighed for, at den kommunale hjemmepleje kan komme hurtigere ind til borgeren ved et nødkald, fordi medarbejderne ikke først skal hente borgerens nøgle. Nogle kommuner anvender såkaldte vandre-/delenøgler, som skal videregives mellem dag- og aftenvagten. Medarbejdernes tidsforbrug til håndtering af denne type nøgler kan udgås ved brug af de elektroniske låseenheder.

De kommuner, som i udgangspunktet anvender et nøglesystem, hvor hjemmeplejen har en nøgle til hver borger, kan opleve et øget tidsforbrug til at hente post og aflevere skrald, fordi medarbejderne skal hente nøglen til postkassen og en eventuel nøgle til en baggård hos borgeren. Der vil imidlertid være store variationer mellem kommunerne, idet det øgede tidsforbrug kun vil være relevant hos borgere i etageejendomme og ikke hos borgere i parcelhusbebyggelse.

5. Business case for projektkommunerne

I dette afsnit præsenteres tidsfrigivelsen og det økonomiske potentiale ved implementeringen af de elektroniske låseenheder i projektkommunerne. Ændringen i det samlede tidsforbrug pr. medarbejder i de deltagende enheder generaliseres til hele kommunen, hvorved tidsfrigivelsen estimeres. Den økonomiske gevinst i forbindelse med tidsfrigivelsen holdes op mod de øgede udgifter i forbindelse med investeringen og implementeringen af den nye teknologi. De økonomiske konsekvenser opstilles således, og projektets rentabilitet vurderes på baggrund af en række forskellige økonomiske nøgletal. Endvidere præsenteres de mere kvalitative gevinster ved implementeringen af teknologien, såsom medarbejdernes oplevelse af de nye arbejdsgange og borgernes oplevelse af den nye teknologi.

De præsenterede resultater i dette afsnit bygger på en fuld implementering af de elektroniske låseenheder hos de borgere, som den kommunale hjemmepleje har nøgle til. Private leverandører er således ikke omfattet. Potentialet bygger på den forudsætning, at de elektroniske låseenheder kan opsættes hos alle de borgere, som den kommunale hjemmepleje har nøgler til. I projektperioden har det dog vist sig, at de afprøvede elektroniske låseenheder ikke kan opsættes hos alle borgere, hvilket kan udgøre en udfordring i forhold til at overgå til fuld implementering. De manglende opsætninger skyldes eksempelvis, at cylinderen sidder for tæt på karmen, at døren er meget tynd, at døren har en glasfacade mv.

Det skal understreges, at de præsenterede resultater bygger på en række antagelser og forudsætninger, som det er nødvendigt at have for øje i tolkningen af resultaterne. Det er således antaget, at tidsbesparelsen pr. medarbejder i de deltagende enheder kan generaliseres til hele kommunen, og at det er muligt for kommunen at indhente det økonomiske potentiale. Samtidig er det antaget, at antallet af borgere, som hjemmeplejen har nøgle til, er konstant over tid. Der ligger endvidere en række antagelser omkring priser på teknologien, uddannelse pr. medarbejder, årsværkspris, antal medarbejdere og borgere, mv., som alle påvirker resultaterne. Det er endvidere antaget, at kommunerne udliciterer den fysiske og den administrative drift af de elektroniske låseenheder til leverandøren. Kommunerne kan dog vælge selv at varetage denne opgave. I projektperioden har projektkommunerne lagt vægt på det sikkerhedsmæssige aspekt forbundet med, at leverandøren har tilbudt en 24 timers døgnsupport i tilfælde af problemer, og denne opgave skal kommunerne i så fald selv varetage. Forudsætningerne, der er lagt til grund for beregningerne, fremgår af bilag 2.

Servicestyrelsen har endvidere på baggrund af erfaringer fra tidligere udbud og fra indeværende projekt vurderet, at man ved et nationalt udbud som minimum vil kunne opnå en rabat på 10 pct. i forhold til leverandørens listepriiser. Denne forudsætning benyttes i vurderingen af potentialet ved en implementering i de enkelte kommuner.

Dette kapitel er struktureret således, at afsnit 5.1 indeholder en kort beskrivelse af den anvendte metode, mens de enkelte projektkommuner behandles separat i afsnit 5.2-5.7. Afsnittene indeholder en kort beskrivelse af specifikke forhold i den enkelte kommune. Herefter præsenteres tidsbesparelsen pr. medarbejder, som er estimeret på baggrund af faktiske tidsmålinger samt en række ekspertskøn. Endvidere præsenteres ændringen i det samlede tidsforbrug for hele kommunen samt de økonomiske konsekvenser som følge af implementeringen af teknologien i hele kommunen. De enkelte afsnit afsluttes med en beskrivelse af medarbejdernes oplevelse af brugen af de elektroniske låseenheder. Endelig behandles borgernes oplevelse af den nye teknologi samt eventuelle øvrige potentielle gevinster i afsnit 5.8-5.9.

5.1 Metode

Der er i forbindelse med projektet foretaget 3 målinger af medarbejdernes tidsforbrug til nøglehåndtering (før-, midtvejs- og slutmåling). Tidsfrigivelsen pr. medarbejder er estimeret ved at finde forskellen i tidsforbruget før implementeringen af teknologien (førmålingen) og efter implementeringen af teknologien (slutmålingen).

I forbindelse med førmålingen er der foretaget en række tidsmålinger på arbejdsgangene i forbindelse med nøglehåndtering (fx afhentning, aflevering, uforudsete hændelser, mv.) i de deltagende enheder. Disse tidsmålinger er efterfølgende blevet valideret af kommunerne og benyttes i estimeringen af tidsfrigivelsen pr. medarbejder.

Grundet en række problemer med den afprøvede teknologi er den kun blevet fuldt afprøvet i en enkelt af de deltagende kommuner (Høje-Taastrup). Dette skal forstås således, at medarbejderne i de andre projektkommuner har kørt med dobbeltsystem (kommunernes eksisterende nøglesystem samt den elektroniske låseenhed). Dette har medført, at nogle kommuner har indrapporteret et lavt tidsforbrug til nøglehåndtering i forbindelse med slutmålingen, og det er vurderet af kommunernes projektledere, at dette tidsforbrug ikke afspejler det faktiske tidsforbrug, hvis teknologien blev fuldt anvendt.

For at sikre det mest retvisende billede af det forventede tidsforbrug efter implementeringen af de elektroniske låseenheder er tidsforbruget estimeret på baggrund af en kombination af faktiske tidsmålinger, ekspertskøn samt oplysninger fra de deltagende kommuner. Det er vurderet, at denne metode giver et mere korrekt billede af det faktiske tidsforbrug ved en fuld implementering af teknologien i de enkelte

kommuner. For en nærmere beskrivelse af den valgte metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

5.2 Aarhus Kommune

Aarhus Kommune havde før indførelsen af de elektroniske låseenheder et nøglesystem, hvor hjemmeplejen havde en nøgle til hver borger. Kommunens nærmere arbejdsgange i relation hertil er beskrevet i bilag 5.

Aarhus Kommune har i alt opsat 143 elektroniske låseenheder hos borgere i kommunen. Aarhus Kommune har udvalgt 2 distrikter til projektet: Distrikt Nord og distrikt Midtbyen. Distrikt Nord har taget de elektroniske låseenheder i brug i slutningen af oktober 2010. Ibrugtagningen i distrikt Midtbyen er blevet meget forsinket og på grund af opstarts- og implementeringsmæssige vanskeligheder, er låsene ikke blevet taget fuldt i brug i dette distrikt i projektperioden.

Samlet set har installationen af låseenhederne været forsinket i Aarhus i forhold til det oprindelig planlagte, og der er brugt mere tid end forventet på projektet i den indledende projektperiode, inden låsene blev installeret. Eksempelvis er der brugt mange ressourcer på at opdatere lister med navne og adresser på de borgere, som skal have låsene installeret mv., fordi installationen er trukket ud.

Overordnet set har kommunen oplevet, at der har været mange problemer forbundet med installationen og driften af de elektroniske låseenheder.

Under afprøvningen af låseenhederne har Aarhus Kommune indkøbt nye PDA'er, som har en større kapacitet end de tidligere anvendte PDA'er. De nye PDA'er har en touch-skærm, som nogle medarbejdere har skullet tilvænne sig brugen af. En del af de opstartsvanskeligheder, der er oplevet i forbindelse med betjening af låseenhederne, kan skyldes, at medarbejderne samtidig har skullet tillære sig brugen af de nye PDA'er.

Medarbejderne har i opstartsfasen oplevet vanskeligheder ved at få adgang til en del borgere. Medarbejderne oplevede eksempelvis, at de ikke kunne logge ind på PDA'en, at PDA'en ikke kunne finde borgeren, at den elektroniske låseenhed ikke ville tage imod koden, og at kransen ved borgerens dør ikke ville tage fat. Dette har gjort medarbejderne usikre på systemet, og kommunen har derfor kørt med et dobbeltsystem i projektperioden, hvor medarbejderne både har anvendt de elektroniske låseenheder og samtidig medbragt den traditionelle nøgle til borgerens dør.

5.2.1 Samlet ændring i tidsforbruget i Aarhus Kommune

I dette afsnit præsenteres ændringen i tidsforbruget i Aarhus Kommune, hvis de elektroniske låseenheder blev indført hos alle borgere, som den kommunale hjemmepleje har nøgle til. Ændringen i tidsforbruget for hele kommunen findes med

udgangspunkt i ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder i de deltagende enheder. Det er således antaget, at alle enheder i kommunen vil have samme ændring i tidsforbruget pr. medarbejder, som de enheder, der har deltaget i projektet.

For at finde ændringen i tidsforbruget for hele Aarhus Kommune findes først ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder mellem de to målinger (før- og slutmålingen). Tabel 5.1 viser det ugentlige tidsforbrug pr. medarbejder pr. uge før implementeringen af teknologien.

Tabel 5.1: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i førmålingen (min.)

	Aflevering og afhentning	Uforudsete hændelser	Samlet
Aarhus	70	5	74

Kilde: Udregnet pba. faktiske tidsmålinger samt egne beregninger.

Note: Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

Pga. afrunding summer tidsforbruget af de enkelte arbejdsgange ikke til det samlede tidsforbrug.

Medarbejderne i Aarhus Kommune brugte således ca. 74 min. om ugen på nøglehåndtering i førmålingen, som består af aflevering og afhentning (ca. 70 min), samt uforudsete hændelser (ca. 5 min.).

På samme måde opstilles tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen. Resultatet fra slutmålingen kan ses i Tabel 5.2.

Tabel 5.2: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen (min.)

	Log på låse-systemet	Uforudsete hændelser	Oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere/borgere*	Samlet
Aarhus	16	2	0	19

Kilde: Estimeret pba. faktiske tidsmålinger fra Høje-Taastrup Kommune, ekspertskøn, oplysninger fra Aarhus Kommune samt egne beregninger.

Note: Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

Pga. afrunding summer tidsforbruget af de enkelte arbejdsgange ikke til det samlede tidsforbrug.

*** Grundet de relativt få antal oprettelser/nedlæggelser af medarbejdere og borgere, samt at det kun tager ca. 25 sek. pr. borger og ca. 4,5 min. pr. medarbejder, bliver tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge tæt på 0 min.

Det er således estimeret, at medarbejdere i Aarhus efter implementeringen af teknologien vil bruge ca. 19 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af log på låsesystem (ca. 16 min.), uforudsete hændelser (ca. 2 min.) samt oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere (ca. 0 min.).

Ved at sammenholde tidsforbruget i forbindelse med førmålingen og slutmålingen kan den gennemsnitlige ugentlige tidsfrigivelse pr. medarbejder estimeres. Der frigives således ca. 56 min. pr. medarbejder pr. uge.

Den samlede tidsfrigivelse i Aarhus Kommune findes således ved at benytte tidsfrigivelsen pr. medarbejder (ca. 56 min. pr. medarbejder pr. uge) samt antallet af medarbejdere i kommunen. Ifølge Danmarks Statistiks statistikbank er der 3.917 fuldtidsansatte medarbejdere i ældreomsorgen i Aarhus Kommune¹⁷. Da teknologien

¹⁷ Antal medarbejdere er defineret som værende social- og sundhedsassistenter mv. samt hjemmehjælpere, social- og sundhedshjælpere mv. og er opgivet som antal årsværk .

kun finder sin anvendelse på fritvalgsområdet, er det imidlertid nødvendigt at fordele kommunens medarbejdere på henholdsvis fritvalgsområdet samt på plejehjem/plejecentre. Denne fordeling fremgår af Tabel 5.3.

Tabel 5.3: Fordelingen af medarbejdere på fritvalgsområdet og på plejehjem/plejecentre

Regi	Antal medarbejdere
Fritvalgsområdet	1.959
Plejehjem/plejecentre	1.958
Total	3.917

Kilde: DST, Aarhus Kommune samt egne beregninger.

Note: Udregnet på baggrund af fordelingen af medarbejdere på områderne samt det totale antal medarbejdere i ældreomsorgen i kommunen. Antallet af medarbejdere er opgjort som antal årsværk.

Det skønnes således, at der er ca. 1.959 medarbejdere beskæftiget på fritvalgsområdet. Den samlede tidsfrigivelsen i Aarhus Kommune estimeres ved hjælp af tidsfrigivelsen pr. medarbejder samt antallet af medarbejdere på fritvalgsområdet. Den årlige tidsfrigivelse for Aarhus Kommune fremgår af Tabel 5.4.

Tabel 5.4: Tidsfrigivelse pr. år (år 1-4)

Tidsfrigivelse	Årsværk/mio. kr.
Tidsfrigivelse (årsværk)	50
Tidsfrigivelse (mio. kr.)	21

Kilde: DST, survey samt egne beregninger.

Note: Den årlige tidsfrigivelse er udregnet pba. tidsfrigivelsen pr. leveret time samt en årsværknorm på 1.669 timer.

Tidsfrigivelsen pr. år estimeres således til ca. 50 årsværk, svarende til en årlig besparelse på ca. 21 mio. kr., jf. Tabel 5.4. I år 0 forventes det, at kommunen kun kan indhøste 75 pct. af den fulde tidsfrigivelse, da det tager nogen tid at implementere teknologien (det er antaget, at det tager 3 måneder, før potentialet kan realiseres pga. oplæring af medarbejderne mv.). Tidsfrigivelsen forudsætter, at låseenhederne bliver implementeret på lige fod med de enheder, som har deltaget i projektet, samt at kommunen formår at indhøste tidsfrigivelsen¹⁸.

5.2.2 Det økonomiske potentiale

De økonomiske konsekvenser findes ved at sammenholde tidsfrigivelsen med en række øgede udgifter i forbindelse med investeringen i de elektroniske låseenheder, driften af de nye elektroniske låseenheder, undervisning af personale mv.¹⁹.

De økonomiske konsekvenser opstilles som en udgiftsbaseret business case og potentialet vurderes over en 5-årig periode. Det skal understreges, at teknologien ifølge producenterne har en længere levetid, hvorved der i årene efter år 4 kan forventes et positivt afkast af investeringen. Dette afkast fremgår imidlertid ikke af denne business case. De økonomiske konsekvenser fremgår af Tabel 5.5.

¹⁸ For en guide til implementeringen henvises til kapitel 6.

¹⁹ For en beskrivelse af metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

Tabel 5.5: Økonomiske konsekvenser i mio. kr.

	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4
Udgifter					
Indkøb og opsætning af teknologi*	21,5				
Adm. Supportaftale	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Serviceaftale	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Uddannelse af superbrugere*	0				
Udgifter i alt	23,3	1,9	1,9	1,9	1,9
Gevinster					
Løn og overhead (ændring i tidsforbrug til nøglehåndtering)	15,4	20,6	20,6	20,6	20,6
Udgifter i forbindelse eksisterende teknologi	0				
Gevinster i alt	15,5	20,6	20,6	20,6	20,6
Pengestrømme total	-7,8	18,7	18,7	18,7	18,7

Kilde: DST, Aarhus Kommune, survey, desk research, Servicestyrelsen samt egne beregninger.

Note: Pga. afrunding summer tabellens udgifts og gevinstposter ikke nødvendigvis til de samlede udgifter og gevinster.

Det er antaget, at alle investeringsomkostningerne ligger i år 0, samt at kommunen i år 0 kun er i stand til at indhøste 75 pct. af den fulde tidsmæssige besparelse.

Pga. afrunding summer udgifterne og indtægterne ikke nødvendigvis til de samlede udgifter og indtægter.

*** Kommunen har oplyst, at den har nøgler til 5.500 borgere.

**** Det er antaget, at uddannelse af superbrugere koster 4.995 kr. pr. kommune

Kommunen vil i år 0 have udgifter til blandt andet investering og vedligeholdelse af teknologien, som i alt beløber sig til ca. 23,3 mio. kr., jf. Tabel 5.5. Kommunen udpeger en række superbrugere (normalt planlæggere eller andre administrative medarbejdere), som uddannes i brugen af teknologien. Uddannelse af medarbejderne foregår via en workshop og beløber sig til 4.995 kr.²⁰. Kommunen vil ikke have uddannelsesudgifter til uddannelse af frontline-medarbejderne, da denne undervisning vil foregå som en del af de afholdte afdelingsmøder²¹. I år 1-4 vil udgifterne for kommunen være noget lavere og bestå af udgifter til den administrative supportaftale med leverandøren (ca. 1,5 mio. kr.), som dækker over leverandørens administrative arbejde med databasen, såsom oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere, døgnsupport, hvis teknologien ikke fungerer, mv. Endvidere har kommunen udgifter til en serviceaftale med leverandøren, som dækker over nedtagning/genopsætning af låse, reparation af låse, almindelig vedligeholdelse mv. (ca. 0,4 mio. kr.)²².

Gevinsten for kommunen stammer fra 2 forskellige poster: Løn og overhead i forbindelse med ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder samt en besparelse i forbindelse med den eksisterende teknologi²³. Gevinsten i forbindelse med det ændrede tidsforbrug er konstant i perioden år 1-4, mens de sparede udgifter i forbindelse med

²⁰ Det er antaget, at leverandøren uddanner en række superbrugere. Prisen på kr. 4.995 dækker over udgifter til 2 workshops med hver 10-15 medarbejdere. Det er endvidere antaget, at superbrugernes fravær i forbindelse med deres uddannelse ikke erstattes af vikarer. Dette er antaget, da superbrugerne oftest er administrativt personale, som ikke indgår i en vagtplan, og det er derfor antaget, at de ikke erstattes af vikarer på grund af undervisningen.

²¹ Uddannelse i brugen af teknologien tager ifølge Servicestyrelsen under 10 min.

²² Denne udgift er beregnet pba. samtaler med leverandøren og under forudsætning af, at leverandøren har afsat 8 timer om ugen til at servicere kommunens elektroniske låseenheder. Dette dækker ifølge leverandøren det normale behov i kommunerne.

²³ Aarhus Kommune har oplyst, at deres årlige udgifter til den eksisterende teknologi er på ca. 10.000 kr.

den eksisterende teknologi udelukkende forekommer i år 0²⁴. I år 0 er gevinsten opgjort til ca. 15,5 mio. kr., mens den i årene 1-4 er ca. 20,6 mio. kr., jf. Tabel 5.5²⁵.

Det er antaget, at kommunen i implementeringsåret kun kan indhøste 75 pct. af den fulde tidsbesparelse. Denne antagelse er foretaget med baggrund i erfaringerne fra projektet, hvor midtvejsmålingen viste, at det kræver en længere tidsperiode at ændre medarbejdernes arbejdsgange samt at medarbejderne bliver trygge ved den nye teknologi. Det skyldes, at der er tale om væsentligt nye arbejdsgange for medarbejderne. Dette uddybes yderligere i kapitel 6.

Aarhus Kommune vil i år 0 opleve at have en negativ gevinst af implementeringen af teknologien på ca. -7,8 mio. kr., mens den i årene 1-4 vil opleve en positiv gevinst på ca. 18,7 mio. kr. om året.

På baggrund af ovenstående økonomiske konsekvenser opstilles en række økonomiske nøgletal for projektet i Tabel 5.6. Disse nøgletal opstilles for at vurdere, om projektet samlet set over 5 år er økonomisk rentabelt. De opstillede nøgletal er projektets nutidsværdi, interne rente samt tilbagebetalingstiden.

Tabel 5.6: Økonomiske nøgletal

Økonomiske nøgletal	
Nutidsværdi (NPV), DKK millioner ²⁶	61
Intern rente (IRR) ²⁷	237 %
Tilbagebetalingstid i hele år	1

Projektets nutidsværdi er opgjort til ca. 61 mio. kr., hvilket vil sige, at projektet samlet set over den 5-årige periode har et positivt afkast. Dette kan ligeledes ses ved, at projektets interne rente er 237 pct., jf. Tabel 5.6. Endvidere viser tabellen, at efter år 1 vil investeringen være tilbagebetalt og således give Aarhus Kommune et overskud.

5.2.3 Medarbejdernes oplevelse af de nye arbejdsgange

Samlet set oplever medarbejderne i Aarhus Kommune, at anvendelsen af de elektroniske låseenheder giver anledning til mere irritation i det daglige arbejde i forhold til de traditionelle nøgler. Samtidig oplever medarbejderne samlet set, at de "i høj grad" har fysiske gener ved håndtering af de elektroniske låseenheder. Til sammenligning oplevede medarbejderne samlet set "slet ikke" eller "i ringe grad" at have fysiske gener ved håndtering af de traditionelle nøgler i førmålingen. Ligeledes oplever medarbejderne en lidt større utryghed ved brugen af de elektroniske låseenheder sammenlignet med brugen af de traditionelle nøgler i førmålingen.

²⁴ De sparede udgifter til den eksisterende teknologi er udregnet som nutidsværdien af de sparede driftsomkostninger i år 0-4.

²⁵ For en beskrivelse af de forskellige poster henvises til bilag 3 og for metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

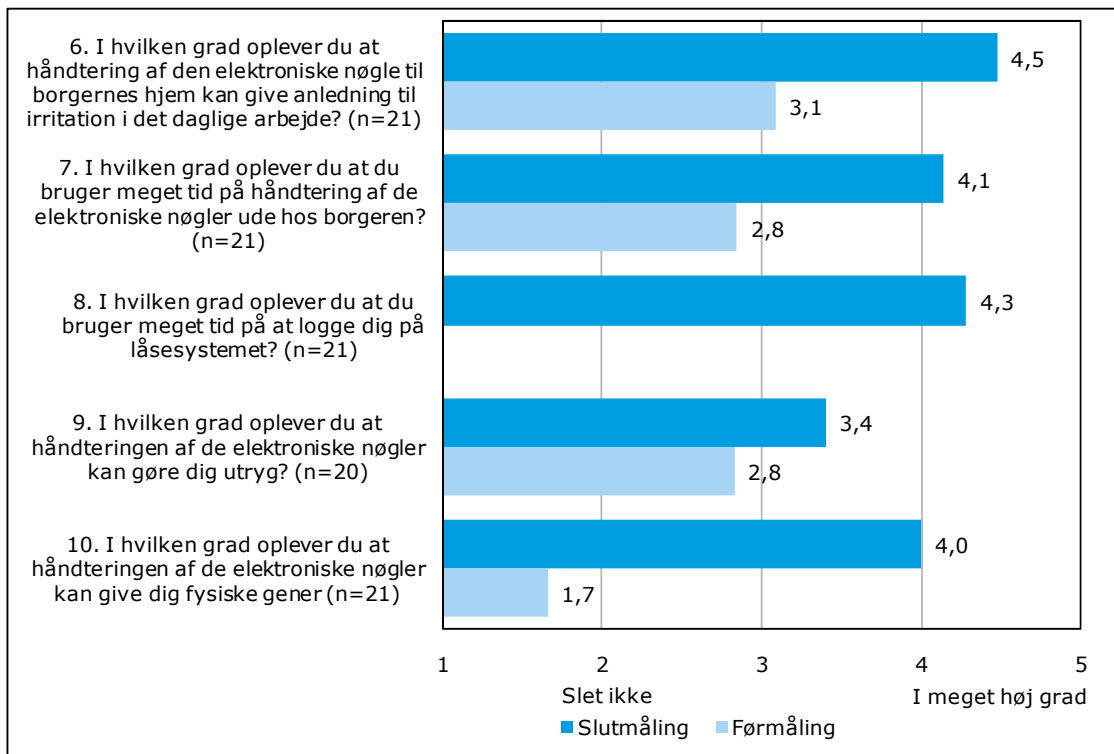
²⁶ Nutidsværdien er en metode til at finde værdien (i dag) af en række indtægter og udgifter, som falder på forskellige tidspunkter i fremtiden. Metoden tager således højde for udviklingen i inflationen.

²⁷ Den interne rente er den rente, der anvendt ved diskontering af en betalingsrække, giver en kapitalværdi på 0 kr. Dvs. en positiv intern rente medfører, at investeringen giver et positivt afkast.

Det er medarbejdernes oplevelse, at de bruger mere tid på at håndtere de elektroniske låseenheder ude hos borgeren sammenlignet med håndteringen af de traditionelle nøgler i førmålingen. Det skal dog understreges, at medarbejderne i projektperioden har anvendt et dobbeltsystem med både de elektroniske låseenheder og de traditionelle nøgler, hvilket kan påvirke medarbejdernes oplevelse af deres tidsforbrug til nøglehåndtering.

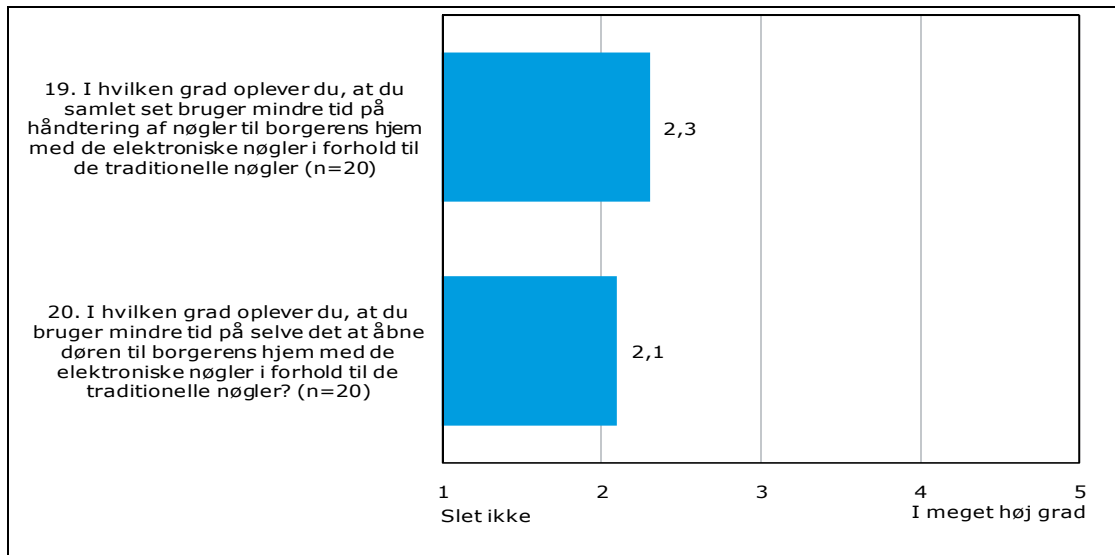
I nedenstående figur fremgår medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af arbejdsgangene i relation til nøglehåndteringen ved brug af de elektroniske låseenheder sammenlignet med brugen af de traditionelle nøgler i førmålingen.

Figur 5.1: Medarbejdernes oplevelse af arbejdsgangene ved elektroniske låse (slutmåling) og traditionelle nøgler (førmåling) i Aarhus Kommune



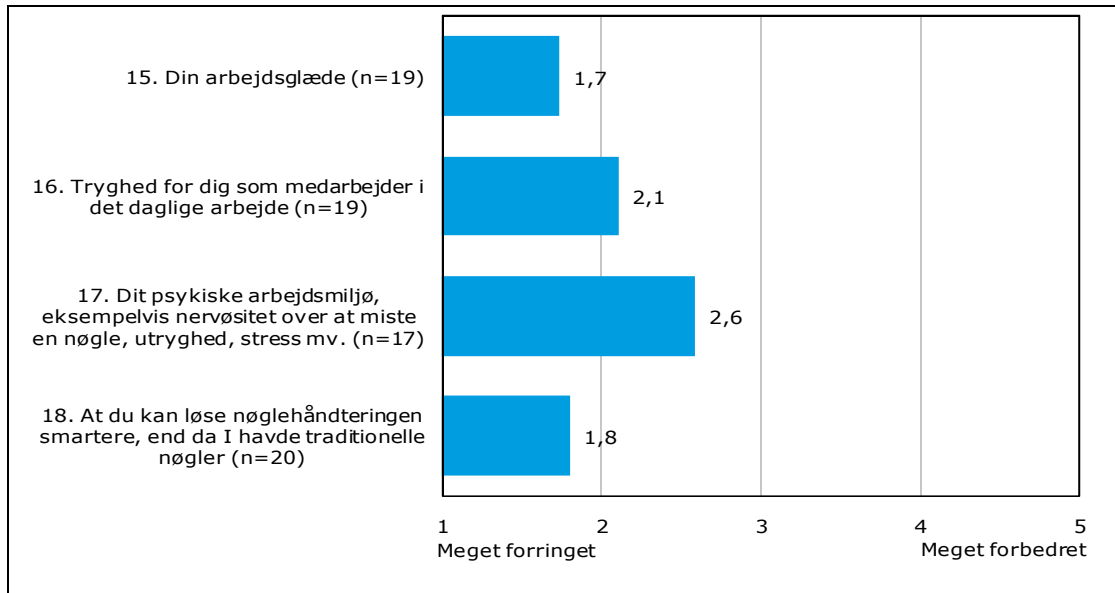
Nedenstående figur viser medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af tidsforbruget i relation til de elektroniske låseenheder. Som det fremgår af figuren, oplever medarbejderne samlet set, at de i "ringe grad" eller i "nogen grad" bruger mindre tid på håndtering af nøgler til borgerens hjem med de elektroniske låseenheder i forhold til de traditionelle nøgler.

