



Til Økonomiudvalget

7. marts 2018

Afrapportering på hensigtserklæringer fra budgetaftalen for 2018 om effektiviseringsstrategien

Sagsnr.
2018-0078617

Dokumentnr.
2018-0078617-3

Sagsbehandler
Morten Stig Hansen

Med budgetaftalen for 2018 var parterne enige om at igangsætte et arbejde med ekstern bistand for at identificere områder, hvor der er yderligere eller nyt potentiale for smarte effektiviseringer. Med arbejdet afdækkes mulige tværgående tiltag indenfor bl.a. digitalisering, administration og fælles løsninger samt forvaltningsspecifikke potentialer i dialog med forvaltningerne.

Aftaleparterne var ligeledes enige om at udrede konsekvenserne ved investeringscases med en tilbagebetalingstid som ligger ud over det fastsatte.

Der afrapporteres på hensigtserklæringerne med to produkter:

- Inspirationskatalog med afdækning af nye potentialer for smarte effektiviseringer, *jf. bilag 1*.
- Udredning af konsekvenserne for investeringsforslag med en tilbagebetalingstid ud over det fastsatte, *jf. bilag 2*.

Afdækning af nye potentialer for smarte effektiviseringer

Der er behov for at sikre fortsat høj kvalitet og tværgående gevinstrealisering i effektiviseringsstrategien. På den baggrund er der udarbejdet et inspirationskatalog med input til områder med yderligere eller nye potentialer for smarte effektiviseringer, *jf. bilag 1*. Potentialerne er afdækket med udgangspunkt i at:

- Fokus skal være på tværgående effektiviseringer samt tiltag, der har relevans mere end én forvaltning
- Emnerne skal kunne indgå i effektiviseringsstrategien indenfor de næste 2-4 år
- Arbejdet skal bygge ovenpå tidligere erfaringer i Københavns Kommune

Inspirationskataloget er ikke færdige investeringsforslag, men afdækker temaer og inspirationsforslag til fremtidige fokusområder og effektiviseringsemner. Arbejdet bygger ovenpå igangsatte tiltag i Københavns Kommune med henblik på at udbrede erfaringer og skabe tværgående synergi. Alle kommunens forvaltninger har været inddraget i arbejdet, og der er desuden indhentet input fra 4 store konsulenthuse gennem oplæg om deres konkrete erfaringer fra øvrige byer, staten og den private sektor.

Team Budget

Københavns Rådhus,
Rådhuspladsen 1
1599 København V

E-mail
EM2W@okf.kk.dk

EAN nummer
5798009800206

Inspirationskataloget vil indgå i arbejdet i kommunens tværgående kredse med henblik på at konkretisere smarte investerings- og effektiviseringsforslag til udmøntning i de års kommende budgetforhandlinger og overførselssager.

Udredning af konsekvenserne for investeringsforslag med en tilbagebetalingstid ud over det fastsatte

Investeringspuljen skal sikre, at den nødvendige omstilling i kommunen sker på baggrund af intelligente effektiviseringer frem for simple besparelser. Kriteriet om tilbagebetalingstid er fastsat for at sikre, at investeringspuljen bidrager til at realisere effektiviseringsmålet.

Nogle investeringsforslag, der ikke opfylder kravet om tilbagebetalingstid på 6 år, kan have en særlig lav risiko. Det kan fx være forslag, hvor en lavere pris er kendt eller forbundet med begrænset risiko.

For at sikre mulighed for at realisere særligt relevante investeringsforslag med en længere tilbagebetalingstid vil Økonomiforvaltningen fra og med budgetforhandlingerne for 2019 årligt fremlægge de investeringsforslag med serviceeffektiviseringer, der ikke opfylder tilbagebetalingskravet, til særskilt politisk prioritering, *jf. bilag 2*.

Bilag

- Bilag 1: Nye potentialer for smarte effektiviseringer – Inspirationskatalog
- Bilag 2: Investeringsforslag med en tilbagebetalingstid, som ligger ud over det fastsatte

NYE POTENTIALER FOR SMARTE EFFEKTIVISERINGER

- Inspirationskatalog



Indholdsfortegnelse

Indledning

0. Indledning

- 0.1 Opdrag i budgetaftalen
- 0.2 Københavns udfordringer
- 0.3 Afdækning af potentialer
- 0.4 Beskrivelse af temaer
- 0.5 Videre proces

Inspirationskatalog

1. Teknologisk støtte

- 1.1 Perspektiver og potentiale
- 1.2 Automatisering og støtte til sagsforberedelse og sagshåndtering
- 1.3 Brug af sensorer mv. til kapacitetsstyring og arbejdstilrettelæggelse
- 1.4 Digital betjening af borgere og medarbejdere

2. Fælles løsninger

- 2.1 Kapacitetsudnyttelse på tværs af enheder og forvaltninger
- 2.2 Facility management
- 2.3 Fælles løsninger

3. God udnyttelse af tid og ressourcer

- 3.1 Bedre tidsforbrug
- 3.2 Bedre lokaleudnyttelse
- 3.3 Understøttelse af ledelse

4. Tværgående velfærd

- 4.1 Indsats til borgere på baggrund af dataanalyser
- 4.2 Særlige indsatsområder og innovative udbud

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

Indholdsfortegnelse

Opdrag i budgetaftalen for 2018

Med budget 2018 blev der vedtaget en hensigtserklæring om, at igangsætte et arbejde med at identificere områder, hvor der er yderligere eller nye potentialer for smarte effektiviseringer.

Der er behov for at sikre fortsat høj kvalitet og tværgående gevinstrealisering i effektiviseringsstrategien. Parterne er derfor enige om at igangsætte et arbejde med ekstern bistand for at identificere områder, hvor der er yderligere eller nyt potentiale for smarte effektiviseringer. Med arbejdet afdækkes mulige tværgående tiltag indenfor bl.a. digitalisering, administration, fælles løsninger samt forvaltningsspecifikke potentialer i dialog med forvaltningerne.

Der afrapporteres på arbejdet til Økonomiudvalget forud for overførselssagen 2017-2018.



Service til flere under stramme rammer

Der kan i lighed med tidligere år forventes stramme rammer for kommunernes samlede udgiftsudvikling.

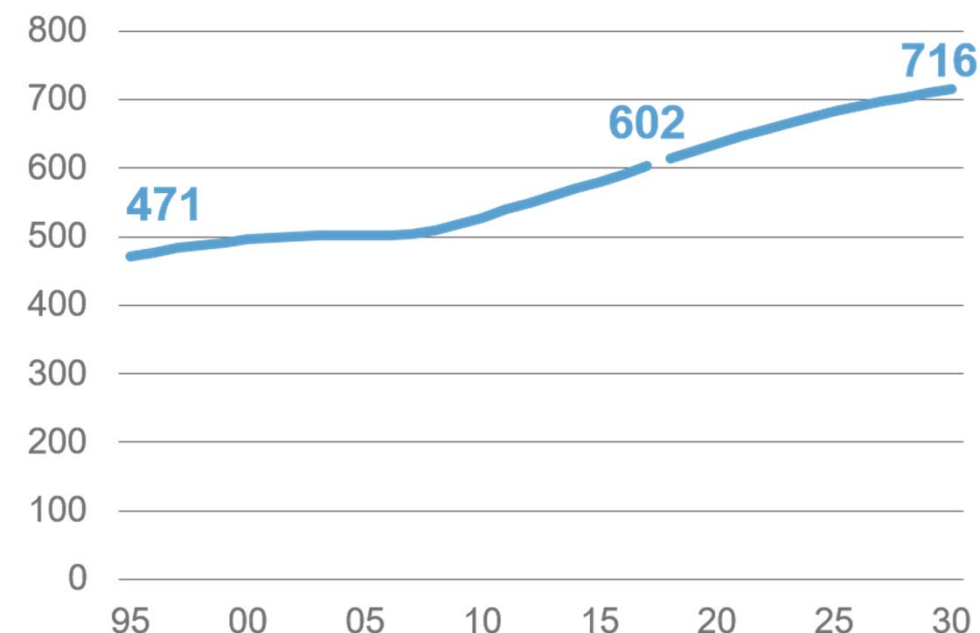
Den stadig stigende befolkning i København betyder samtidig, at der skal leveres velfærd til 100.000 ekstra borgere om ca. 10 år.

I 2027 vil der være 38 pct. flere københavnere over 80 år og 20 pct. flere 0-17 årige end i 2017.

Ved den kommende justering af tilskuds- og udligningssystemet fra 2019 kan Københavns Kommune risikere betydelige tab.

