

INVESTERINGSFORSLAG

Forslagets titel: Automatisering af borgerhenvendelser

Kort resumé: Projektet vil automatisere visitering af henvendelserne, oprettelse af sag og relevante dokumenter samt fremsende henvendelsen til enheden der er ansvarlig for besvarelse. Efter besvarelsen er godkendt og afsendt vil svaret blive journaliseret og sagen lukket.

Der søges om midler fra: Investeringspuljen

Fremstillende forvaltning: Teknik- og Miljøforvaltningen

Berørte forvaltninger:

<input type="checkbox"/>	Økonomiforvaltningen	<input type="checkbox"/>	Socialforvaltningen
<input type="checkbox"/>	Kultur- og Fritidsforvaltningen	<input checked="" 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:

2020

1.1 FORSLAGETS SAMLEDE ØKONOMISKE KONSEKVENSER

1.000 kr. 2020 p/l	Styringso mråde	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Varige ændringer							
Automatisering af visitering og journalisering	Service	-	-	-425	-1.275	-1.275	-1.275
Serverdrift til visiteringsrobot	Service	-	-	50	50	50	50
Azure licens	Service	-	-	100	100	100	100
Kvartalsvis opdatering af algoritme	Service	-	-	60	60	60	60
Serverdrift af journaliseringsrobot	Service	-	-	100	100	100	100
Samlet varig ændring		0	0	-115	-965	-965	-965
Implementeringsomkostninger							
Projektledelse og IT-kompetencer	Service	732	732				
Serverdrift, licens osv. - Implementering	Service	295	310				
Udvikling af algoritme til visitering	Service	150					
Robotudvikling	Service	150	100				
Samlede implementeringsomkostninger		1.327	1.142				
Samlet økonomisk påvirkning		1.327	1.142	-115	-965	-965	-965
Tilbagebetalingstid baseret på serviceeffektivisering	6						
Tilbagebetalingstid baseret på totaløkonomi	6						

Note til alle tabeller: Alle *besparelser* er angivet med negativt (-) fortegn.

1.2 BAGGRUND OG FORMÅL

Teknik og Miljøforvaltningen (TMF) bruger mange ressourcer på at håndtere de mange borgerhenvendelser pr. mail, som tilgår forvaltningen via forskellige kanaler. Disse borgerhenvendelser håndteres ofte i flere visiteringsled før de rammer relevante enheder og sagsbehandlere, der skal udarbejde svar på henvendelserne. Der forekommer i denne proces også en delmængde fejlvisiteringer. De mange led i visiteringen reducerer tiden til rådighed for at besvare selve henvendelsen, og der er tillige en

journaliseringsopgave ved hver henvendelse for at følge forvaltningens journaliseringspligt. Herudover har Borgerrådgiveren i en såkaldt egen drift-undersøgelse "Teknik- og Miljøforvaltningens håndtering af borgerhenvendelser – endelig rapport"¹ i november 2017 kritiseret forvaltningens manglende interne koordinering og ansvarsplacering, lange sagsbehandlingstider og journaliseringspraksis.

1.3 FORSLAGETS INDHOLD

Projektet består overordnet set af en central og automatiseret håndtering af borgerhenvendelser i seks centrale postkasser i Teknik- og Miljøforvaltningen. Håndteringen af borgerhenvendelser vil blive teknologisk understøttet.

En Machine Learning algoritme vil på baggrund af en større dataanalyse af tidligere håndterede borgerhenvendelser, kunne visitere indkomne mails til specifikke postkasser.

Robotics Process Automation (RPA - også kaldet robotics) vil automatisere journalisering og oprettelse af svarkabelon til borgeren i kommunens journaliseringssystem og distribuere den til rette enhed til besvarelse. Det gør det nemt for sagsbehandler at svare og sikre en ensartet journalisering. Afsendte borgersvar vil automatisk blive journaliseret i eDoc.