Figur 5.2: Medarbejdernes oplevelse af deres tidsforbrug til nøglehåndtering i Aarhus Kommune.



I forbindelse med afslutningen af projektet, er medarbejderne blevet spurgt om, hvordan de oplever, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har påvirket deres arbejde på en række forskellige områder. Som det fremgår af nedenstående figur, oplever medarbejderne samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har medført en "forringet" eller en "meget forringet" arbejdsglæde. Ligeledes siger medarbejderne, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har betydet en forringelse af trygheden i det daglige arbejde og det psykiske arbejdsmiljø. Medarbejderne oplever samlet set ikke, at de kan løse nøglehåndteringen på en smartere måde ved brugen af de elektroniske låseenheder i forhold til de traditionelle nøgler.

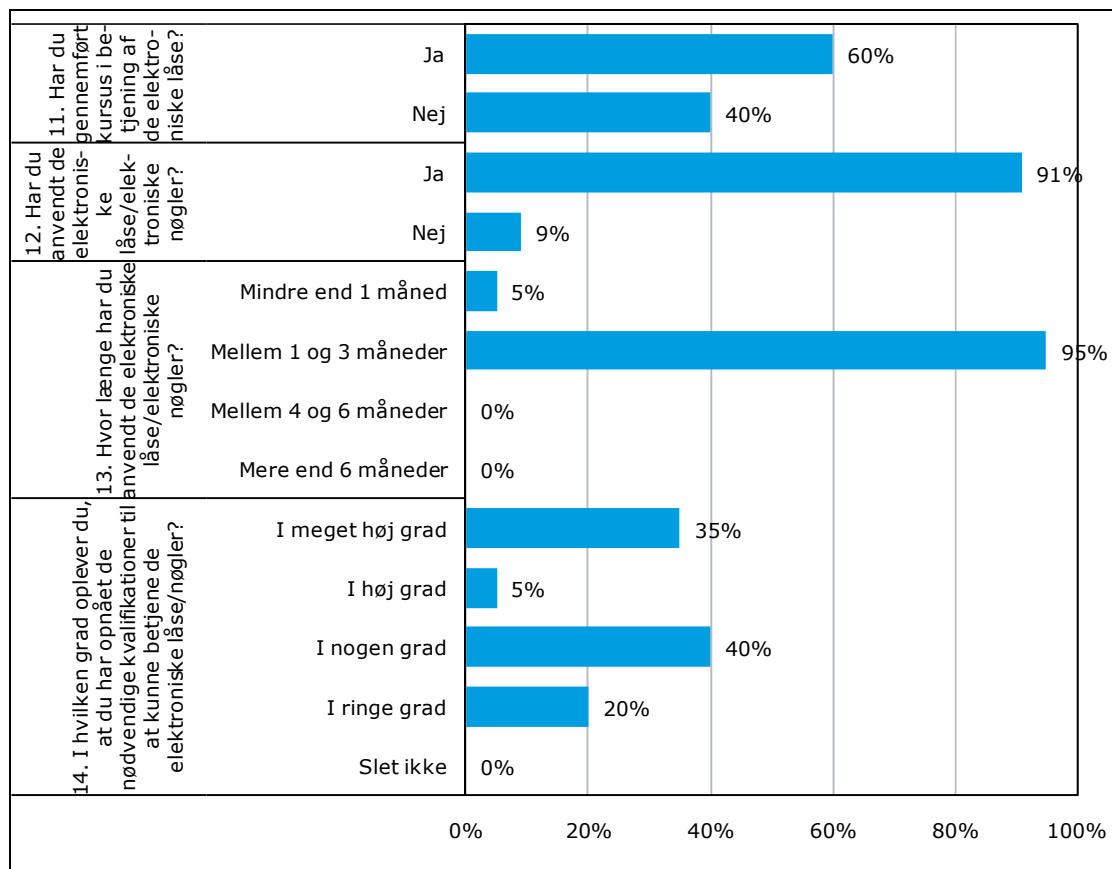
Figur 5.3: Medarbejdernes oplevelse af hvordan indførelsen af de elektroniske låse har påvirket det daglige arbejde i Aarhus Kommune



I nedenstående figur 5.4 fremgår medarbejdernes besvarelse af, hvorvidt de har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder og deres oplevelse af, hvorvidt de har opnået de nødvendige kvalifikationer. Det fremgår af figuren, at 60 pct. af medarbejderne har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder. Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at en del af medarbejderne har modtaget sidemandsoplæring i brugen af de elektroniske låseenheder, hvilket medarbejderne formentlig ikke opfatter som et kursus.

Som det fremgår af figur 5.4, oplever 35 pct. af medarbejderne, at de "i meget høj grad" har opnået de nødvendige kvalifikationer til at betjene de elektroniske låseenheder, 40 pct. oplever, at de "i nogen grad" har fået de nødvendige kvalifikationer, mens 20 pct. i "ringe grad" oplever at have de nødvendige kvalifikationer. Dette viser, at der er en væsentlig variation i, hvor kvalificerede medarbejderne oplever, de er i forhold til betjening af de elektroniske låse. Dette ligger i forlængelse af de tilbagemeldinger, Rambøll har fået fra medarbejderne under de afholdte casebesøg, hvor medarbejderne har oplyst, at der er stor variation i, hvor hurtigt medarbejderne bliver trygge ved brugen af låseenhederne, fordi det bl.a. kan hænge sammen med medarbejdernes generelle fortrolighed med elektronisk udstyr.

Figur 5.4: Anvendelse af og kvalifikationer til betjening af de elektroniske låse/nøgler i Aarhus Kommune



5.3 Københavns Kommune

Københavns Kommune havde før indførelsen af de elektroniske låseenheder et nøglesystem, hvor hjemmeplejen havde en nøgle til hver borger. Kommunens nærmere arbejdsgange i relation hertil er beskrevet i bilag 5.

Københavns Kommune har afprøvet låseenhederne i distriktet Vesterbro/Kgs. Enghave, og låseenhederne er samlet set afprøvet hos 122 borgere. Københavns Kommune har anvendt PDA'er til betjening af de elektroniske låseenheder.

Københavns Kommune har oplevet, at der har været en række steder, hvor de elektroniske låseenheder ikke kunne opsættes (kommunen vurderer, at det drejer sig om mellem 10-20 pct. af de berørte borgere). I Københavns Kommune har de medvirkende borgere desuden skullet give samtykke til at få en elektronisk låseenhed opsat, hvilket har medført, at ikke alle borgere har ønsket at få den elektroniske låseenhed opsat. Det har betydet, at de elektroniske låseenheder ikke er opsat hos alle borgere, som hjemmeplejen har nøgle til i distriktet Vesterbro/Kgs. Enghave. Af den grund, og fordi der er oplevet udfordringer i brugen af de elektroniske låseenheder, har

Københavns Kommune anvendt et dobbeltsystem i projektperioden, hvor medarbejderne både har brugt de elektroniske låseenheder og de traditionelle nøgler til borgerens døre.

5.3.1 Ændringen i tidsforbruget i Københavns Kommune

I dette afsnit præsenteres ændringen i tidsforbruget for Københavns Kommune, hvis de elektroniske låseenheder blev indført hos alle borgere, som hjemmeplejen har nøgler til. Ændringen i tidsforbruget for hele kommunen findes med udgangspunkt i ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder i de deltagende enheder. Det er således antaget, at alle enheder i kommunen vil have samme ændring i tidsforbruget pr. medarbejder, som de enheder, der har deltaget i projektet.

For at finde ændringen i tidsforbruget for hele Københavns Kommune findes først ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder mellem de to målinger (før- og slutmålingen). Tabel 5.7 viser det ugentlige tidsforbrug pr. medarbejder pr. uge før implementeringen af teknologien.

Tabel 5.7: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i førmålingen (min.)

	Aflevering og afhentning	Uforudsete hændelser	Samlet
København	12	7	19

Kilde: Udregnet pba. faktiske tidsmålinger samt egne beregninger.

Note: Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

Medarbejderne i Københavns Kommune bruger således ca. 19 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af aflevering og afhentning (ca. 12 min) samt uforudsete hændelser (ca. 7 min.).

På samme måde opstilles tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen. Resultatet fra slutmålingen kan ses i Tabel 5.8.

Tabel 5.8: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen (min.)

	Log på låsesystemet	Uforudsete hændelser	Oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere/borgere*	Samlet
København	16	2	0	19

Kilde: Estimeret pba. faktiske tidsmålinger fra Høje-Taastrup Kommune, ekspertskøn, oplysninger fra Københavns Kommune samt egne beregninger.

Note: Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

Pga. afrunding summer tidsforbruget af de enkelte arbejdsgange ikke til det samlede tidsforbrug.

**** Grundet de relativt få antal oprettelser/nedlæggelser af medarbejdere og borgere, samt at det kun tager ca. 25 sek. pr. borger og ca. 4,5 min. pr. medarbejder, bliver tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge tæt på 0 min.

Det er således estimeret, at medarbejderne i København efter implementeringen af teknologien vil bruge ca. 19 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af log på låsesystem (ca. 16 min.), uforudsete hændelser (ca. 2 min.) samt oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere (ca. 0 min.).

Ved at sammenligne resultaterne fra førmålingen og slutmålingen kan det således ses, at tidsforbruget pr. medarbejder mellem de to målinger stort set er ens. Der er imidlertid nogle mindre forskelle, når der medtages decimaler, som gør, at tidsforbruget i

slutmålingen er marginalt større i slutmålingen end i førmålingen, og der er derfor tale om et marginalt øget tidsforbrug pr. medarbejder.

Det samlede øgede tidsforbrug i Københavns Kommune findes således ved at benytte stigningen i tidsforbruget pr. medarbejder samt antallet af medarbejdere i kommunen. Ifølge Danmarks Statistiks statistikbank er der 6.139 fuldtidsansatte medarbejdere i ældreomsorgen i Københavns Kommune²⁸. Da teknologien kun finder sin anvendelse på fritvalgsområdet, er det imidlertid nødvendigt at fordele kommunens medarbejdere på henholdsvis fritvalgsområdet samt på plejehjem/plejecentre. Denne fordeling fremgår af Tabel 5.9.

Tabel 5.9: Fordelingen af medarbejdere på fritvalgsområdet og på plejehjem/plejecentre

Regi	Antal medarbejdere
Fritvalgsområdet	2.824
Plejehjem/plejecentre	3.315
Total	6.139

Kilde: DST, Københavns Kommune samt egne beregninger.

Note: Udregnet på baggrund af fordelingen af medarbejdere på områderne samt det totale antal medarbejdere i ældreomsorgen i kommunen. Antallet af medarbejdere er opgjøret som antal årsværk.

Der er således ca. 2.824 medarbejdere beskæftiget på fritvalgsområdet. Det samlede øgede tidsforbrug i Københavns Kommune estimeres ved hjælp af tidsforøgelsen pr. medarbejder samt antallet af medarbejdere i fritvalgsområdet. Det årlige øgede tidsforbrug for Københavns Kommune fremgår af Tabel 5.10.

Tabel 5.10: Øgede tidsforbrug pr. år (år 1-4)

Øgede tidsforbrug	Årsværk/mio. kr.
Øgede tidsforbrug (årsværk)	0
Øgede tidsforbrug (mio. kr.)	0

Kilde: DST, survey samt egne beregninger.

Note: Det årlige øgede tidsforbrug er udregnet pba. tidsforøgelsen pr. leveret time samt en årsværknorm på 1.669 timer.

Det samlede øgede tidsforbrug i Københavns Kommune svarer til ca. 60.000 kr. årligt. Der er således ingen lønbesparelse ved implementeringen af teknologien i Københavns Kommune.

5.3.2 Det økonomiske potentiale

De økonomiske konsekvenser findes ved at sammenholde ændringen i tidsforbruget med en række øgede udgifter i forbindelse med investeringen i de nye elektroniske låseenheder, drift af de nye elektroniske låseenheder, undervisning af personale mv.²⁹.

De økonomiske konsekvenser opstilles som en udgiftsbaseret business case og potentialet vurderes over en 5-årig periode. Det skal understreges, at teknologien ifølge producenterne har en længere levetid, hvorved der i årene efter år 4 kan forventes et

²⁸ Antal medarbejdere er defineret som værende social- og sundhedsassistenter mv. samt hjemmehjælpere, social- og sundhedshjælpere mv. og er opgivet som antal årsværk.

²⁹ For en beskrivelse af metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

positivt afkast af investeringen. Dette afkast fremgår imidlertid ikke af denne business case. De økonomiske konsekvenser fremgår af Tabel 5.11.

Tabel 5.11: Økonomiske konsekvenser i mio. kr.

	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4
Udgifter					
Indkøb og opsætning af teknologi*	20,4				
Adm. supportaftale	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Serviceaftale	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Uddannelse af superbrugere**	0				
Udgifter i alt	22,2	1,8	1,8	1,8	1,8
Gevinster					
Løn og overhead (ændring i tidsforbrug til nøglehåndtering)	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Udgifter i forbindelse eksisterende teknologi	0				
Gevinster i alt	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Pengestrømme total	-22,3	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8

Kilde: DST, Københavns Kommune, survey, desk research, Servicestyrelsen samt egne beregninger.

Note: Det er antaget, at alle investeringsomkostningerne ligger i år 0, samt at kommunen i år 0 kun er i stand til at indhøste 75 pct. af den fulde tidsmæssige besparelse.

Pga. afrunding summer tabellens udgifter og gevinster ikke nødvendigvis til de samlede pengestrømme.

** Kommunen har oplyst at den har nøgler til 4.250 borgere.

**** Det er antaget, at uddannelsen af superbrugere koster 4.995 kr. pr. kommune.

Kommunen vil i år 0 have udgifter til blandt andet investering og vedligeholdelse af teknologien, som i alt beløber sig til ca. 22,2 mio. kr., jf. Tabel 5.11. Kommunen udpeger en række superbrugere (normalt planlæggere eller andre administrative medarbejdere), som uddannes i brugen af teknologien. Udgifterne til uddannelse af disse beløber sig til 4.995 kr.³⁰. Kommunen vil ikke have uddannelsesudgifter til uddannelse af frontline-medarbejderne, da denne undervisning vil foregå som en del af de afholdte afdelingsmøder³¹. I år 1-4 vil de samlede udgifter for kommunen være noget lavere og bestå af udgifter til den administrative supportaftale med leverandøren (ca. 1,4 mio. kr.), som dækker over leverandørens administrative arbejde med databasen, såsom oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere, døgnsupport, hvis teknologien ikke fungerer, mv. Endvidere har kommunen udgifter til en serviceaftale med leverandøren, som dækker over nedtagning/genopsætning af låse, reparation af låse, almindelig vedligeholdelse mv. (ca. 0,4 mio. kr.)³².

På gevinstsiden vil Københavns Kommune opleve en negativ gevinst (altså øgede udgifter). Københavns Kommune har angivet, at de ikke har nogen udgifter til den

³⁰ Det er antaget, at leverandøren uddanner en række superbrugere. Prisen på kr. 4.995 dækker over udgifter til 2 workshops med hver 10-15 medarbejdere. Det er endvidere antaget, at superbrugernes fravær i forbindelse med deres uddannelse ikke erstattes af vikarer. Dette er antaget, da superbrugerne oftest er administrativt personale, som ikke indgår i en vagtplan, og det er derfor antaget, at de ikke erstattes af vikarer på grund af undervisningen.

³¹ Uddannelse i brugen af teknologien tager ifølge Servicestyrelsen under 10 min.

³² Denne udgift er beregnet pba. samtaler med leverandøren og under forudsætning af, at leverandøren har afsat 8 timer om ugen til at servicere kommunens elektroniske låseenheder. Dette dækker ifølge leverandøren det normale behov i kommunerne.

eksisterende teknologi, hvorved de sparede omkostninger er 0, jf. Tabel 5.11³³. Medarbejderne i Københavns Kommune vil endvidere som tidligere nævnt opleve et øget tidsforbrug i forbindelse med nøglehåndtering, hvilket betyder, at Københavns Kommune vil opleve en negativ gevinst til løn og overhead på 0,1 mio. kr. om året.

Ud over udgifterne til investering og vedligeholdelse af teknologien vil Københavns Kommune således have øgede udgifter til løn til medarbejderne, som følge af det øgede tidsforbrug. I år 0 vil Københavns Kommune opleve at have en negativ gevinst af implementeringen af teknologien på ca. 22,3 mio. kr., mens den i årene 1-4 ligeledes vil opleve en negativ gevinst på ca. 1,8 mio. kr. om året.

På baggrund af ovenstående økonomiske konsekvenser opstilles en række økonomiske nøgletal for projektet i Tabel 5.12. Disse nøgletal opstilles for at vurdere, om projektet samlet set over 5 år er økonomisk rentabelt. De opstillede nøgletal er projektets nutidsværdi, interne rente samt tilbagebetalingstiden.

Tabel 5.12: Økonomiske nøgletal

Økonomiske nøgletal	
Nutidsværdi (NPV), DKK millioner ³⁴	-29
Intern rente (IRR) ³⁵	-
Tilbagebetalingstid i hele år	-

Projektets nutidsværdi er opgjort til ca. -29 mio. kr., hvilket vil sige, at projektet samlet set over den 5-årige periode har et negativt afkast. Projektets interne rente samt tilbagebetalingstiden kan ikke estimeres, da projektet har et negativt afkast i alle årene.

5.3.3 Medarbejdernes oplevelse af de nye arbejdsgange

Det er kommunens vurdering, at medarbejderne generelt har været meget positive omkring brugen af de elektroniske låseenheder. I spørgeskemaundersøgelsen giver medarbejderne imidlertid samlet set udtryk for, at anvendelsen af de elektroniske låseenheder giver anledning til mere irritation i det daglige arbejde i forhold til de traditionelle nøgler, som tidligere blev anvendt. Medarbejderne oplever samlet set, at de i højere grad bruger meget tid på håndtering af de elektroniske låseenheder i forhold til deres vurdering af tidsforbruget til håndtering af de traditionelle nøgler i førmålingen.

Det skal dog understreges, at medarbejderne i projektperioden har anvendt et dobbeltsystem med både de elektroniske låseenheder og de traditionelle nøgler. Medarbejderne har derfor ikke afprøvet låseenhederne som det eneste anvendte nøglesystem, og dette kan påvirke medarbejdernes besvarelser.

³³ For en beskrivelse af de forskellige poster henvises til bilag 3 og for metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

³⁴ Nutidsværdien er en metode til at finde værdien (i dag) af en række indtægter og udgifter, som falder på forskellige tidspunkter i fremtiden. Metoden tager således højde for udviklingen i inflationen.

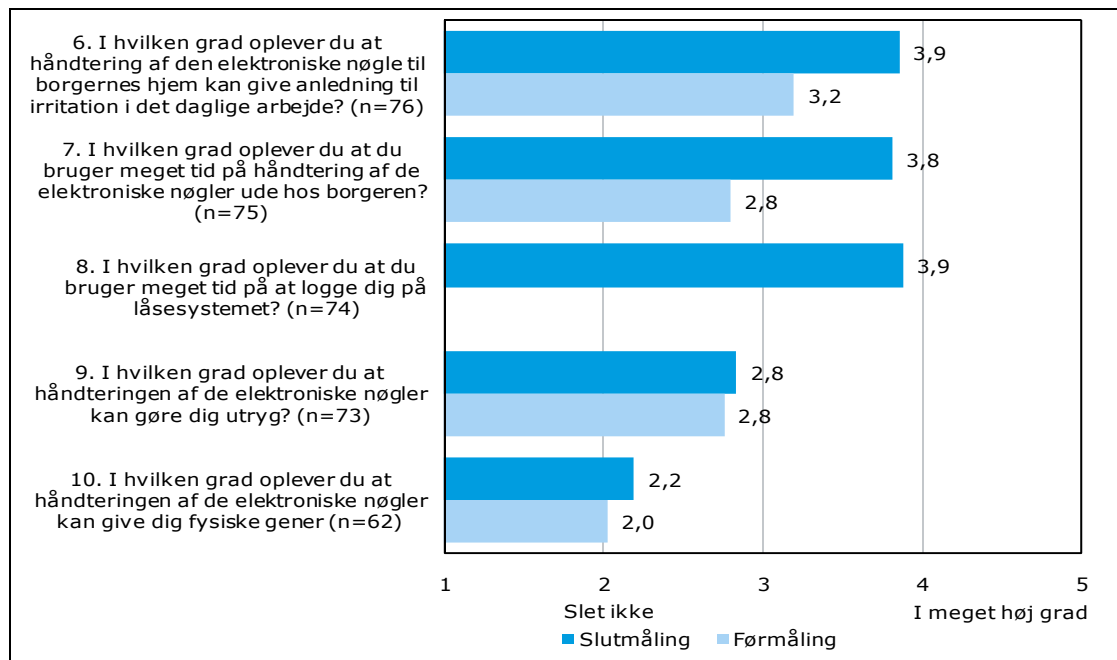
³⁵ Den interne rente er den rente, der anvendt ved diskontering af en betalingsrække, giver en kapitalværdi på 0 kr. Dvs. en positiv intern rente medfører, at investeringen giver et positivt afkast.

Medarbejderne i Københavns Kommune oplever samlet set en uændret tryghed ved brugen af de elektroniske låseenheder, sammenlignet med deres vurdering ved brugen af de traditionelle nøgler.

Medarbejderne oplever samlet set, at de elektroniske låseenheder i højere grad giver flere fysiske gener sammenlignet med medarbejdernes oplevelse af fysiske gener ved brug af traditionelle nøgler. Medarbejderne oplever samlet set, at de elektroniske låseenheder i "nogen grad" eller i "ringe grad" giver fysiske gener.

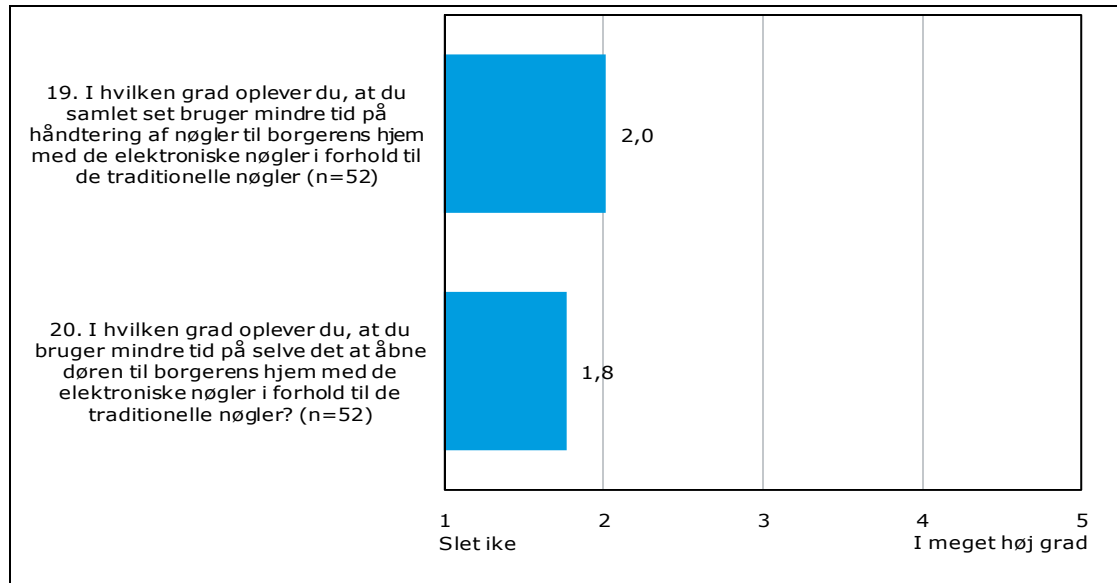
I nedenstående figur fremgår medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af arbejdsgangene i relation til nøglehåndteringen ved brug af de elektroniske låseenheder sammenlignet med brugen af de traditionelle nøgler i førmålingen.

Figur 5.5: Medarbejdernes oplevelse af arbejdsgangene ved elektroniske låse (slutmåling) og traditionelle nøgler (før-måling) i Københavns Kommune



Nedenstående figur viser medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af tidsforbruget i relation til de elektroniske låseenheder. Som det fremgår af figur, oplever medarbejderne samlet set, at de i "ringe grad" bruger mindre tid på håndtering af nøgler til borgerens hjem med de elektroniske låseenheder i forhold til de traditionelle nøgler.

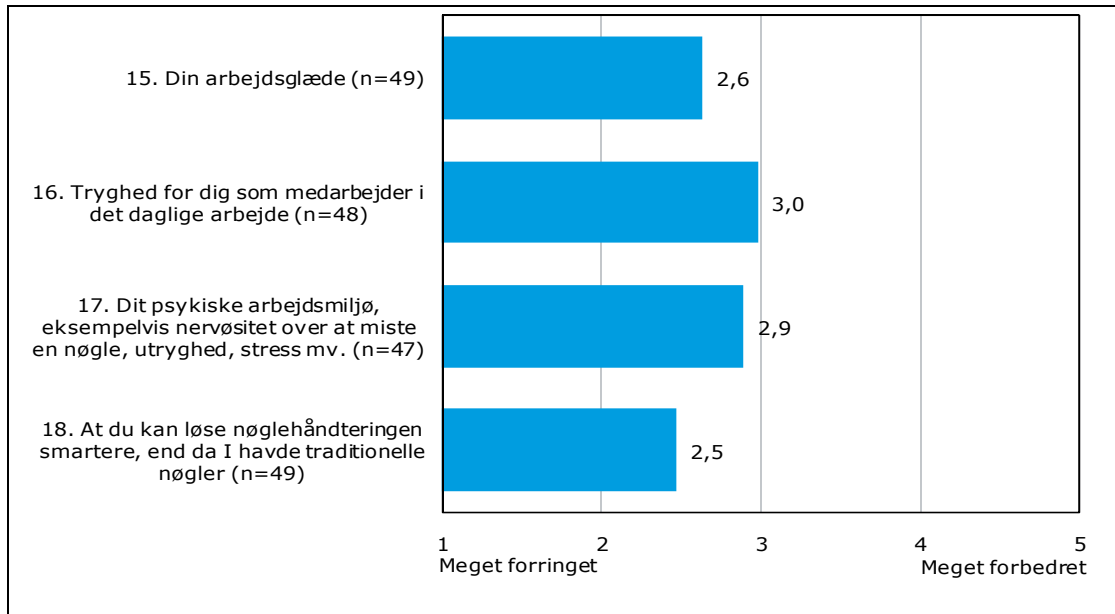
Figur 5.6: Medarbejdernes oplevelse af deres tidsforbrug til nøglehåndtering i Københavns Kommune



I forbindelse med afslutningen af projektet, er medarbejderne blevet spurgt om, hvordan de oplever, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har påvirket deres arbejde på en række forskellige områder. Som det fremgår af nedenstående figur, oplever medarbejderne samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "uændret" eller en "forringet" betydning for deres arbejdsglæde. Samtidig oplever medarbejderne samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "uændret" betydning for trygheden i det daglige arbejde, mens medarbejderne oplever, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "uændret" eller en "forringet" betydning for det psykiske arbejdsmiljø. Medarbejderne vurderer samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "forringet" eller en "uændret" påvirkning i forhold til at løse nøglehåndteringen smartere.

Medarbejdernes gennemsnitlige besvarelse fremgår af nedenstående figur.