Befolkningsudvikling og -prognose 1995-2030

Antal 1.000 indbyggere



Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

0.2 Københavns udfordringer

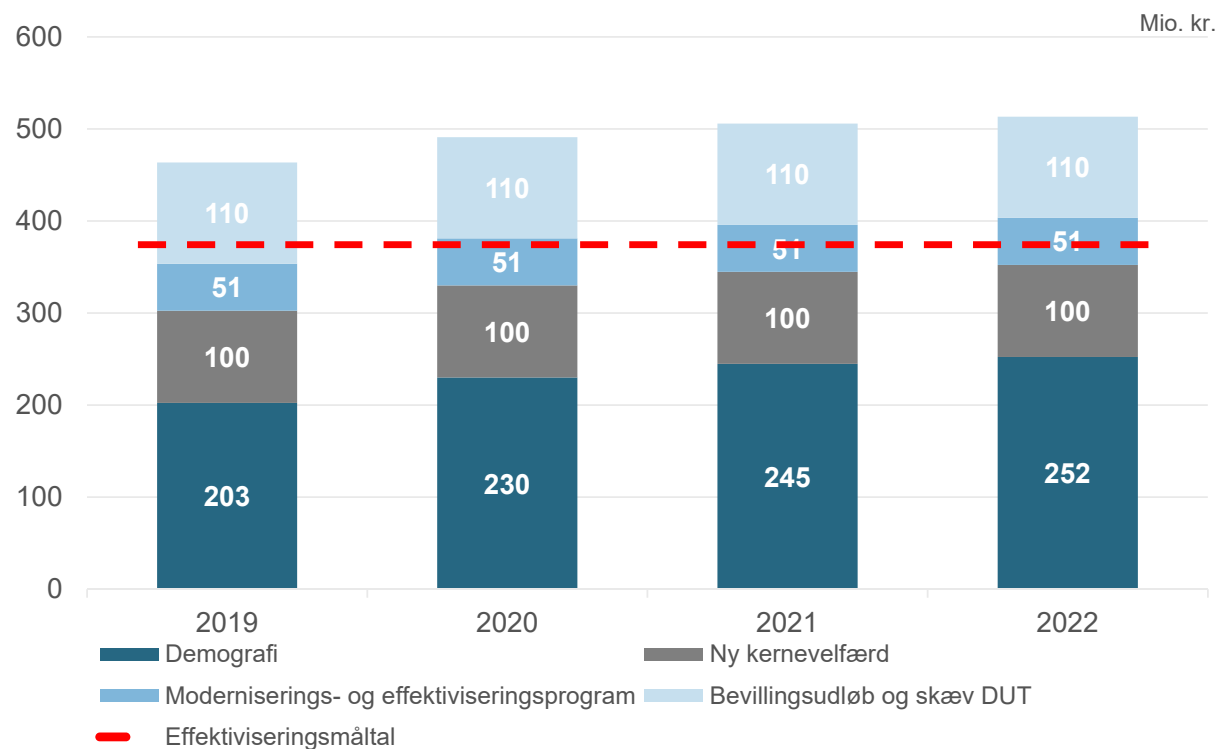
Smarte løsninger skal finansiere velfærd

Københavns Kommune har en flerårig effektiviseringsstrategi.

Strategien skal sikre midler til:

- Demografibetingede merudgifter
- Nye tiltag i kernevelfærden
- Bevillingsudløb og skæve DUT-sager
- Reduktion af servicerammen sfa. moderniserings- og effektiviseringsprogrammet i økonomiaftalen mellem KL og regeringen

Effektiviseringsniveauet for 2019 udgør 373,8 mio. kr.



Investeringer i stedet for simple besparelser

For at understøtte effektiviseringsstrategien er der siden 2016 afsat 450 mio. kr. årligt til investeringspuljerne.

Investeringspuljerne skal sikre, at den nødvendige omstilling i kommunen sker på baggrund af intelligente effektiviseringer frem for simple besparelser.

109 forslag

har siden 2016 fået midler fra investeringspuljerne, heraf er 16 tværgående

890 mio. kr.

Udmøntet fra investeringspuljen i løbet af 2016 og 2017

465 mio. kr.

Årlig effekt ved fuld indfasning

Indledning

0.2 Københavns udfordringer

1. Teknologisk støtte

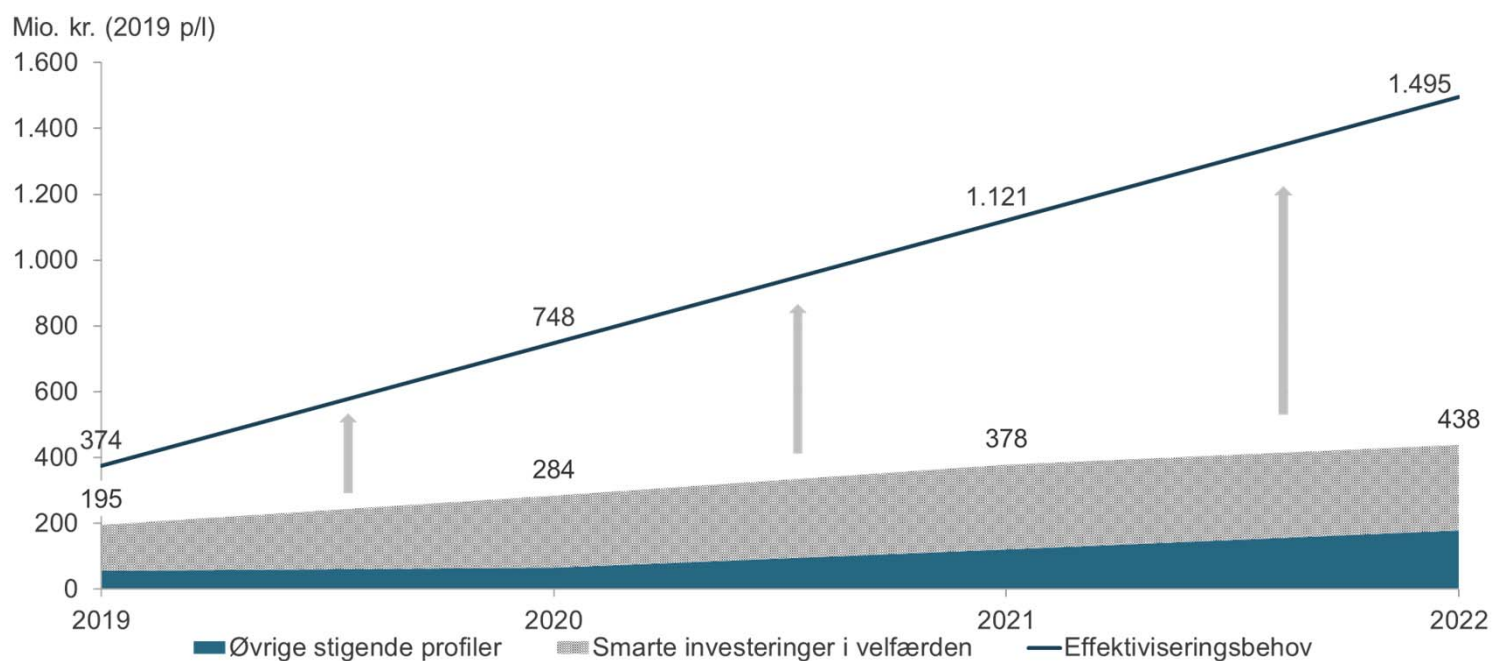
2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

Stigende profiler og effektiviseringsbehov

Stigende profiler fra tidligere års smarte investeringer og effektiviseringer bidrager til opfyldelsen af kommende års effektiviseringsbehov samtidig med, at der også skal findes nye tiltag.



Kilde: Budgetseminar 2018

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

0.2 Københavns udfordringer

Input til de næste 2-4 års effektiviseringer

Der er udarbejdet et inspirationskatalog med input til områder med yderligere eller nye potentialer for smarte investeringer og effektiviseringer.

Potentialerne er afdækket med udgangspunkt i at:

- Fokus skal være på tværgående effektiviseringer samt tiltag, der har relevans mere end én forvaltning
- Emnerne skal kunne indgå i effektiviseringsstrategien indenfor de næste 2-4 år

Kataloget er ikke færdige investeringsforslag, men input til fremtidige fokusområder for investerings- og effektiviseringsemner.

Arbejdet bygger ovenpå tidligere erfaringer i Københavns Kommune, med henblik på at udbrede erfaringer og sikre tværgående synergier. Der er desuden indhentet input fra fire store konsulenthuse.



Inspiration fra konsulenthuse og kommunens tværgående kredse

Fire konsulenthuse har bidraget med viden om nye trends inden for effektiviseringer, samt givet input til, hvordan Københavns Kommunes kan arbejde strategisk med effektiviseringer.

- E&Y
- Deloitte
- McKinsey & Company
- Boston Consulting Group

Konsulenterne har fokuseret på mulighederne for at anvende digitalisering og ny teknologi og har taget udgangspunkt i konkrete erfaringer fra lignende projekter i den private sektor, staten, regionerne eller andre storbyer.

Forvaltningerne er blevet inddraget gennem kommunens tværgående kredse: Effektiviseringskredsen, digitaliseringschefkredsen, HR-kredsen, Innovationshusets styregruppe og velfærdsanalyseenhedens styregruppe.

I kredsene er der afdækket og drøftet potentialer i en proces faciliteret af *Innovationshuset*.



