

INVESTERINGSFORSLAG

Forslagets titel: BC12 Videreudvikling af Københavns Kommunes automatisering og effektivisering af administrative processer via software-robotteknologi

Kort resumé: Koncern IT ønsker at udbrede software-robotteknologien Robotics Desktop Automation (RDA) i Københavns Kommune. Først vil teknologien blive testet i Koncernservice Center for Løn og Personale med henblik på efterfølgende at bidrage med effektiviseringer via udbredelse som service til alle forvaltninger

Der søges om midler fra: Innovationspuljen

Fremstillende forvaltning: Økonomiforvaltningen

Berørte forvaltninger:

<input checked="" type="checkbox"/>	Økonomiforvaltningen	<input type="checkbox"/>	Socialforvaltningen
<input type="checkbox"/>	Kultur- og Fritidsforvaltningen	<input type="checkbox"/>	Teknik- og Miljøforvaltningen
<input type="checkbox"/>	Børne- og Ungdomsforvaltningen	<input type="checkbox"/>	Beskæftigelses- og Integrationsforvaltningen
<input type="checkbox"/>	Sundheds- og Omsorgsforvaltningen		

Angiv p/l:

1.1 FORSLAGETS SAMLEDE ØKONOMISKE KONSEKVENSER

1.000 kr. 2020 p/l	Styingsområde	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Varige ændringer							
Implementeringsomkostninger							
Infrastruktur	Service	510	320				
Operationsmodel	Service	365	300				
Implementering	Service	400	240				
Samlede implementeringsomkostninger	Service	1.275	860				
Samlet økonomisk påvirkning							
		1.275	860				
Tilbagebetalingstid baseret på serviceeffektivisering							
Tilbagebetalingstid baseret på Totaløkonomi							

1.2 BAGGRUND OG FORMÅL

Med investeringer i Robotics Desktop Automation-teknologi (RDA-teknologi) vil Koncern IT forberede og udvikle teknologien med henblik på at afdække potentialer for en efterfølgende udvikling og implementering af teknologien bredt i Københavns Kommune. Med indeværende innovationsforslag følger afprøvningen af RDA-teknologien samme model som Koncern IT med succes har anvendt til udviklingen af andre nye teknologier, hvor anvendelsen af innovationsmidler muliggør pilotprojekter, der efterfølgende resulterer i effektiviseringsforslag. Forslaget bygger dermed på de erfaringer Koncern IT har opbygget i forbindelse med udvikling af nye teknologier, herunder Machine Learning, Robotics Process Automation

(RPA-teknologi) og Voicebot, som alle via innovationsmidler har muliggjort effektiviseringer i Københavns Kommune.

Siden 2015 har brugen af RPA-teknologi i kommunens forvaltninger effektiviseret og højnet kvaliteten i sagsbehandlingen. Koncern IT's RPA Center of Excellence har muliggjort automatisering af tidskrævende, men simple, digitale opgaver, der tidligere blev løst manuelt af medarbejdere, og det har betydet at man har kunne effektivisere 28,75 årsværk i Københavns Kommune. Arbejdet med automatisering vha. RPA vil fortsætte, men teknologien kan suppleres og gevinstpotentialet kan udvides ved hjælp af RDA-teknologi. RDA er software-robotics som muliggør automatiseringen af manuelle rutineopgaver lokalt på brugerens PC, fx udtræk af data om borger, sagsoprettelse, dataindtastning mm.

Potentialet ved RDA ligger i, at teknologien kan bidrage til at automatisere mindre processer, hvor gevinsterne ellers ikke står mål med omkostningerne ved automatisering via RPA. Efter tilvejebringelsen af platformen kan der udformes investeringsforslag i forvaltningerne, hvor gevinster forventes at følge niveauet for RPA. I sådanne tilfælde kan RDA afvikles lokalt på den enkelte medarbejders PC. RDA vil også kunne udvikles lokalt i den enkelte afdeling, hvor medarbejdere vil kunne tilpasse og afvikle RDA tættere på det enkelte forretningsområde. Herved vil den enkelte afdeling kunne skabe en effektiv overgang fra udvikling til gevinstrealisering. Gevinsterne ved brugen af RDA er de samme som ved RPA, og overordnet vil det på sigt kunne effektivisere og højne kvaliteten af sagsbehandlingen.

Med forslaget afprøves RDA-teknologien på en række cases i Center for Løn og Personale under Koncernservice. På baggrund af afprøvningen vil det være muligt at se på at udbrede teknologien til andre områder i Københavns Kommune, hvor RDA vil kunne føre til automatisering og herved frigive tid til andre opgaver. RDA vil eksempelvis kunne gavne ved sagsbehandling i kommunens borgerrettede funktioner. Fremfor at sagsbehandleren manuelt skal indtaste borgerens data, vil RDA'en kunne lave et udtræk baseret på borgernes CPR-data og på den måde spare tid i sagsbehandlingen. RDA kan også generere breve, hjælpe med afstemning, oprettelse af sager eller lukning/sletning af sager. Et andet eksempel kunne være i forbindelse med sagsbehandlerens udfyldelse af standardfelter i kommunens fagsystemer. Her vil RDA kunne sikre, at sagsbehandleren kun skal indtaste data et sted, og RDA-robotten vil så udfylde den i de resterende systemer.