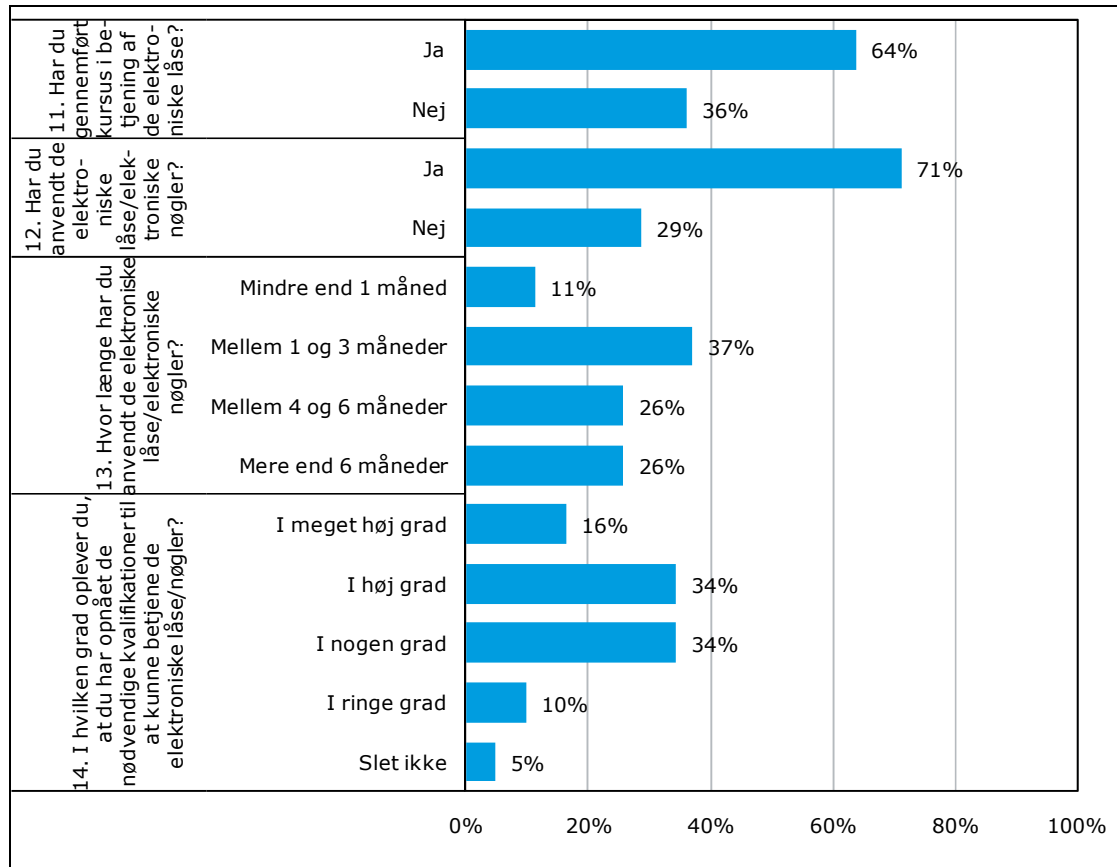
Figur 5.7: Medarbejdernes oplevelse af hvordan indførelsen af de elektroniske låse har påvirket det daglige arbejde i Københavns Kommune



I nedenstående figur 5.8 fremgår medarbejdernes besvarelse af, hvorvidt de har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder og deres oplevelse af, hvorvidt de har opnået de nødvendige kvalifikationer. Det fremgår af figuren, at 64 pct. af medarbejderne har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder. Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at en del af medarbejderne har modtaget sidemandsoplæring i brugen af de elektroniske låseenheder, hvilket medarbejderne formentlig ikke opfatter som et kursus.

Som det fremgår af figur 5.8, oplever 16 pct. af medarbejderne, at de "i meget høj grad" har opnået de nødvendige kvalifikationer til at betjene de elektroniske låseenheder, 34 pct. oplever, at de "i høj grad" har fået de nødvendige kvalifikationer, mens 34 pct. oplever, at de "i nogen grad" har fået de nødvendige kvalifikationer. Der er samtidig 10 pct. af medarbejderne, som oplever at de "i ringe grad", og 5 pct. der oplever, at de "slet ikke" har opnået de nødvendige kvalifikationer.

Figur 5.8: Anvendelse af og kvalifikation til betjening af de elektroniske låse/nøgler i Københavns Kommune



5.4 Odense Kommune

Odense Kommune anvendte før indførelsen af de elektroniske låseenheder et nøglesystem, hvor hjemmeplejen anvendte zonenøgler, der giver adgang til nøgleboks/nøglecylindere, der opsættes ved berørte borgers hjem. I bilag 5 findes en nærmere beskrivelse af dette nøglesystem og de arbejdsgange, som knytter sig til brugen heraf.

I Odense Kommune deltog 2 hjemmeplejegrupper i projektet (Promosagrupper og Hyldestenten) samt sygeplejen og servicegruppen tilknyttet de to hjemmeplejegrupper. Samlet set har hjemmeplejen afprøvet de elektroniske låseenheder hos 193 borgere. Odense Kommune har anvendt PDA'er til betjening af de elektroniske låseenheder.

Odense Kommune har, ligesom en del af de øvrige projektkommuner, oplevet en del forsinkelse i implementeringen af de elektroniske låseenheder, og kommunen har særligt oplevet, at installationsprocessen har været langsom. Samtidig har der været en del døre, hvor låseenhederne ikke kunne opsættes.

Odense Kommune har anvendt et dobbeltsystem i projektperioden, hvor medarbejderne både har anvendt de traditionelle nøgler og de elektroniske låseenheder. Dette skyldes, at kommunen har oplevet usikkerheder ved brugen af de elektroniske låseenheder, hvor låsene ikke virkede, samtidig med at de elektroniske låseenheder, som tidligere nævnt, ikke kunne opsættes ved alle de borgere, som hjemmeplejen har nøgle til.

5.4.1 Ændringen i tidsforbruget i Odense Kommune

I dette afsnit præsenteres ændringen i tidsforbruget for Odense Kommune, hvis de elektroniske låseenheder blev indført hos alle borgere, som hjemmeplejen har nøgle til. Ændringen i tidsforbruget for hele kommunen findes med udgangspunkt i ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder i de deltagende enheder. Det er således antaget, at alle enheder i kommunen vil have samme ændring i tidsforbruget pr. medarbejder, som de enheder, der har deltaget i projektet.

For at finde ændringen i tidsforbruget for hele Odense Kommune findes først ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder mellem de to målinger (før- og slutmålingen). Tabel 5.13 viser det ugentlige tidsforbrug pr. medarbejder pr. uge før implementeringen af teknologien.

Tabel 5.13: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i førmålingen (min.)

	Aflevering og afhentning	Uforudsete hændelser	Samlet
Odense	14	14	28

Kilde: Udregnet pba. faktiske tidsmålinger samt egne beregninger.

Note: Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

Medarbejderne i Odense Kommune bruger således ca. 28 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af aflevering og afhentning (ca. 14 min.), samt tidsforbrug på uforudsete hændelser (ca. 14 min.).

På samme måde opstilles tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen. Resultatet fra slutmålingen kan ses i Tabel 5.14.

Tabel 5.14: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen (min.)

	Log på låse-systemet	Uforudsete hændelser	Oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere/borgere*	Samlet
Odense	16	2	0	19

Kilde: Estimeret pba. faktiske tidsmålinger fra Høje-Taastrup Kommune, ekspertskøn, oplysninger fra Odense Kommune samt egne beregninger.

Note: Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

Pga. afrunding summer tidsforbruget af de enkelte arbejdsgange ikke til det samlede tidsforbrug.

*** Grundet de relativt få antal oprettelser/nedlæggelser af medarbejdere og borgere, samt at det kun tager ca. 25 sek. pr. borger og ca. 4,5 min. pr. medarbejder, bliver tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge tæt på 0 min.

Det er således estimeret, at medarbejdere i Odense efter implementeringen af teknologien vil bruge ca. 19 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af log på låsesystem (ca. 16 min.), Uforudsete hændelser (ca. 2 min.) samt oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere (ca. 0 min.).

Ved at sammenligne resultaterne fra førmålingen og slutmålingen kan tidsbesparelsen pr. medarbejder pr. uge således estimeres. Denne tidsbesparelse estimeres til ca. 9 min. pr. medarbejder pr. uge.

Den samlede tidsfrigivelse i Odense Kommune findes således ved at benytte tidsfrigivelsen pr. medarbejder samt antallet af medarbejdere i kommunen. Ifølge Danmarks Statistiks statistikbank er der 2.635 fuldtidsansatte medarbejdere i ældreomsorgen i Odense Kommune³⁶. Da teknologien kun finder sin anvendelse på fritvalgsområdet er det imidlertid nødvendigt at fordele kommunens medarbejdere på henholdsvis fritvalgsområdet samt på plejehjem/plejecentre. Denne fordeling fremgår af Tabel 5.15.

Tabel 5.15: Fordelingen af medarbejdere på fritvalgsområdet og på plejehjem/plejecentre

Regi	Antal medarbejdere
Fritvalgsområdet	1.232
Plejehjem/plejecentre	1.403
Total	2.635

Kilde: DST, Odense Kommune samt egne beregninger.

Note: Udregnet på baggrund af fordelingen af medarbejdere på områderne samt det totale antal medarbejdere i ældreomsorgen i kommunen. Antallet af medarbejdere er opgjort som antal årsværk

Der er således ca. 1.232 medarbejdere beskæftiget på fritvalgsområdet. Den samlede tidsfrigivelsen i Odense Kommune estimeres ved hjælp af tidsfrigivelsen pr. medarbejder (ca. 9 min. pr. uge) samt antallet af medarbejdere på fritvalgsområdet. Den årlige tidsfrigivelse for Odense Kommune fremgår af Tabel 5.16.

Tabel 5.16: Tidsfrigivelse pr. år (år 1-4)

Tidsfrigivelse	Årsværk/mio. kr.
Tidsfrigivelse (årsværk)	5
Tidsfrigivelse (mio. kr.)	2

Kilde: DST, survey samt egne beregninger.

Note: Den årlige tidsfrigivelse er udregnet pba. tidsfrigivelsen pr. leveret time samt en årsværk norm på 1.669 timer

Tidsfrigivelsen pr. år estimeres således til ca. 5 årsværk, svarende til en årlig besparelse på ca. 2 mio. kr., jf. Tabel 5.16. I år 0 forventes det, at kommunen kun kan indhøste 75 pct. af den fulde tidsfrigivelse, da det tager nogen tid at implementere teknologien. Tidsfrigivelsen forudsætter, at de elektroniske låseenheder bliver implementeret på lige fod med de enheder, som har deltaget i projektet, samt at kommunen formår at indhøste tidsfrigivelsen³⁷.

³⁶ Antal medarbejdere er defineret som værende social- og sundhedsassistenter mv. samt hjemmehjælpere, social- og sundhedshjælpere mv. og opgivet i årsværk.

³⁷ For en guide til implementeringen henvises til kapitel 6.

5.4.2 Det økonomiske potentiale

De økonomiske konsekvenser findes ved at sammenholde tidsfrigivelsen med en række øgede udgifter i forbindelse med investeringen i de nye elektroniske låseenheder, drift af de nye låseenheder, undervisning af personale mv.³⁸.

De økonomiske konsekvenser opstilles som en udgiftsbaseret business case og potentialet vurderes over en 5-årig periode. Det skal understreges, at teknologien ifølge producenterne har en længere levetid, hvorved der i årene efter år 4 kan forventes et positivt afkast af investeringen. Dette afkast fremgår imidlertid ikke af denne business case. De økonomiske konsekvenser fremgår af Tabel 5.17.

Tabel 5.17: Økonomiske konsekvenser i mio. kr.

	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4
Udgifter					
Indkøb og opsætning af teknologi*	11,9				
Adm. supportaftale	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Serviceaftale	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Uddannelse af superbrugere**	0				
Udgifter i alt	13,1	1,2	1,2	1,2	1,2
Gevinster					
Løn og overhead (ændring i tidsforbrug til nøglehåndtering)	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0
Udgifter i forbindelse eksisterende teknologi	6,7				
Gevinster i alt	8,3	2,0	2,0	2,0	2,0
Pengestrømme total	-4,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Kilde: DST, Odense Kommune, survey, desk research Servicestyrelsen samt egne beregninger.

Note: Det er antaget, at alle investeringsomkostningerne ligger i år 0, samt at kommunen i år 0 kun er i stand til at indhøste 75 pct. af den fulde tidsmæssige besparelse.

*** Kommunen har oplyst, at den har nøgler til 3.500 borgere.

**** Uddannelsen af superbrugere er antaget at beløbe sig til ca. 4.995 kr. pr. kommune.

Kommunen vil i år 0 have udgifter til blandt andet investering og vedligeholdelse af teknologien, som i alt beløber sig til ca. 13,1 mio. kr., jf. Tabel 5.17. Kommunen udpeger en række superbrugere (normalt planlæggere eller andre administrative medarbejdere), som uddannes i brugen af teknologien. Udgifterne til uddannelse af disse beløber sig til ca. 4.995 kr.³⁹. Kommunen vil ikke have uddannelsesudgifter til uddannelse af frontline-medarbejderne, da denne undervisning vil foregå som en del af de afholdte afdelingsmøder⁴⁰. I år 1-4 vil udgifterne for kommunen være noget lavere og bestå af udgifter til den administrative supportaftale med leverandøren (ca. 0,8 mio. kr.), som dækker over leverandørens administrative arbejde med databasen, såsom oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere, døgnsupport, hvis teknologien

³⁸ For en beskrivelse af metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

³⁹ Det er antaget, at leverandøren uddanner en række superbrugere. Prisen på kr. 4.995 dækker over udgifter til 2 workshops med hver 10-15 medarbejdere. Det er endvidere antaget, at superbrugernes fravær i forbindelse med deres uddannelse ikke erstattes af vikarer. Dette er antaget, da superbrugerne oftest er administrativt personale, som ikke indgår i en vagtplan, og det er derfor antaget, at de ikke erstattes af vikarer på grund af undervisningen.

⁴⁰ Uddannelse i brugen af teknologien tager ifølge Servicestyrelsen under 10 min.

ikke fungerer, mv. Endvidere har kommunen udgifter til en serviceaftale med leverandøren, som dækker over nedtagning/genopsætning af låse, reparation af låse, almindelig vedligeholdelse mv. (ca. 0,4 mio. kr.)⁴¹.

Gevinsten for kommunen stammer fra 2 forskellige poster: Løn og overhead i forbindelse med ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder samt en besparelse i forbindelse med den eksisterende teknologi. Gevinsten i forbindelse med det ændrede tidsforbrug er konstant i perioden år 1-4, mens de sparede udgifter i forbindelse med den eksisterende teknologi udelukkende forekommer i år 0⁴². I år 0 er gevinsten opgjort til ca. 8,3 mio. kr., mens den i årene 1-4 er ca. 2 mio. kr., jf. Tabel 5.17⁴³.

Det er antaget, at kommunen i implementeringsåret kun kan indhøste 75 pct. af den fulde tidsbesparelse. Denne antagelse er foretaget med baggrund i erfaringerne fra projektet, hvor midtvejsmålingen viste, at det kræver en længere tidsperiode at ændre medarbejdernes arbejdsgange samt at medarbejderne bliver trygge ved den nye teknologi. Det skyldes, at der er tale om væsentligt nye arbejdsgange for medarbejderne. Dette uddybes yderligere i kapitel 6.

Odense Kommune vil i år 0 opleve at have en negativ gevinst af implementeringen af teknologien på ca. -4,8 mio. kr., mens den i årene 1-4 vil opleve en positiv gevinst på ca. 0,8 mio. kr. om året.

På baggrund af ovenstående økonomiske konsekvenser opstilles en række økonomiske nøgletal for projektet i Tabel 5.18. Disse nøgletal opstilles for at vurdere, om projektet samlet set over 5 år er økonomisk rentabelt. De opstillede nøgletal er projektets nutidsværdi, interne rente samt tilbagebetalingstiden.

Tabel 5.18: Økonomiske nøgletal

Økonomiske nøgletal	
Nutidsværdi (NPV), DKK millioner ⁴⁴	-2
Intern rente (IRR) ⁴⁵	-14 %
Tilbagebetalingstid i hele år	-

Projektets nutidsværdi er opgjort til ca. -2 mio. kr., hvilket vil sige, at projektet samlet set over den 5-årige periode har et negativt afkast. Dette kan ligeledes ses ved, at projektets interne rente er ca. -14 pct., jf. Tabel 5.18. Det er ikke muligt, at finde tilbagebetalingstiden, da projektet giver et negativt afkast over den 5-årige periode.

⁴¹ Denne udgift er beregnet pba. samtaler med leverandøren og under forudsætning af, at leverandøren har afsat 8 timer om ugen til at servicere kommunens elektroniske låseenheder. Dette dækker ifølge leverandøren det normale behov i kommunerne.

⁴² De sparede udgifter til den eksisterende teknologi er udregnet som nutidsværdien af de sparede driftsomkostninger i år 0-4

⁴³ For en beskrivelse af de forskellige poster henvises til bilag 3 og for metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

⁴⁴ Nutidsværdien er en metode til at finde værdien (i dag) af en række indtægter og udgifter, som falder på forskellige tidspunkter i fremtiden. Metoden tager således højde for udviklingen i inflationen.

⁴⁵ Den interne rente er den rente, der anvendt ved diskontering af en betalingsrække, giver en kapitalværdi på 0 kr. Dvs. en positiv intern rente medfører, at investeringen giver et positivt afkast.

5.4.3 Medarbejdernes oplevelse af de nye arbejdsgange

Samlet set oplever medarbejderne i Odense Kommune, at anvendelsen af de elektroniske låseenheder giver anledning til mere irritation i det daglige arbejde i forhold til de traditionelle nøgler, som tidligere blev anvendt. Medarbejderne oplever samlet set, at de i højere grad bruger meget tid på håndtering af de elektroniske låseenheder i forhold til deres vurdering af tidsforbruget til håndtering af de traditionelle nøgler i førmålingen. Ligeledes oplever medarbejderne samlet set, at de i "nogen grad" eller "i høj grad" bruger lang tid på at logge på låsesystemet.

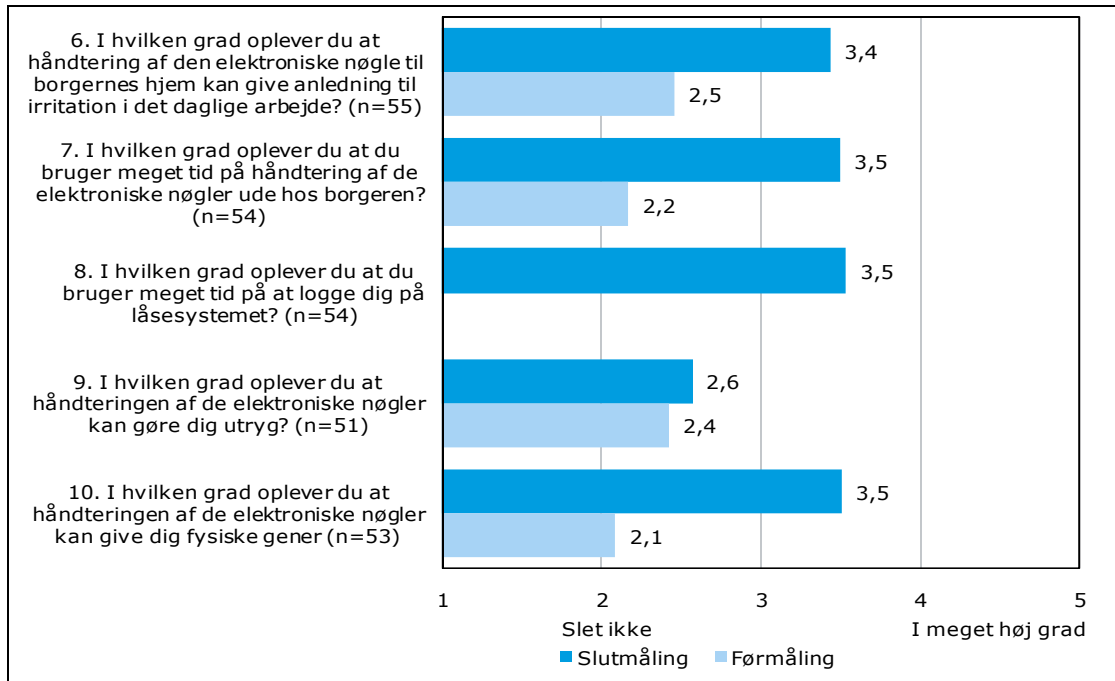
Det skal dog understreges, at medarbejderne i projektperioden har anvendt et dobbeltsystem med både de elektroniske låseenheder og de traditionelle nøgler. Medarbejderne har derfor ikke afprøvet låseenhederne som det eneste anvendte nøglesystem, hvilket kan påvirke medarbejdernes besvarelser. Samtidig skal det bemærkes, at Odense Kommune har anvendt både PDA'er og mobiltelefoner til betjening af de elektroniske låseenheder (hovedparten af medarbejderne har dog anvendt PDA'er). De medarbejdere, som har anvendt mobiltelefoner, vil opleve, at det tager længere tid at logge på de elektroniske låseenheder, sammenlignet med brugen af PDA'er. Det skyldes, at en mobiltelefon ikke holder forbindelsen til netværket, men hele tiden skal spørge om tilladelse til brug af nettet.

Medarbejderne i Odense Kommune oplever samlet set en lidt større utryghed ved anvendelsen af de elektroniske låse sammenlignet med de traditionelle nøgler, men det gennemsnitlige niveau er næsten det samme. I forbindelse med slutmålingen siger medarbejderne samlet set, at de i "ringe grad" eller i "nogen grad" oplever at håndteringen af de elektroniske låseenheder kan gøre dem utrygge.

Medarbejderne oplever samlet set, at de elektroniske låseenheder i højere grad giver fysiske gener sammenlignet med brugen af de traditionelle nøgler.

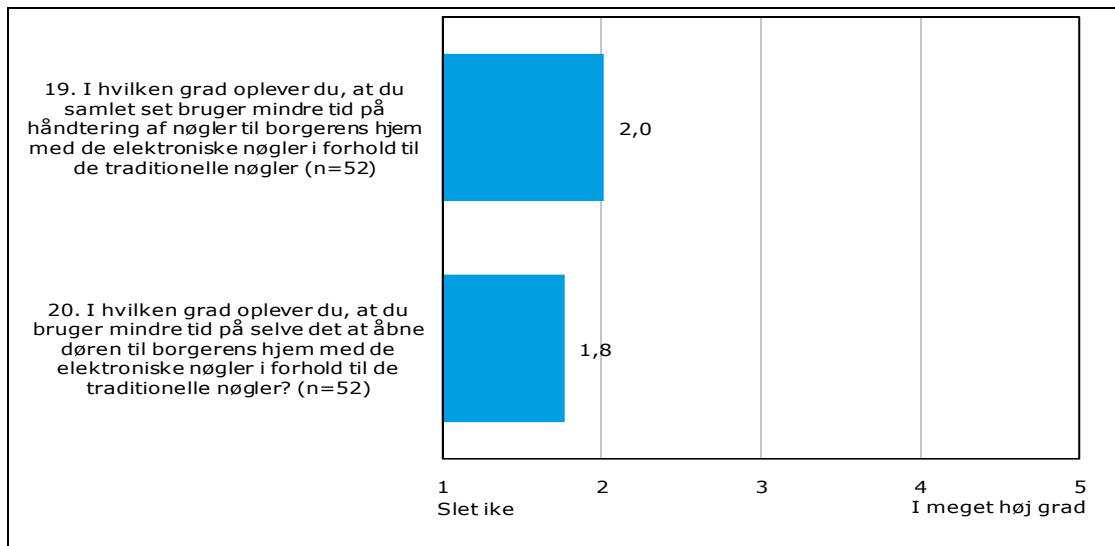
I nedenstående figur fremgår medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af arbejdsgangene i relation til nøglehåndteringen ved brug af de elektroniske låseenheder sammenlignet med brugen af de traditionelle nøgler i førmålingen.

Figur 5.9: Medarbejdernes oplevelse af arbejdsgangene ved elektroniske låse (slutmåling) og traditionelle nøgler (førmåling) i Odense Kommune



Nedenstående figur viser medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af tidsforbruget i relation til de elektroniske låseenheder. Som det fremgår af figuren, oplever medarbejderne samlet set, at de i "ringe grad" bruger mindre tid på håndtering af nøgler til borgerens hjem med de elektroniske låseenheder i forhold til de traditionelle nøgler.

Figur 5.10: Medarbejdernes oplevelse af deres tidsforbrug til nøglehåndtering i Odense Kommune



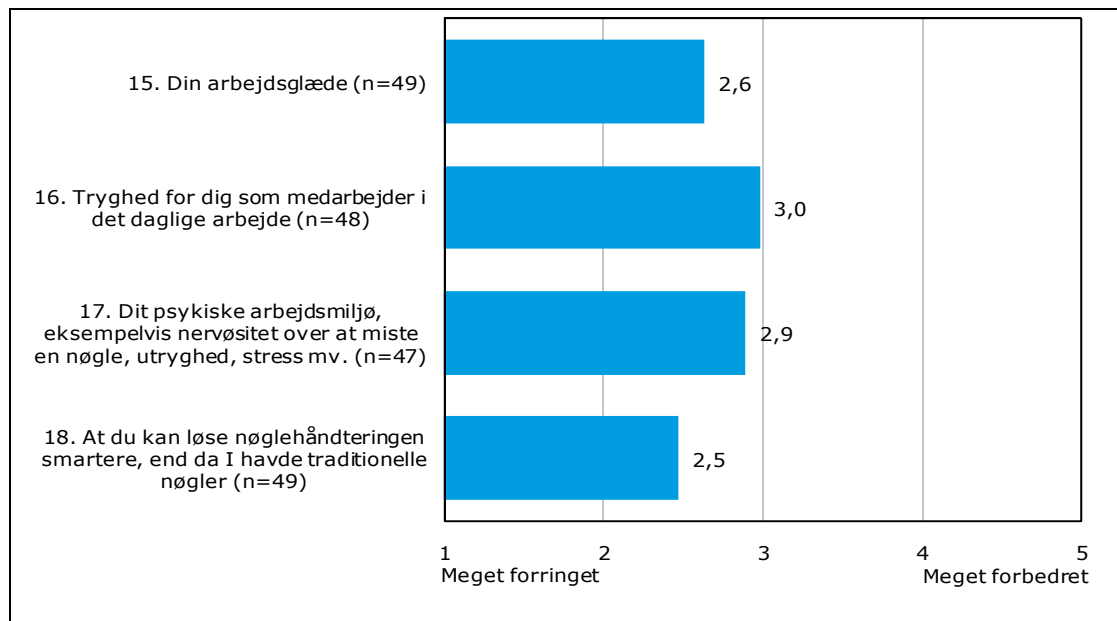
I forbindelse med afslutningen af projektet, er medarbejderne blevet spurgt om, hvordan de oplever, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har påvirket deres

arbejde på en række forskellige områder. Som det fremgår af nedenstående figur, oplever medarbejderne samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "forringet" eller en "uændret" betydning for deres arbejdsglæde, tryghed i det daglige arbejde og i forhold til det psykiske arbejdsmiljø.

Medarbejderne vurderer samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "forringet" eller en "uændret" påvirkning i forhold til at løse nøglehåndteringen smartere.

Medarbejdernes gennemsnitlige besvarelse fremgår af nedenstående figur.

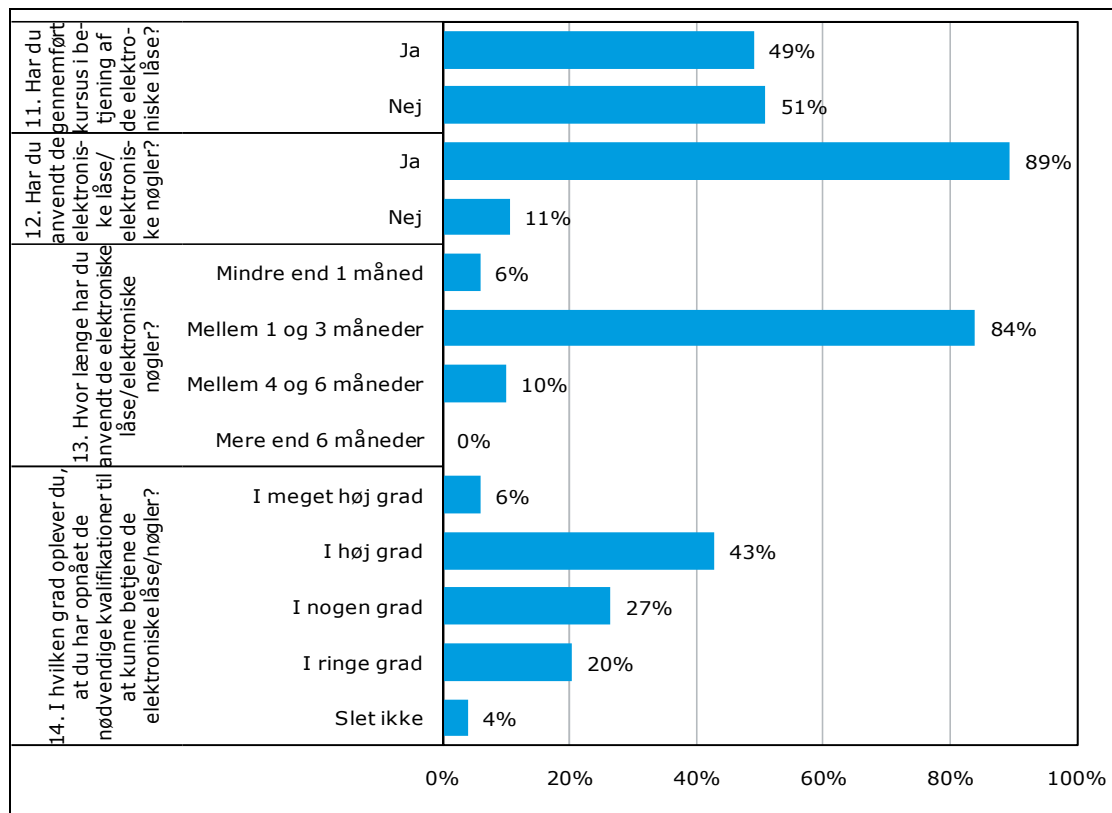
Figur 5.11: Medarbejdernes oplevelse af hvordan indførelsen af de elektroniske låse har påvirket det daglige arbejde i Odense Kommune



I nedenstående figur 5.12 fremgår medarbejdernes besvarelse af, hvorvidt de har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder og deres oplevelse af, hvorvidt de har opnået de nødvendige kvalifikationer. Det fremgår af figuren, at 49 pct. af medarbejderne har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder. Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at en del af medarbejderne har modtaget sidemandsoplæring i brugen af de elektroniske låseenheder, hvilket medarbejderne formentlig ikke opfatter som et kursus.