Fire overordnede områder med 11 temaer for potentialer

1. Teknologisk støtte

- 1.1 Perspektiver og potentiale
- 1.2 Automatisering og støtte til sagsforberedelse og sagshåndtering
- 1.3 Brug af sensorer mv. til kapacitetsstyring og arbejdstilrettelæggelse
- 1.4 Digital betjening af borgere og medarbejdere

2. Fælles løsninger

- 2.1 Kapacitetsudnyttelse på tværs af enheder og forvaltninger
- 2.2 Facility management
- 2.3 Tværgående service

3. God udnyttelse af tid og ressourcer

- 3.1 Bedre tidsforbrug
- 3.3 Bedre lokaleudnyttelse
- 3.3 Understøttelse af ledelse

4. Tværgående velfærd

- 4.1 Indsats til borgere på baggrund af dataanalyser
- 4.2 Særlige indsatsområder og innovative udbud

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

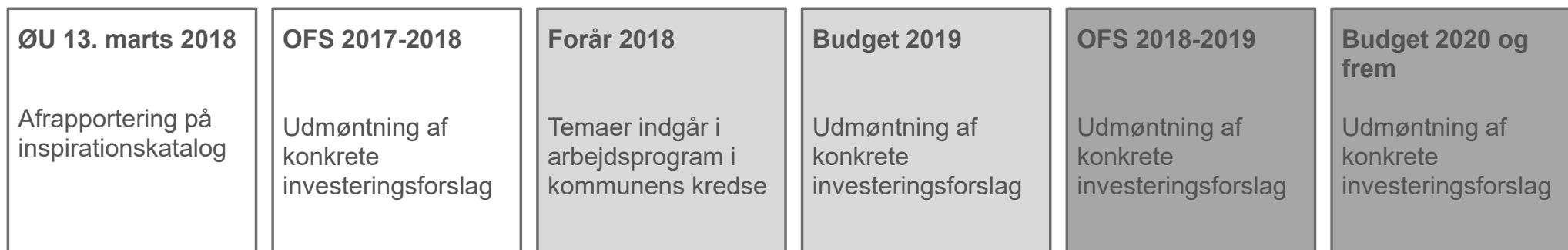
3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

0.4 Beskrivelse af temaer

Videre proces

Inspirationskataloget danner grundlag for det videre arbejde med investeringer og effektiviseringer i og mellem forvaltningerne. Inden for de 11 temaer udarbejdes konkrete investeringsforslag, som kan indgå i effektiviseringsstrategien inden for de næste 2-4 år. Nedenfor er en oversigt med centrale nedslag i den videre proces for effektiviseringsarbejdet.





INSPIRATIONSKATALOG



1. Teknologisk støtte

1.1 Perspektiver og
potentiale

1.2 Automatisering og
støtte til
sagsforberedelse og
sagshåndtering

1.3 Brug af sensorer mv.
til kapacitetsstyring og
arbejdstilrettelæggelse

1.4 Digital betjening af
borgere og
medarbejdere

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

Støtte fra ny teknologi - perspektiver

Ny teknologi og digitalisering har et stort potentiale for at bidrage til kommunens velfærdsudvikling og opgaveløsning. Udnyttes mulighederne kan der skabes både bedre og mere effektiv velfærd og service til flere borgere.

Københavns Kommune har allerede foretaget målrettede investeringer i robotautomatisering, og er i dag blandt de førende offentlige organisationer, der har hentet gevinster på robotautomatisering.

Der er fortsat mange områder, hvor der kan hentes gevinster fremadrettet. De første erfaringer kan være afsæt for mere systematisk udbredelse og løsning af mere komplekse opgaver, ligesom der kan høstes synergier på tværs af sagsområder, forvaltninger og koncernenheder.

Udrulning af ny teknologi rummer også udfordringer og succesfuld implementering kræver fokus. Kommunen har allerede gjort sig mange erfaringer, som der kan bygges ovenpå.



Mange erfaringer internt i kommunen

- udvalgte Robotter i Københavns Kommune

Økonomiforvaltningen

- Refusion af syge- og barsels dagpenge
- Refusion af flexjob
- Udbetaling af time- og dagpenge
- Udbetaling af 6. ferieuge
- Enkeltindberettede, engangstillæg
- Breve i forbindelse med organisationsændringer
- Fratrædelse
- Personalesager
- Afstemning af kontantkasser

Beskæftigelses- og integrationsforvaltningen

- Aktindsigt
- Mails til KMD Sag EDH
- Forberedelse til samtale*

Socialforvaltningen

- §82 – Anmodning fra tandlægekonsulent
- Automatisk print
 - Ansøgning
 - Dokumentation
- Foranstaltningssindsats
- §82 – Indsamling af oplysninger*
- Kopiering af søskende notater*

Kultur og fritidsforvaltningen

- Huslejenævnet.dk*
- Tamigo til KAS*
- Betaling og kontrol*

Børne- og ungdomsforvaltningen

- Pædagogisk tilsyn
- Skoleintra til eDoc*



* Under udvikling

Indledning

1. Teknologisk støtte

1.1 Perspektiver og potentiale

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

Automatiseringspotentiale med kendte teknologier

McKinsey & Company har lavet en analyse for regeringens disruptionsråd, der detaljeret nedbryder jobs i aktiviteter, og vurderer i hvilken grad disse aktiviteter kan automatiseres med eksisterende kendte teknologier. Selvom der er tale om kendt teknologi, er alle automatiseringer ikke nødvendigvis rentable og modne i dag. Det er således et langsigtet potentiale.

Arbejdsmarkedet bliver brudt ned i ca. 400 beskæftigelser, der hver indebærer et antal aktiviteter, som hver især trækker på et antal grundlæggende færdigheder. For hver færdighed er det vurderet, på hvilket niveau kendt teknologi kan udføre den.

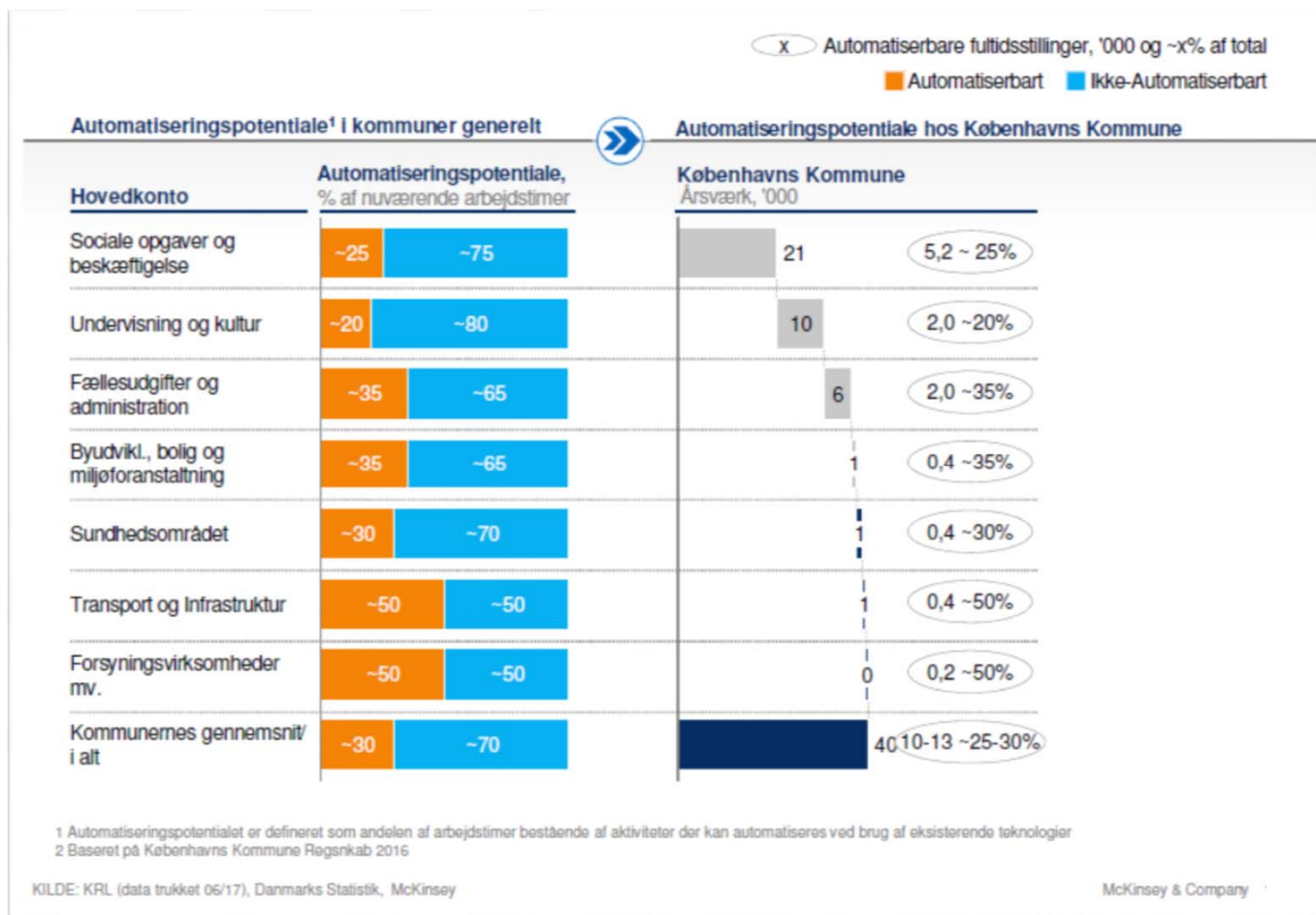
McKinseys tilgang er nuanceret og tillægger fx social og følelsesmæssig forståelse en værdi, som ikke kan automatiseres.

Til brug for Københavns Kommune har McKinsey genberegnet analysen på kommunens medarbejdersammensætning. Resultatet blev præsenteret på Økonomiudvalgets budgetseminar, januar 2018.



25-30 pct. af aktiviteterne i København kan automatiseres

For 60 pct. af offentligt ansatte kan én dag om ugen automatiseres



Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.1 Perspektiver og potentiale

1.2 AUTOMATISERING OG STØTTE TIL SAGSFORBEREDELSE OG SAGSHÅNTERING



Hvad er digitale robotter og kunstig intelligens?