1.3 FORSLAGETS INDHOLD

Koncernservice har de seneste år realiseret et større effektiviseringspotentiale ved at fokusere på optimering af arbejdsgange via automatisering. For at fortsætte denne udvikling vil Koncern IT komplementere eksisterende værktøjer med ny teknologi. Med forslaget vil RDA-teknologiens potentiale blive testet på en række testcases i Center for Løn og Personale, Koncernservice, med henblik på senere produktion og skalering af teknologien. Center for Løn og Personale ser potentiale i brug af RDA flere forskellige steder i forretningen. Det gælder eksempelvis understøttelse af processen omkring rapporter fra lønsystemet, der skal behandles efter en lønkørsel. Det gælder bl.a. når medarbejdere skal trække diverse rapporter ud af lønsystemer, justere dem og derefter indlæse dem i supportsystemet. Her vil RDA-teknologien kunne optimere og delvist automatisere sagsbehandlerens arbejdsopgave. RDA-teknologien vil efterfølgende kunne udbredes til de resterende rapporter, der skal behandles fra lønsystemet. Effektiviseringspotentialet på dette område testes på den måde, for efterfølgende at kunne udbrede den på andre områder i Center for Løn og Personale, blandt andet på stam- og grunddataområdet. Center for Løn og Personale ønsker at blive fortrolig med teknologien, og modne den og organisationen, så RDA på sigt kan benyttes på områder med endnu større effektiviseringspotentiale.

For at sikre sikkerhed og kvalitet i RDA-løsningerne er der behov for standarder, koderetningslinjer og governance for en kommende RDA-plattform. Her vil Koncern IT's RPA Center of Excellence bygge videre på de eksisterende RPA-metoder, -standarder og -governance. Yderligere vil der blive lavet et uddannelseskoncept, som tilbydes forvaltningerne for at hjælpe med udbredelsen og igangsætningen af

RDA-udvikling samt eksekvering af software-robotterne lokalt. For at sikre kvaliteten og sikkerheden i de kommende RDA-løsninger vil governance for området indeholde en obligatorisk kodegennemgang forud for idriftsættelse. RDA-plattformen og RPA-plattformen vil ligeledes blive integreret så der opnås synergieffekter i sikkerhed, logning og overvågning.

1.4 ØKONOMI

Teknisk implementering

Forslaget vil være forbundet med et investeringsbehov til teknisk og organisatorisk implementering. Den tekniske implementering af RDA består af infrastruktur, herunder midler til opsætning og indkøb af licenser.

Organisatorisk implementering

I forbindelse med en organisatorisk implementering skal der udarbejdes en driftsmodel. Driftsmodellen indeholder governance, fastsatte retningslinjer for hvordan RDA-værktøjer kodes i hele Københavns Kommune samt et overblik over hvordan processer opbygges – en såkaldt procestaksonomi.

Driftsmodellen vil være med til at sikre, at RDA-teknologien kan udbredes til forvaltningerne via fælles retningslinjer for, hvordan der samarbejdes og udvikles. Governance for området er nødvendig for at sikre tilstrækkelig sikkerhed og kvalitet i de RDA-løsninger, som vil blive udviklet. Herigennem skal det sikres, at alle forvaltninger udvikler efter ens retningslinjer, hvilket vil højne muligheden for genbrug af kode og samarbejde på tværs af forvaltningerne. Der vil blive foretaget en obligatorisk kodegennemgang af samtlige udviklede RDA-løsninger, for at sørge for sikkerhed og kvalitet forud for idriftsættelse. Dette følger princippet om, at der skal have været minimum to ansvarlige inde over alle RDA- og RPA-løsninger forud for drift.

Derudover er det målet med udviklingen af driftsmodellen at kunne udbrede brugen af RDA til flest mulige steder, hvor det er relevant. Ved at udarbejde træningsmateriale og koderetningslinjer vil en udbredelse af teknologien kunne medføre stordriftsfordele. Der vil være mindre behov for vedligehold, og der vil sikres en mere stabil drift af teknologien, da alle arbejder efter samme model og metoder.