Som det fremgår af figur 5.12, oplever 6 pct. af medarbejderne, at de "i meget høj grad" har opnået de nødvendige kvalifikationer til at betjene de elektroniske låseenheder, 43 pct. oplever, at de "i høj grad" har fået de nødvendige kvalifikationer, mens 27 pct. oplever, at de "i nogen grad" har fået de nødvendige kvalifikationer. Der er samtidig 20 pct. af medarbejderne, som oplever, at de "i ringe grad" har opnået de nødvendige kvalifikationer og 4 pct. oplever, at de "slet ikke" har opnået de nødvendige kvalifikationer.

Figur 5.12: Anvendelse af og kvalifikationer til betjening af de elektroniske låse/nøgler i Odense Kommune



5.5 Høje-Taastrup Kommune

Høje-Taastrup Kommune havde før indførelsen af de elektroniske låseenheder et nøglesystem, hvor der blev anvendt en kombination af nøgler til borgerens hjem og nøgleboks/systemnøgler. Hjemmeplejen har haft nøgle til den enkelte borgers hjem i de tilfælde, hvor borgeren ikke har været i stand til at lukke op for hjemmeplejen, og hvor borgeren ikke har haft nødkald. Hjemmeplejen har haft systemnøgle til borgere, der er bevilget nødkald. Borgerens nøglecylinder blev skiftet til kommunens system, eller der blev opsat nøgleboks. Kommunen er opdelt i 5 områder med hensyn til nøgledistrikter. Det er hjemmeplejen, der kører på nødkaldene og områdenøglerne har i en vis udstrækning også været brugt til at låse sig ind til borgere, der ikke kunne lukke op ved besøg fra hjemmeplejen.

Høje-Taastrup Kommune har afprøvet de elektroniske låseenheder i hjemmeplejedistrikterne Vesterparken/Esbensvænget og Rugvænget. Derudover har den udekørende aftenvagt været omfattet af projektet. Høje-Taastrup Kommune har samlet set afprøvet låseenhederne hos 244 borgere. Høje-Taastrup har anvendt PDA'er til betjening af de elektroniske låseenheder.

I Høje-Taastrup har kommunen generelt være tilfredse med brugen af de elektroniske låseenheder, og kommunen er, som den eneste projektkommune, overgået til kun at anvende de elektroniske låseenheder i de distrikter, som har deltaget i projektet.

5.5.1 Ændringen i tidsforbruget i Høje-Taastrup Kommune

I dette afsnit præsenteres ændringen i tidsforbruget for Høje-Taastrup Kommune, hvis de elektroniske låseenheder blev indført hos alle borgere, som den kommunale hjemmepleje har nøgler til. Ændringen i tidsforbruget for hele kommunen findes med udgangspunkt i ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder i de deltagende enheder. Det er således antaget, at alle enheder i kommunen vil have samme ændring i tidsforbruget pr. medarbejder, som de enheder, der har deltaget i projektet.

For at finde ændringen i tidsforbruget for hele Høje-Taastrup Kommune findes først ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder mellem de to målinger (før- og slutmålingen). Tabel 5.19 viser det ugentlige tidsforbrug pr. medarbejder pr. uge før implementeringen af teknologien

Tabel 5.19: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i førmålingen (min.)

	Aflevering og afhentning	Uforudsete hændelser	Samlet
Høje-Taastrup	30	9	38

Kilde: Udregnet pba. faktiske tidsmålinger.

Note: Pga. afrunding summer tidsforbruget af de enkelte arbejdsgange ikke til det samlede tidsforbrug.

Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge. Pba. afrunding summer tidsforbruget ifb. aflevering og afhentning af nøgler samt uforudsete hændelser ikke til det samlede tidsforbrug.

Medarbejderne i Høje-Taastrup Kommune bruger således ca. 38 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af aflevering og afhentning (ca. 30 min.), samt uforudsete hændelser (ca. 9 min.)

På samme måde opstilles tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen. Resultatet fra slutmålingen kan ses i Tabel 5.20.

Tabel 5.20: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen (min.)

	Log på låsesystemet	Uforudsete hændelser	Oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere/borgere*	Samlet
Høje-Taastrup	16	2	0	18

Kilde: Estimeret pba. faktiske tidsmålinger fra Høje-Taastrup Kommune, ekspertskøn, oplysninger fra Høje-Taastrup Kommune samt egne beregninger.

Note: Pga. afrunding summer tidsforbruget af de enkelte arbejdsgange ikke til det samlede tidsforbrug.

Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

*** Grundet de relativt få antal oprettelser/nedlæggelser af medarbejdere og borgere, samt at det kun tager ca. 25 sek. pr. borger og ca. 4,5 min. pr. medarbejder, bliver tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge tæt på 0 min.

Det er således estimeret, at medarbejdere i Høje-Taastrup efter implementeringen af teknologien vil bruge ca. 18 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af log på låsesystem (ca. 16 min.), Uforudsete hændelser (ca. 2 min.) samt oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere (ca. 0 min.).

Ved at sammenligne resultaterne fra førmålingen og slutmålingen kan tidsbesparelsen pr. medarbejder pr. uge således estimeres. Denne tidsbesparelse estimeres til ca. 20 min. pr. medarbejder pr. uge.

Den samlede tidsfrigivelse i Høje-Taastrup Kommune findes således ved at benytte tidsfrigivelsen pr. medarbejder samt antallet af medarbejdere i kommunen. Ifølge Danmarks Statistiks statistikbank er der 438 fuldtidsansatte medarbejdere i ældreomsorgen i Høje-Taastrup Kommune⁴⁶. Da teknologien kun finder sin anvendelse på fritvalgsområdet, er det imidlertid nødvendigt at fordele kommunens medarbejdere på henholdsvis fritvalgsområdet samt på plejehjem/plejecentre. Denne fordeling fremgår af Tabel 5.21.

Tabel 5.21: Fordelingen af medarbejdere på fritvalgsområdet og på plejehjem/plejecentre

Regi	Antal medarbejdere
Fritvalgsområdet	219
Plejehjem/plejecentre	219
Total	438

Kilde: DST, Høje-Taastrup Kommune samt egne beregninger.

Note: Udregnet på baggrund af fordelingen af medarbejdere på områderne samt det totale antal medarbejdere i ældreomsorgen i kommunen. Antallet af medarbejdere er opgjøret som antal årsværk.

Der er således ca. 219 medarbejdere beskæftiget på fritvalgsområdet. Den samlede tidsfrigivelsen i Høje-Taastrup Kommune estimeres ved hjælp af tidsfrigivelsen pr. medarbejder (ca. 20 min. pr. medarbejder) samt antallet af medarbejder på fritvalgsområdet. Den årlige tidsfrigivelse for Høje-Taastrup Kommune fremgår af Tabel 5.22.

Tabel 5.22: Tidsfrigivelse pr. år (år 1-4)

Tidsfrigivelse	Årsværk/mio. kr.
Tidsfrigivelse (årsværk)	2
Tidsfrigivelse (mio. kr.)	1

Kilde: DST, survey samt egne beregninger.

Note: Den årlige tidsfrigivelse er udregnet pba. tidsfrigivelsen pr. leveret time samt en årsværknorm på 1.669 timer

Tidsfrigivelsen pr. år estimeres således til ca. 2 årsværk, svarende til en årlig besparelse på ca. 1 mio. kr., jf. Tabel 5.22. I år 0 forventes det, at kommunen kun kan indhøste 75 pct. af den fulde tidsfrigivelse, da det tager nogen tid at implementere teknologien. Tidsfrigivelsen forudsætter, at hjælpemidlet bliver implementeret på lige fod med de enheder, som har deltaget i projektet, samt at kommunen formår at indhøste tidsfrigivelsen⁴⁷.

⁴⁶ Antal medarbejdere er defineret som værende social- og sundhedsassistenter mv. samt hjemmehjælpere, social- og sundhedshjælpere mv. og opgjøret i årsværk.

⁴⁷ For en guide til implementeringen henvises til kapitel 6.

5.5.2 Det økonomiske potentiale

De økonomiske konsekvenser findes ved at sammenholde tidsfrigivelsen med en række øgede udgifter i forbindelse med investeringen i de nye elektroniske låseenheder, drift af de nye låseenheder, undervisning af personale mv.⁴⁸.

De økonomiske konsekvenser opstilles som en udgiftsbaseret business case og potentialet vurderes over en 5-årig periode. Det skal understreges, at teknologien ifølge producenterne har en længere levetid, hvorved der i årene efter år 4 kan forventes et positivt afkast af investeringen. Dette afkast fremgår imidlertid ikke af denne business case. De økonomiske konsekvenser fremgår af Tabel 5.23.

Tabel 5.23: Økonomiske konsekvenser i mio. kr.

	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4
Udgifter					
Indkøb og opsætning af teknologi*	1,8				
Adm. supportaftale	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Serviceaftale	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Uddannelse af superbrugere**	0				
Udgifter i alt	2,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Gevinster					
Løn og overhead (ændring i tidsforbrug til nøglehåndtering)	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8
Udgifter i forbindelse eksisterende teknologi	0,3				
Gevinster i alt	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8
Pengestrømme total	-1,4	0,3	0,3	0,3	0,3

Kilde: DST, Høje-Taastrup Kommune, survey, desk research, Servicestyrelsen samt egne beregninger.

Note: Pga. afrunding summer tabellens udgifter og gevinster ikke nødvendigvis til de samlede pengestrømme.

Det er antaget, at alle investeringsomkostningerne ligger i år 0, samt at kommunen i år 0 kun er i stand til at indhøste 75 pct. af den fulde tidsmæssige besparelse.

*** Kommunen har oplyst, at den har nøgler til 500 borgere.

**** Uddannelsen af superbrugere er antaget at beløbe sig til 4.995 kr. pr. kommune.

Kommunen vil i år 0 have udgifter til blandt andet investering og vedligeholdelse af teknologien, som i alt beløber sig til ca. 2,4 mio. kr., jf. Tabel 5.23. Kommunen udpeger en række superbrugere (normalt planlæggere eller andre administrative medarbejdere), som uddannes i brugen af teknologien. Udgifterne til uddannelse af disse beløber sig til 4.995 kr.⁴⁹. Kommunen vil ikke have uddannelsesudgifter til uddannelse af frontline-medarbejderne, da denne undervisning vil foregå som en del af de afholdte afdelingsmøder⁵⁰. I år 1-4 vil udgifterne for kommunen være noget lavere og bestå af udgifter til den administrative supportaftale med leverandøren (ca. 0,1 mio. kr.), som dækker over leverandørens administrative arbejde med databasen, såsom

⁴⁸ For en beskrivelse af metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

⁴⁹ Det er antaget, at leverandøren uddanner en række superbrugere. Prisen på kr. 4.995 dækker over udgifter til 2 workshops med hver 10-15 medarbejdere. Det er endvidere antaget, at superbrugernes fravær i forbindelse med deres uddannelse ikke erstattes af vikarer.

Dette er antaget, da superbrugerne oftest er administrativt personale, som ikke indgår i en vagtplan, og det er derfor antaget, at de ikke erstattes af vikarer på grund af undervisningen.

⁵⁰ Uddannelse i brugen af teknologien tager ifølge Servicestyrelsen under 10 min.

oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere, døgnsupport, hvis teknologien ikke fungerer, mv. Endvidere har kommunen udgifter til en serviceaftale med leverandøren, som dækker over nedtagning/genopsætning af låse, reparation af låse, almindelig vedligeholdelse mv. (ca. 0,4 mio. kr.)⁵¹.

Gevinsten for kommunen stammer fra 2 forskellige poster: Løn og overhead i forbindelse med ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder samt en besparelse i forbindelse med den eksisterende teknologi. Gevinsten i forbindelse med det ændrede tidsforbrug er konstant over hele perioden, mens de sparede udgifter i forbindelse med den eksisterende teknologi udelukkende forekommer i år 0⁵². I år 0 er gevinsten opgjort til ca. 0,9 mio. kr., mens den i årene 1-4 er ca. 0,8 mio. kr. pr. år, jf. Tabel 5.23⁵³.

Det er antaget, at kommunen i implementeringsåret kun kan indhøste 75 pct. af den fulde tidsbesparelse. Denne antagelse er foretaget med baggrund i erfaringerne fra projektet, hvor midtvejsmålingen viste, at det kræver en længere tidsperiode at ændre medarbejdernes arbejdsgange samt for medarbejderne at blive trygge ved den nye teknologi. Det skyldes, at der er tale om væsentligt nye arbejdsgange for medarbejderne. Dette uddybes yderligere i kapitel 6.

Høje-Taastrup Kommune vil i år 0 opleve at have en negativ gevinst af implementeringen af teknologien på ca. 1,4 mio. kr., mens den i årene 1-4 vil opleve en positiv gevinst på ca. 0,3 mio. kr. om året.

På baggrund af ovenstående økonomiske konsekvenser opstilles en række økonomiske nøgletal for projektet i Tabel 5.24. Disse nøgletal opstilles for at vurdere, om projektet samlet set over 5 år er økonomisk rentabelt. De opstillede nøgletal er projektets nutidsværdi, interne rente samt tilbagebetalingstiden.

Tabel 5.24: Økonomiske nøgletal

Økonomiske nøgletal	
Nutidsværdi (NPV), DKK millioner ⁵⁴	-0,4
Intern rente (IRR) ⁵⁵	-9 %
Tilbagebetalingstid i hele år	-

Projektets nutidsværdi er set over en 5-årig periode opgjort til ca. -0,4 mio. kr., mens projektets interne rente er ca. -9 pct. Det er ikke muligt, at finde tilbagebetalingstiden, da projektet har et negativt afkast over den 5-årige periode.

⁵¹ Denne udgift er beregnet pba. samtaler med leverandøren og under forudsætning af, at leverandøren har afsat 8 timer om ugen til at servicere kommunens elektroniske låseenheder. Dette dækker ifølge leverandøren det normale behov i kommunerne.

⁵² De sparede udgifter til den eksisterende teknologi er udregnet som nutidsværdien af de sparede driftsomkostninger i år 0-4.

⁵³ For en beskrivelse af de forskellige poster henvises til bilag 3 og for metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

⁵⁴ Nutidsværdien er en metode til at finde værdien (i dag) af en række indtægter og udgifter, som falder på forskellige tidspunkter i fremtiden. Metoden tager således højde for udviklingen i inflationen.

⁵⁵ Den interne rente er den rente, der anvendt ved diskontering af en betalingsrække, giver en kapitalværdi på 0 kr. Dvs. en positiv intern rente medfører, at investeringen giver et positivt afkast.

5.5.3 Medarbejdernes oplevelse af de nye arbejdsgange

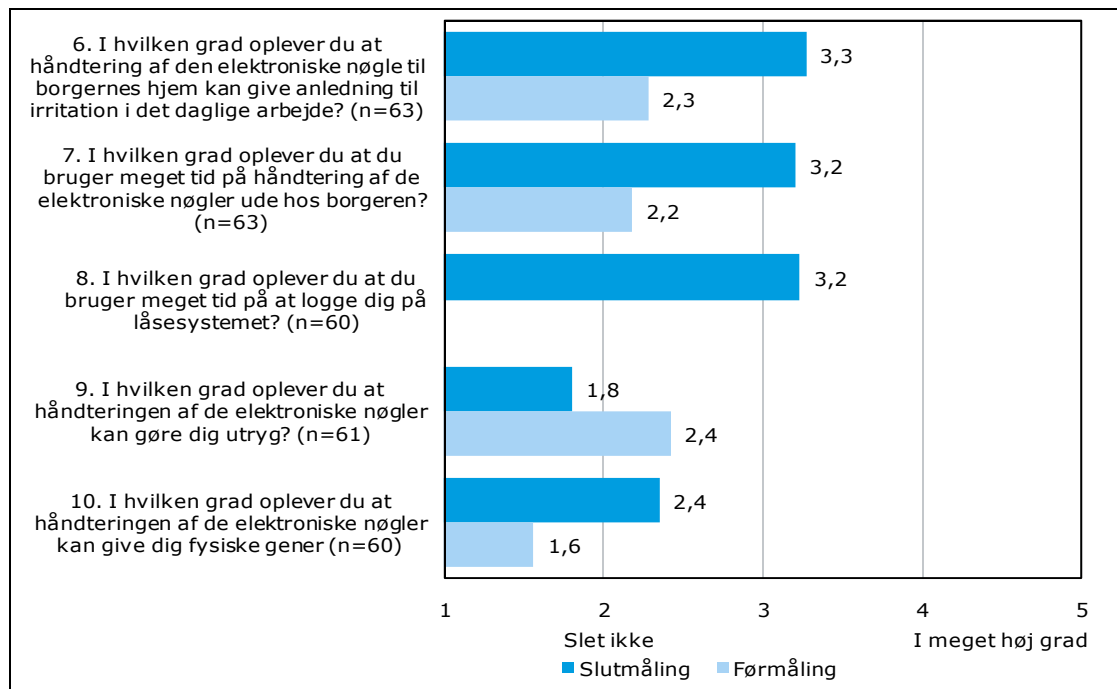
Det er kommunens vurdering, at medarbejderne generelt har været meget positive omkring brugen af elektroniske låseenheder. I spørgeskemaundersøgelsen giver medarbejderne imidlertid samlet set udtryk for, at anvendelsen af de elektroniske låseenheder giver anledning til lidt mere irritation i det daglige arbejde i forhold til de traditionelle nøgler. Medarbejderne oplever samlet set, at de i højere grad bruger meget tid på håndtering af de elektroniske låseenheder i forhold til deres vurdering af tidsforbruget til håndtering af de traditionelle nøgler i førmålingen.

Medarbejderne i Høje-Taastrup Kommune oplever samlet set i mindre grad utryghed ved anvendelsen af de elektroniske låse sammenlignet med de traditionelle nøgler. I forbindelse med slutmålingen siger medarbejderne samlet set, at de "i ringe grad" eller "slet ikke" oplever, at håndteringen af de elektroniske låseenheder kan gøre dem utrygge.

Medarbejderne oplever samlet set, at de elektroniske låseenheder i højere grad giver fysiske gener sammenlignet med medarbejdernes oplevelse af fysiske gener ved brug af de traditionelle nøgler.

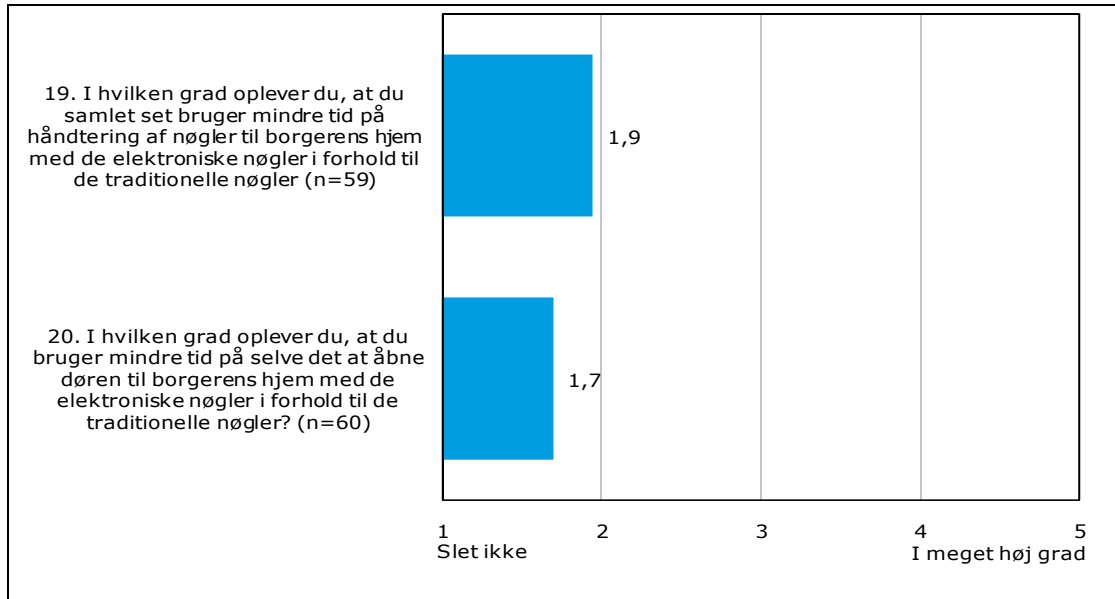
I nedenstående figur fremgår medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af arbejdsgangene i relation til nøglehåndteringen ved brugen af de elektroniske låseenheder sammenlignet med brugen af de traditionelle nøgler i førmålingen.

Figur 5.13: Medarbejdernes oplevelse af arbejdsgangene ved elektroniske låse (slutmåling) og traditionelle nøgler (før-måling) i Høje-Taastrup Kommune



Nedenstående figur viser medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af tidsforbruget i relation til de elektroniske låseenheder. Som det fremgår af tabellen, oplever medarbejderne samlet set, at de "slet ikke" eller i "ringe grad" bruger mindre tid på håndtering af nøgler til borgerens hjem med de elektroniske låseenheder i forhold til de traditionelle nøgler.

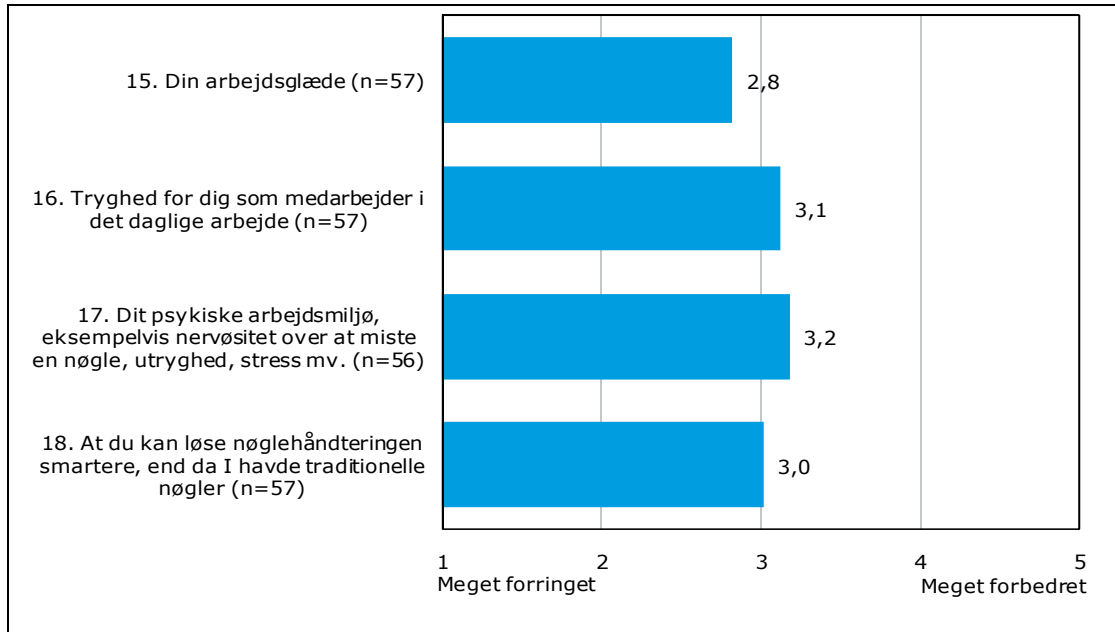
Figur 5.14: Medarbejdernes oplevelse af deres tidsforbrug til nøglehåndtering i Høje-Taastrup Kommune



I forbindelse med afslutningen af projektet er medarbejderne blevet spurgt om, hvordan de oplever, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har påvirket deres arbejde på en række forskellige områder. Som det fremgår af den nedenstående figur, oplever medarbejderne samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "uændret" eller en "forringet" betydning for deres arbejdsglæde. Samtidig oplever medarbejderne samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "uændret" eller en "forbedret" betydning for trygheden i det daglige arbejde og for det psykiske arbejdsmiljø. Medarbejderne vurderer samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "uændret" påvirkning i forhold til at løse nøglehåndteringen smartere.

Medarbejdernes gennemsnitlige besvarelse fremgår af nedenstående figur.

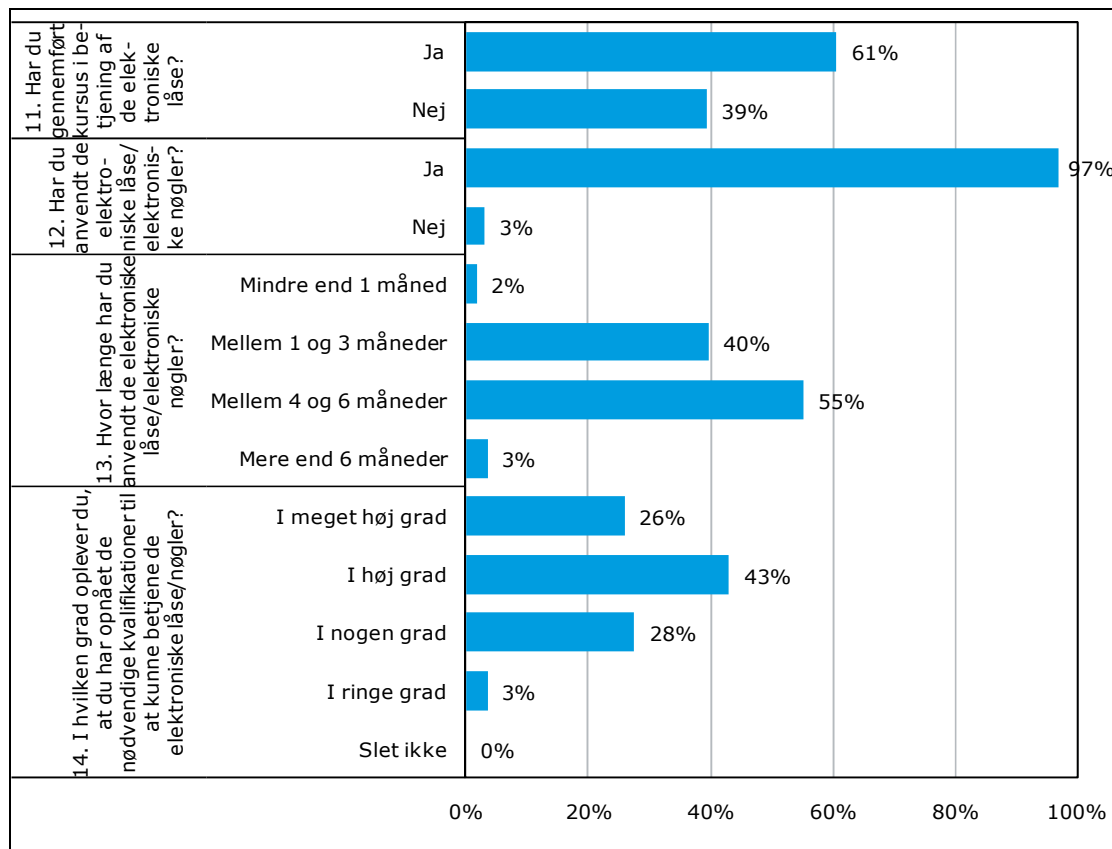
Figur 5.15: Medarbejdernes oplevelse af hvordan indførelsen af de elektroniske låse har påvirket det daglige arbejde i Høje-Taastrup Kommune



I nedenstående figur 5.16 fremgår medarbejdernes besvarelse af, hvorvidt de har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder og deres oplevelse af, hvorvidt de har opnået de nødvendige kvalifikationer. Det fremgår af figuren, at 61 pct. af medarbejderne har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder. Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at en del af medarbejderne har modtaget sidemandsoplæring i brugen af de elektroniske låseenheder, hvilket medarbejderne formentlig ikke opfatter som et kursus.

Som det fremgår af figuren, oplever 26 pct. af medarbejderne, at de "i meget høj grad" har opnået de nødvendige kvalifikationer til at betjene de elektroniske låseenheder, 43 pct. oplever, at de "i høj grad" har fået de nødvendige kvalifikationer, mens 28 pct. oplever, at de "i nogen grad" har fået de nødvendige kvalifikationer. Der er samtidig 3 pct. af medarbejderne, som oplever, at de "i ringe grad" har opnået de nødvendige kvalifikationer.

Figur 5.16: Anvendelse af og kvalifikationer til betjening af de elektroniske låse/nøgler i Høje-Taastrup Kommune



5.6 Kolding Kommune

Kolding Kommune havde før indførelsen af de elektroniske låseenheder et nøglesystem, hvor hjemmeplejen anvender en systemnøgle til nøglebokse hos alle berørte borgere. Kommunens nærmere arbejdsgange i relation hertil er beskrevet i bilag 5.

Kolding Kommune har afprøvet de elektroniske låseenheder i 2 hjemmeplejedistrikter: Dreyersvejsgruppen og Christiansfeld samt i sygeplejegruppen. Samlet set har kommunen afprøvet de elektroniske låseenheder hos 131 borgere.

Kolding Kommune har anvendt mobiltelefoner til betjening af de elektroniske låseenheder. Kommunens erfaring hermed er, at det er tidskrævende for medarbejderne at loge på låsesystemet ved brug af mobiltelefonerne, fordi der er mange led, man skal igennem. Igennem projektperioden er det således erfaret, at de elektroniske låseenheder ikke fungerer optimalt ved brug af mobiltelefoner.