Automatisering og støtte til sagsforberedelse og sagshåndtering kan ske med **digitale software robotter** (Robot Proces Automation - RPA) som kan overtage standardiserede digitale processer, som fx at indsamle de nødvendige oplysninger, flytte data, udfylde formular, afsende svar, arkivere mv. robotten kan desuden guide sagsbehandleren gennem en proces, advare om mulige fejl etc.

Udviklingen går mod, at mere avancerede robotter med **kunstig intelligens** (AI) kan udføre mere og mere komplekse opgaver. Kunstig intelligens (AI) er algoritmer, der bruger computerkraft og data til at fx at kunne forstå sammenhænge, planlægge, lære og forstå. Med kunstig intelligens kan man opbygge et system, som kan foretage en vurdering eller handling på baggrund af mønstre i data.

Kunstig intelligens kræver at computeren har et erfaringsgrundlag. Det får den gennem de meget store datamængder, der skabes ved digitalisering (**big data**). Disse data kan afdække mønstre – fx på tværs af sager.

Kilde: DareDisrupt for KL *Nye teknologiers påvirkning af og perspektiver for danske kommuner (2018)*



Automatisering og støtte til sagsforberedelse og sagshåndtering

Til inspiration præsenteres der på de næste slides cases, som viser hvordan teknologi kan understøtte sagsforberedelse via automatisering. Det drejer sig om:

- Nordea rådgiver-værktøj (machine learning)
- Automatisering af forberedelse til samtale i Jobcenter Unge i BIF (RPA)
- Klassifikation af revisorforbehold
- Spot af hjertestop på alarm 112
- Andre muligheder for fremtidige effektiviseringer



Case: Nordea rådgiver-værktøj

Analyse af data om borgeren og af viden om effekter med henblik på at tilbyde den bedst mulige ydelse ift. at opnå ønsket effekt er her illustreret med en case fra en privat virksomhed.

- Nordea har lavet et rådgiverværktøj, som giver forslag til, hvilken ydelse en rådgiver bør tilbyde kunden
- Værktøjet tager højde for kundens historik, baggrundsdata, livssituation mv. baseret på machine learning med information om lignende kunders køb af forskellige ydelser, viser værktøjet rådgiveren hvilke produkter, der er størst sandsynlighed for at kunden vil købe
- Værktøjet er kun til hjælp, og rådgiveren sidder fortsat med kunderne og tager den endelige beslutning

INSPIRATION *

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.2 Automatisering

Case: Automatisering af forberedelse til samtale i Jobcenter Unge, BIF

Automatisering af indhentning af data fra diverse systemer og kilder inden en afgørelse eller samtale med borgeren, så medarbejderen kan bruge tid på beslutninger og samtale i stedet for dataindsamling.

- Sagsbehandlerne har op til 15 samtaler af 30 minutters varighed om dagen
- Der er seks forskellige typer sagsmateriale, som sagsbehandleren skal orientere sig i. Fx mødenotater for de seneste 3 afholdte samtaler, seneste 3 lægeerklæringer eller fx seneste ansøgte jobs
- KIT, ITU og BIF har testet muligheden for automatisering af information, så sagsbehandleren ikke selv skal orientere sig forskellige steder. Løsningen består i at al den nødvendige information vil ligge klar til den enkelte sagsbehandler, når vedkommende møder ind om morgenen
- Den indsamlede information vil slutteligt blive samlet til en pdf-rapport og herefter lagt ind på den enkelte borgers side i FASIT, hvorefter sagsbehandlerne vil blive adviseret via mail

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.2 Automatisering

INSPIRATION *

Case: Klassifikation af revisorforbehold

Kontrol af sagsbehandling eller ansøgninger med henblik på at undersøge om der leves op til krav og om der er afvigelser ift. andre sager på området. Hurtigere sagsbehandling og bedre bemanning på baggrund af automatisk klassificering af data.

- Erhvervsstyrelsen (ERST) ønskede en automatisk klassifikation af de årsregnskaber, der viser tegn på problemer hos en given virksomhed. Hvis der er tvivl om sikkerhed for den fortsatte drift i en virksomhed, kan både revisorforbehold og de faktiske regnskabstal analyseres, og på baggrund heraf bliver medarbejdere hos ERST orienteret om de mulige problemer
- Løsningen blev udviklet som et pilotprojekt i tæt samarbejde med Erhvervsstyrelsen og en revisorvirksomhed, der bidrog med en grundklassifikation til opbygning af træningsdata
- I løsningen blev følgende teknologier anvendt: Python, Natural Language Toolkit (NLTK), TensorFlow, SciKit Learn og Flask (Python mikroframework)
- Som et direkte resultat af projektet er det blevet muligt for ERST at skærpe kontrollen med revisorerne ved målrettet, risikobaseret kontrol i stedet for stikprøver

INSPIRATION



Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.2 Automatisering

Case: Spot af hjertestop på alarm 112

Hurtigere sagsbehandling og bedre bemanning på baggrund af automatisk klassificering af data.

INSPIRATION 

- Alarm 112 arbejder sammen med Cortis om at lade et AI-baseret system analysere samtaler, der kan vurdere om der er tale om noget kritisk såsom et hjertestop, når det bliver beskrevet i en telefonsamtale
- Metoden kaldes semi-supervised learning. Hvis systemet for eksempel fodres med 2.000 opkald til alarmcentralen, kan modellen segmentere data i nogle grupperinger - som minder om hinanden
- Teknologien kan udvides til callcentre og fx bruges til dataklasificering til bedre udnyttelse af bemanning mv.

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.2 Automatisering

Andre muligheder for fremtidige effektiviseringer

vha. automatisering og støtte til sagsforberedelse og sagshåndtering

Teknologisk støtte til,

- at målrette kontrolopgaver
- at sikre ensartethed, lovmedholdenhed, kvalitet, færre tilbageløb og klager i sagsbehandling
- at screene komplekse sager mhp. fordeling mellem medarbejdere med forskellige kompetencer o.lign.



1.3 BRUG AF SENSORER MV. TIL KAPACITETSSTYRING OG ARBEJDSTILRETTELÆGGELSE



Hvad er sensorer og Internet of Things?

Hvad er det:

Internet of Things er et begreb, der forsøger at favne, at det ikke kun er mennesker, men også ting, der forbindes i netværk. På 'tingenes internet' kan man finde alt fra simple sensorer til de 1,6 mia. nye smartphones, der hvert år kobles på nettet, og i gennemsnit bidrager med 5-6 sensorer, der kan berette om temperaturer, fugtighed, lys osv. Sensorerne bruges til at opsamle data eller tilpasse 'tingens' adfærd til situationen eller lokationen.

Allerede i 2008 var der flere ting på internettet end mennesker – og i 2025 forventes det at op mod 80 milliarder ting er 'koblet på'.

Hvor ses det i dag:

I alt fra køleskabe, tøj, biler, telefoner, elpærer, røgalarmer, ure, brødristerer, cykler, haveredskaber, bestik, højtalere, veje men også i stigende grad i og på mennesker og i sundhedsløsninger som f.eks. pacemakere og pillekameraer ser vi sensorer der kan give os informationer vi kan omsætte til handlinger og indsigt. I kommunerne kan man se IoT i f.eks.:

- SmartCities
- Roskilde Festivalen og IBM arbejder med IoT i styringen af de mange mennesker, der bevæger sig rundt på festivalpladsen.
- Hjørring Kommune har i samarbejde med private aktører udviklet en smart blø, der kan fortælle, hvornår den skal skiftes.
- MobiMaestro trafikstyring i Kbh.
- Aarhus Universitet, hvor der i dag arbejdes med et globalt projekt 'SynchroniCity', der skal sikre kommunikationsstandarder verden over.

Driverer

- **Prisen på sensorer** falder mens kvaliteten stiger. Sensorene bliver mindre og energibehovet falder. Derfor kan der nu uden større omkostninger bygges sensorer ind i mange flere produkter.
- Der bliver fortsat langt **flere trådløse netværk**, som tingene kan kommunikere via
- **Standardiseringen af kommunikationsprotokoller og neurale netværk** har gjort det muligt at samle data fra sensorene mange steder og arbejde med ustruktureret data.



Forventet udvikling

Kort sigt Vi er på vej mod en forbundet verden af mennesker og ting. Både kommunens infrastruktur og borgernes kroppe vil kunne kommunikere behov og fejl. Det giver øget forudsigelighed og bedre viden om behov for indsats og for tidlig indsats. Al kan lede efter mønstre, der peger på unormal adfærd. Det kan give store besparelser og bedre arbejdsgange.

Lang sigt Med op til 70 milliarder ting på nettet i 2025, vil kommunen have adgang til viden om næsten alt og vil kunne fjernstyre meget af sin infrastruktur. Apps og sensorer vil registrere huller i veje, brug af kommunens tilbud og borgernes sundhed.