Der er behov for at se organisatorisk på håndteringen af borgerhenvendelser samt et behov for en teknologisk understøttelse for at effektivisere processen. Der er derfor defineret fire områder, som både sideløbende og fortløbende skal implementeres. De fire indsatsområder er følgende:

1. **Organisering:** Projektet vil afdække hvilken organisering af opgaveløsningen der vil give mening i forhold til udvikling af projektet og i forhold til den efterfølgende gevinstrealisering, som følge af automatisk visitering og journalisering af borgerhenvendelser. Det vil blive undersøgt, hvorvidt centralisering af opgaven kan medføre bedre udnyttelse af ressourcer, fx i spidsbelastninger eller ved ferie/sygdom. Centralisering vil kunne betyde en tværgående professionalisering og ensretning af opgaveløsningen.
2. **Governance:** Borgerrådgiveren har kritiseret Teknik- og Miljøforvaltningen for ikke at være konsekvente i journalisering af borgerhenvendelser, have manglende intern koordinering samt alt for lange svartider. Projektet vil derfor sikre, at der udarbejdes fælles tværgående retningslinjer samt en fælles proces for ensartet håndtering af borgerhenvendelser. Dette vil blandt andet sikre mere ensartede svar til borgeren samt optimering i løsning af opgaven.
3. **Machine learning:** Ved brug af en machine learning algoritme, vil forvaltningen automatisk sortere nye indkommende henvendelser efter hvilken enhed, der skal besvare denne. Andre lignende projekter i Økonomiforvaltningen, Beskæftigelse & Integrationsforvaltningen og Kultur & Fritidsforvaltningen har vist, at denne type algoritmer kan trænes til at visitere henvendelser med en præcision på ca. 90%. Den resterende mængde borgerhenvendelser, hvor algoritmen ikke sorterer med høj nok præcision, vil blive sendt til manuel behandling. En afledt effekt af den automatiske udsortering er, at genvisiteringen af borgerhenvendelser i eksempelvis centerpostkasser, (for de serviceområder der bruger dem), vil bortfalde, da henvendelsen vil blive visiteret direkte til den konkrete enhed, der skal udarbejde svaret.

¹ https://www.kk.dk/sites/default/files/endelig_rapport_haandtering_af_borgerhenvendelser_i_tmf.pdf

4. **Robotics Process Automation (RPA/robotics):** De af algoritmen sorterede mails vil nu ligge klar til videre behandling. Ved hjælp af RPA-teknologi, vil der blive oprettet eDoc (journal) sager, henvendelsen vil også blive koblet til forvaltningens system (KOMLIS), der følger svartider på henvendelser, og der vil blive oprettet en svarskabelon, hvorefter henvendelsen vil blive distribueret til rette enhed til besvarelse. Efter udformet og afsendt svar på henvendelsen vil det afsendte svar blive automatisk journaliseret i eDoc og sagen vil blive lukket.

Når projektet er færdigimplementeret vil størstedelen af visiterings- og journaliseringsopgaven fra hovedpostkasserne i Teknik- og Miljøforvaltningen kunne udføres automatisk. Opgaven vil herefter bestå i at visitere og håndtere restmængden af henvendelserne, typisk de komplekse henvendelser, som teknologien ikke kan håndtere. Derudover vil der være en opgave i at monitorere driften af robotten og algoritmen.

På sigt vil projektet undersøge mulighed for at medtage indkomne henvendelser fra yderligere postkasser såsom centerpostkasser og evt. enhedspostkasser, så disse også kommer igennem visiterings samt journaliserings- og registreringsprocessen (hvis nødvendigt).

1.4 ØKONOMI

Besparselsen i tabel 1 er estimeret til 3 årsværk over en 6-årig periode ud fra et estimeret antal på 6 årsværk til opgaveløsningen i hele TMF. Første del af besparelsen vil først kunne hentes i år 2021, hvor algoritmen har været implementeret et passende stykke tid og robotten mere præcist vil kunne visitere henvendelser. Det forventes at kunne effektivisere 2 yderligere årsværk året efter i 2022, hvor algoritmen er blevet endnu mere udviklet. Prisen på HK/tekniker årsværk tager udgangspunkt i Økonomikredsens beslutning fra 2011 om prisfastsættelse af medarbejderomkostninger.