Kommunen har ligesom en del af de øvrige projektkommuner oplevet en del udfordringer og forsinkelser i forbindelse med opsætningen af de elektroniske

låseenheder. Der har således været en del steder, hvor de elektroniske låseenheder ikke kunne opsættes. Samtidig er der i løbet af projektperioden foretaget en omstrukturering i dele af hjemmeplejen i kommunen, således at der er sket nogle omflytninger mellem borgerne. Derfor er det ikke alle borgere i de deltagende distrikter, som medarbejderne kan få adgang til ved brug af de elektroniske låseenheder.

På grund af ovenstående forhold har kommunen anvendt et dobbeltsystem i projektperioden, hvor medarbejderne både har anvendt de elektroniske låseenheder og de traditionelle nøgler.

5.6.1 Ændringen i tidsforbruget i Kolding Kommune

I dette afsnit præsenteres ændringen i tidsforbruget for Kolding Kommune, hvis de elektroniske låseenheder blev indført hos alle borgere, som den kommunale hjemmepleje har nøgle til. Ændringen i tidsforbruget for hele kommunen findes med udgangspunkt i ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder i de deltagende enheder. Det er således antaget, at alle enheder i kommunen vil have samme ændring i tidsforbruget pr. medarbejder, som de enheder, der har deltaget i projektet.

For at finde ændringen i tidsforbruget for hele Kolding Kommune findes først ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder mellem de to målinger. Kolding adskiller sig fra de andre projektkommuner ved, at de i førmålingen ikke havde noget tidsforbrug til nøglehåndtering. Dette skyldes, at alle medarbejderne havde en nøgle, der giver adgang til alle borgere. Tabel 5.25 viser det ugentlige tidsforbrug pr. medarbejder pr. uge efter implementeringen af teknologien.

Tabel 5.25: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen (min.)

	Log på låse-systemet	Uforudsete hændelser	Oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere/borgere*	Samlet
Kolding	16	2	0	19

Kilde: Estimeret pba. faktiske tidsmålinger fra Høje-Taastrup Kommune, ekspertskøn, oplysninger fra Kolding Kommune samt egne beregninger.

Note: Pga. afrunding summer tidsforbruget af de enkelte arbejdsgange ikke til det samlede tidsforbrug. Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

*** Grundet de relativt få antal oprettelser/nedlæggelser af medarbejdere og borgere, samt at det kun tager ca. 25 sek. pr. borger og ca. 4,5 min. pr. medarbejder, bliver tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge tæt på 0 min.

Det er således estimeret, at medarbejderne i Kolding Kommune efter indførelsen af teknologien vil bruge ca. 19 min. pr. medarbejder pr. uge.

Den samlede tidsforbrug i Kolding Kommune findes således ved at benytte tidsforbruget pr. medarbejder samt antallet af medarbejdere i kommunen. Ifølge Danmarks Statistiks statistikbank er der 1.174 fuldtidsansatte medarbejdere i ældreomsorgen i Kolding Kommune⁵⁶. Da teknologien kun finder sin anvendelse på fritvalgsområdet er det imidlertid nødvendigt at fordele kommunens medarbejdere på

⁵⁶ Antal medarbejdere er defineret som værende social- og sundhedsassistenter mv. samt hjemmehjælpere, social- og sundhedshjælpere mv. og opgivet i årsværk.

henholdsvis fritvalgsområdet samt på plejehjem/plejecentre. Denne fordeling fremgår af Tabel 5.26.

Tabel 5.26: Fordelingen af medarbejdere på fritvalgsområdet og på plejehjem/plejecentre

Regi	Antal medarbejdere
Fritvalgsområdet	528
Plejehjem/plejecentre	646
Total	1.174

Kilde: DST, Kolding Kommune samt egne beregninger.

Note: Udregnet på baggrund af fordelingen af medarbejdere på områderne samt det totale antal medarbejdere i ældreomsorgen i kommunen. Antallet af medarbejdere er opgjort som antal årsværk.

Der er således ca. 528 medarbejdere beskæftiget på fritvalgsområdet. Det samlede tidsforbrug i Kolding Kommune estimeres ved hjælp af tidsforbruget pr. medarbejder (Tabel 5.25) samt antallet af medarbejdere på fritvalgsområdet. Det årlige tidsforbrug for Kolding Kommune fremgår af Tabel 5.27.

Tabel 5.27: Tidsforbrug pr. år

Tidsforbrug	Årsværk/mio. kr.
Tidsforbrug (årsværk)	5
Tidsforbrug (mio. kr.)	2

Kilde: DST, survey samt egne beregninger.

Note: Det årlige tidsforbrug er udregnet pba. tidsforbrug pr. leveret time samt en årsværknorm på 1.669 timer.

Tidsforbruget pr. år estimeres således til ca. 5 årsværk, svarende til en årlig udgift på ca. 2 mio. kr., jf. Tabel 5.27. Tidsforbruget forudsætter, at de elektroniske låseenheder bliver implementeret på lige fod med de enheder, som har deltaget i projektet.

5.6.2 Det økonomiske potentiale

De økonomiske konsekvenser findes ved at sammenholde udgiften til det øgede tidsforbrug samt en række øgede udgifter i forbindelse med de nye elektroniske låseenheder med de sparede udgifter i forbindelse med den eksisterende teknologi⁵⁷.

De økonomiske konsekvenser opstilles som en udgiftsbaseret business case og potentialet vurderes over en 5-årig periode. Det skal understreges, at teknologien ifølge producenterne har en længere levetid, hvorved der i årene efter år 4 kan forventes et positivt afkast af investeringen. Dette afkast fremgår imidlertid ikke af denne business case. De økonomiske konsekvenser fremgår af Tabel 5.28.

⁵⁷ For en beskrivelse af metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

Tabel 5.28: Økonomiske konsekvenser i mio. kr.

	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4
Udgifter					
Indkøb og opsætning af teknologi*	3,7				
Adm. supportaftale	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Serviceaftale	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Uddannelse af superbrugere**	0				
Udgifter i alt	4,3	0,7	0,7	0,7	0,7
Gevinster					
Løn og overhead (ændring i tidsforbrug til nøglehåndtering)	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9
Udgifter i forbindelse eksisterende teknologi	0,6				
Gevinster i alt	-1,3	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9
Pengestrømme total	-5,6	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5

Kilde: DST, Kolding Kommune, survey, desk research, Servicestyrelsen samt egne beregninger.

Note: Pga. afrunding summer tabellens udgifter og gevinster ikke nødvendigvis til de samlede pengestrømme.

Det er antaget, at alle investeringsomkostningerne ligger i år 0

*** Kommunen har oplyst, at den har nøgler til 1.048 borgere.

**** Uddannelsen af superbrugere er antaget at beløbe sig til 4.995 kr. pr. kommune.

Kommunen vil i år 0 have udgifter til blandt andet investering og vedligeholdelse af teknologien, som i alt beløber sig til ca. 4,3 mio. kr., jf. Tabel 5.28. Kommunen udpeger en række superbrugere (normalt planlæggere eller andre administrative medarbejdere), som uddannes i brugen af teknologien. Udgifterne til uddannelse af disse beløber sig til 4.995 kr.⁵⁸. Kommunen vil ikke have uddannelsesudgifter til uddannelse af frontline-medarbejderne, da denne undervisning vil foregå som en del af de afholdte afdelingsmøder⁵⁹. I år 1-4 vil udgifterne for kommunen være noget lavere og bestå af udgifter til den administrative supportaftale med leverandøren (ca. 0,2 mio. kr.), som dækker over leverandørens administrative arbejde med databasen, såsom oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere, døgnsupport, hvis teknologien ikke fungerer, mv. Endvidere har kommunen udgifter til en serviceaftale med leverandøren, som dækker over nedtagning/genopsætning af låse, reparation af låse, almindelig vedligeholdelse mv. (ca. 0,4 mio. kr.)⁶⁰.

Kolding Kommune vil opleve en negativ gevinst som konsekvens af det øgede tidsforbrug efter implementeringen af teknologien. Dette svarer til ca. 1,9 mio. kr. årligt. I år 0 er de sparede udgifter i forbindelse med den eksisterende teknologi på ca. 0,6 mio. kr.⁶¹.

⁵⁸ Det er antaget, at leverandøren uddanner en række superbrugere. Prisen på kr. 4.995 dækker over udgifter til 2 workshops med hver 10-15 medarbejdere. Det er endvidere antaget, at superbrugernes fravær i forbindelse med deres uddannelse ikke erstattes af vikarer. Dette er antaget, da superbrugerne oftest er administrativt personale, som ikke indgår i en vagtplan, og det er derfor antaget, at de ikke erstattes af vikarer på grund af undervisningen.

⁵⁹ Uddannelse i brugen af teknologien tager ifølge Servicestyrelsen under 10 min.

⁶⁰ Denne udgift er beregnet pba. samtaler med leverandøren og under forudsætning af, at leverandøren har afsat 8 timer om ugen til at servicere kommunens elektroniske låseenheder. Dette dækker ifølge leverandøren det normale behov i kommunerne.

⁶¹ De sparede udgifter til den eksisterende teknologi er udregnet som nutidsværdien af de sparede driftsomkostninger i år 0-4.

Kolding Kommune vil i år 0 opleve at have en negativ gevinst af implementeringen af teknologien på ca. 5,6 mio. kr., mens den i årene 1-4 vil opleve en negativ gevinst på ca. 2,5 mio. kr. om året.

På baggrund af ovenstående økonomiske konsekvenser opstilles en række økonomiske nøgletal for projektet i Tabel 5.29. Disse nøgletal opstilles for at vurdere, om projektet samlet set over 5 år er økonomisk rentabelt. De opstillede nøgletal er projektets nutidsværdi, interne rente samt tilbagebetalingstiden.

Tabel 5.29: Økonomiske nøgletal

Økonomiske nøgletal	
Nutidsværdi (NPV), DKK millioner ⁶²	-15
Intern rente (IRR) ⁶³	-
Tilbagebetalingstid i hele år	-

Projektets nutidsværdi er opgjort til ca. -15 mio. kr., hvilket vil sige, at projektet samlet set over den 5-årige periode har et negativt afkast. Det er ikke muligt at udregne projektets interne rente samt tilbagebetalingstiden, da projektets totale pengestrømme hvert år er negative.

5.6.3 Medarbejdernes oplevelse af de nye arbejdsgange

Samlet set oplever medarbejderne i Kolding Kommune, at anvendelsen af de elektroniske låseenheder giver anledning til mere irritation i det daglige arbejde i forhold til de traditionelle nøgler. Medarbejderne oplever samlet set, at de i højere grad bruger meget tid på håndtering af de elektroniske låseenheder i forhold til deres vurdering af tidsforbruget til håndtering af de traditionelle nøgler i førmålingen. Det skal bemærkes, at medarbejderne i Kolding Kommune har anvendt mobiltelefoner til aktivering af de elektroniske låseenheder. Ved brug af mobiltelefoner tager det længere tid at logge på de elektroniske låseenheder, sammenlignet med PDA'er, fordi mobiltelefonen ikke holder forbindelsen til netværket, men hele tiden skal spørge om tilladelse til brug af nettet.

Medarbejderne i Kolding oplever samlet set en lidt større utryghed ved anvendelsen af de elektroniske låse sammenlignet med de traditionelle nøgler, men medarbejderne oplever samlet set en begrænset utryghed, idet de i gennemsnit angiver, at de "i nogen grad" eller "i ringe grad" oplever, at nøgle håndteringen kan gøre dem utrygge.

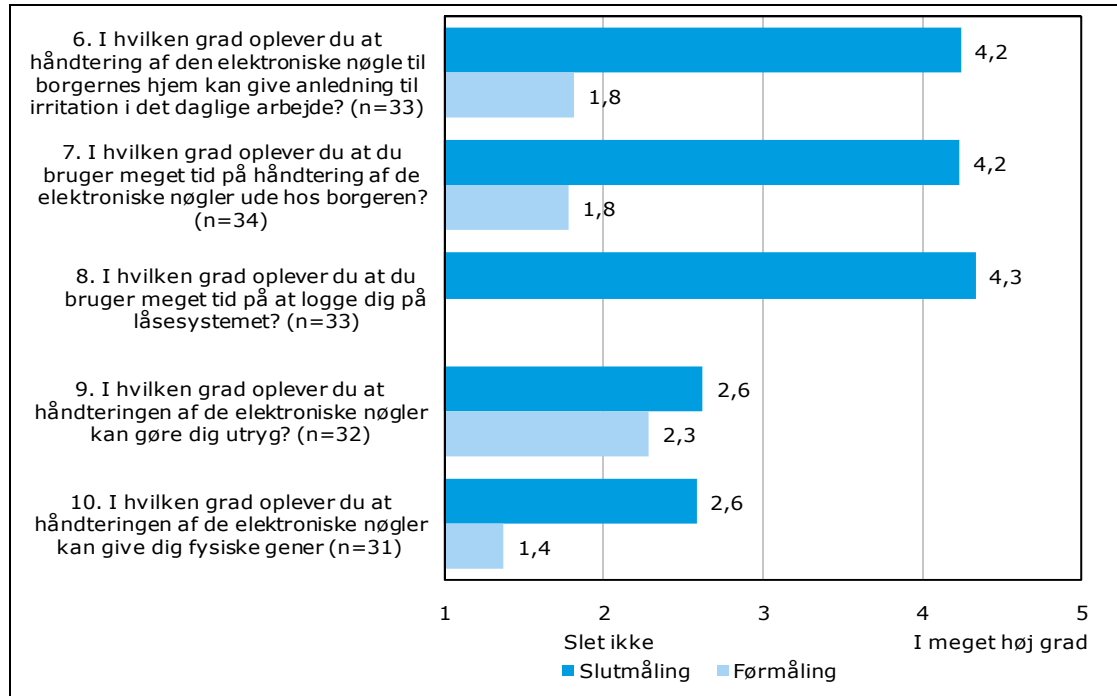
Ligeledes oplever medarbejderne samlet set, at de elektroniske låseenheder i højere grad giver fysiske gener sammenlignet med medarbejdernes oplevelse af fysiske gener ved brug af de traditionelle nøgler.

⁶² Nutidsværdien er en metode til at finde værdien (i dag) af en række indtægter og udgifter, som falder på forskellige tidspunkter i fremtiden. Metoden tager således højde for udviklingen i inflationen.

⁶³ Den interne rente er den rente, der anvendt ved diskontering af en betalingsrække, giver en kapitalværdi på 0 kr. Dvs. en positiv intern rente medfører, at investeringen giver et positivt afkast.

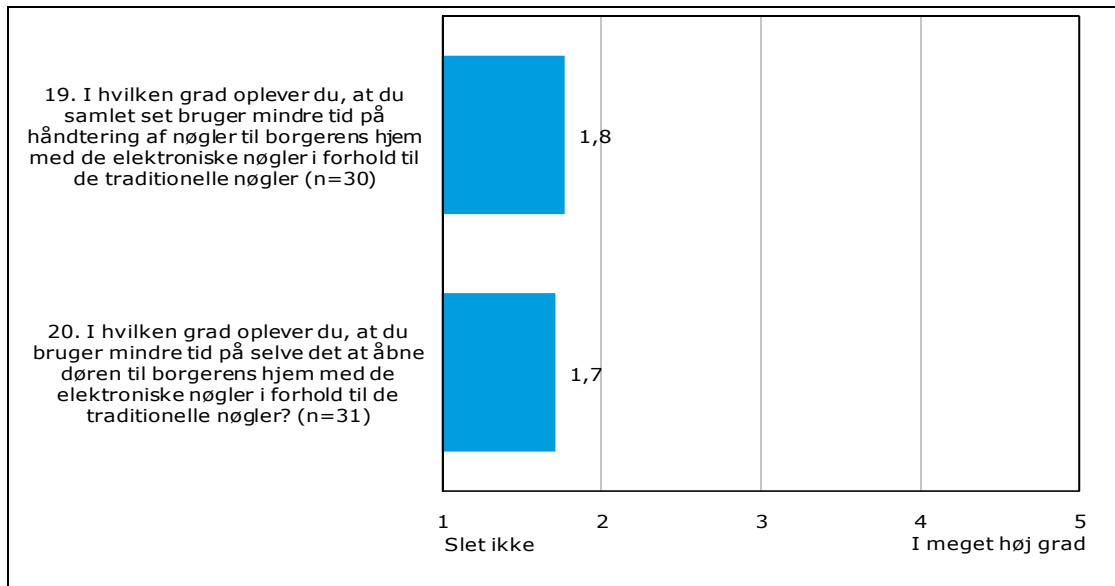
I nedenstående figur fremgår medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af arbejdsgangene i relation til nøglehåndteringen ved brug af de elektroniske låseenheder sammenlignet med brugen af de traditionelle nøgler i førmålingen.

Figur 5.17: Medarbejdernes oplevelse af arbejdsgangene ved elektroniske låse (slutmåling) og traditionelle nøgler (førmåling) i Kolding Kommune



Nedenstående figur viser medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af tidsforbruget i relation til de elektroniske låseenheder. Som det fremgår af figuren, oplever medarbejderne samlet set, at de "slet ikke" eller i "ringe grad" bruger mindre tid på håndtering af nøgler til borgernes hjem med de elektroniske låseenheder i forhold til de traditionelle nøgler.

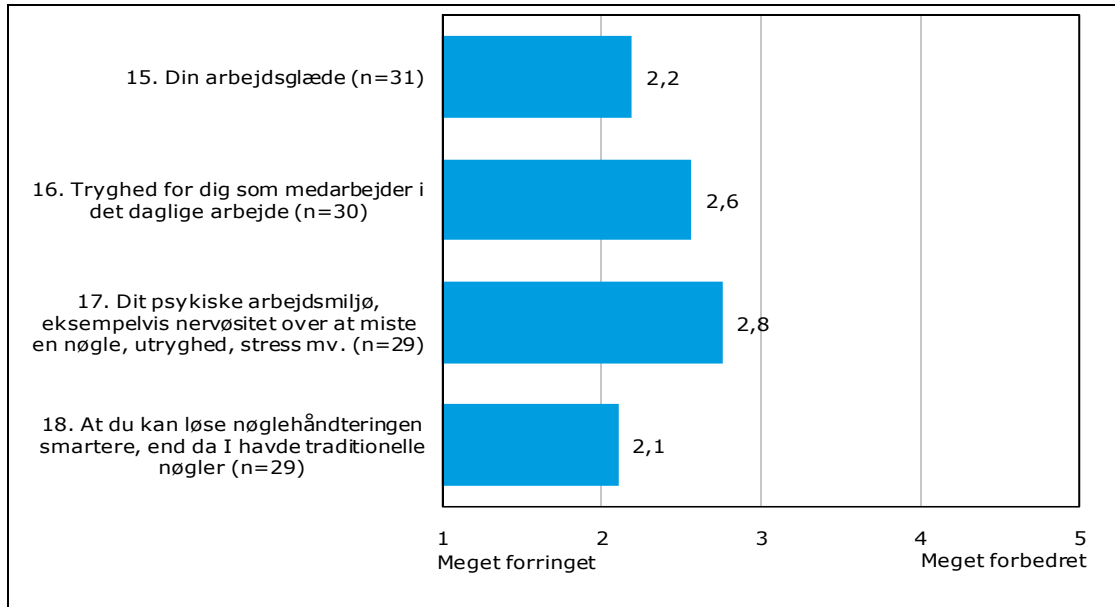
Figur 5.18: Medarbejdernes oplevelse af deres tidsforbrug til nøglehåndtering i Kolding Kommune



I forbindelse med afslutningen af projektet er medarbejderne blevet spurgt om, hvordan de oplever, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har påvirket deres arbejde på en række forskellige områder. Som det fremgår af nedenstående figur, oplever medarbejderne samlet set ikke, at de kan løse nøglehåndteringen smartere ved brug af de elektroniske låseenheder sammenlignet med de tidligere anvendte traditionelle nøgler. Samtidig oplever medarbejderne samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "forringet" eller en "uændret" betydning i forhold til arbejdsglæde, tryghed og det psykiske arbejdsmiljø.

Medarbejdernes gennemsnitlige besvarelse fremgår af nedenstående figur.

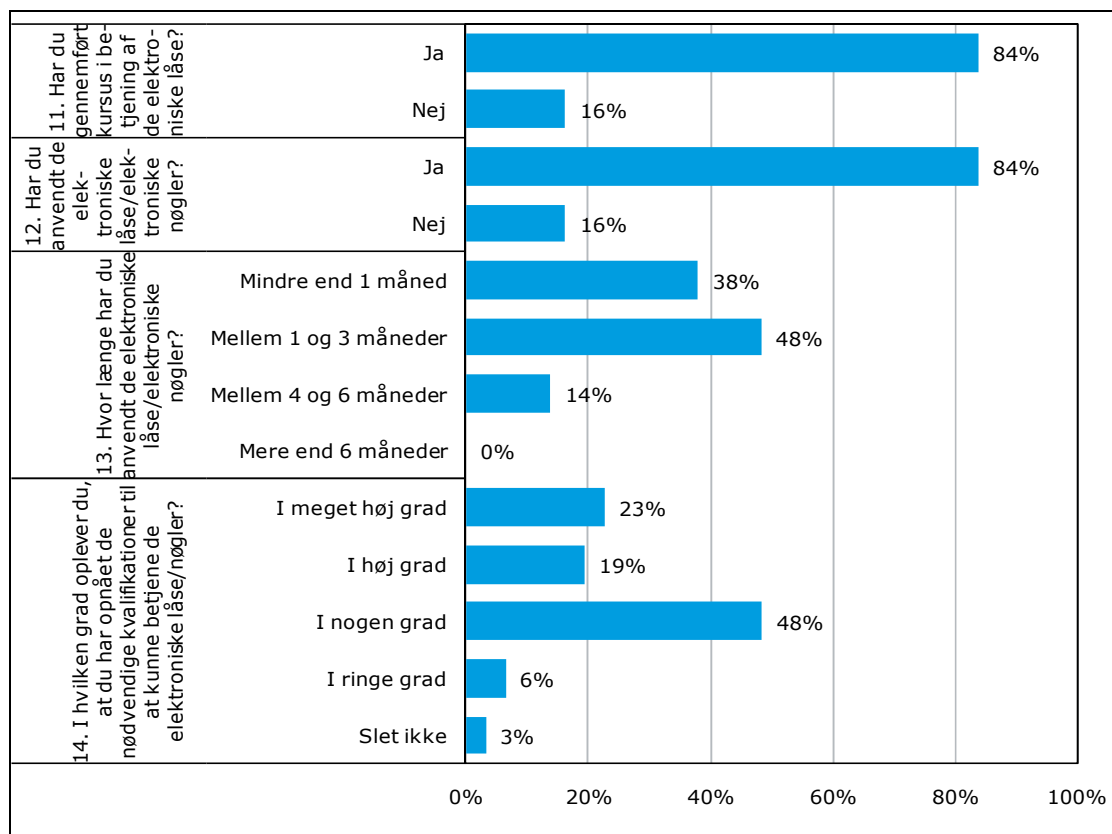
Figur 5.19: Medarbejdernes oplevelse af hvordan indførelsen af de elektroniske låse har påvirket det daglige arbejde i Kolding Kommune



I nedenstående figur 5.20 fremgår medarbejdernes besvarelse af, hvorvidt de har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder og deres oplevelse af, hvorvidt de har opnået de nødvendige kvalifikationer. Det fremgår af figuren, at 84 pct. af medarbejderne har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder. Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at en del af medarbejderne har modtaget sidemandsoplæring i brugen af de elektroniske låseenheder, hvilket medarbejderne formentlig ikke opfatter som et kursus.

Som det fremgår af figur, oplever 23 pct. af medarbejderne, at de "i meget høj grad" har opnået de nødvendige kvalifikationer til at betjene de elektroniske låseenheder, 19 pct. oplever, at de "i høj grad" har fået de nødvendige kvalifikationer, mens 48 pct. oplever, at de "i nogen grad" har fået de nødvendige kvalifikationer. Der er samtidig 9 pct. af medarbejderne, som oplever, at de "i ringe grad" eller "slet ikke" har opnået de nødvendige kvalifikationer.

Figur 5.20: Anvendelse af og kvalifikationer til betjening af de elektroniske låse/nøgler i Kolding Kommune



5.7 Frederiksberg Kommune

Frederiksberg Kommune havde før indførelsen af de elektroniske låseenheder et nøglesystem, hvor hjemmeplejen havde en nøgle til hver borger. Kommunens nærmere arbejdsgange i relation hertil er beskrevet i bilag 5.

Frederiksberg Kommune har afprøvet låseenhederne i 1 hjemmeplejegruppe (hjemmeplejegruppen 14). Låseenhederne er samlet set afprøvet hos 40 borgere.

Frederiksberg Kommune startede med at anvende mobiltelefoner til betjening af de elektroniske låseenheder, men overgik til at bruge PDA'er, fordi betjeningen af låseenhederne med mobiltelefonerne var meget langsom. De nye PDA'er er meget følsomme, og derfor har nogle medarbejdere skulle vænne sig til at betjene de nye PDA'er samtidig med brugen af de elektroniske låseenheder.

5.7.1 Ændringen i tidsforbruget i Frederiksberg Kommune

I dette afsnit præsenteres ændringen i tidsforbruget for Frederiksberg Kommune, hvis de elektroniske låseenheder blev indført hos alle borgere, som den kommunale hjemmepleje har nøgle til. Ændringen i tidsforbruget for hele kommunen findes med udgangspunkt i ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder i de deltagende enheder.

Det er således antaget, at alle enheder i kommunen vil have samme ændring i tidsforbruget pr. medarbejder, som de enheder, der har deltaget i projektet.

For at finde ændringen i tidsforbruget for hele Frederiksberg Kommune findes først ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder mellem de to målinger (før- og slutmålingen). Tabel 5.30 viser det ugentlige tidsforbrug pr. medarbejder pr. uge før implementeringen af teknologien.

Tabel 5.30: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i førmålingen (min.)

	Aflevering og afhentning	Uforudsete hændelser	Samlet
Frederiksberg	27	2	29

Kilde: Udregnet pba. faktiske tidsmålinger.

Note: Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

Medarbejderne i Frederiksberg Kommune bruger således ca. 29 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af aflevering og afhentning (ca. 27 min.) samt uforudsete hændelser (ca. 2 min.).

På samme måde opstilles tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen. Resultatet fra slutmålingen kan ses i Tabel 5.31.

Tabel 5.31: Tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge i slutmålingen (min.)

	Log på låse-systemet	Uforudsete hændelser	Oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere/borgere*	Samlet
Frederiksberg	16	2	0	19

Kilde: Estimeret pba. faktiske tidsmålinger fra Høje-Taastrup Kommune, ekspertskøn, oplysninger fra Frederiksberg Kommune samt egne beregninger.

Note: Pga. afrunding summer tidsforbruget af de enkelte arbejdsgange ikke til det samlede tidsforbrug.

Tidsforbruget er udregnet som tidsforbruget pr. medarbejder pr. fuldtidsuge.

*** Grundet de relativt få antal oprettelser/nedlæggelser af medarbejdere og borgere, samt at det kun tager ca. 25 sek. pr. borger og ca. 4,5 min. pr. medarbejder, bliver tidsforbruget pr. medarbejder pr. uge tæt på 0 min.

Det er således estimeret, at medarbejdere i Frederiksberg Kommune efter implementeringen af teknologien vil bruge ca. 19 min. om ugen på nøglehåndtering, som består af log på låsesystem (ca. 16 min.), uforudsete hændelser (ca. 2 min.) samt oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere (ca. 0 min.).

Ved at sammenligne resultaterne fra førmålingen og slutmålingen kan tidsbesparelsen pr. medarbejder pr. uge således estimeres. Denne tidsbesparelse estimeres til ca. 10 min. pr. medarbejder pr. uge.

Den samlede tidsfrigivelse i Frederiksberg Kommune findes således ved at benytte tidsfrigivelsen pr. medarbejder samt antallet af medarbejdere i kommunen. Ifølge Danmarks Statistiks statistikbank er der 1.383 fuldtidsansatte medarbejdere i ældreomsorgen i kommunen⁶⁴. Da teknologien kun finder sin anvendelse på fritvalgsområdet er det imidlertid nødvendigt at fordele kommunens medarbejdere på

⁶⁴ Antal medarbejdere er defineret som værende social- og sundhedsassistenter mv. samt hjemmehjælpere, social- og sundhedshjælpere mv. og opgjort i årsværk.

henholdsvis fritvalgsområdet samt på plejehjem/plejecentre. Denne fordeling fremgår af Tabel 5.32.

Tabel 5.32: Fordelingen af medarbejdere på fritvalgsområdet og på plejehjem/plejecentre

Regi	Antal medarbejdere
Fritvalgsområdet	647
Plejehjem/plejecentre	736
Total	1.383

Kilde: DST, Frederiksberg Kommune samt egne beregninger.

Note: Udregnet på baggrund af fordelingen af medarbejdere på områderne samt det totale antal medarbejdere i ældreomsorgen i kommunen. Antallet af medarbejdere er opgjort som antal årsværk.

Der er således ca. 647 medarbejdere beskæftiget på fritvalgsområdet. Den samlede tidsfrigivelsen i Frederiksberg Kommune estimeres ved hjælp af tidsfrigivelsen pr. medarbejder (ca. 10 min. pr. medarbejder) samt antallet af medarbejdere på fritvalgsområdet. Den årlige tidsfrigivelse for Kommunen fremgår af Tabel 5.33.