Tabel 2. Serviceinvesteringer i forslaget

	1.000 kr. 2020 p/l						Innovations-pulje (sæt X)
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Infrastruktur							
RDA-licenser	210	150					X
Servere og databaser	140	70					X
Orchestrator	100	70					X
Driftsdokumentation	60	30					X
Operationsmodel							
Governancemodel	100	100					X
Procestaksonomi	65	50					X
Koderetningslinjer	60	50					X
RDA-kursus	140	100					X
Implementering							
Arkitektur	100	60					X
Specialister	100	60					X
Projektledelse	130	60					X
Udbud	70	60					X
Investeringer totalt, service	1.275	860					X

Som beskrevet indledningsvist, er forslaget inspireret af erfaringerne og gevinsterne ved implementeringen af Københavns Kommunes nuværende RPA-plattform, hvor softwarerobotterne udfører arbejde svarende til 28,75 årsværk om året på tværs af forvaltningerne. Det vurderes, at der er et tilsvarende effektiviseringspotentiale ved kommunens anvendelse af RDA-teknologien, når den er fuldt implementeret. Realiseringen af potentialet er dog afhængigt af forvaltningernes anvendelse af platformen ligesom det er forvaltningerne, der kommer til at eje fremtidige effektiviseringscases på deres respektive forretningsområder.

1.5 EFFEKTIVISERING PÅ ADMINISTRATION

RDA-teknologi testes i første omgang med dette forslag. Efter at tests formentlig har vist et potentiale ved teknologien, vil en RDA-plattform blive implementeret. Derefter vil alle i Københavns Kommune kunne udarbejde investeringsforslag med RDA-teknologi.

1.6 IMPLEMENTERING AF FORSLAGET

Det forventes, at de første investeringsforslag kan fremlægges til Overførselssagen 2019/2020.

Kvartal 2, 2019
- Inddragelse af samarbejdspartnere
- Teknologi testes på case fra Center for Løn og Personale, Koncernservice (Proof of Concept)
- Miniudbud
Kvartal 3-4, 2019
- Opbygning af governance og infrastruktur samt opsamling af erfaringer fra tests og Proof of concept.
- Governancemodel
- Procestaksonomi
- Koderetningslinjer
- RDA-Kursus/ træningsmateriale til forvaltningerne
- Implementering
Kvartal 4, 2019
- RDA som service til alle forvaltninger i Københavns Kommune

1.7 INDDRAGELSE AF SAM ARBEJDSPARTNERE

Offentlig-private innovationssamarbejde

Koncern IT vil med forslaget indgå i markedsdialog med leverandørerne på området. Derfor ønsker Koncern IT at køre to til tre fælles forløb med den valgte partner, hvor nye områder og arbejdsgange, der egner sig til RDA, identificeres. Dette vil give leverandøren mulighed for at udvikle sin produktportefølje til nye områder og hjælpe Koncern IT og Københavns Kommune med at finde nye indsatsområder i forhold til kommende effektiviseringer. Som helhed vil partnerskaberne bidrage til at styrke kommunens position som en af Danmarks førende digitale kommuner. Der er allerede etableret et samarbejde med en privat virksomhed med ekspertise inden for teknologien. Endvidere består samarbejdet blandt andet i, at Koncern IT vil afsøge markedet for yderligere samarbejdspartnere vedrørende udvikling af RDA og gøre brug af virksomheders produkter.

Partnerskaber med offentlige uddannelsesinstitutioner

Koncern IT vil indgå i partnerskaber med relevante uddannelsesinstitutioner med henblik på at få den nyeste viden på området med i projektet. Fokus vil især lægges på samarbejde med uddannelsesinstitutioner gennem oprettelse af forløb for speciale-, Ph.D.- og erhvervs Ph.D.-studerende fra universiteter.

Fokus for samarbejder lægges på følgende områder:

- Udvikling og konsolideringen af "best practice" kodemetodik på RDA-området. Bedre kodestruktur vil betyde, at RDA-projekter i fremtiden kan udvikles mere effektivt, med mere automatisk kodning og genbrugelighed – og dermed gøre det nemmere at udbrede teknologien til andre områder i kommunens drift.
- Optimering af den tekniske opsætning ved systemdrift af RDA. Ved at forbedre den tekniske opsætning sænkes opstartsomkostningerne ved RDA-projekter samt vedligeholdelseskravene, således at robotterne driftes så tæt på automatisk som muligt.
- Organisatorisk implementering, decentral udvikling og medarbejdernes samarbejde med de digitale assistenter

Samarbejde med forvaltningerne i Københavns Kommune

Koncern IT har et godt samarbejde med Københavns Kommunes forvaltninger om brugen af RPA. Da RDA er en tilføjelse til RPA, vil det delvist kunne udbredes via de samme kanaler. RDA er dog afhængigt af en højere grad af decentral udvikling, hvorfor der vil være behov for et endnu tættere samarbejde mellem Koncern IT og forvaltningerne, med henblik på at realisere gevinsterne til fulde. Ind til nu har Kultur- og Fritidsforvaltningen, Socialforvaltningen og Koncernservice meldt deres interesse i teknologien efter afprøvning.