Ledelsen har samlet set estimeret en besparelse på 3 årsværk over en 6-årig periode, hvor hvert af de fire serviceområder vil kunne effektivisere med 0,5 årsværk og Stab vil kunne effektivisere med 1 årsværk.

Der er behov for en fuldtids projektleder med it-kompetencer de første 2 år for at kunne få projektet implementeret succesfuldt.

Tabel 1. Varige ændringer, service

	1.000 kr. 2020 p/l					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Automatisering af visitering og journalisering	-	-	-425	-1.275	-1.275	-1.275
Serverdrift til visiteringsrobot	-	-	50	50	50	50
Azure licens	-	-	100	100	100	100
Kvartalsvis opdatering af algoritme	-	-	60	60	60	60
Serverdrift af journaliseringsrobot	-	-	100	100	100	100
Varige ændringer totalt, service	0	0	-115	-965	-965	-965

Tabel 2. Serviceinvesteringer i forslaget

	1.000 kr. 2020 p/l						Innovationspulje (sæt X)
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Projektledelse og IT-kompetencer	732	732					
Serverdrift, licens osv. - Implementering	295	310					
Udvikling af algoritme til visitering	150						
Robotudvikling	150	100					
Investeringer totalt, service	1.327	1.142					

1.5 EFFEKTIVISERING PÅ ADMINISTRATION

Besparelserne på lønudgifter er placeret i TMFs sekretariater, som anvender hovedkonto 6. Derudover vil de varige udgifter til løsningen også være placeret i TMFs sekretariater. Herved er den totale varige ændring i projektet angivet som administration fra 2021 og frem.

Tabel 3. Varige ændringer, administration

	1.000 kr. 2020 p/l					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nettoeffekt på administrative udgifter eksklusiv myndighedsopgaver (skøn), jf. afgrænsning af målsætning*.	-	-	-115	-965	-965	-965
Nettoeffekt på administrative opgaver på områder uden for afgrænsning målsætningen (skøn).						
Varige ændringer totalt, administration	0	0	-115	-965	-965	-965

Note: Reducerede administrative udgifter angives med negativt (-) fortegn og øgede administrative udgifter angives med positivt (+) fortegn.

* Afgrænsning af målsætning om reducerede administrative udgifter vedtaget af ØU den 11. december 2018.

1.6 FORDELING PÅ UDVALG

Projektet berører kun Teknik- og Miljøforvaltningen.

1.7 IMPLEMENTERING AF FORSLAGET

I tæt samarbejde med Koncern IT's datateam og RPA team vil Teknik- og Miljøforvaltningen gennemføre størstedelen af den tekniske udvikling og implementering af projektet i 2019, med justeringer og opdateringer i løbet af 2020, hvor den organisatoriske del af projektet også vil implementeres.

Koncern IT forventes at være teknisk leverandør af de digitale løsninger, med mindre assistance fra ekstern rådgiver.

Stab Digitalisering vil stå for den overordnede projektledelse og implementering af projektet. Den tværgående sekretariatschefgruppe vil fungere som styregruppe for projektet. Det er i disse sekretariater opgaven løses i dag, og dermed også dér ansvar for implementering af projektet ligger.

Projektejerskabet vil blive placeret i et af sekretariaterne og styregruppen vil bestå af sekretariatschefer. Det vil være sekretariatschefgruppen, der er gevinstejer, med ansvar for, at effektiviseringen realiseres.

1.8 INDDRAGELSE AF SAMARBEJDSPARTNERE

Projektet vil basere sig på erfaringer fra lignende projekter omkring post- og mailsortering i Økonomiforvaltningen, Beskæftigelse & Integrationsforvaltningen og Kultur & Fritidsforvaltningen. Projektet vil blive gennemført i samarbejde med KIT's RPA- og Data-science teams med sparring fra de øvrige projekter. Desuden forventes projektet at have brug for ekstern rådgivning. Her vil der trækkes på erfaringer fra tidligere gennemførte projekter. Internt i Teknik- og Miljøforvaltningen vil MED-udvalg blive involveret i forhold til medarbejderrelaterede gevinster.