Tabel 5.33: Tidsfrigivelse pr. år (år 1-4)

Tidsfrigivelse	Årsværk/mio. kr.
Tidsfrigivelse (årsværk)	3
Tidsfrigivelse (mio. kr.)	1

Kilde: DST, survey samt egne beregninger.

Note: Den årlige tidsfrigivelse er udregnet pba. tidsfrigivelsen pr. leveret time samt en årsværknorm på 1.669 timer.

Tidsfrigivelsen pr. år estimeres således til ca. 3 årsværk, svarende til en årlig besparelse på ca. 1 mio. kr., jf. Tabel 5.33. I år 0 forventes det, at kommunen kun kan indhøste 75 pct. af den fulde tidsfrigivelse, da det tager nogen tid at implementere teknologien. Tidsfrigivelsen forudsætter, at de elektroniske låseenheder bliver implementeret på lige fod med de enheder, som har deltaget i projektet, samt at kommunen formår at indhøste tidsfrigivelsen⁶⁵.

5.7.2 Det økonomiske potentiale

De økonomiske konsekvenser findes ved at sammenholde tidsfrigivelsen med en række øgede udgifter i forbindelse med investeringen i de nye elektroniske låseenheder, drift af de nye låseenheder, undervisning af personale mv.⁶⁶.

De økonomiske konsekvenser opstilles som en udgiftsbaseret business case, og potentialet vurderes over en 5-årig periode. Det skal understreges, at teknologien ifølge producenterne har en længere levetid, hvorved der i årene efter år 4 kan forventes et positivt afkast af investeringen. Dette afkast fremgår imidlertid ikke af denne business case. De økonomiske konsekvenser fremgår af Tabel 5.34.

⁶⁵ For en guide til implementeringen henvises til kapitel 6.

⁶⁶ For en beskrivelse af metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

Tabel 5.34: Økonomiske konsekvenser i mio. kr.

	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4
Udgifter					
Indkøb og opsætning af teknologi*	3,0				
Adm. supportaftale	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Serviceaftale	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Uddannelse af superbrugere**	0				
Udgifter i alt	3,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Gevinster					
Løn og overhead (ændring i tidsforbrug til nøglehåndtering)	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2
Udgifter i forbindelse eksisterende teknologi	0				
Gevinster i alt	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2
Pengestrømme total	-2,7	0,6	0,6	0,6	0,6

Kilde: DST, Frederiksberg Kommune, survey, desk research Servicestyrelsen samt egne beregninger.

Note: Det er antaget, at alle investeringsomkostningerne ligger i år 0, samt at kommunen i år 0 kun er i stand til at indhøste 75 pct. af den fulde tidsmæssige besparelse.

*** Kommunen har oplyst, at den har nøgler til 579 borgere.

**** Uddannelsen af superbrugere er antaget at beløbe sig til 4.995 kr. pr. kommune.

Kommunen vil i år 0 have udgifter til blandt andet investering og vedligeholdelse af teknologien, som i alt beløber sig til ca. 3,6 mio. kr., jf. Tabel 5.34. Kommunen udpeger en række superbrugere (normalt planlæggere eller andre administrative medarbejdere), som uddannes i brugen af teknologien. Udgifterne til uddannelse af disse beløber sig til 4.995 kr.⁶⁷. Kommunen vil ikke have uddannelsesudgifter til uddannelse af frontline-medarbejderne, da denne undervisning vil foregå som en del af de afholdte afdelingsmøder⁶⁸. I år 1-4 vil udgifterne for kommunen være noget lavere og bestå af udgifter til den administrative supportaftale med leverandører (ca. 0,2 mio. kr.), som dækker over leverandørens administrative arbejde med databasen, såsom oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere, døgnsupport, hvis teknologien ikke fungerer, mv. Endvidere har kommunen udgifter til en serviceaftale med leverandører, som dækker over nedtagning/genopsætning af låse, reparation af låse, almindelig vedligeholdelse mv. (ca. 0,4 mio. kr.)⁶⁹.

Gevinsten for kommunen stammer fra 2 forskellige poster: Løn og overhead i forbindelse med ændringen i tidsforbruget pr. medarbejder samt en besparelse i forbindelse med den eksisterende teknologi. Gevinsten i forbindelse med det ændrede tidsforbrug er konstant over hele perioden, mens de sparede udgifter i forbindelse med

⁶⁷ Det er antaget, at leverandøren uddanner en række superbrugere. Prisen på kr. 4.995 dækker over udgifter til 2 workshops med hver 10-15 medarbejdere. Det er endvidere antaget, at superbrugernes fravær i forbindelse med deres uddannelse ikke erstattes af vikarer. Dette er antaget, da superbrugerne oftest er administrativt personale, som ikke indgår i en vagtplan, og det er derfor antaget, at de ikke erstattes af vikarer på grund af undervisningen.

⁶⁸ Uddannelse i brugen af teknologien tager ifølge Servicestyrelsen under 10 min.

⁶⁹ Denne udgift er beregnet pba. samtaler med leverandøren og under forudsætning af, at leverandøren har afsat 8 timer om ugen til at servicere kommunens elektroniske låseenheder. Dette dækker ifølge leverandøren det normale behov i kommunerne.

den eksisterende teknologi udelukkende forekommer i år 0⁷⁰. I år 0 er gevinsten opgjort til ca. 0,9 mio. kr., mens den i årene 1-4 er ca. 1,2 mio. kr., jf. Tabel 5.34⁷¹.

Det er antaget, at kommunen i implementeringsåret kun kan indhøste 75 pct. af den fulde tidsbesparelse. Denne antagelse er foretaget med baggrund i erfaringerne fra projektet, hvor midtvejsmålingen viste, at det kræver en længere tidsperiode at ændre medarbejdernes arbejdsgange samt for at medarbejderne bliver trygge ved den nye teknologi. Det skyldes, at der er tale om væsentligt nye arbejdsgange for medarbejderne. Dette uddybes yderligere i kapitel 6.

Frederiksberg Kommune vil i år 0 opleve at have en negativ gevinst af implementeringen af teknologien på ca. 2,7 mio. kr., mens den i årene 1-4 vil opleve en positiv gevinst på ca. 0,6 mio. kr. om året.

På baggrund af ovenstående økonomiske konsekvenser opstilles en række økonomiske nøgletal for projektet i Tabel 5.35. Disse nøgletal opstilles for at vurdere, om projektet samlet set over 5 år er økonomisk rentabelt. De opstillede nøgletal er projektets nutidsværdi, interne rente samt tilbagebetalingstiden.

Tabel 5.35: Økonomiske nøgletal

Økonomiske nøgletal	
Nutidsværdi (NPV), DKK millioner ⁷²	-1
Intern rente (IRR) ⁷³	-5 %
Tilbagebetalingstid i hele år	-

Projektets nutidsværdi er opgjort til ca. -1 mio. kr., hvilket vil sige, at projektet samlet set over den 5-årige periode har et negativt afkast. Dette kan ligeledes ses ved, at projektets interne rente er -5 % pct. Det er ikke muligt at finde tilbagebetalingstiden, da projektet i perioden 0-4 år samlet set har et negativt afkast.

5.7.3 Medarbejdernes oplevelse af de nye arbejdsgange

Samlet set oplever medarbejderne i Frederiksberg Kommune, at anvendelsen af de elektroniske låseenheder giver anledning til mere irritation i det daglige arbejde i forhold til de traditionelle nøgler, som tidligere blev anvendt. Medarbejderne oplever samlet set, at de i højere grad bruger meget tid på håndtering af de elektroniske låseenheder i forhold til deres vurdering af tidsforbruget til håndtering af de traditionelle nøgler i førmålingen. Ligeledes oplever medarbejderne samlet set, at de "i høj grad" eller i "meget høj grad" bruger lang tid på at logge på låsesystemet.

⁷⁰ De sparede udgifter til den eksisterende teknologi er udregnet som nutidsværdien af de sparede driftsomkostninger i år 0-4.

⁷¹ For en beskrivelse af de forskellige poster henvises til bilag 3, og for metode og forudsætninger henvises til bilag 2.

⁷² Nutidsværdien er en metode til at finde værdien (i dag) af en række indtægter og udgifter, som falder på forskellige tidspunkter i fremtiden. Metoden tager således højde for udviklingen i inflationen.

⁷³ Den interne rente er den rente, der anvendt ved diskontering af en betalingsrække, giver en kapitalværdi på 0 kr. Dvs. en positiv intern rente medfører, at investeringen giver et positivt afkast.

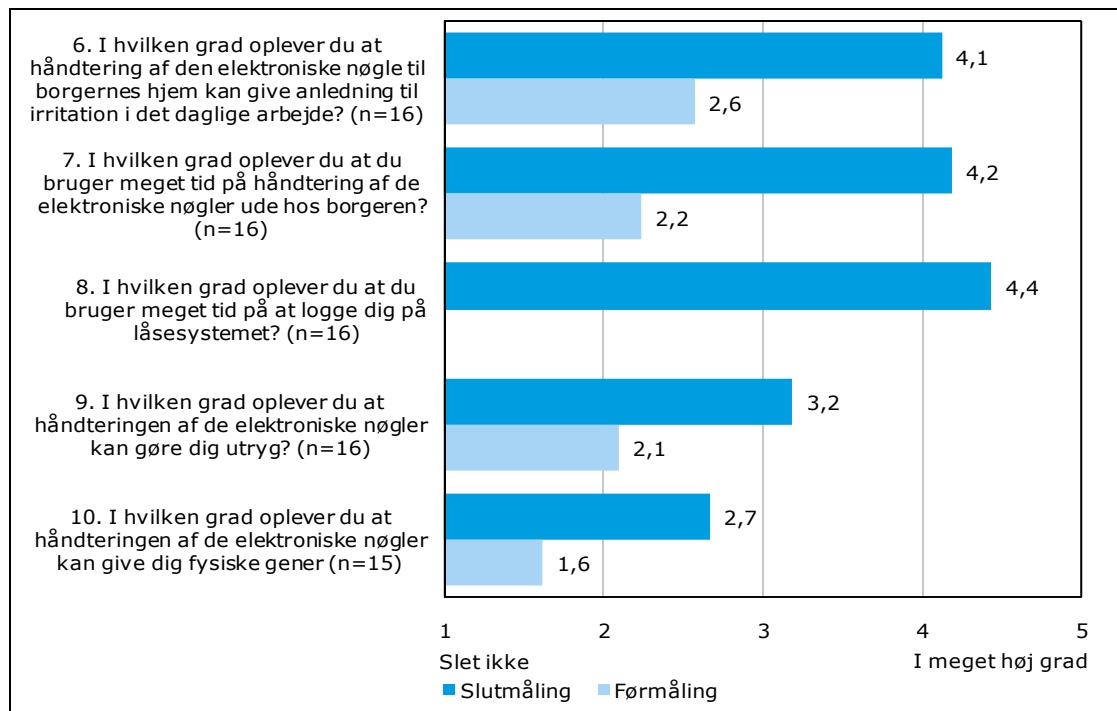
Det skal dog understreges, at medarbejderne i projektperioden har anvendt et dobbeltsystem med både de elektroniske låseenheder og de traditionelle nøgler, hvilket kan påvirke medarbejdernes oplevelse af deres tidsforbrug til nøglehåndtering. Ligeledes har kommunen i projektperioden indført nye PDA'er til at understøtte brugen af de elektroniske låseenheder. Dette kan ligeledes have betydning for medarbejdernes oplevelse af de elektroniske låseenheder.

Medarbejderne i Frederiksberg Kommune oplever samlet set en større utryghed ved anvendelsen af de elektroniske låse sammenlignet med de traditionelle nøgler. I forbindelse med slutmålingen siger medarbejderne samlet set, at de "i nogen grad" oplever, at håndteringen af de elektroniske låseenheder kan gøre dem utrygge.

Medarbejderne oplever samlet set, at de elektroniske låseenheder i højere grad giver fysiske gener sammenlignet med medarbejdernes oplevelse af fysiske gener ved brug af de traditionelle nøgler.

I nedenstående figur fremgår medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af arbejdsgangene i relation til nøglehåndteringen ved brug af de elektroniske låseenheder sammenlignet med brugen af de traditionelle nøgler i førmålingen.

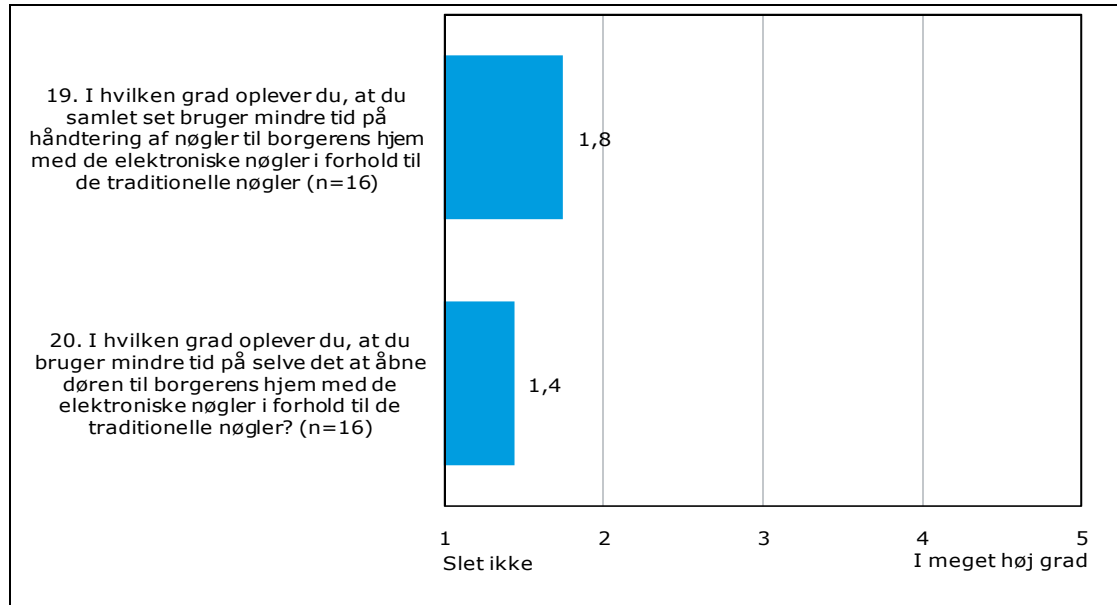
Figur 5.21: Medarbejdernes oplevelse af arbejdsgangene ved elektroniske låse (slutmåling) og traditionelle nøgler (før-måling) i Frederiksberg Kommune



Nedenstående figur viser medarbejdernes gennemsnitlige oplevelse af tidsforbruget i relation til de elektroniske låseenheder. Som det fremgår af figuren, oplever medarbejderne samlet set, at de "slet ikke" eller i "ringe grad" bruger mindre tid på

håndtering af nøgler til borgernes hjem med de elektroniske låseenheder i forhold til de traditionelle nøgler.

Figur 5.22: Medarbejdernes oplevelse af deres tidsforbrug til nøglehåndtering i Frederiksberg Kommune

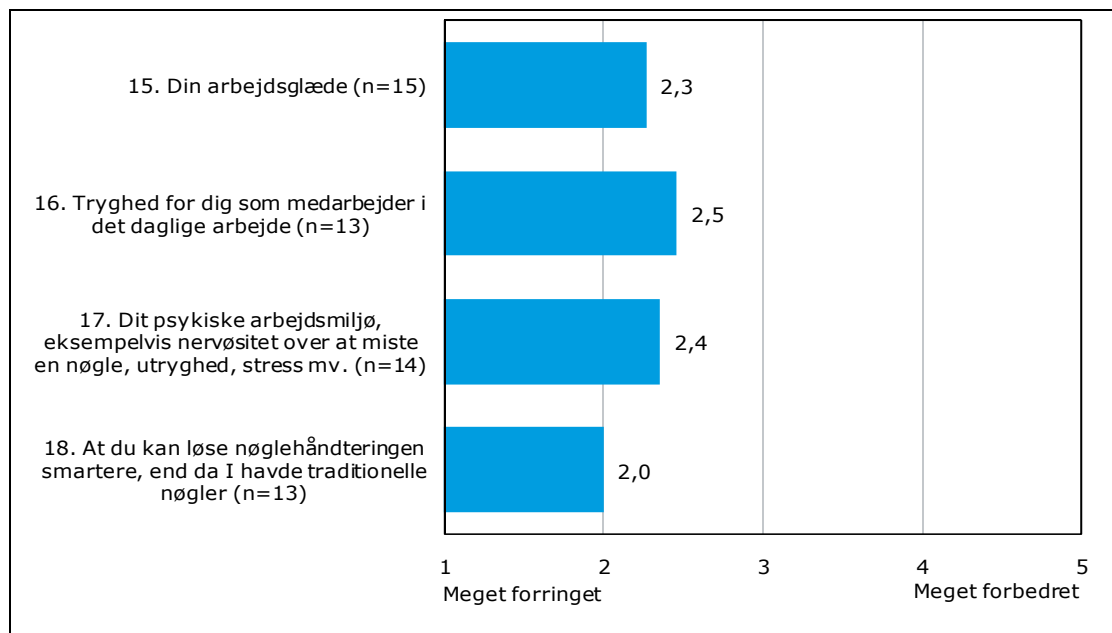


I forbindelse med afslutningen af projektet er medarbejderne blevet spurgt om, hvordan de oplever, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har påvirket deres arbejde på en række forskellige områder. Som det fremgår af nedenstående figur, oplever medarbejderne samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "forringet" eller en "uændret" betydning for deres arbejdsglæde, tryghed i det daglige arbejde og i forhold til det psykiske arbejdsmiljø.

Medarbejderne vurderer samlet set, at indførelsen af de elektroniske låseenheder har haft en "forringet" påvirkning i forhold til at løse nøglehåndteringen smartere.

Medarbejdernes gennemsnitlige besvarelse fremgår af nedenstående figur.

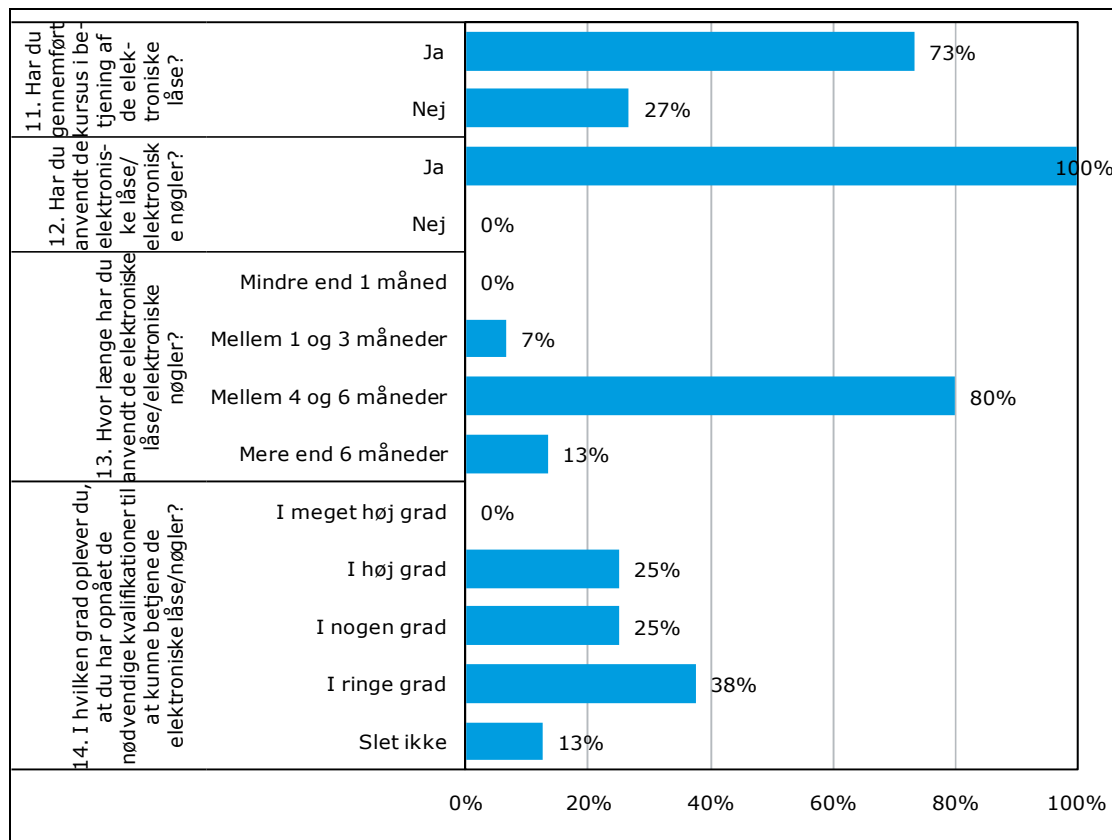
Figur 5.23: Medarbejdernes oplevelse af hvordan indførelsen af de elektroniske låse har påvirket det daglige arbejde i Frederiksberg Kommune



I nedenstående figur 5.24 fremgår medarbejdernes besvarelse af, hvorvidt de har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder og deres oplevelse af, hvorvidt de har opnået de nødvendige kvalifikationer. Det fremgår af figuren, at 73 pct. af medarbejderne har gennemført kursus i betjening af de elektroniske låseenheder. Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at en del af medarbejderne har modtaget sidemandsoplæring i brugen af de elektroniske låseenheder, hvilket medarbejderne formentlig ikke opfatter som et kursus.

Som det fremgår af figur, oplever ingen af medarbejderne, at de "i meget høj grad" har opnået de nødvendige kvalifikationer til at betjene de elektroniske låseenheder, 25 pct. oplever, at de "i høj grad" har fået de nødvendige kvalifikationer, mens 25 pct. oplever, at de "i nogen grad" har fået de nødvendige kvalifikationer. Der er samtidig 38 pct. af medarbejderne, som oplever, at de "i ringe grad" har opnået de nødvendige kvalifikationer, og 13 pct. oplever, at de "slet ikke" har opnået de nødvendige kvalifikationer. Kommunens projektleder og medarbejdere har under et uddybende interview oplyst, at der er stor forskel på, hvor trygge medarbejderne oplever, de er ved at anvende de elektroniske låseenheder, hvilket bl.a. kan hænge sammen med medarbejdernes generelle kendskab til elektronisk udstyr.

Figur 5.24: Anvendelse af og kvalifikationer til betjening af de elektroniske låse/nøgler i Frederiksberg Kommune



5.8 Borgernes oplevelse af de elektroniske låseenheder

I forbindelse med projektets afslutning er der gennemført telefoninterview med 10 borgere fra Aarhus og Københavns kommuner. Overordnet set giver de interviewede borgere udtryk for, at de er tilfredse med den elektroniske låseenhed. Hos størstedelen af de udspurgte borgere fungerer låsen, som den skal, og de er tilfredshed med den.

Den generelle holdning blandt borgerne er, at de ikke mærker en væsentlig forskel mellem den tidligere lås og den elektroniske lås.

Ovenstående skal dog tages med et vist forbehold, da relativt få borgere har medvirket.

5.9 Øvrige potentielle konsekvenser

Business casen for de elektroniske låseenheder viser potentialet ved udbredelsen af de elektroniske låseenheder i forhold til det tidsforbrug, som medarbejderne i hjemmeplejen bruger på nøglehåndtering. Derudover er der i projektet erfaret nogle øvrige potentielle gevinster, som det ikke har været muligt at kvantificere i business

casen, men som kan være relevante at arbejde videre med i en eventuel kommende implementering.

Der kan være et yderligere potentiale forbundet med at indføre de elektroniske låseenheder til andre medarbejdergrupper, som ligeledes skal have adgang til borgerne. Eksempelvis sygeplejen, lægevagten mv. Såfremt der vælges en teknologi, der har denne funktion, vil det være muligt for den kommunale administration at sende en tidsbegrænset adgang til borgerens lås til eksempelvis lægevagten.

Samtidig giver de elektroniske låseenheder mulighed for, at den kommunale hjemmepleje kan komme hurtigere ind til borgeren ved et nødkald, fordi medarbejderne ikke først skal hente borgerens nøgle. Nogle kommuner anvender såkaldte vandre-/delenøgler, som skal videregives mellem dag- og aftenvagten. Medarbejdernes tidsforbrug til håndtering af denne type nøgler kan udgå ved brug af de elektroniske låseenheder.

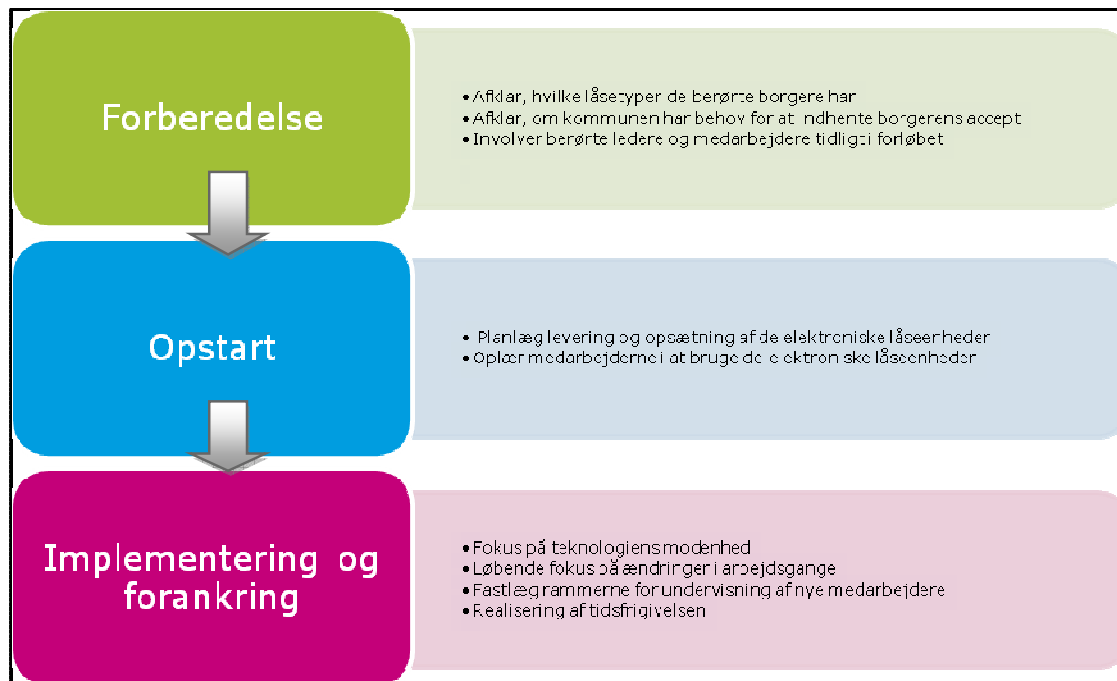
De kommuner, som i udgangspunktet anvender et nøglesystem, hvor hjemmeplejen har en nøgle til hver borger, kan opleve et øget tidsforbrug til at hente post og aflevere skrald, fordi medarbejderne skal hente nøglen til postkassen og en eventuel nøgle til en baggård hos borgeren. Der vil imidlertid være store variationer mellem kommunerne, idet det øgede tidsforbrug kun vil være relevant hos borgere i etageejendomme og ikke hos borgere i parcelhusbebyggelse.

6. Implementeringserfaringer

I forbindelse med projektet har kommunerne gjort nogle vigtige implementeringserfaringer, som både projektlederne og de berørte ledere og medarbejdere har været behjælpelige med at videregive. I dette kapitel sammenfattes de væsentligste implementeringsmæssige erfaringer fra projektet.

Overordnet set kan implementeringsforløbet ansues som tre vigtige faser, som er illustreret i nedenstående figur.

Figur 6.1: Opmærksomhedspunkter i tre implementeringsfaser



I de følgende afsnit præsenteres væsentlige elementer i hver fase baseret på projektkommunernes erfaringer.

6.1 Forberedelsen – før de elektroniske låseenheder indføres

Boks 0.1: Forslag til aktiviteter i projektets forberedelsesfase

Aktivitet	Fokusområder
Afklar, hvilke låsetyper de berørte borgere har	Afklar, hvor stor variation der er i de låse, som benyttes på borgernes døre i kommunen
Afklar, om kommunen har behov for borgerens accept	Kommunen bør afklare, om der vurderes at være behov for at indhente accept fra borgerne, inden den elektroniske låseenhed opsættes
Involvering af berørte ledere og medarbejdere tidligt i forløbet	Inddrag ledere og medarbejdere for at skabe et fælles ejerskab og sprede viden om projektet

6.1.1 Afklar hvilke låsetyper de berørte borgere har

Erfaringen fra projektet er, at der i mange kommuner kan være en væsentlig variation i de låse- og dørtyper, som anvendes hos borgerne. Den elektroniske låseenhed, som er afprøvet i projektet, monteres på borgernes eksisterende låse og døre. I projektperioden har opsætningen af låseenhederne taget længere tid end forventet, fordi den store variation i låsetyperne har medført et behov for at fremstille nye låse, der kan monteres på borgernes eksisterende låse og døre.

Det er således en vigtig erfaring fra projektet, at man som kommune indledningsvist skal skabe et overblik over, hvilke låse- og dørtyper borgerne har i forvejen, og sikre, at det produkt, der vælges, kan fungere på de forskellige låse og døre.

