

Bilag A: Katalog med diagrammer og estimater fra dybdeanalysen

Bilag til Drejebog for implementering af RPA-processer udarbejde i *Analyse af mulighederne for øget automatisering af administrative arbejdsgange i kommunerne*

2. Maj 2018



Læsevejledning

Dette dokument indeholder et katalog med AS IS diagrammer og estimater af de processer, som er dybdeanalyseret

Der er i analysen dybdeanalyseret 17 processer. De fremgår af overblikket til højre. 12 processer har et selvstændigt tilstrækkeligt tidsbesparende potentiale for automatisering med RPA. Der er udarbejdet **Proces Design Dokumenter**, som udgør konkrete automatiserings-manualer, for disse 12 processer. De er markeret med grøn farve i overblikket til højre.

Der er udarbejdet en **drejebog**, som beskriver, hvordan Proces Design Dokumenterne kan bruges, når kommunerne skal automatisere de konkrete processer.

Dette **katalog** supplerer drejebogen for implementering af processerne og de udarbejdede Proces Design Dokumenter. Formålet med kataloget er at vise de centrale empiriske resultater fra dybdeanalysen af processerne på en måde, som er nemmere at overskue end de mange siders Proces Design Dokumenter med detaljerede beskrivelser.

I kataloget fremgår hver analyserede proces af to sider. Her fremgår:

1. AS IS diagrammer fra dybdeanalysen på den konkrete proces med konsulenternes markering af, hvor der er potentiale for automatisering. TO BE diagrammer af de automatiserede processer fremgår af de enkelte Proces Design Dokumenter.
2. De forudsætninger for estimering, som vi har modtaget ved analysekommunen og gennem validering.
3. Opmærksomhedspunkter i form af potentielle barrierer eller andre forudsætninger for automatiseringen.

Sidst i dette dokument er der en beskrivelse af, hvordan de konkrete processer er udvalgt til analyse.

De 17 dybdeanalyserede processer (selvstændigt positivt potentiale er fremhævet med grøn farve. DF = Digital First)	
Økonomi	
Tilbagevendende betalinger af mobil og bredbånd (9 + 10) - DF	
Tjek af kontanthjælpsmodtagere i forhold til henstand med betaling (13)	
Bogføring af indtægter fra hovedkonto (enkeltposteringsniveau, daglig) (17 A)	
Bogføring af indtægter fra specifikke konti (17 B)	
Afstemning Bank overfor regnskab (sumniveau, månedlig) (19)	
Sortering af infologs (batch) (26)	
Godkendelse og betaling af faktura ved match mellem ordre og fakturabeløb (59 A) - DF	
Godkendelse og betaling af faktura ved mangl. match mellem ordre og fakturabeløb (59 B)	
Løn og personaleadministration	
Oprettelse/ændring af faste løntillæg (32)	
Barselsrefusion + Sygedagpengerefusion (35 + 50)	
Ansøgt afskedigelse (40 + 43)	
Bogføring og afstemning: håndtering af fejl (46)	
Tillidsrepræsentantsrefusion (51)	
Ajourføring af stamdata i kontoplan (55)	
Indhentning af børne- og straffeattester (56)	
Udtræk af lønsystemet: kontrol af uddata (58 A)	
Udtræk af lønsystemet: erindring om pension (58 B)	

Indikatorforklaring til diagrammer

Følgende indikatorer er anvendt på diagrammerne i kataloget og i Projekt Design Dokumenterne til at angive, hvor der er konkrete automatiseringspotentialer

INDIKATOR FORKLARING



Kan fuldt automatiseres



Opmærksomhedspunkter. Kan delvist automatiseres



Kan ikke automatiseres



Digital First potentiale

- De røde markeringer i procestegningerne viser RPA potentiale.
- De gule er opmærksomhedspunkter, som kan være af forskellig karakter. De er uddybet på slidet efter procestegningen.
- Sorte trekante indikere dele der ikke kan automatiseres.