1.9 FORSLAGETS EFFEKT

Forslaget forventes at automatisere visitering, journalisering og fordeling af størstedelen af TMFs henvendelser fra borgere og virksomheder. Det forventes at medføre en automatisk, konsekvent og ensrettet journaliseringspraksis på tværs af TMF. Koblingen til forvaltningens system, der følger op på svartider på henvendelser, vil sikre monitorering af svar på henvendelser som kan medføre færre forsinkede svar. Korrekt visitering til rette enhed og bedre tilsyn med svartider vil understøtte en styrket borgerbetjening og desuden medføre færre museklik for medarbejdere, da journalisering, oprettelse af dokumenter m.m. automatiseres.

1.10 OPFØLGNING

Det vil være den tværgående sekretariatschefkreds i Teknik- og Miljøforvaltningen der vil følge op på projektets effekt. Der vil løbende blive overvåget, hvor mange henvendelser der behandles automatisk. På sigt vil scope kunne udvides til at undersøge, hvordan indkomne mails, der sendes direkte til centre og enheder, kan blive 'ført' korrekt ind i journaliserings- og registreringsprocessen.

	Hvordan måles succeskriteriet?	Hvem er ansvarlig for opfølgning?	Hvornår gennemføres opfølgningen?
At størstedelen af henvendelser efter projektets gennemførelse visiteres og viderebehandles korrekt.	Automatiseringen af henvendelser vil give overblik over hvor mange henvendelser der visiteres og viderebehandles automatisk, samt hvor mange der sendes til manuel behandling.	Projektejer og gevinstejer vil have ansvaret for opfølgning på effekten af projektet.	Opfølgningen vil i de første to år blive gennemført kvartalsvist i forbindelse med opdatering af machinelearning algoritmen.
Monitorering af henvendelsers behandlingstid	Automatiseringen vil resultere i en konsekvent kobling til forvaltningens KOMLIS system, hvor svartider monitoreres. Det vil dermed være muligt at udtrække ledelsesinformation om overskredne frister for henvendelser.	Sekretariatschefer for den overordnede proces og enhedschefer for de henvendelser der skal besvares i deres enhed.	Løbende

1.11 RISIKOVURDERING

Gevinstpotentialer er baseret på estimater på baggrund af sekretariatschefer og medarbejderes viden om visiteringsprocessen i forvaltningens fagområder. Der er desuden foretaget optællinger af antal indkomne mails og tidsforbrug brugt på visitation i første led i en to ugers periode i efteråret 2018. Derudover er den forventede effekt af projektet baseret på erfaringer fra tidligere gennemførte projekter i andre forvaltninger, hvor algoritmens præcision har ligget på ca. 90%. Der er ikke gennemført en vurdering af det faktiske tidsforbrug for journaliseringsopgaven. Der er heller ikke gennemført en kvalificering af den mulige præcision af en TMF-algoritme, da dette netop er hvad projektet skal resultere i.

Den største risiko er, at de nuværende data ikke er stringente nok til få effekt af algoritmen fra projektopstart. Det betyder, at besparelsen ikke vil kunne høstes så tidligt som forventet, idet der skal indhentes ny og forbedret data i en periode inden effekten af algoritmen vil kunne mærkes. (se risiko 1)

En anden risiko er at TMF's ressource er mere forskelligartet i forhold til de øvrige forvaltninger, som har fået udviklet robotics i lignende projekter. Det kan betyde, at algoritmens præcision ikke vil være lige så nøjagtig fra start, idet TMF's opgaveportefølje er væsentlig bredere og mere differentieret. (se risiko 2)

Tredje risiko er forandringen i opgaveløsningen. Når den automatiske visitering og håndtering af borgerhenvendelser er gennemført, vil der være en resterende mængde af henvendelser, som robotten ikke kan håndtere. Det vil ofte være de mere komplekse sager, hvor robotten er usikker på, hvilken enhed der skal besvare henvendelsen. For medarbejderne vil det betyde, at deres daglige sagsportefølje vil bestå

af en større andel af komplekse sager end tidligere. Dertil kommer der en opgave med, at monitorere robotten.