6.1.2 Afklar om kommunen har behov for borgerens accept

I projektet har det været en kommunal beslutning, hvorvidt borgeren skal give samtykke til, at kommunen anvender elektroniske låseenheder. Nogle projektkommuner har besluttet, at der skal indhentes accept hos alle borgere, inden teknologien opsættes. Andre projektkommuner har besluttet, at de elektroniske låseenheder anvendes som en integreret del af den kommunale hjemmepleje, og at der derfor opsættes en elektronisk låseenhed hos de borgere, som hjemmeplejen har behov for at have nøgleadgang til.

Erfaringen fra projektet er, at hovedparten af borgerne har accepteret brugen af de elektroniske låseenheder. Der er enkelte borgere, i de kommuner hvor der er indhentet samtykke, der ikke har ønsket at få de elektroniske låseenheder opsat. Dette kan medføre, at kommunen er nødt til at køre med et "dobbeltssystem", hvor medarbejderne både skal håndtere traditionelle nøgler og elektroniske låseenheder på en rute. Samtidig skal medarbejderne huske, hvilke borgere der skal medbringes en traditionel nøgle til.

I forlængelse heraf har nogle projektkommuner oplevet, at boligforeninger har modsat sig, at der opsættes elektroniske låseenheder. Dette kan ligeledes udgøre en udfordring i forhold til at opnå en fuld implementering.

Det er således en fordel i forhold til at opnå en fuld implementering og for at realisere teknologiens fulde potentiale, at kommunen arbejder på at implementere de elektroniske låseenheder hos alle borgere i kommunen, som hjemmeplejen har en nøgle til.

6.1.3 Involvering af berørte ledere og medarbejdere tidligt i forløbet

Erfaringen fra projektet er, at ledelsesmæssig opbakning og fokus på projektet er afgørende for en succesfuld implementering af de elektroniske låseenheder. Eksempelvis har projektkommunerne erfaret, at der er behov for, at lederen afsætter tid af til, at medarbejderne bliver fortrolige med de elektroniske låseenheder.

Erfaringen fra projektet er, at ideen om elektroniske låseenheder generelt er blevet godt modtaget blandt ledere og medarbejdere i hjemmeplejen. De tilkendegivelser, som Rambøll har fået fra ledere og medarbejderne i hjemmeplejen i forbindelse med orienteringsmøder mv., har ligeledes generelt været positive. Inden implementeringen af låseenhederne gav medarbejdere og ledere overvejende udtryk for, at de havde store forventninger til de nye elektroniske låseenheder, og medarbejderne så frem til at slippe for alt det "bøvl", som de oplever i forbindelse med håndteringen af de traditionelle nøgler, eksempelvis når en nøgle bliver væk, eller hvis en medarbejder har glemt at få en nøgle med til en borger.

I forbindelse med implementeringen af de elektroniske låseenheder har kommunerne imidlertid erfaret, at der er forskel på, hvordan de elektroniske låseenheder modtages blandt medarbejderne, når de tages i brug. Nogle medarbejdere har haft meget nemt ved at opnå fortrolighed med den nye teknologi. For andre medarbejdere har det været en større overvindelse at bruge den nye teknologi, og nogle medarbejdere har derfor behov for mere støtte i brugen af låseenhederne.

Ledelsen har derfor en vigtig rolle i at understøtte medarbejderne i at bruge de elektroniske låseenheder og i forhold til at sikre, at der skabes mulighed for differentieret støtte til medarbejderne i den indledende periode.

6.2 Opstarten

Boks 0.2: Forslag til aktiviteter i projektets opstartsfasen

Aktivitet	Fokusområder
Levering og opsætning af de elektroniske låseenheder	Udarbejd en plan for levering og opsætning af hjælpemidlerne hos borgerne
Oplæring af medarbejderne i brug af de elektroniske låseenheder	Planlæg og gennemfør undervisnings- og træningsforløb for medarbejderne Afsæt tid til sparring og supervision mellem medarbejderne ved konkrete situationer, hvor der opstår

	vanskeligheder
Sikkerhedsmæssige indstillinger for de elektroniske låseenheder	Afklar den sikkerhedsmæssige periode, der skal være for log-in på låsesystemerne

6.2.1 Levering og opsætning af de elektroniske låseenheder

I projektperioden har projektkommunerne erfaret, at koordinationen omkring opsætningen af de elektroniske låseenheder har været tidskrævende. Det skyldes primært, at opsætningen af låseenhederne er blevet forsinket i forhold til den oprindelige tidsplan. Den daglige projektledelse i projektkommunerne har derfor brugt mere tid end forventet på at opdatere lister med information om borgerne, holde kontakt til leverandøren mv.

Det er erfaringen fra projektet, at det er afgørende at sikre en god planlægning af opsætningen af låseenhederne, således at hjemmeplejens tidsforbrug kan minimeres. Ved en grundig planlægning kan det således tilstræbes, at hjemmeplejen kan give montøren adgang til borgernes hjem under den daglige rute.

Projektkommunerne har valgt forskellige modeller for hjemmeplejens medarbejders involvering i opsætningen af de elektroniske låseenheder. I nogle projektkommuner har der ikke været medarbejdere fra hjemmeplejen til stede ved opsætningen af låseenhederne. Andre projektkommuner har valgt en model, hvor medarbejdere fra hjemmeplejen har været til stede under hele opsætningen af låseenhederne. De projektkommuner, der har valgt at hjemmeplejen skal være til stede under opsætningen, har oplevet, at det har været tidskrævende, da opsætningen af en låseenhed har taget mellem 0,5 til 4 timer afhængigt af borgerens konkrete dør. Det skal dog understreges, at dette tidsforbrug kan variere, alt efter hvilken model der vælges. Samtidig er det kommunernes vurdering, at det ikke af teknologimæssige hensyn er nødvendigt, at hjemmeplejen er til stede under opsætningen. Nogle kommuner har imidlertid valgt denne model af sikkerhedsmæssige hensyn.

6.2.2 Oplæring af medarbejderne i brug af de elektroniske låseenheder

I projektperioden har leverandøren afholdt en undervisningsgang i hver kommune af 4 timers varighed. Projektkommunerne har haft gode erfaringer med at udvælge superbrugere fra hver hjemmeplejegruppe, som har deltaget i den fælles undervisning fra leverandøren. Herefter har superbrugerne videreformidlet undervisningen til de øvrige medarbejdere. Flere af kommunerne har i opstartsfasen lånt en demonstrationsmodel af den elektroniske lås, som har stået i medarbejderlokalet. Kommunernes tilbagemelding er, at demonstrationsmodellen har fungeret godt, fordi det har givet medarbejderne mulighed for at øve sig på brugen af låsene, mens de kunne få vejledning af kollegaer. Samtidig har det reduceret tidsforbruget til oplæring væsentligt i forhold til, hvis en kollega skulle køre med ud til borgerne.

Tilbagemeldingerne fra kommunerne er, at det i princippet ikke er vanskeligt at anvende de elektroniske låseenheder, men de har alligevel oplevet en del

opstartsvanskeligheder, fordi medarbejderne i opstartsfasen har oplevet vanskeligheder ved at få adgang til en del døre. Det skyldes, enten at medarbejderne har haft vanskeligt ved at betjene logon-funktionen på låseenhederne (fx aktivere password mv.), eller at de elektroniske låseenheder i en række tilfælde ikke har fungeret (døren er ikke åbnet ved aktivering eller den krans, medarbejderne skal dreje rundt ved åbning af døren, har været for stram).

Det er samtidig kommunernes erfaring, at det tager tid for nogle medarbejdere, at blive trygge ved den nye teknologi, og at det derfor er nødvendigt at give medarbejderne mulighed for løbende at stille spørgsmål til en superbruger, hvis der opstår problemer. Dette har været yderligere forstærket i de kommuner, der har udskiftet deres PDA'er samtidig med indførelsen af de elektroniske låseenheder, fordi medarbejderne samtidig har skullet vænne sig til at betjene de nye PDA'er.

En projektkommune har haft gode erfaringer med, at medarbejderne i opstartsfasen har haft mulighed for at ringe ind på kontoret under deres daglige rute og tale med en superbruger. Derved kan eventuelle problemer løses med det samme, når medarbejderen har stået ved borgerens dør. Eksempelvis har medarbejderen haft mulighed for at få tilsendt et nyt password til en borger med det samme, hvis det uddelte password ikke virkede. Det er kommunens erfaring, at det er vigtigt for medarbejderne, at de hurtigt kan få besvaret spørgsmål, så der ikke opstår grundlæggende usikkerheder omkring teknologien.

Andre projektkommuner har haft et system, hvor medarbejderne har noteret systemfejl på en seddel på kontoret. Herefter har den daglige leder/projektleder kontaktet leverandøren. I en kommune meddelte leverandøren, at de ofte oplevede fejlmeldinger på de elektroniske låse, som skyldes medarbejderbetjeningsfejl. Kommunen indførte derfor en procedure, hvor minimum 2 medarbejdere skal forsøge at få adgang til borgerens dør, inden leverandøren kontaktes.

6.2.3 Sikkerhedsmæssige indstillinger af de elektroniske låseenheder

Af sikkerhedsmæssige hensyn kan kommunerne fastsætte et interval i systemet, hvorefter medarbejderne kobles af softwaren, der understøtter låseenhederne, hvis der ikke har været aktivering. Det er en kommunal beslutning, hvilket tidsinterval der vælges. Projektkommunerne har således haft forskellige intervaller på mellem 45 minutter og 2 timer.

Det anbefales derfor, at man som kommune tager stilling til, hvilket tidsmæssigt interval man ønsker for medarbejdernes afkobling af softwaren, der understøtter de elektroniske låseenheder. Beslutningen skal afvejes i forhold til sikkerhedsmæssige hensyn overfor, at medarbejderne bruger tid og oplever irritation, hvis de ofte skal logge ind på systemet.

6.3 Implementering og forankring

Boks 0.3: Forslag til aktiviteter i projektets implementerings- og forankringsfase

Aktivitet	Fokusområder
Teknologiens modenhed	Projektkommunerne har oplevet udfordringer i forhold til teknologiens modenhed, som skal håndteres i andre kommuner
Løbende fokus på ændringerne i arbejdsgange	Løbende ledelsesmæssigt fokus Opfølgning på morgenmøder, teammøder, ledelsesmøder mv. Medarbejderne skal have klarhed over, hvilken superbruger de kan henvende sig til ved konkrete spørgsmål
Fastlæg rammerne for undervisning af nye medarbejdere	Afklar, hvordan nye medarbejdere og afløsere oplæres i brugen af de elektroniske låseenheder
Realisering af tidsfrigivelsen	Omorganisér arbejdets tilrettelæggelse, så det er muligt at anvende den tid, der er frigivet ved nøglehåndtering til andre opgaver

6.3.1 Teknologiens modenhed

Projektkommunerne har oplevet nogle udfordringer, som knytter sig til teknologiens modenhed, som det er væsentligt at være opmærksom på for andre kommuner, som ønsker at indføre elektroniske låseenheder i hjemmeplejen. Der skal dog gøres opmærksom på, at leverandøren i projektperioden har videreudviklet på produktet, hvorfor nogle af de udfordringer, som kommunerne har oplevet, muligvis kan udgå ved anvendelse af et af de nyere produkter.

En af de største udfordringer i forhold til teknologiens modenhed er, som tidligere omtalt, at de elektroniske låseenheder i udgangspunktet ikke kunne opsættes på alle borgernes døre, og at der derfor har været behov for at foretage specialtilpasninger.

Derudover har medarbejderne oplevet, at kransen, som skal aktivere låsen, ofte er meget stram. Nogle kommuner har oplevet, at dette kan medføre arbejdsskader hos medarbejderne. Medarbejdernes tilbagemeldinger er desuden, at der ikke altid er tilstrækkelig plads til at dreje kransen på nogle døre. I en kommune har medarbejderne oplevet, at kransen til låsen fryser fast i frostvejr.

En anden udfordring, som kommunerne har oplevet i forbindelse de elektroniske låseenheder, er, at de afprøvede låse ikke fungerer off-line. Det har været et væsentligt sikkerhedsmæssigt problem i 2 projektkommuner, som i projektperioden har oplevet en situation uden dækning på mobilnetværket, hvor de elektroniske låseenheder ikke har fungeret.

Det er desuden kommunernes erfaring, at de elektroniske låseenheder fungerer bedst sammen med en PDA. Dette skyldes, at medarbejderne skal igennem en mere omfattende logon-procedure, når der anvendes en mobiltelefon sammenlignet med en PDA. Samtidig er det kommunernes erfaring, at brugen af de elektroniske låseenheder

forudsætter et bestemt batteriniveau for at minimere tidsforbruget til at logge på låseenhederne.

6.3.2 Løbende fokus på brugen af de elektroniske låseenheder

Da det som tidligere nævnt kræver en tilvænningsperiode for særligt nogle medarbejdergrupper at overgå til brugen af de elektroniske låseenheder, er det vigtigt, at der er et løbende ledelsesmæssigt fokus på implementeringen. Såfremt kommunen ønsker at overgå til fuldstændig brug af låseenhederne, er det afgørende, at der fra ledelsesside fastsættes en dato, hvorfra det kun er muligt at anvende de elektroniske låseenheder (således at de traditionelle nøgler til borgernes døre ikke længere er tilgængelige).

Projektkommunerne har oplevet en del implementeringsmæssige udfordringer (herunder forsinkelser ved opsætningen, uregelmæssigheder i forbindelse med driften mv.), hvorved det i projektperioden har været særligt påkrævet, at der har været et løbende ledelsesmæssigt fokus på projektet for at holde interessen og viljen oppe blandt medarbejderne.

I flere af kommunerne har man gode erfaringer med at have brugen af de elektroniske låseenheder som et fast punkt på morgenmøderne, således at medarbejderne får mulighed for at stille spørgsmål til brugen af låseenhederne og for at give medarbejderne mulighed for at udveksle erfaringer og få løst eventuelle udfordringer.

6.3.3 Fastlæg rammerne for undervisning af nye medarbejdere

Når de elektroniske låseenheder er implementeret i kommunen, er det vigtigt at udarbejde en plan for, hvordan nye medarbejdere, vikarer mv. skal undervises i brugen af de elektroniske låseenheder. Flere af projektkommunerne har erfaret, at oplæringen af vikarer kan foretages på ca. 5 minutter, når låsene er implementeret. Oplæringen kan eksempelvis varetages af en superbruger eller af en medarbejder. Til brug for oplæringen kan det være en fordel at have en demonstrationsmodel stående på det kontor, hvor der afholdes morgenmøde, således at vikarer og nye medarbejdere hurtigt kan få en introduktion til teknologien, uden at medarbejderne behøver at tage med ud til borgeren.

6.3.4 Realisering af tidsfrigivelsen

Teknologiens potentiale er kendetegnet ved, at medarbejderne i førsituationen løbende har brugt tid på nøglehåndteringen af de traditionelle nøgler. Tidsfrigivelsen findes derfor ved en reducere af tidsforbruget igennem dagen. En realisering af tidsfrigivelsen forudsætter derfor, at ledelsen i kommunen har fokus på aktivt at indhøste gevinsten. Dette kan eksempelvis gøres ved at ændre på den visiterede tid hos borgerne.

I de kommuner, hvor medarbejderne har en nøgle til hver borger, vil kommunen opleve den største tidsfrigivelse ved, at medarbejderne ikke skal bruge tid på at hente

borgernes nøgler ved arbejdets start og aflevere nøglerne igen midt på dagen og ved endt arbejdsdag. Potentielt kan de elektroniske nøgler give mere fleksibilitet i forhold til tilrettelæggelsen af det daglige arbejde, fordi medarbejderne ikke længere skal hente borgerens nøgler på et kontor. Kommunerne kan således overveje, om det vil være muligt at frigive yderligere tid hos medarbejderne ved at foretage ændringer i tilrettelæggelsen af det daglige arbejde. Eksempelvis ved at flytte tidspunktet for fastlagte daglige møder, hvis det vurderes mere hensigtsmæssigt. Dette forudsætter imidlertid, at medarbejderne ikke har behov for at hente andre ting på kontoret, som eksempelvis PDA'er eller mobiltelefoner.

Ligeledes vil medarbejderne reducere deres tidsforbrug under en rute til at aflevere og hente nøgler undervejs på ruten, eksempelvis ved at medarbejderne mødes på et gadehjørne og udveksler nøgler. Ligeledes anvender man i nogle kommuner såkaldte vandre-/delenøgler, som skal videregives mellem dag- og aftenvagten. Dette tidsforbrug kan ligeledes udgås ved brugen af de elektroniske låseenheder.

Ud over de faste arbejdsgange består potentialet af en reduktion i de "uforudsete hændelser", som medarbejderen oplever i løbet af en dag.

BILAG 1: PRÆSENTATION AF UNDERSØGELSESDESIGNET

Før indførelsen af de elektroniske låseenheder anvendte projektkommunerne 3 forskellige systemer til nøglehåndtering. De tre nøglesystemer fremgår af nedenstående boks. De arbejdsgange, der knytter sig til hvert nøglesystem, er beskrevet nærmere i bilag 5.

Boks 1: Kommunernes nøglesystemer i førsituationen

A: Hjemmeplejen har nøgle til alle berørte borgeres hjem:

København, Aarhus, Høje-Taastrup og Frederiksberg

B: Hjemmeplejen anvender en systemnøgle til nøglebokse hos alle berørte borgere:

Kolding

C: Hjemmeplejen anvender zonenøgler, der giver adgang til

Kommunernes forskellige nøglesystem i førsituationen har betydning for, hvilket potentiale hver enkelt kommune kan forvente ved indførelsen af de elektroniske låseenheder, som følge af at kommunerne har et forskelligt tidsforbrug til nøglehåndtering i førsituationen.

Kommunerne har udvalgt afgrænsede distrikter/grupper til deltagelse i projektet. Det var hensigten med udvælgelsen af borgerne at foretage en geografisk afgrænsning, således at det ikke var nødvendigt for hjemmeplejen at køre med dobbelt nøglesystem. I praksis har det imidlertid været en udfordring at anvende nøglerne til alle borgere i det afgrænsede geografiske område, dels fordi de elektroniske låseenheder ikke har kunnet opsættes hos alle borgere, dels fordi nogle kommuner har valgt at få samtykke fra borgerne til at få den elektroniske låseenhed opsat (hvilket har medført, at nogle borgere ikke har ønsket at deltage i projektet).

Nedenstående tabel viser, hvilke distrikter og vagter der har deltaget i projektet i de enkelte kommuner.

Tabel 1: Distrikter og vagter der har deltaget i projektet i hver kommune

Kommune	Distrikter/grupper	Vagter
København	1 distrikt: Kongens Enghave/Vesterbro	Hjemmeplejen: Dag og aften
Frederiksberg	1 hjemmehjælpsgruppe (plejegruppe 14)	Hjemmeplejen: Dag og aften Udekørende sygeplejersker: dag og aften
Aarhus Midtby	Midtbyens lokalcenter	Hjemmeplejen: Dag, aften og nat Udekørende sygeplejersker: Dag, aften og nat
Aarhus Nord	Lokalcenter Nord	Hjemmeplejen: Dag, aften og nat
Høje-Taastrup	2 distrikter (Vesterparken og Rugvænget)	Hjemmeplejen: Dag, aften og nat
Kolding	2 grupper (Dreyersvej og Christiansfeld)	Hjemmeplejen: Dag, aften og nat Udekørende sygeplejersker: Dag, aften og nat
Odense	2 hjemmeplejegrupper: Promosagruppen og Hyldestenten	Hjemmeplejen: Dag, aften og nat Sygeplejegruppen: Dag, aften og nat Servicegruppen (praktisk bistand)

Som det fremgår af ovenstående tabel, indgår der i hver kommune et eller flere distrikter, grupper eller lokalcentre. I alle kommuner indgår hjemmeplejegrupper med dag- og aften dækning i målingen, ligesom nattevagten også indgår i hovedparten af kommunerne. I fire af de seks kommuner indgår den udekørende sygepleje endvidere.

Nedenstående tabel viser medarbejdernormeringen i de deltagende distrikter/grupper, samt hvor mange af medarbejderne, der har indgået i målingen. Herudover viser tabellen også kommunernes angivelse af, hvor mange borgere der får personlig og praktisk hjælp i de distrikter/ grupper, som målingen omfatter, samt hvor mange borgere hjemmeplejen har en nøgle til.

Tabel 2: Oplysninger om medarbejdere og borgere i de deltagende kommuner

Kommune	Normering pr. hverdag (ca. antal medarbejdere)	Antal borgere der får tildelt personlig og praktisk hjælp i distrikterne	Antal borgere som hjemmeplejen har en nøgle til i distrikterne
København	181	Ikke oplyst	279
Frederiksberg	20	250	62
Aarhus Midtby	20	309	235
Aarhus Nord	28	145	100
Høje-Taastrup	54	700	227
Kolding	46	445	225
Odense	61	340	236

Design af undersøgelse (3 målinger, spørgeskemaer, faktisk tidsmåling)

Ved projektets opstart primo 2009 blev der afholdt en forandringsteoriworkshop med deltagelse af medarbejdere fra de involverede kommuner, Servicestyrelsen og Rambøll Management Consulting. På workshoppen blev designet for undersøgelsen fastlagt,

herunder projektets målgruppe, de berørte arbejdsgange og metoderne til afdækning af medarbejdernes tidsforbrug til arbejdsgangene. Efterfølgende er de berørte arbejdsgange blevet præciseret af planlæggere og medarbejdere i hjemmeplejen for at sikre, at alle berørte arbejdsgange indgår.

Som tidligere nævnt er projektets potentiale belyst i forhold til medarbejdernes tidsforbrug til nøglehåndtering, medarbejdernes oplevelse af hjælpemidlerne i forhold til de berørte arbejdsgange og borgernes oplevelse de nye hjælpemidler. I det følgende præsenteres designet for undersøgelsen af hver af de tre dele.

Førmålingen blev gennemført i efteråret 2009, midtvejsmålingen blev gennemført i efteråret 2010 og slutmålingen blev gennemført primo 2011.

Beskrivelse af de berørte arbejdsgange i før- og eftersituationen

Indførelsen af de elektroniske låseenheder har medført en væsentlig ændring i de arbejdsgange, som medarbejderne udfører i relation til nøglehåndtering. Derfor er det forskellige arbejdsgange, som indgår i henholdsvis før- og slutmålingen (og midtvejsmålingen). Før afholdelsen af midtvejs- og slutmålingen blev der afholdt et møde med deltagelse af planlæggere, medarbejdere og projektledere fra kommunerne, hvor det blev afdækket, hvilke nye arbejdsgange medarbejderne har som følge af brugen af de elektroniske låseenheder. Formålet hermed var at afgrænse de arbejdsgange, der skal indgå i midtvejs- og slutmålingen. I nedenstående tabel fremgår de arbejdsgange, som er indgået i henholdsvis før- og midtvejs-/slutmålingen.

Tabel 3: Arbejdsgange der er indgået i før- og midtvejs-/slutmålingen

Arbejdsgang i førmålingen	Arbejdsgang i midtvejs- og slutmålingen
Tidsforbrug på nøgleafhentning og nøgleaflevering	Logge på låsesystemet
Antallet af nøgleafhentninger og nøgleafleveringer	Uforudsete hændelser, hvor låsen ikke virker
Uforudsete hændelser	Oprette og nedlægge medarbejdernes adgang til låsesystemet
Tidsforbrug på administrative opgaver	Oprettelse og nedlæggelse af nye borgere i systemet
Antal og udgifter til etablering og afvikling af nøgler/nøglebokser	
Antal og udgifter når en nøgle bliver væk	

Gennemførte aktiviteter i forbindelse med målingerne

Efter hver måling er der gennemført følgende aktiviteter for at sikre gode målingsdata:

- 1) Rambøll og den kommunale projektleder har afholdt informationsmøde for berørte medarbejdere om evalueringen med gennemgang af tidsregistreringsskemaerne i alle kommuner og afklaring af spørgsmål blandt medarbejderne.
- 2) Der har været indkøbt stopure for at understøtte en nøjagtig tidsmåling.

- 3) Der har været gennemført opfølgende validerende interview med medarbejderne med udgangspunkt i de konkrete tidsmålinger.

Baggrunden for disse aktiviteter er, at en måling af tidsforbruget på nøglehåndtering er udfordrende, idet opgaverne i relation til nøgler er en integreret arbejdsopgave i en række daglige rutiner. Medarbejderne tænker sædvanligvis ikke på deres arbejdsopgaver i relation til tidsforbruget på nøgler, men snarere i meningsfulde kategorier som eksempelvis "besøget hos borgeren" eller "forberedelsen til dagens vagt".

Gennemførelsen af en tidsregistrering blandt medarbejderne kræver derfor, at medarbejderne er sat ordentligt ind i projektet, og at de relevante arbejdsgange, der skal måles på, er kommunikeret klart og entydigt.

Rambøll Management Consulting har derfor afholdt informationsmøde i hver af de deltagende kommuner før førmålingen. Her deltog den kommunale projektleder samt repræsentanter for de afdelinger, distrikter mv., der indgår i målingen. På dette møde blev selve evalueringen, dens formål og fokus præsenteret. Ligeledes blev de relevante tidsregistreringsskemaer gennemgået punkt for punkt, ligesom en række konkrete og praktiske spørgsmål blev afklaret.

Efter gennemførelsen af førmålingen er der gennemført et validerende interview med en eller flere centrale personer i hver kommune. I dette interview er alle målingens resultater blevet vendt i forhold til, om angivelserne virker fornuftige, og det er blevet belyst, hvordan man konkret skal forstå og tolke resultaterne.

Spørgeskemaundersøgelse blandt medarbejderne

Medarbejdernes oplevelse af arbejdsgangene i forbindelse med de elektroniske låseenheder er belyst gennem en spørgeskemaundersøgelse i forbindelse med før- og slutmålingen, hvor alle berørte medarbejdere har fået tilsendt et spørgeskema. Gennem spørgeskemaet er det bl.a. belyst, hvorvidt medarbejderne oplever, at arbejdet med nøglehåndteringen skaber utryghed, om det opleves som bøvlet, samt om arbejdet opleves som tidskrævende. I alt har 286 medarbejdere besvaret spørgeskemaet, hvilket giver en svarprocent på 71,9.

Interview med borgerne

Borgernes oplevelse af de elektroniske låseenheder er belyst gennem interview med i alt 10 borgere i kommunerne i forbindelse med slutmålingen. Gennem interviewene er det belyst, hvordan borgerne oplever de elektroniske låseenheder, herunder om de er glade for, at de er blevet indført.

BILAG 2: METODE OG FORUDSÆTNINGER

Tidsbesparelspotentialet i de deltagende enheder er udregnet på baggrund af to gennemførte undersøgelser af plejepersonalets tidsforbrug til håndtering af borgernes nøgler. Den første undersøgelse blev gennemført før den afprøvede teknologi blev indført, mens den anden undersøgelse blev foretaget efter indførelsen af teknologien.

Der var i førmålingen stor forskel på tidsforbruget til nøglehåndteringen mellem de deltagende kommuner. Denne variation skyldes, at tidsforbruget til nøglehåndtering er meget følsomt over for kommunespecifikke forhold og arbejdsgange. De kommunespecifikke forhold kan blandt andet være den nuværende teknologi (nøgleboks, systemnøgle mv.), type af ejendomme (parcelhuse, etageejendomme, mv.). Som eksempel kan nævnes, at der i Kolding ikke var noget tidsforbrug til nøglehåndtering i førsituationen, mens fx medarbejderne i Aarhus brugte ca. 74 min. om ugen på nøglehåndtering. Tidsforbruget i forbindelse med førmålingen er blevet grundigt evalueret med de deltagende kommuner for at sikre så retvisende et grundlag som muligt.

Grundet en række problemer med den afprøvede teknologi er den kun blevet fuldt afprøvet i en enkelt af de deltagende kommuner (Høje-Taastrup). Dette skal forstås således, at medarbejderne i de andre projektkommuner har kørt med dobbeltsystem (kommunernes eksisterende nøglesystem samt den elektroniske låseenhed). Dette har medført, at nogle kommuner har indrapporteret et lavt tidsforbrug til nøglehåndtering, og det er vurderet af kommunernes projektledere, at dette tidsforbrug ikke afspejler det faktiske tidsforbrug, hvis teknologien var blevet fuldt afprøvet.

For at sikre det mest retvisende billede af det forventede tidsforbrug efter implementeringen af de elektroniske låseenheder er tidsforbruget estimeret på baggrund af en kombination af faktiske tidsmålinger, ekspertskøn samt oplysninger fra de deltagende kommuner. Det er vurderet, at denne metode giver et mere korrekt billede af det faktiske tidsforbrug ved en fuld implementering af teknologien i de enkelte kommuner.

Tidsforbruget i forbindelse med logge på låsesystemet og uforudsete hændelser er for medarbejderne i alle kommunerne fundet pba. faktiske tidsmålinger i Høje-Taastrup. Det er vurderet, at dette tidsforbrug er retvisende for, hvad medarbejderne i den

enkelte kommune efter en fuld implementering af teknologien vil kunne forvente at bruge på disse arbejdsgange. I forbindelse med oprettelse/nedlæggelse af borgere og medarbejdere er der indhentet ekspertskøn på, hvor lang tid disse arbejdsgange tager. Det er således estimeret, at oprettelsen af nye borgere tager ca. 25 sek. pr. borger, mens oprettelsen af en medarbejder tager ca. 4,5 min. Disse ekspertskøn samt oplysninger om antallet af oprettelser/nedlæggelser af medarbejdere og borgere fra de enkelte projektkommuner benyttes til at estimere tidsforbruget til disse arbejdsgange. Tabellen nedenfor viser det estimerede antal af oprettelser/nedlæggelser af borgere og medarbejdere.