Kilde: DareDisrupt for KL *Nye teknologiers påvirkning af og perspektiver for danske kommuner (2018)*

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.3 Sensorer

Brug af sensorer mv. til kapacitetsstyring og arbejdstilrettelæggelse

Til inspiration præsenteres der på de næste slides cases fra København og en fra Region Hovedstaden, som viser, hvordan sensorer og gps-udstyr kan anvendes til at korte arbejdsgangene og danne overblik over materiel. Det drejer sig om:

- Intelligent ruteplanlægning i TMF
- Monitorering af materiel i TMF
- Sensorer i mødelokaler i KS
- Bedre rumindretning og lokalisering af materiel i Region H
- Andre muligheder for fremtidige effektiviseringer



Cases fra Københavns Kommune

CASE: INTELLIGENT RUTEPLANLÆGNING I TMF

- Et eksempel på bedre ruteplanlægning er TMF's forsøg med at montere sensorer på skraldespande, der fortæller, hvornår affaldsspanden skal tømmes
- Sådan en viden kan bane vejen for en mere intelligent ruteplanlægning, hvor man kun besøger de affaldsspande, der rent faktisk har brug for at blive tømt

CASE: MONITORERING AF MATERIEL I TMF

- TMF's udegående medarbejdere og de koordinatore og ledere, der bl.a. planlægger og følger op på, hvordan TMF løser opgaven får hjælp fra GPS-data
- Med en GPS-sender i køretøjer kan fx et hold asfaltarbejdere se, om der er en fejmaskine ude at køre et sted i nærheden, der kunne komme og hjælpe med at feje dér, hvor de har lagt ny asfalt. Endvidere bliver det synligt for TMF, hvor materiellet er henne, og om det er i brug

INSPIRATION



Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.3 Sensorer

Case: Bedre rumindretning i Region H

INSPIRATION *

- I forbindelse med et af hospitalsbyggerierne i Region Hovedstaden trackede man i 6 uger alle medarbejderes bevægelsesmønstre i to specifikke afdelinger
- Rent praktisk er springen foregået med små RTLS- tags (Real Time Location), som personalet har gået rundt med i kittellommen hver dag. De små tags sender deres position over WiFi-netværket og gør det muligt at spore, hvordan personale eller udstyr bevæger sig rundt
- Data blev brugt til at optimere rumindretningen idet trackingdataen synliggjorde, hvordan der kan indrettes smartere. Alt i alt kunne 12% af personalets gåtid mellem funktioner spares væk, blot ved at flytte nogle få rumfunktioner
- Springen synliggør forhold omkring optimering af arbejdsgange. For eksempel, når der er mange bevægelser til en bestemt sekretær på en afdeling. Her kunne det være hensigtsmæssigt, at sekretæren tager en daglig runde til alle sygeplejerskerne for at samle deres bestillinger, i stedet for at sygeplejersker bruger tid på at gå til sekretæren

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.3 Sensorer

Case: Yderligere brug af teknologi i Region H

Casens indhold

Udvikling af et katalog af opgavenære løsningsforslag med afsæt i **teknologierne** nedenfor - samt analyse af teknologiløsning

Mobility device = Arbejdslettelser i en trådløs hverdag

Kataloget

- De røde løsningsforslag er relevante i en plejehjemskontekst
- De blå løsningsforslag er interessante for hele KK

46 mio.	Hvor er nærmeste kollega?	Facility management opgaver og kontrol i lommen
	Er ønsket kollega tilgængelig?	eSkilte og trådløse sensorer
42 mio.	Hvor er patienten?	Mobile/trådløse devices til patient-overvågning
	Hvor er eftersøgt udstyr?	Hurtig deling af kliniske billeder
52 mio.	Overblik over patienter, teams og opgaver i lommen	Mobil booking af aftaler inkl. opfølgning
	Tidstro patient-data i lommen	Mobil opsamling af data og observationer fra patienter
	Mobile arbejdspladser generelt (færre skriveborde)	Way-finding på hospitalet

INSPIRATION *

Devoteam har i en foranalyse for Bispebjerg Hospital estimeret, at der på ét hospital (3.300 medarbejdere) kan spares **250 mio kr. årligt** ved at udnytte af mobility- og sporbarhedsløsninger som beskrevet ovenfor. Til sammenligning har KK 2.600 medarbejdere tilknyttet plejeboliger.

Kilde: Devoteam



Andre muligheder for fremtidige effektiviseringer

vha. sensorer mv. til kapacitetsstyring og arbejdstilrettelæggelse

Bedre styring og overblik over,

- lokaleanvendelse (mødelokaler, undervisningslokaler, fleksrum mv.) med sensorer. Kan mindske tidsforbrug, optimere lokalekapacitet og fx målrette rengøring
- fysiske aktiver som maskinpark, hjælpemidler, biler, materiel, mv. Kan mindske unødige arbejdsgange, bedre og hurtigere adgang til ledige aktiver, bedre vedligehold og tilpasset ressourcemængde (mindre sving og overkapacitet)
- brug af sensorer i mødelokaler til lokalisering af ledige lokaler via. app



Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.3 Sensorer

1.4 DIGITAL BETJENING AF BORGERE OG MEDARBEJDERE

fx ved brug af talerbotter, chatbotter og virtual reality



Hvad er Virtual Reality og Augmented Reality?

Hvad er det:

Virtual Reality (VR) er en teknologi, en skærm, der fører dig ind i et digitalt univers. Universet kan være filmet eller programmeret. Virtual reality kan få os til at føle vi er et andet sted, uden at vi fysisk er det. Avanceret udstyr har i dag både lyd og haptisk feedback (der stimulerer følelsessansen), der gør oplevelsen endnu mere realistisk.

Augmented Reality (AR) er et digitalt lag ovenpå virkeligheden, du får gennem et display – f.eks. en brille. Du kan se alt omkring dig, men du får et lag data og information ovenpå. Her kombineres den fysiske og den digitale verden altså, og du kan se eks. informationer om et objekt gennem en brille eller en skærm.

Hvor ses det i dag:

Der er mange AR og VR-løsninger at prøve i dag, for at nævne nogle: Google glasses, Pokemon GO, Oculus, Google Cardboard, GEAR VR etc. Også i Danmark gennemføres piloter med VR. På Holmegårdsskolen i Hvidovre kan eleverne udforske 360 graders billeder i VR og Khora VR har i samarbejde med Danmarks Naturfredningsforening skabt en VR-oplevelse, der skal være med til at formidle biodiversitet, ligesom VR i Rødovre bruges til at stimulere demente.

Drivere

- **Hurtigere hardware:** VR og AR har været kendt i mange år, men kvaliteten har været for dårlig. Hurtigere hardware gør det muligt at skabe løsninger, der er hurtige nok til at snyde hjernen.
- **Billigere og bedre skærme og hurtig processering i smartphones:** Smartphones, der sættes ind i et par billige papbriller har udbredt VR
- **Billig produktion:** Med udbredelsen af billige 360 graders videokameraer
- **Mainstream udvikling:** De store spillere giver nu adgang til at udvikle egne løsninger – ligesom i appstore



Forventet udvikling

Kort sigt På kort sigt vil det hovedsageligt være "Early adopters" og eksperimenter, der driver udviklingen. Men både Apple og Google og gået massivt ind i området, hvilket forventes at accelerere udviklingen

ca 3 år

Lang sigt Det forventes at VR og AR bevæger sig videre fra smartphone, headset og briller – til nye typer af skærme, projektorer eller kontaktlinser, der sendes via fokuseret lys, direkte på øjet.

+ 3 år

Øget overvågning i de virtuelle verdener, hvor borgernes mindste skridt, ansigtstræk og følelser bliver optaget af de store udbydere som f.eks. Google og Facebook - eller af kommunen.

Vi vil kunne bruge vores optagelser til at gense os selv i situationer – som vi gør i dag når vi logger mad, hvor meget vi vejer, tager billeder osv.

Kilde: DareDisrupt for KL *Nye teknologiers påvirkning af og perspektiver for danske kommuner (2018)*

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.4 Digital betjening

Digital betjening af borgere og medarbejdere

Til inspiration præsenteres der på de næste slides cases fra København, som viser, hvordan computerbaserede robotter kan indgå i servicefunktioner og modtage henvendelser fra borgere eller medarbejdere i kommunen. Det drejer sig om:

- Servicebot i Koncernservice
- Høring om anlægsprojekter i 3D, TMF
- Andre muligheder for fremtidige effektiviseringer



Case: Servicebot i Koncernservice

- KS har testet stemmegenkendelse, hvor en servicebot kan resette pasword. Resultatet demonstrerede en funktionel Voicebot udviklet i Københavns Kommunes eget miljø
- Et program definerer, hvilket svar brugeren skal have tilbage, baseret på inputtet. Når brugeren når til det sted i flowet, hvor brugernavn og de sidste cifre i CPR nummeret udleveres, sender voicebotten disse informationer til KK Org, som er KK's egen interne database, for at verificere brugeren
- Herefter bliver brugeren bedt om at vælge hvilket system vedkommende ønsker at nulstille sit kodeord til. Når dette er valgt, aktiverer voicebotten en RPA bot bygget i UiPath, der går ned i HelpDesk-toolet og laver selve nulstillingen for brugeren
- RPA botten returnerer det midlertidige kodeord til voicebotten, som bliver læst op af en tekst-til-tale teknologi

INSPIRATION *

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.4 Digital betjening

Case: Høring af anlægsprojekter i 3D i TMF

INSPIRATION *

- TMF har lavet et prioriteringsspil bestående af en spilleplade over Carl Nielsens Allé og forskellige elementbrikker, som varierede i volumenen.
- På baggrund af prioriteringsspelet blev der udarbejdet tre skitser til, hvordan pladsen kunne komme til at se ud. Ved en lørdagevent kunne beboere og interesserede komme ud og opleve skitserne i sort/hvid gennem virtual reality briller.
- 3D-visningen har betydet en mere rummelig formidlingsmetode, som har givet direkte billeder på, hvad det er følgegruppen og beboerne har tænkt eller forstået. Det har været vigtigt at give folk den rummelige forståelse i stedet for at vise alting med papir, plancher og power points

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

1.4 Digital betjening

Andre muligheder for fremtidige effektiviseringer

vha. computerrobotter i servicefunktioner

Virtuel og augmentet reality kan bruges til,

- at give en mere præcis og fælles forståelse af bygningsinstruktioner, så der ikke laves fejl i byggerier mv.
- At lokalisere ledninger og rør under jorden ved gravearbejde og undgår at grave dem over.
- At lette overgang til nye livssituationer: Brug af VR til forberedelse og beslutningsstøtte, når borger flytter fra eget hjem til plejehjem. Både for den berørte borger og pårørende. Løsningen kan også anvendes i børneinstitutioner og anbringelsessteder.