1.8 FORSLAGETS EFFEKT

Med forslaget vil Koncern IT afsøge potentialet i at bruge RDA til at løse manuelle, rutineprægede opgaver i Koncernservice. Når teknologien er afprøvet, bør det fremgå, hvorvidt der er potentiale i at anvendes RDA til at effektivisere og højne kvaliteten af sagsbehandlingen af mindre, manuelle sagsgange.

Koncern IT vurderer desuden, at forslaget om at udbrede RDA-teknologi i Københavns Kommune vil have følgende positive effekter:

- Optimere og automatisere rutineprægede, manuelle arbejdsgange – RDA vil overtage monotone arbejdsopgaver
- En sænket sagsbehandlingstid samt frigørelse af tid til skøn og komplekse sagsbehandlingsvurderinger for sagsbehandlerne i Københavns Kommunes forvaltninger
- En i høj grad øget datakvalitet i journalisering og generel sagsbehandling, da robotter behandler data efter nøje fastsatte regler for databehandling, og aldrig afviger.

Derudover vil muligheden for at udvikle og drifte RDA-løsninger decentralt i forvaltningerne kunne muliggøre, at hver enkelt afdeling anvender og målretter teknologien til deres specifikke behov. På den måde opnås der hurtigere adgang til gevinstrealisering.

1.9 OPFØLGNING

Som anført i implementeringsafsnittet vil Koncern IT følge op på test og afprøvning af RDA i andet kvartal af 2019. Teknologien og effekten vil blive målt, og derefter kan der tages stilling til potentialet for at udbrede teknologien bredt i Københavns Kommune.

	Hvordan måles succeskriteriet?	Hvem er ansvarlig for opfølgning?	Hvornår gennemføres opfølgningen?
Teknologiafprøvelse	Fungerer RDA som forventet i case i Koncernservice, Center for Løn og Personale?	Robotics, SEB og Grunddata-kontoret, Koncern IT	2. kvartal 2019
Opbygning af governance, uddannelsesforløb og koderetningslinjer udarbejdet	Er er opbygget de rette strukturer for at iværksætte en udbredelse af teknologien?	Robotics, SEB og Grunddata-kontoret, Koncern IT	3. kvartal 2019
Flere forvaltninger benytter RDA-teknologi	Er teknologien under udbredelse?	Robotics, SEB og Grunddata-kontoret, Koncern IT	2. kvartal 2020

1.10 RISKOVURDERING

Forslagets risiko vurderes som middel, da RDA er uprøvet i Københavns Kommune-regi. For at forslaget skal blive en succes, er det nødvendigt, at RDA kan føre til effektiviseringer og højne kvaliteten af sagsbehandlingen i forvaltningerne. Hvis teknologien ikke virker, kan der være en risiko for, at gevinsterne ikke står mål med omkostningerne. Det vurderes dog også, på baggrund af erfaringerne med RPA-udbredelsen, at forvaltningerne hurtigt kan se potentialet i teknologien. Set i lyset heraf vurderer Koncern IT, at der er stor sandsynlighed for en lignende tilgang til RDA som supplement til RPA.

Derudover vurderes det, at følgende punkter kan udgøre risici for forslagets udførelse og succes:

- IT-sikkerhed – RPA-projektet kan fungere som rettesnor for, hvordan governance udarbejdes og implementeres. På den måde vil et grundigt forarbejde mindske potentielle risici ved brugen af RDA-teknologi
- Autonomi i decentral udvikling kan føre til automatisering af u hensigtsmæssige arbejdsgange. Dette løses via koderetningslinjer og obligatorisk kodegennemgang via governance

1.11 HVEM ER HØRT?

	Ja/ Nej	Dato for godkendelse
Center for Økonomi, Økonomiforvaltningen	Ja	Center for Økonomi har haft til gennemlæsning og kommentering.

	Ja/ Nej/ Ikke relevant	
Ejendomsfaglig vurdering	Ikke relevant	
IT-kredsen	Nej	Høring i IT-kredsen i uge 8
Koncernservice	Ja	Center for Løn og Personale har godkendt forslaget
HR-kredsen	Nej	
Velfærdsanalytisk vurdering	Nej	

1.12 TEKNISK BILAG

Tabel 2. Fordeling af serviceinvesteringer mellem udvalg

Udvalg	1.000 kr. 2020 p/ l					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Økonomiudvalget						
Koncernservice						
Koncern IT	1.275	860				
Københavns Ejendomme						
Byggeri København						
Kultur- og Fritidsudvalget						
Børne- og Ungdomsudvalget						
Sundheds- og Omsorgsudvalget						
Socialudvalget						
Teknik- og Miljøudvalget						
Beskæftigelses- og Integrationsudvalget						
Total	1.275	860				