I business casen på landsplan antages det, at den eksisterende teknologi er den afgørende faktor for tidsfrigivelsen. De seks deltagende projektkommuner havde i førsituationen 3 forskellige teknologier. Høje-Taastrup, Aarhus, Frederiksberg og Københavns kommuner havde i førsituationen en nøgle til alle borgere. I Odense brugte man nøgleboks, mens man i Kolding benyttede systemnøgler. For at finde landspotentialet estimeres en tidsfrigivelse pr. medarbejder givet en teknologi. Der findes således en gennemsnitlig tidsfrigivelse pr. medarbejder i kommuner med nøgle til alle borger, som findes på baggrund af projektets resultater for Høje-Taastrup, Aarhus, Frederiksberg og København. Der findes også en gennemsnitlig tidsbesparelsen pr. medarbejder i kommuner med nøgleboks og med systemnøgle. De sparede driftsomkostninger i forbindelse med den nuværende teknologi estimeres ligeledes pr. borger i en kommune givet en teknologi. Det antages således implicit, at den gennemsnitlige tidsfrigivelse pr. medarbejder givet kommunens teknologi er ens på tværs af landets kommuner. Ligeledes gælder det, at kommunens udgifter til den eksisterende teknologi givet kommunens teknologi er ens pr. borger på tværs af landets kommuner.

De danske kommuner klynges efter, hvilken type teknologi kommunen har, hvorved det landsdækkende potentiale beregnes. På baggrund af en survey blandt en række kommuner er det estimeret til, at ca. 47 pct. af kommunerne har nøgle til hver borger, ca. 51 pct. af kommunerne benytter nøgleboks, mens de resterende ca. 1 pct. benytter en systemnøgle (se bilag 4). Det tidsmæssige og økonomiske potentiale for disse tre klynger summeres, hvorved potentialet på landsplan estimeres.

Projektets økonomiske potentiale vurderes via en udgiftsbaseret business case med udgangspunkt i Den Digitale Taskforces business case-model. Der udarbejdes en opgørelse over de forventede økonomiske udgifter og gevinster fordelt på investeringsåret og de efterfølgende år. Det skal understreges, at den udgiftsbaserede business case ikke tager højde for evt. renteudgifter i forbindelse med kommunernes investering eller for afskrivningerne af investeringen. Værdien af den teknologi, der bruges i kommunerne i dag, behandles heller ikke. Dette skyldes, at investeringen pr. teknologi er under den fastsatte grænse for, hvornår kommunerne behandler teknologien som et aktiv.

Resultaterne i denne undersøgelse bygger endvidere på en række forudsætninger. Forudsætningerne kan groft sagt deles op i to typer: Metodemæssige forudsætninger og input forudsætninger. De metodemæssige forudsætninger omhandler en række metodemæssige valg, der er foretaget i undersøgelsen, mens input-forudsætningerne er en række antagelser omkring diverse input til beregningerne.

De metodemæssige forudsætninger er listet nedenfor:

1. Beregningerne af tidsfrigivelsen tager udgangspunkt i differensen mellem et gennemsnit fra slutmålingen og et fra førmålingen.
2. Tidsfrigivelsen findes pr. medarbejder (angivet i årsværk)
3. Tidsfrigivelsen for den enkelte projektkommune benyttes i de kommunale business cases
4. Tidsfrigivelsen på landsplan findes ved at klynge kommuner med samme teknologi og finde den gennemsnitlige tidsfrigivelse pr. medarbejder givet en teknologi
5. Tidsforbruget til at logge på låsesystemet og uforudsete hændelser er estimeret pba. tidsmålinger fra Høje-Taastrup Kommune
6. Tidsforbruget til arbejdsgangene omkring oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere er estimeret pba. ekspertskøn samt oplysninger fra de deltagende kommuner
7. Det er ikke nødvendigvis de samme medarbejdere, der har deltaget i før- og slutmålingen pga. udskiftning i gruppen af medarbejdere
8. Alle gennemsnit udregnes som simple gennemsnit, medmindre andet er angivet
9. Investerings- og driftsomkostninger i forbindelse med teknologien antages ens imellem kommunerne
10. Baggrundsoplysningerne fra kommunesurveyen benyttes som vægtede gennemsnit i opregningen til landsplan
11. Det er antaget, at antallet af borgere, kommunerne har nøgle til, er konstant over den 5-årige periode.
12. Det er antaget, at alle medarbejdere i førsituationen enten har en mobiltelefon eller en PDA.
13. Leverandøren af teknologien er ansvarlig for nedtagning og genopsætning af låsen hos de enkelte borgere
14. Andelen af borgere, som kommunen har nøgler til, ud af det totale antal borger, der modtager hjemmepleje, er ens for alle kommunerne
15. Antallet af borgere, som kommunen har nøgler til, er konstant over tid. Der er således ikke taget højde for eventuelle demografiske ændringer.
16. Investeringssomkostningerne er opgivet som leverandørens listepriiser ekskl. moms minus 10 %, jf. Servicestyrelsen skøn for en mulig opnået rabat ved et udbud.

Nedenstående tabel viser de forskellige input, der ligger til grund for beregningerne af det tidsbesparende potentiale samt de økonomiske konsekvenser for de deltagende kommuner.

Table 4: Inputforudsætninger (kommunale Business cases)

Dimension	Aarhus	København	Odense	Høje-Taastrup	Kolding	Frederiksberg
Borgere						
Antal borgere der modtager pleje (eget hjem)*	8.361	15.577	6.970	1.472	2.599	4.094
Antal borgere som kommunen har nøgle til	5.500	4.250	3.500	500	1.048	579
Andel borger som kommunen har nøgle til	65 %	27 %	50 %	34 %	40 %	14 %

Business case for ABT-projekt om Elektroniske låseenheder

Medarbejdere						
Antal frontline-medarbejdere**	3.917	6.139	2.635	438	1.174	1.383
Andel medarbejdere beskæftiget i hjemmeplejen	50 %	46 %	47 %	50 %	45 %	47 %
Antal medarbejdere beskæftiget i hjemmeplejen	1.959	2.824	1.232	219	528	647
Pris pr. årsværk (løn + overhead) ***	415.597	415.597	415.597	415.597	415.597	415.597
Tidsbesparelse						
Besparelse pr. medarbejder pr. uge (min.)	56	0	9	20	-19	10
Andre besparelser (nuværende teknologi)						
Opsætning og nedtagning af system	-	-	1.200.000		120.000	-
Vedligeholdelse	-	-	-	70.000	-	-
Uforudsete hændelser	10.000	-	240.000		-	10.000
Total	10.000	-	1.440.000	70.000	120.000	10.000
Udgifter						
Investering i teknologi (elektroniske låse)****	3.326	3.326	3.326	3.326	3.326	3.326
Administrativ supportaftale pr. lås*****	225	225	225	225	225	225
Fysisk serviceaftale*****	405.600	405.600	405.600	405.600	405.600	405.600
Uddannelse af superbrugere pr. kommune*****	4.995	4.995	4.995	4.995	4.995	4.995
Øvrige antagelser						
Årsnorm (antal timer)	1.669	1.669	1.669	1.669	1669	1669
Antal timer pr. fuldtidsuge	37	37	37	37	37	37
Andel borgernedlæggelser/-oprettelser pr. år	32 %	19 %	62 %	29 %	62 %	19 %
Andel medarbejdernedlæggelser/-oprettelser pr. år	16 %	11 %	12 %	13 %	12 %	13 %
PL faktor	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %
Antal minutter pr. time	60	60	60	60	60	60
Andel borgere med opgangsdøre*****	17 %	44 %	2 %	11 %	5 %	55 %

Kilde: DST, Servicestyrelsen, FLD, kommunerne, survey, desk research samt egne beregninger

Note: Alle angivne priser er listepreiser ekskl. moms.

**" DST-data: Der er tale om serien AED06: Modtagere af varig hjemmehjælp (frit valg), efter område, ydelsestype, timer pr. uge, alder og køn.

***" DST-data. Social- og sundhedsassistenter mv. samt hjemmehjælpere, social- og sundhedshjælpere mv. og er opgivet som antal årsværk.

****" Udregnet pba. FLD-data som et vægtet gennemsnit af løn til hjemmehjælpere, plejere og sosu-assistenter (trin 23-27), social- og sundhedsassistenter, social- og sundhedshjælpere og social- og sundhedspersonale, ikke-udd. Hertil er lagt en sats på 20 % i overhead.

*****"Leverandøren har oplyst en listepriis på 3.695 kr. ekskl. moms pr. låseenhed. Det er Servicestyrelsens vurdering, at man ved et udbud som minimum vil kunne opnå en rabat på 10 pct. Denne forudsætning er benyttet i beregningerne.

*****" Den administrative support aftale dækker over oprettelse/nedlæggelse af borgere og medarbejdere, databasesupport samt 24 timers telefonsupport.

*****" Den fysiske serviceaftale dækker over nedtagning, opsætning, reparation og almindelig vedligeholdelse af låsene. Prisen er beregnet på baggrund af 8 timers vedligeholdelse pr. uge pr. kommune.

*****" Det er antaget, at leverandører uddanner en række superbrugere. Prisen på 4.995 dækker over udgifter til 2 workshops med hver 10-15 medarbejdere.

*****" Skønnet pba. af oplysninger fra kommunerne.

På samme måde som ovenstående tabel viser nedenstående tabel de input, der ligger til grund for beregningerne af det tidsbesparende potentiale samt de økonomiske konsekvenser for de deltagende kommuner.

Business case for ABT-projekt om Elektroniske låseenheder

Tabel 5: Inputforudsætninger (Landsplan Business cases)

Dimension	Klynge 1	Klynge 2	Klynge 3	Samlet
Borgere				
Antal borgere der modtager pleje (eget hjem)*	86.418	93.249	2.599	182.266
Antal borgere som kommunen har nøgle til	34.740	37.486	1.048	73.273
Andel borger som kommunen har nøgle til	40 %	40 %	40 %	40 %
Medarbejdere				
Antal frontline-medarbejdere**	35.988	38.833	1.174	75.996
Andel medarbejdere beskæftiget i hjemmeplejen	47 %	47 %	45 %	47 %
Antal medarbejdere beskæftiget i hjemmeplejen	16.828	18.158	528	35.514
Pris pr. årsværk (løn + overhead) ***	415.597	415.597	415.597	415.597
Tidsbesparelse				
Besparelse pr. medarbejder pr. uge (min.)	15	9	-19	11
Andre besparelser (nuværende teknologi)	288.723	15.422.626	120.000	15.831.348
Udgifter				
Investering i teknologi (elektroniske låse)****	3.326	3.326	3.326	3.326
Administrativ supportaftale pr. lås*****	225	225	225	225
Fysisk serviceaftale *****	18.923.740	20.419.460	405.600	39.748.800
Uddannelse af superbrugere *****	233.048	251.467	4.995	489.510
Øvrige antagelser				
Årsnorm (antal timer)	1.669	1.669	1.669	1669
Antal timer pr. fuldtidsuge	37	37	37	37
Andel borgemedlæggelser/-oprettelser pr. år	12 %	31 %	31 %	16 %
Andel medarbejdernedlæggelser/-oprettelser pr. år	13 %	12 %	12 %	13 %
PL-faktor	3,5 %	3,5 %	3,5 %	3,5 %
Antal minutter pr. time	60	60	60	60
Andel borgere med opgangsdøre*****	10 %	2 %	5 %	6 %

Kilde: DST, Servicestyrelsen, FLD, kommunerne, survey, desk research samt egne beregninger

Note: Alle angivne priser er listepriser ekskl. moms.

**" DST-data: Der er tale om serien AED06: Modtagere af varig hjemmehjælp (frit valg), efter område, ydelsestype, timer pr. uge, alder og køn.

***" DST-data. Social- og sundhedsassistenter mv. samt hjemmehjælpere, social og sundhedshjælpere mv. og er opgivet som antal årsværk.

****" Udregnet pba. FLD-data som et vægtet gennemsnit af løn til hjemmehjælpere, plejere og sosu-assistenter (trin 23-27), social- og sundhedsassistenter, social- og sundhedshjælpere og social- og sundhedspersonale, ikke-udd. Hertil er lagt en sats på 20 % i overhead.

*****"Leverandøren har oplyst en listepris på 3.695 kr. ekskl. moms pr. låseenhed. Det er Servicestyrelsens vurdering, at man ved et udbud som minimum vil kunne opnå en rabat på 10 pct. Denne forudsætning er benyttet i beregningerne.

*****" Den administrative support aftale dækker over oprettelse/nedlæggelse af borgere og medarbejdere, databasesupport samt 24 timers telefonsupport.

*****" Den fysiske serviceaftale dækker over nedtagning, opsætning, reparation og almindelig vedligeholdelse af låsene. Prisen er beregnet på baggrund af 8 timers vedligeholdelse pr. uge pr. kommune.

*****" Det er antaget, at leverandøren uddanner en række superbrugere. Prisen på 4.995 kr. pr. kommune dækker over udgifter til 2 workshops med hver 10-15 medarbejdere.

*****" Skønnet pba. af oplysninger fra kommunerne.

BILAG 3: POSTER I DE ØKONOMISKE KONSEKVENSBEREGNINGER

Tabel 6: Poster i de økonomiske konsekvensberegninger

Post	Beskrivelse
Udgifter	
Indkøb og opsætning af teknologi	Denne post dækker over udgifter til indkøb og opsætning af elektroniske låseenheder hos borgerne. For en række borgere er der endvidere udgifter til indkøb og opsætning af låse på opgangsdøre. Denne andel er forskellig imellem de enkelte kommuner og fremgår af tabellen i bilag 2.
Adm. supportaftale	Administrativ aftale med leverandør, som omhandler databearbejde, såsom oprettelse/nedlæggelse af medarbejdere og borgere samt 24-timers hotline ved uforudsete hændelser
Serviceaftale	Vedligeholdelsesaftale med leverandør, som indeholder opsætning, nedtagning og flytning af låse samt almindelig vedligeholdelse. Den opgivne pris gælder for 8 timers service om ugen.
Uddannelse af superbrugere	Kursusudgifter til uddannelse af superbrugere. Kommunen udpeger et antal superbrugere, som kan bistå kollegaerne i brugen af teknologien. Den opgivne pris gælder for to workshops med 10-15 deltagere på hver.
Gevinster	
Løn og overhead (ændring i tidsforbrug til nøglehåndtering)	Ændring i medarbejderudgifterne i forbindelse med ændringen i tidsforbruget til nøglehåndtering
Udgifter i forbindelse med eksisterende teknologi	Sparede drifts- og investeringsudgifter for perioden år 0-4 i forhold til, at den eksisterende teknologi ikke benyttes mere

BILAG 4: KOMMUNESURVEY

I nedenstående tabel fremgår resultaterne fra den kommunesurvey, der er gennemført for at få et mere robust opregningsgrundlag for potentialet på landsplan. De kommuner, som har deltaget i kommunesurveyen, er de kommuner, som Servicestyrelsen har et samarbejde med i forhold til andre ABT-projekter. Kommunerne er udvalgt, fordi de oplysninger, som efterspørges i projektet, er vanskelige at skaffe for kommunerne, idet mange af oplysningerne ikke kan trækkes fra omsorgssystemer eller lignende. Derfor er det valgt at gå igennem de kontaktpersoner, som styrelsen i forvejen har et samarbejde med, for at opnå en høj svarprocent.

Det vurderes at være en fordel, at de udvalgte kommuner både repræsenterer store og mindre kommuner samt kommuner med store by- og landområder.

De felter som ikke er udfyldt skyldes, at kommunerne ikke har kunnet skaffe oplysningerne.

Tablet 7: Antal nøgleborgere samt nuværende nøglesystem

Kommune	Ældre som kommunen har nøgler til	Nøglecylinder/systemnøgle	Nøgleboks	Nøgle til hver borger
Slagelse				
Odense	3.500		X	
Aarhus	5.500			X
Frederiksberg	579			X
Guldborgsund			X	
Holstebro	1.100		X	
Horsens				
Høje-Taastrup	500			X
Kolding	1.048	x		
København	4.250			
Lolland	1.000		X	
Mariager fjord	805		X	
Norddjurs			X	
Roskilde	694		X	

BILAG 5: BESKRIVELSE AF ARBEJDSGANGENE VED KOMMUNERNES TIDLIGERE NØGLESYSTEMER

De seks kommuner, der deltager i projektet, anvendte før afprøvningen af elektroniske låseenheder forskellige systemer til håndtering af borgernes nøgler i hjemmeplejen. De forskellige systemer har stor betydning for, hvilke arbejdsgange medarbejderne har i forbindelse med nøglehåndteringen, og for hvilket tidsforbrug kommunerne samlet set har til nøglehåndtering.

I nedenstående boks fremgår, hvilke nøglesystemer der anvendes i de enkelte kommuner.

Boks 1: Kommunernes nøglesystemer i førsituationen

A: Hjemmeplejen har nøgle til alle berørte borgeres hjem:

København, Aarhus, Høje-Taastrup og Frederiksberg

B: Hjemmeplejen anvender en systemnøgle til nøglebokse hos alle berørte borgere:

Kolding

C: Hjemmeplejen anvender zonenøgler, der giver adgang til nøglebokse/nøglecylindere, der opsættes ved berørte borgeres hjem:

Odense

I det følgende gives en kort beskrivelse af de arbejdsgange, der typisk knytter sig til nøglehåndteringen ved brug af de forskellige nøglesystemer. Det er i denne sammenhæng væsentligt at understrege, at der er lokale variationer i arbejdsgangene mellem kommunerne.

A. Hjemmeplejen har nøgle til alle berørte borgeres hjem

Daglig afhentning og aflevering af nøgler

I de kommuner, hvor hjemmeplejen har en nøgle til alle berørte borgere, starter medarbejderne typisk deres arbejdsdag med at hente de nøgler, de skal anvende ved den pågældende dags rute i et nøgleskab eller lignende.

I nogle kommuner bytter medarbejderne nøgler ved middagstid, så de passer til eftermiddagens rute.

Når arbejdet er udført, hænger medarbejderne nøglerne tilbage i nøgleskabet. I nogle kommuner skal medarbejderne kvittere for afhentning og aflevering af nøglerne på en liste.

Hændelser der omfatter nøgler

I dette nøglesystem kan der forekomme uforudsete hændelser i forbindelse med nøglehåndteringen. Eksempelvis kan det ske, at medarbejderne på deres ruter finder ud af, at de mangler en nøgle for at kunne komme ind til en bestemt borger. I en sådan situation kan det ske, at to medarbejdere mødes på et gadehjørne eller lignende for at udveksle nøgler. Derudover kan der forekomme uforudsete hændelser på kontoret, hvis en nøgle ikke hænger, hvor den skal. I en sådan situation bruger medarbejderne typisk tid på at lede efter nøglen og undersøge, hvem der sidst har haft nøglen og ringe til vedkommende for at høre, om personen er kommet til at tage nøglen med hjem eller har lagt nøglen et andet sted.

Optælling af nøgler

Der er forskel mellem kommunerne i forhold til, hvor ofte der foretages optælling og kontrol af nøglerne. I nogle kommuner foretages der løbende kontrol af, om alle nøgler er afleveret, mens andre kommuner ikke har faste optællinger af nøglerne.

Nøglehåndtering ved nødkald hvor medarbejderen ikke har en nøgle

Kommunerne har organiseret nøglehåndteringen ved nødkald forskelligt. I nogle kommuner bruger medarbejderne tid på at finde den rigtige nøgle ved nødkald, mens opgaven i andre kommuner varetages af brandvæsenet.

Administrative opgaver

Nogle af kommunerne har ingen direkte løbende administration i forbindelse med nøglehåndteringen, mens andre foretager løbende opdateringer af databaser, nøglenumre mv.

Etablering og afvikling af nøgler

Når hjemmeplejen skal have en nøgle til en ny borgers hjem, anmoder hjemmeplejen ofte borgeren selv eller pårørende om at udlevere et antal eksemplarer af nøglen til hjemmeplejen. Hjemmehjælperen afhenter ofte nøglen hos borgeren og medbringer en nøglekvittering, som borgeren og medarbejderen skriver under på.

Herefter tildeles nøglen typisk et nøglenummer, som skrives ind i kommunens omsorgssystem eller andet registreringssystem. Hvis der samtidig skal etableres et nødkald hos borgeren, inddrages hjælpemiddelcentret i nogle kommuner.

Hvis en borger dør eller flytter på plejehjem, samler hjemmeplejen eller en administrativ medarbejder alle nøgler til den pågældendes adresse. Herefter underrettes de pårørende om, at nøglerne kan hentes hos kommunen eller alternativt sendes nøglerne til skifteretten. Ofte bliver nøglerne afleveret personligt til skifteretten af en af kommunens medarbejdere. Hvis borgeren flytter på plejehjem, afleveres nøglen til plejehjemmet, eller der skal koordineres med eventuelle pårørende.

Når en nøgle bliver væk

Hvis en nøgle bliver helt væk, laves der typisk en tingskadeerklæring på nøglen, som er forsvundet. Herefter sørger hjemmehjælperen typisk for at få nøglen lavet, og hjemmeplejen betaler for den bortkommende nøgle. Pengene bliver i nogle kommuner udbetalt til borgeren, som betaling for erstatningsnøglen.

B. Hjemmeplejen anvender en systemnøgle til nøglebokse alle berørte borgere

Daglig afhentning og aflevering af nøgler

Da alle medarbejderne har en systemnøgle, er der ikke behov for, at medarbejderne kører forbi kontoret før og efter en vagt for at hente nøgler. Der er dermed ikke nogen daglig afhentning og aflevering af nøgler.

Hændelser der omfatter nøgler

Da man opererer med systemnøgler, der kan åbne alle borgernes nøglebokse, bruges der ikke tid på at overdrage nøgler mellem medarbejdere i "marken", ligesom der ikke foretages daglige nøgleoptællinger, idet den enkelte medarbejder kun har én systemnøgle.

Administrative opgaver

Der er i Kolding, hvor man har systemnøgle, ingen egentlige løbende administrative opgaver udover de administrative opgaver ved etablering og afvikling af nøgler, samt når en nøgle bliver væk (se nedenfor).

Opsætning af nedtagning af nøglebokse

Det er Beredskabs- og hjælpemiddeldepotet, der opsætter nøgleboksen ved borgerens indgang, og hjemmeplejen der indhenter godkendelsen til opsætning og sørger for, at borgerens nøgle placeres i nøgleboksen. Når nøgleboksen er opsat, opdateres omsorgssystemet af den, som har bestilt nøgleboksen.

Ved afvikling af en nøgleboks nedtager Beredskabs- og hjælpemiddeldepotet nøgleboksen efter bestilling fra hjemmeplejen og orienterer administrationen i myndighedsafdelingen om, at den er taget ned. Det er enten Beredskabs- og hjælpemiddeldepotet eller hjemmeplejen, der tager nøglen ud af boksen og herefter afleveres nøglen til skifteretten. Når nøgleboks er nedtaget, slettes data i feltet "nøglenummer" i omsorgssystemet i myndighedsafdelingen.

Når en nøgle bliver væk

Hvis der er mistanke om, at en systemnøgle er stjålet, er der fastlagt en omfattende procedure. Hjemmeplejen leder efter nøglen, og hjemmeplejeledelsen og distriktsledelsen bliver involveret i kortlægningen af, hvor systemnøglerne er samt i kommunikationen med borgerne, der ofte er utrygge ved situationen.

C. Hjemmeplejen anvender zonenøgler, der giver adgang til nøglebokse/nøglecylindere, der opsættes ved berørte borgers hjem

Daglig afhentning og aflevering af nøgler

Medarbejderne henter hver dag de zonenøgler, der passer til nøgleboksene i de zoner, hvor den daglige rute er planlagt. Nøglerne hentes i et nøgleskab, og medarbejderen kvitterer for nøglen på en blanket. Medarbejderen fastgør nøglen ved hjælp af en nøglesnor eller nøgleholder.

Ved arbejdstidens afslutning lægger medarbejderne nøglen tilbage i nøgleskabet, og medarbejderne kvitterer for afleveringen på en blanket.

Hændelser der omfatter nøgler

Uforudsete episoder i "marken"

De zonenøgler, som medarbejderne skal bruge, er bundet i forhold til køreplanerne. Derfor oplever kommunen kun undtagelsesvis uforudsete episoder i "marken".

Nøgloptælling og kontrol af om alle nøgler er afleveret

Der er indført en fast procedure, hvor medarbejderne gennemfører nøgloptælling og kontrol af, om alle nøgler er afleveret flere gang dagligt.

Nøglehåndtering ved nødkald, hvor medarbejderen ikke har en nøgle

Det er brandvæsnet, der varetager opgaverne i forbindelse med nødkald, og hjemmeplejen har derfor ikke tidsforbrug til nøglehåndtering ved nødkald, hvor medarbejderne ikke har en nøgle.

Administrative opgaver

Odense Kommune, der anvender zonenøgler, har ingen løbende administrative opgaver i forbindelse med nøglehåndteringen. Der er kun administrative opgaver i forbindelse med oprettelse og afvikling af nøgler hos borgerne.

Etablering og afvikling af nøgler

Det er et låsefirma, der varetager opsætning af nøglebokse og udskiftning af nøglecylindere. Hjemmeplejen kontakter borgeren eller pårørende for at modtage eksemplarer af borgerens nøgle og placerer nøglen i nøgleboksen. Det administrative personale indfører kvittering i databasen, og lokalt indføres oplysninger i kommunens omsorgssystem.

Ved nedtagning af nøglebokse eller nøglecylindere er det ligeledes låsefirmaet, der foretager selve udskiftningen. Er der ingen nære pårørende, kontaktes Skifteretten, og der aftales cylinderudskiftning og hvortil den oprindelige borgernøgle, skal afleveres.

Når en nøgle bliver væk

Da der er tale om zonenøgler, er der fastlagte procedurer for, hvad der skal igangsættes, når en nøgle bliver væk. Den daglige ledelse kontaktes, og der foretages en risikovurdering på baggrund af hændelsesforløbet. Det besluttet herefter, om der skal omkodes cylindere eller nøglebokse i den pågældende zone. Det er meget tidskrævende, når en sådan episode sker, og den involverer mange medarbejdere i kommunen.

BILAG 6: FØLSOMHEDSANALYSE

I dette bilag præsenteres de økonomiske konsekvenser ved en national implementering, hvis teknologien kun implementeres i de kommuner, hvor der er en tidsfrigivelse ved indførelsen af teknologien (delvis implementering). Dette betyder med andre ord, at teknologien indføres i kommunerne i klynge 1 og klynge 2, mens den ikke indføres i kommunerne i klynge 3. I klynge 3 ligger kun Kolding Kommune, da deres eksisterende nøglesystem anses for så specielt, at ingen andre kommuner i landet har en lignende teknologi.

Tabel 8: Tidsfrigivelse pr. år (år 1-4) (delvis implementering)

Tidsfrigivelse	Årsværk/mio. kr.
Tidsfrigivelse (årsværk)	186
Tidsfrigivelse (mio. kr.)	77

Kilde: DST, survey samt egne beregninger.

Note: Den årlige tidsfrigivelse er udregnet pba. tidsfrigivelsen pr. leveret time samt en årsværknorm på 1.669 timer.

Tabel 9: Økonomiske konsekvenser i mio. kr. (delvis implementering)

	Ar 0	Ar 1	Ar 2	Ar 3	Ar 4
Udgifter					
Indkøb og opsætning af teknologi*	254				
Adm. Supportaftale	17	17	17	17	17
Serviceaftale	39	39	39	39	39
Uddannelse af superbrugere**	0				
Udgifter i alt	311	57	57	57	57
Gevinster					
Løn og overhead (ændring i tidsforbrug til nøglehåndtering)	58	77	77	77	77
Udgifter i forbindelse eksisterende teknologi	73				
Gevinster i alt	131	77	77	77	77
Pengestrømme total	-180	21	21	21	21

Kilde: DST, kommunesurvey, Servicestyrelsen, desk research samt egne beregninger.

Note: Grundet afrunding summer udgifterne og indtægterne ikke nødvendigvis til de samlede udgifter og indtægter.

Det er antaget, at alle investeringsomkostningerne ligger i år 0, samt at kommunerne i år 0 kun er i stand til at indhøste 75 pct. af den fulde tidsmæssige besparelse.

**** Det er pba. kommunesurveyen estimeret, at der i klynge 1 og klynge 2 er 72.225 borgere, som kommunerne har nøgle til.

*** Det er antaget, at uddannelse af superbrugere koster 4.995 kr. pr. kommune

Tabel 10: Økonomiske nøgletal (delvis implementering)

Økonomiske nøgletal	
Nutidsværdi (NPV), DKK millioner ⁷⁴	-104
Intern rente (IRR) ⁷⁵	-25
Tilbagebetalingstid i hele år	

⁷⁴ Nutidsværdien er en metode til at finde værdien (i dag) af en række indtægter og udgifter, som falder på forskellige tidspunkter i fremtiden. Metoden tager således højde for udviklingen i inflationen.

⁷⁵ Den interne rente er den rente, der anvendt ved diskontering af en betalingsrække, giver en kapitalværdi på 0 kr. Dvs. en positiv intern rente medfører, at investeringen giver et positivt afkast.