Servicebotter kan anvende til,

- samtale- og chatrobotter til bevarelse af simple spørgsmål fra borgere eller kommunens medarbejdere
- bestilling af simple ydelser, f.eks. PC, rekvisitioner, tidsbestilling mv.



2. Fælles løsninger

2.1 Kapacitetsudnyttelse på tværs af enheder og forvaltninger

2.2 Facility management

2.3 Tværgående service

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

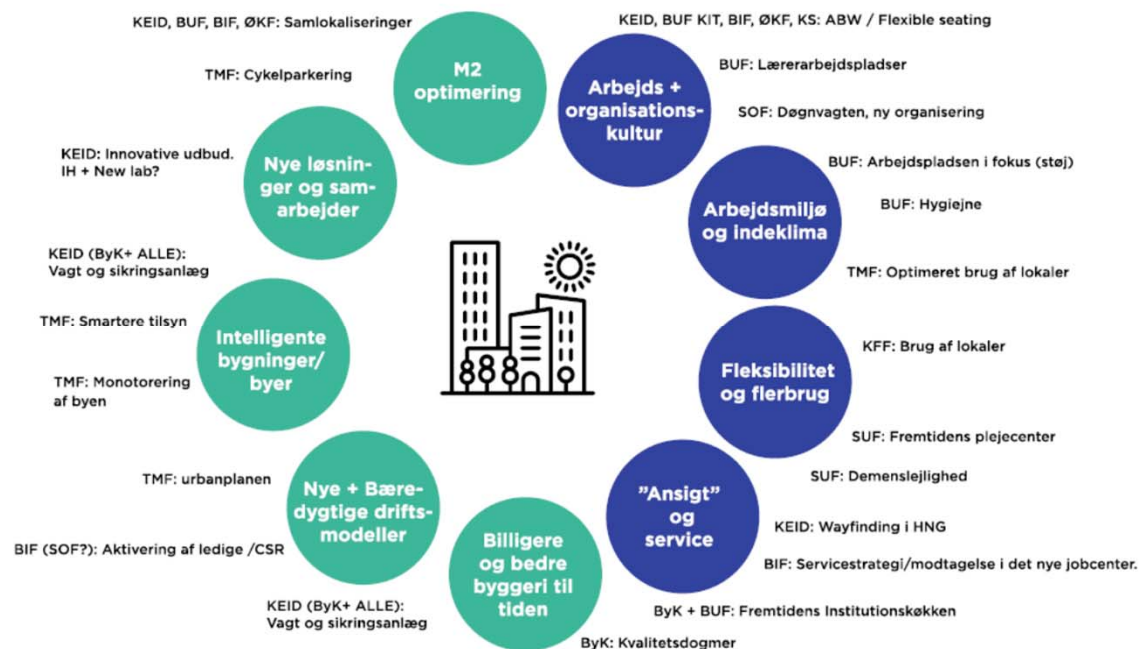
3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

Mange erfaringer internt i kommunen



Drift og performance



Brugen af bygningerne

Kilde: Innovationshuset

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

2.1 KAPACITETSUDNYTTELSE PÅ TVÆRS AF ENHEDER OG FORVALTNINGER

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

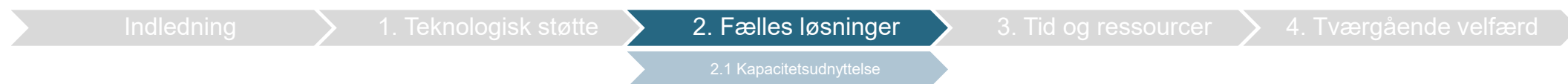
Kapacitetsudnyttelse på tværs af enheder og forvaltninger

Københavns Kommunen kan få plads til flere aktiviteter ved bedre anvendelse af fælles faciliteter. Fx samtænkning og bedre udnyttelse af ledig og ny kapacitet ift. fx skoler, biblioteker, kultur og fritidstilbud, haller og øvrige faciliteter.

Flere anvendelser af samme kapacitet, f.eks:

- Skole om dagen/bibliotek om aftenen
- Kultur om dagen/socialt tilbud om aftenen
- Optimere overlappende faciliteter (fx lagerkapacitet, fitness, køkken)

Fleksibelt nybyggeri kan ligeledes dække flere behov på tværs



2.2 FACILITY MANAGEMENT



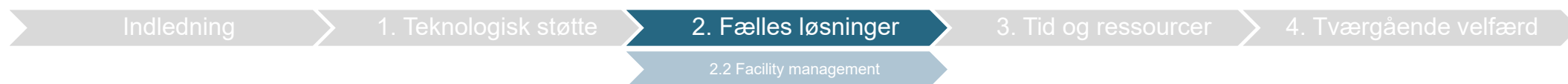
Muligheder for facility management

EY har gennemført en kommunekortlægning af ejendomsdrift på tværs af landets kommuner. Københavns Kommune har deltaget i kortlægningen som én ud af elleve casekommuner.

Der er allerede igangsat konkrete projekter for at optimere ejendomsdriften (ejendomsservice på flerbrugerejendomme, rengøring på administrative arbejdspladser og én indgang for brugerne til ejendomsdriftsservice).

I Budgetaftalen 2018 er der en hensigtserklæring om at se på effektiv ejendomsdrift og indvendig vedligehold. Der forelægges et beslutningsoplæg med forskellige modeller for ØU, forud for budget 2019 forhandlingerne.

Det vurderes, at der er både et økonomisk potentiale og en mulighed for at etablere en mere professionel ejendomsservice over for brugerne af ejendommene ved at samle og koordinere ejendomsdriften i kommunen, bl.a. gennem en bedre fælles systemunderstøttelse.



2.3 TVÆRGÅENDE SERVICE



Næste tværgående service

Der kan afsøges muligheder for i højere grad at samle fælles løsninger. Det kan fx ske indenfor områderne:

- Kompetenceudvikling
- Ledelsesinformation
- Lagerkapacitet
- Vikardækning og -styring
- Rejser og transport
- Fælles transport eller transportfacilitering
- Porteføljestyling på 3. mandslejemål
- Maskinpark
- Uddannelse



Kilde: Workshop med effektiviseringskredsen



3. God udnyttelse af tid og ressourcer

3.1 Bedre tidsforbrug

3.2 Bedre lokaleudnyttelse

3.3 Understøttelse af ledelse

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

3.1 BEDRE TIDSFORBRUG



Bedre tidsforbrug

- Københavns Kommune arbejder allerede med optimering af arbejdstid og vagtplanlægning.
- Der er fortsat et betydeligt effektiviseringspotentiale ved en effektiv udnyttelse af arbejdstiden. Effektiv udnyttelse af arbejdstiden handler dels om at sikre, at de rigtige personaleressourcer er til rådighed på de rigtige tidspunkter (matcher brugernes behov), dels om rammerne for arbejdets tilrettelæggelse.
- Tilrettelæggelsen af arbejdet har på flere områder i kommunen indflydelse på udgifter. Det gælder bl.a. særydelser for arbejde på særlige tidspunkter, overarbejde mv. Ændringer og afvigelser kan også være forbundet med betydelige lønudgifter. Det kan være dyrt at ændre en udmeldt tjenesteplan, tilkalde medarbejdere i frihedsperioder osv.
- Der ligger et betydeligt potentiale ved udarbejdelse af optimale tjenesteplaner/vagtplaner, der i højere grad tager højde for driftsbehov samt medarbejderes ferie, kursus mv.

INSPIRATION *

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

3.1 Bedre tidsforbrug

3.2 BEDRE LOKALEUDNYTTELSE



Bedre lokale udnyttelse

Nogle medarbejdergrupper benytter deres kontorer og faste skriveborde under 50 pct. af deres arbejdstid. Ved at tilpasse kommunens kontorbygninger med fleksible rammer inden for de områder, hvor medarbejdernes jobfunktioner tilsiger det, kan flere funktioner samles på færre m² og give bedre samarbejdet mellem kolleger og afdelinger.

Eksempler fra private aktører:

- Microsofts kontor i Holland: 30 pct. reduktion omkostninger, øget produktivitet, bedre markedsværdi og tiltrækning af talent, øget mobilitet blandt medarbejdere, miljøforbedringer
- Novo Nordisk har indført en ratio på 80 pct. på alle arbejdspladser

INSPIRATION *

Kilde: Innovationshuset

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

3.2 Bedre lokaleudnyttelse

3.3 UNDERSTØTTELSE AF LEDELSE



Understøttelse af ledelse

INSPIRATION *

- Der vurderes at være et betydeligt potentiale i systematisk at understøtte bevidste ledelsesmæssige prioriteringer ift. organisering, rekruttering, løn og ressourcer
- En forudsætning herfor er et præcist datagrundlag og en øget vidensdeling, gennem udarbejdelse af ledelsesinformation, nøgletal og indikatorer
- Der kan ligeledes arbejdes med en vidensbank, med løbende erfaringsindsamling, inspirationskataloger mv. Dette skal være medvirkende til, at den akkumulerede viden om ledelsesmæssige prioriteringer i langt højere grad deles og udnyttes på tværs af organisationen
- Ved at arbejde mere systematisk med benchmarking og ved at udarbejde konkrete analyser på enkeltområder, kan den ledelsesmæssige prioritering styrkes.