Herudover vil de fælles tværgående retningslinjer betyde en ændret besvarelsesproces for sagsbehandlerne i enhederne. Det kan medføre modvilje i forhold til at skulle ændre den nuværende arbejdsgang, hvilket kan besværliggøre at indfri de forventede besparelser. (se risiko 3)

Risici	Beskrivelse af risiko	Sandsynlighed (1-3)*	Håndtering af risiko
1.	Uklar data på hidtidig håndtering af henvendelser	2	Det er ved at blive afsøgt, hvorvidt data er stringent nok til, at der ved projektopstart kan udarbejdes den nødvendige algoritme. Hvis dette ikke er tilfældet, vil præcisionen af algoritmen først nå sin fulde effekt efter, der har været stringent journalisering af sager i en periode. Forventeligt et halvt år.
2.	For forskelligartede henvendelser i TMF	2	Andre forvaltninger har opnået en præcision på ca. 90% i lignende projekter. Der er en risiko for, at TMF's ressort er mere forskelligartede end de øvrige forvaltningers områder. Det vil i første omgang reducere algoritmens præcision indtil, der er kommet stor nok datamængde på de uklare områder.
3.	Forandring i opgaveløsningen	2	Der kan opstå modvilje hos medarbejderne i forhold til at skulle ændre deres nuværende arbejdsgange samt at skulle tilegne sig nye kompetencer fx i forhold til monitorering af softwarerobotten.

1.12 HVEM ER HØRT?

	Ja/Nej	Dato for godkendelse
Center for Økonomi, Økonomiforvaltningen	Ja	Godkendt 20/12-2018

	Ja/Nej/Ikke relevant	Hvis ja, skriv kort konklusionen. Skal være afsluttet inden udvalgsgodkendelse.
Ejendomsfaglig vurdering	Nej	<p>Alle investeringsforslag, der indeholder midler vedr. ændrede m2-behov, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nye m2 – nyt lejemål, nybyggeri og tilbygning - samlokalisering - til- og fraflytning af lejemål - ændring af eksisterende lejemål – renovering <p>skal have en ejendomsfaglig vurdering inden Center for Økonomi kan lave en endelig godkendelse af investeringsforslaget.</p> <p>Sendes til: OKFDL Budgetkoordinering</p>
IT-kredsen	Ja	21/12-2018
Koncern-IT	Ikke relevant	Løsningen baserer sig på eksisterende teknologier, som udbydes af Koncern IT.
HR-kredsen	Nej	<p>Alle investerings- og effektiviseringsforslag, som indeholder effektiviseringer på arbejdsgiverområdet, skal have været i høring i HR-kredsen inden Center for Økonomi kan lave en endelig godkendelse af investeringsforslaget.</p> <p>Dette gælder både de tværgående forslag og de forvaltningsspecifikke.</p>
Velfærdsanalytisk vurdering	Nej	<p>Forslag med effektiviseringer på overførsler mv. skal vurderes i forhold til, om forslaget er 1) evidensbaseret, 2) om det er godtgjort, at forslaget vil resultere i varige gevinster for Københavns Kommune, 3) vurdere, om lignende indsatser, herunder i andre forvaltninger, er tænkt tilstrækkeligt ind i investeringsforslaget, og 4) tage stilling til, om forvaltningens forslag til opfølgning på investeringsforslaget er tilstrækkeligt i forhold til at sandsynliggøre, at effekterne realiseres eller om der er behov for en separat evaluering.</p> <p><i>Afsnittet udfyldes af Den Tværgående Analyseenhed</i></p>

Arbejdstilrettelæggelsescase – Automatisering af borgerhenvendelser

Forslaget vil sikre automatisk og korrekt visitering af borgerhenvendelser, via en robot, til rette enhed/sagsbehandler samt automatisk journalisering af henvendelsen og oprettelse af standard svarskabelon. Forslaget vil derved sikre hurtigere og mere ensartet besvarelse af borgerhenvendelser.