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

3.3 Understøttelse af ledelse

4. Tværgående velfærd

4.1 Indsats til borgere på baggrund af datadrevne analyser

4.2 Særlige indsatsområder og innovative udbud

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

4.1 INDSATS TIL BORGERE BAGGRUND AF DATADREVNE ANALYSER

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

4.1 Indsats til borgere

Indsats til borgere på baggrund af datadrevne analyser

Københavns Kommunes Velfærdsanalyseenhed udarbejder tværgående datadrevne analyser i samarbejde med velfærdsforvaltningerne, der skal sikre en øget kvalitet for Københavnerne, en økonomisk gevinst for Københavns Kommune og bidrage til forvaltningernes effektiviseringsstrategi på velfærdsområderne.

Der vil i de kommende år blive udarbejdet analyser og investeringsforslag fokuseret på borgeren i centrum, og hvor løsninger understøttes med de nyeste data og inspiration fra andre kommuner, lande og forskningsinstitutioner

Det vil bl.a. være analyser indenfor:

- Helhedsorienteret indsats til københavnske afsonere og løsladte
- Systematisk risikovurdering af kriminalitetstruede unge
- Optimering af mellemkommunal refusion
- Unge, herunder profilafklaring af unge ledige



4.2 SÆRLIGE INDSATSOMRÅDER OG INNOVATIVE UDBUD

Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

4.2 Innovative udbud

Særlige indsatsområder og innovative udbud

Til inspiration viser de næste slides forslag til nye tilgange, som kan løse de komplekse udfordringer kommunen står over for. Det drejer sig om:

- Simplere kontaktflader til kommunen særligt på risikoområder
- Innovative udbud



Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

4.2 Innovative udbud

Simplere kontaktflader til kommunen særligt på risikoområder

- På komplekse risikoområder med mange aktører, kan det overvejes, at skabe en simplere indgang til kommunen, der bidrager til en hurtigere, enklere og mere fokuseret løsningsindsats.
- Der kan drages inspiration fra kommunens egen "Sikker by"-enhed og fx visse forsikringssekskabers brug af særlige task forces på risikoområder.



Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

4.2 Innovative udbud

Innovative udbud

Med innovative udbudsrunder kan eksterne aktører bidrage til løsninger på uløste problemstillinger

- På de rigtige projekter og med de rigtige aktører, kan der være et potentiale i at invitere eksterne partnere til at bidrage til løsninger på uløste problemstillinger.
- Fx ved i højere grad at fokusere på effekten af opgaveløsningen frem for hvordan opgaven løses.
- Det kan fx ske gennem strategisk samarbejde med fonde, pensionskasser eller markedsaktører om resultatbaseret opgaveløsning inspireret af såkaldte 'sociale investeringsprogrammer' (Social Impact Bonds)
- Ved brug af sociale obligationer påtager eksterne sig den fulde økonomiske risiko, og den offentlige myndighed betaler kun for reelle, beviselige resultater.
- I Sammenhængsreformen peges der på et større fokus på tidlige, forebyggende og helhedsorienterede indsatser, gennem bl.a. anvendelsen af sociale investeringsprogrammer (Social Impact Bonds). Lignende initiativer afprøves netop nu i bl.a. Sverige, Finland og Storbritannien.



Indledning

1. Teknologisk støtte

2. Fælles løsninger

3. Tid og ressourcer

4. Tværgående velfærd

4.2 Innovative udbud



Bilag 2

28. februar 2018

Investeringsforslag med en tilbagebetalingstid, som ligger ud over det fastsatte

Med budget 2018 blev følgende hensigtserklæring om investeringsforslag vedtaget:

”Parterne er enige om at udrede konsekvenserne ved investeringscases med en tilbagebetalingstid, som ligger ud over det fastsatte. Udredningen forlægges Økonomiudvalget som led i afrapporteringen forud for overførselssagen 2017-2018.”

Resumé

- *Investeringspuljen skal sikre, at den nødvendige omstilling i kommunen sker på baggrund af intelligente effektiviseringer frem for simple besparelser.*
- *Det gældende kriterie om tilbagebetalingstid på maksimalt 6 år er fastsat for at sikre, at investeringspuljen bidrager til at realisere effektiviseringsmålet.*
- *Jo længere tilbagebetalingstid, jo lavere vil effektiviseringsafkastet typisk være, og i des mindre grad vil puljen kunne afhjælpe kommunens effektiviseringsbehov.*
- *Der er en række muligheder for at gennemføre investeringsforslag, der ikke opfylder kravet til tilbagebetalingstid, herunder finansiering fra innovationspuljen, prioritering indenfor udvalgets egen ramme eller budgetønske ifm. budgetforhandlingerne.*
- *For at sikre mulighed for at realisere særligt relevante investeringsforslag med en længere tilbagebetalingstid, lægges der op til, at fra og med budgetforhandlingerne for 2019 vil de investeringsforslag på service, der ikke opfylder det gældende krav om tilbagebetalingstid på 6 år, forelægges til evt. særskilt politisk prioritering.*
- *Økonomiudvalget behandler i efteråret 2018 principperne for investeringspuljerne for 2019.*

Team Budget

Københavns Rådhus, Rådhuspladsen
|
1599 København V

EAN nummer
5798009800206

Baggrund

Effektiviseringsstrategien

Københavns Kommune har en flerårig effektiviseringsstrategi. Strategien skal sikre midler til demografibetingede merudgifter, give mulighed for at prioritere nye tiltag i kernevelfærden og fx at håndtere bevillingsudløb og eventuelle skæve DUT-sager. Desuden bidrager effektiviseringsstrategien til at finansiere reduktionen af servicerammen som følge af moderniserings- og effektiviseringsprogrammet i økonomiaftalen mellem KL og regeringen. Effektiviseringsniveauet i 2019 blev i Indkaldelsecirkulæret for 2019 fastsat til 373,8 mio. kr. *jf. figur 1.*

Figur 1. Forventet effektiviseringsbehov i 2019-2022



Kilde: Indkaldelsecirkulære for budget 2019

Kriterier for investeringspuljen

Investeringspuljen skal sikre, at den nødvendige omstilling i kommunen sker på baggrund af intelligente effektiviseringer frem for simple besparelser. Puljen skal understøtte forvaltningerne i at opfylde deres effektiviseringsmåltal gennem initialinvesteringer.

Der er siden 2016 i alt udmøntet 890 mio. kr. fra puljen til 109 investeringsforslag under de fastsatte kriterier. Det varige effektiviseringsbidrag som følge af investeringsforslagene siden 2016 udgør 465 mio. kr.

Der er afsat 450 mio. kr. til investeringspuljerne i 2018 fordelt på 115 mio. kr. på driftsrammen og 325 mio. kr. på anlægsrammen samt 10 mio. kr. til innovationsforslag, *jf. tabel 1.* Hertil er der overført 44,0 mio. kr. fra investeringspuljen i 2017 til udmøntning i 2018.

Tabel 1. Status på puljerne efter budget 2018

Mio. kr. 2018 p/l	Innovation			I alt
	Service	Anlæg	(service)	
Afsat investeringspulje 2018	115,0	325,0	10,0	450,0
Overførsel fra investeringspuljen for 2017	-	44,0	-	44,0
Investeringspulje i alt	115,0	369,0	10,0	494,0

Investeringspuljen udmøntes to gange årligt i hhv. forhandlingerne om budget og overførselssagen. Inden da skal investeringsforslag, der opfylder kriterierne, behandles i de politiske udvalg.

Investeringsforslagene skal bl.a. opfylde følgende kriterier:

- Tilbagebetalingstid på service på maksimalt 6 år
- Gennemsigtighed i beregning af potentialet og investeringer
- Tæt kobling mellem investering og effektivisering
- Investeringsforslag skal have varig effekt
- Investeringspuljen finansierer ikke varige driftsudgifter
- Grundinvesteringer i teknologi er friholdt kravet om tilbagebetalingstid på maksimalt seks år

Der er ikke et krav til tilbagebetalingstid for investeringsforslag til *innovationspuljen*. De samlede kriterier er vedlagt, *jf. bilag 1*.

Økonomiudvalget forelægges årligt proces og principper for udmøntning af investeringspuljerne. Senest er proces og principper for 2018 godkendt af Økonomiudvalget d. 7. november 2017. Med indstillingen blev der bl.a. indført krav om, at forslag med effektiviseringer på overførsler mv., der opfylder de øvrige kriterier, skal gennemgå en velfærdsanalytisk vurdering for at modtage investeringspuljemidler. Økonomiudvalget vil ligeledes i efteråret 2018 skulle behandle principperne for investeringspuljerne for 2019.

Grundinvestering i teknologi

Grundinvesteringer i teknologi er friholdt kravet om tilbagebetalingstid på maksimalt seks år. Det skal vurderes i samarbejde med Økonomiforvaltningen, hvorvidt forslaget kan betragtes, som en grundinvestering i teknologi. For at blive friholdt fra tilbagebetalingskravet skal grundinvesteringen i teknologi være en forudsætning for, at fremtidige investeringsforslag kan implementeres, og det skal fremgå, hvilke fremtidige forslag, der vil have grundinvesteringen som forudsætning.

Energipakken (2016) er et eksempel, hvor der indgik grundinvesteringer i teknologi i investeringsforslaget. Pakken indebar effektiviseringer i energiforbruget, bedre indeklima i ejendommene og nedbringelse af CO₂-udledninger gennem energirenovering af ældre tekniske basisinstallationer og renovering af styringsautomatik i kommunens ejendomme. Renovering og opgradering af styringsautomatik og en fælles alarmhåndteringsplatform indgik som en grundinvestering i it. Grundinvesteringen danner grundlag for fremtidige effektiviseringscases, bl.a. ved at samle alarmer på én central håndteringsplatform for alle ejendomme.

Udredning

Der er siden 2016 udmøntet 95 pct. af de afsatte investeringspuljemidler under de fastsatte kriterier. De resterende 5 pct., svarende til 44 mio. kr., er overført fra 2017 til udmøntning i 2018.

Kriteriet om tilbagebetalingstid er fastsat for at sikre, at investeringspuljen bidrager til at realisere effektiviseringsmålet. Jo længere tilbagebetalingstiden er på et investeringsforslag, jo lavere vil effektiviseringsafkastet pr. kr. i investeringspuljen typisk være, og i des mindre grad vil puljen derfor kunne afhjælpe kommunens effektiviseringsbehov.

Ved sammenlignelige projekter, vil en lang tilbagebetalingstid typisk øge risikoen for, at afkastet af investeringen ikke realiserer sig, idet en længere tidshorisont alt andet lige bidrager til, at forudsætningerne bliver mere usikre.

Finansieringsmuligheder, når tilbagebetalingstiden ligger ud over det fastsatte

Der er en række andre muligheder for at gennemføre investeringsforslag, der ikke opfylder investeringspuljens krav til tilbagebetalingstid på maksimalt 6 år:

- Finansiering fra innovationspuljen
- Fagudvalget kan prioritere investeringen indenfor egen ramme - evt. kombineret med et internt lån
- Der kan rejses budgetønske ifm. forhandlingerne om budgettet eller overførselssagen
- I visse tilfælde desuden mulighed for eksterne midler – fx satspuljen.

Finansiering fra innovationspuljen

Innovationspuljen bruges til at modne fremtidige effektiviseringsforslag, hvor det på ansøgningstidspunktet ikke er muligt at beregne forslagens eksakte potentiale. Innovationspuljen er således friholdt kravet om tilbagebetalingstid på maksimalt 6 år.

Der skal indgå mindst én privat virksomhed i forslaget og ansøgningen skal have sammenhæng til et konkret investeringsforslag, der kan blive modnet frem mod en evt. fremtidig effektivisering.

Fagudvalget kan prioritere investeringen indenfor egen ramme

Fagudvalgene kan vælge at prioritere initialomkostningerne ved smarte effektiviseringsforslag inden for egen ramme. Det kan fx være, hvis udvalget vurderer, at forslaget bidrager med en væsentlig smart effektivisering og er villige til at bære investeringsrisikoen.

En prioritering indenfor egen ramme kan evt. kombineres med et internt lån, der afbetales i takt med, at investeringens afkast realiserer sig.

Budgetønske ifm. forhandlingerne om budgettet eller overførselssagen
Der kan som med øvrige forslag rejses budgetønske ifm. forhandlingerne om budgettet eller overførselssagen. Det kan bl.a. være relevant, hvis forslaget ikke kun leder til smarte effektiviseringer, mens også bidrager til andre hensyn, fx at overholde ny lovgivning, nedbringe nedslidning eller på anden vis være 'rettidig omhu', øger serviceniveauet eller fx bidrager strategisk til kommunens udvikling.

Eksterne midler – fx satspuljen

Forvaltningerne kan i visse tilfælde søge eksterne midler. Det kan fx være, hvis der er bevillinger i regi af den statslige satspulje på social-, sundheds- eller arbejdsmarkedsområdet, som kan kombineres med et effektiviseringstiltag.

Konkrete eksempler på investeringsforslag med en tilbagebetalingstid ud over det fastsatte

Økonomiforvaltningen har indhentet konkrete eksempler på investeringscases med en tilbagebetalingstid, som ligger ud over det fastsatte fra forvaltningerne gennem effektiviseringskredsen, jf. tabel 2.

Forvaltningerne har desuden bemærket, at der kan være mulige investeringsforslag, som ikke materialiserer sig, da det på et tidligt stadige konstateres, at økonomien ikke hænger sammen.

Tabel 2. Eksempler på investeringsforslag med en tilbagebetalingstid ud over det fastsatte

Eksempel	Forvaltning	Årsag til udfordring med tilbagebetalingstid
Mindre udvidelser af daginstitutioner	BUF	Der var tale om forholdsmæssig store investeringer sammenlignet med de indhentede effektiviseringer
Flytning af Nørrebro Bibliotek til Nørrebrohallen	KFF	Kravet om tilbagebetalingstid betød, at forslaget i stedet blev finansieret med et internt lån.
Energirigtig legionellabekæmpelse	Tværgående (KEID)	Projektet overholder krav om tilbagebetalingstid ved implementering på 33 ejendomme. Hvis tilbagebetalingstiden havde været 7 år ville projektet kunne implementeres på 55 ejendomme og effektiviseringspotentialet ville være 40 pct. højere.
Glasfilter i svømmehaller	KEID/ KFF	Forslaget har en tilbagebetalingstid på 9 år. Forslaget vil derudover reducere vandbruget, forbedre vandkvaliteten og minimere lugtgener fra klor i svømmehallerne.

Hertil er der fremført eksempler på investeringsforslag, som ikke opfylder kravet om tilbagebetalingstid, og hvor der ligeledes er et geninvesteringsbehov efter en årrække. Det omfatter:

- Udskiftning af ældre varmvandsbeholdere (KEID)
- Varmepumper på udenbys ejendomme (KEID)
- Etablering af varmegenvinding på ventilationsanlæg (KEID)
- Isolering af klimaskærm (KEID)

Investeringsforslag skal have varig effekt, da effektiviseringsmåltallet ligeledes skal opfyldes varigt. I revideret form, hvor der tages højde for reinvesteringsbehovet, ville forslagene formentlig kunne komme i betragtning til investeringspuljen, når der ses bort fra kravet om tilbagebetalingstid.

Forslag uden effekt i første år

Det er påpeget, at effektiviseringen i flere tilfælde først indtræder året efter investeringen. I de nuværende kriterier er der ikke forskel på beregningen af tilbagebetalingstid afhængigt af, hvornår effektiviseringen indtræder. Det er ligeledes påpeget, at der kan være forslag, hvor effekten på kort sigt er begrænset, men hvor den varige effekt stadig er af betydning. Det kan fx være tiltag på socialområdet, hvor den fulde effekt først indtræder efter nogle år.

Opdeling af investeringsforslag

Nogle investeringsforslag opfylder ikke kravet om tilbagebetalingstid, fordi investeringsbehovet er spredt ud over et par år, og den fulde effektivisering ligeledes først realiserer sig et par år efter den første investering. Fx pågår der udarbejdelse af et investeringsforslag om *Belysningspakke 2*, der omhandler udskiftning til LED belysning i kommunens ejendomsportefølje. Det er en fortsættelse af *Belysningspakke 1*, der blev godkendt og udmøntet i forbindelse med budget 2017.

Gennemføres den samlede *Belysningspakke 2* som ét samlet investeringsforslag vil kravet om tilbagebetalingstid ikke kunne overholdes pga. en relativ lang implementeringsperiode fra starttidspunktet for investeringen. En opdeling af den samlede pakke i fire etaper vil afkorte implementeringsperioden for den enkelte etape, og dermed vil de fire investeringsforslag overholde tilbagebetalingstiden hver især. En opdeling sikrer ligeledes, at der kan drages erfaringer undervejs, og dermed reducere den samlede risiko.

Det vurderes, at en række potentielle forslag vil kunne realiseres ved at opdele investeringsforslaget i etaper, og dermed nedbringe tilbagebetalingstiden og risikoen for de enkelte etaper.

Særskilt politisk prioritering

Andre investeringsforslag har en karakter, hvor afkastet af investeringen har en særlig lav risiko på trods af, at tilbagebetalingstiden overstiger 6 år. Det kan fx være ifm. forslag, hvor investeringen leder til driftsøkonomiske besparelser, hvor den lavere pris er kendt eller forbundet med begrænset risiko. Det vurderes imidlertid vanskeligt og yderst ressourcekrævende præcist at kortlægge risikoprofilen for alle investeringsforslag, og tage højde for det i kriterierne for investeringspuljen.

For at sikre mulighed for at realisere særligt relevante investeringsforslag med en længere tilbagebetalingstid, lægges der på den baggrund op til, at de investeringsforslag på service, der ikke opfylder det gældende krav om tilbagebetalingstid på maksimalt 6 år, og dermed ikke automatisk kvalificerer sig til udmøntning, forelægges til særskilt politisk prioritering.

Økonomiforvaltningen fremlægger i dag alle udvalgsgodkendte investeringsforslag, der opfylder kriterierne, og prioriterer i oplægget til udmøntning forslagene efter, om de bidrager til at realisere forvaltningens effektiviseringsmåltal, jf. principperne for investeringspuljen. Fra og med budgetforhandlingerne for 2019 vil der ligeledes årligt fremlægges de indkomne investeringsforslag på service, der ikke opfylder kravet om tilbagebetalingstid på maksimalt 6 år, men opfylder de øvrige kriterier, til evt. særskilt politisk prioritering.