1. Hverdag og arbejdssituationen før projektet

Teknik og Miljøforvaltningen (TMF) bruger i dag en del ressourcer på håndtering af indkomne borgerhenvendelser pr. mail, som tilgår forvaltningen via forskellige postkasser. Der er i dag postkasser i alle sekretariaterne og centralt, der håndterer borgerhenvendelser. Postkasser betjenes af forskellige medarbejdere, der på baggrund af viden om forvaltningens opgaveløsning visiterer henvendelser. Der er i dag ikke en ensartet styring af, hvordan visiteringen foregår og heller ikke et samarbejde på tværs mellem de forskellige medarbejdere, der visiterer.

Dette betyder, at:

- Visitering sker i flere led før henvendelsen rammer korrekte enhed/sagsbehandler.
- Mange led i visiteringen reducerer tiden til rådighed for at besvare selve henvendelsen. Det kan betyde, at TMF ikke altid overholder svarfristen på 10 dage, som er vedtaget af BR.
- Der sker fejlvisiteringer og det er forvaltningens vurdering, at der er en række henvendelser, som sendes rundt mellem postkasserne uden at blive besvaret.
- Journaliseringspraksis samt besvarelsesformat er ikke konsekvent.
- TMF har ikke et samlet og dækkende datagrundlag for borgerhenvendelser. Det betyder, at det ikke nødvendigvis er de rigtige strategiske indsatser i forhold til at sikre god borgerbetjening.

2. Hverdag og arbejdssituationen efter projektet

Projektets overordnede leverance er en central og automatiseret visitering samt journalisering af borgerhenvendelser i TMFs postkasser ved hjælp af en robot. Robotten bliver udviklet til løbende at forbedre visiteringen, således at visiteringen efterhånden bliver mere og mere præcis samt, at mængden af fejlvisiteringer reduceres.

Når robotten er fuldt ud implementeret vil visitering og journalisering primært foregå automatisk, hvilket betyder, at:

- Alle borgerhenvendelser automatisk vil blive oprettet og journaliseret inklusiv oprettelse af svarskabelon i kommunens journaliseringssystem.
- Henvendelsen vil automatisk blive videresendt til den korrekte enhedspostkasse.
- Reducering af visiteringsled, hvilket betyder forøget sagsbehandlingstid til selve henvendelsen.
- Færre fejlvisiteringer i takt med, at robotten "lærer".
- Færre manuelle visiteringer og derved flere ressourcer til håndtering af mere komplekse henvendelser.
- Der er fortsat behov for visitering af mere komplekse henvendelser.
- Der er etableret en ensartet governance i TMF på borgerhenvendelser på tværs af forvaltningen, således at håndtering af borgerhenvendelserne ikke varierer i de forskellige serviceområder i TMF.
- TMF har et dataoverblik over borgerhenvendelser, der kan bidrage til at igangsætte forskellige strategiske initiativer.

3. Forudsætninger for implementering af forandringen

For at få en succesfuld implementering af forslaget, er der forskellige forudsætninger der skal være opfyldt.

Implementering af fælles retningslinjer samt fælles proces vil sikre mere ensartede svar til borgeren samt optimering i opgaveløsningen. Der vil i implementeringen af projektet være behov for at iværksætte en forandringsproces på tværs af forvaltningen.

Robotten skal udvikles til løbende at visitere bedre og mere præcist. Det betyder færre fejlvisiteringer og derved færre manuelle visiteringer og journaliseringer. Det betyder frigivelse af ressourcer til løsning af andre opgaver fx fejlvisiteringerne, som vil kræve en mere kompliceret sagsbehandling.

Derudover vil der være en opgave i at monitorere driften af robotten. Opgaven vil også kræve tekniske kundskaber for at kunne trække rapporter med fejllister osv.

Dette projekt vil kræve stor medarbejderinddragelse for at kunne udvikle robotten løbende. Da implementeringen af robotten vil betyde ændring i borgerbesvarelsesprocessen for mange sagsbehandlere, vil introduktion og oplæring til de nye og ændrede processer tillige være en forudsætning.