**Analyserede
Økonomiprocesser**

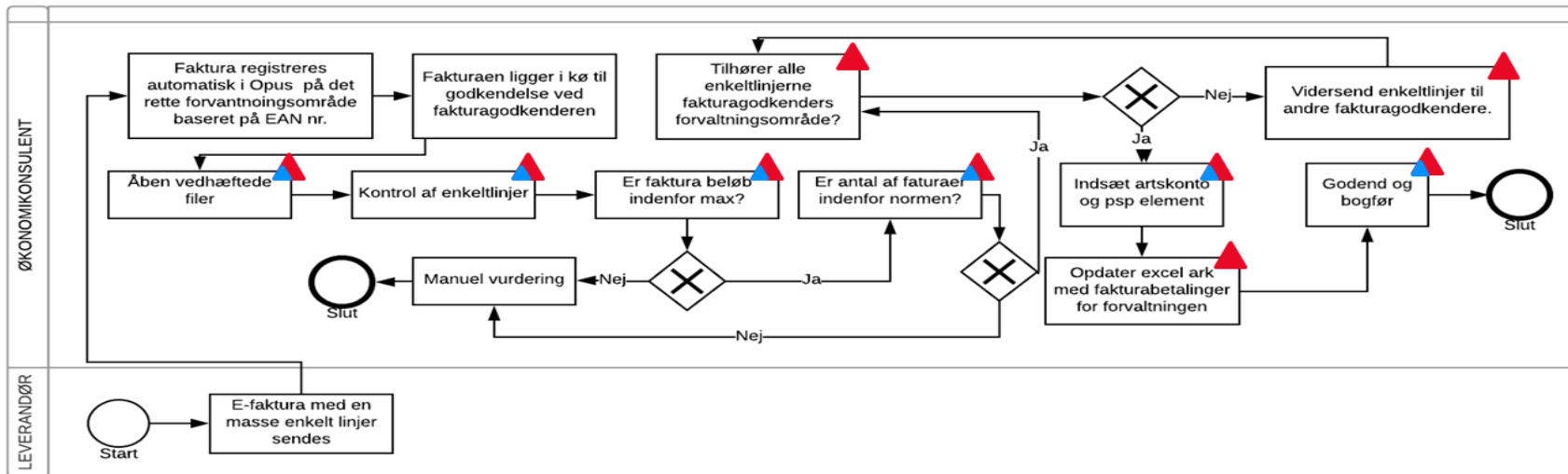
Dybdeanalyse overblik - økonomi

Økonomi

Nr	Proces	Analyseret i:	Valideret af:	Pos. Øk. potentiale
9 + 10	Tilbagevendende betalinger af mobil og bredbånd: Vedrører automatisering af betalinger af regninger for mobiltelefoner og bredbånd til kommunens medarbejdere. (Digital First)	AL	AL, ES, HA, HI, WS	Ja
13	Tjek af kontanthjælpsmodtagere i forhold til henstand med betaling: Dette vedrører automatisering af kvartalsvise tjek af om borgere, der har tilbagebetalingspligtig gæld til kommunen, har opnået en indkomst, som muliggør fast opkrævning af gælden	AA	AL, ES, HI, AA, WS	Ja
17A	Bogføring af indtægter fra hovedkonto (enkeltposteringsniveau, daglig): Dette vedrører bogføring af indtægter på kommunens hovedkonto, heri fordeling på de relevante under-konti. Processen vedrører alle typer betalinger, som indgår på kommunens hovedkonto.	ES	AL	Ja
17B	Bogføring af indtægter fra specifikke konti: Dette vedrører bogføring af indtægter på en konkret under-konto, her beskrevet ift. en døgnboks konto og lufthavn konto	ES	AL, ES	Ja
19	Afstemning Bank overfor regnskab (sumniveau, månedlig): Processen handler om en månedlig afstemning af indtægter på konti fra bank ift. bogføring, dvs. kontroltjek af om indtægter er bogført korrekt på sumniveau.	AL	AL, ES, HA, HI	Nej
26	Sortering af infologs (batch): Processen vedrører sortering af data om gæld opkrævet fra borgere til. Disse data er leveret fra SKAT i en batch-kørsel. De enkelte transaktioner skal efterfølgende tjekkes mhp. bogføring og evt. tilbagebetaling. (OBS: ikke relevant for KMD brugere))	AA	AL, ES, HI, WS	Ja
55	Ajourføring af stamdata i kontoplan: Processen handler om automatisering af vedligeholdelse af stamdata i kontoplan pba. ØIM's orienteringsskrivelse, som kommer 3-4 gange årligt	HI	AL, ES	Ja
59A	Godkendelse og betaling af faktura ved match mellem ordre og fakturabeløb: Processen 59 A handler om automatisering af betaling af regninger, hvor fakturabeløb matcher indkøbsordre. Denne automatisering kan typisk også løses via tilkøbsmoduler til økonomisystemer (Digital First) .	ES		Ja
59B	Godkendelse og betaling af faktura ved manglende match mellem ordre og fakturabeløb: Processen 59 B handler om automatisering af identifikation af differencer i fakturaer, hvor fakturabeløb IKKE matcher indkøbsordre.	ES	AL, ES, HA	Nej

Proces 9 + 10: Tilbagevendende betalinger af mobil og bredbånd

- Processen handler om automatisering af tilbagevendende betalinger.
- I det analyserede tilfælde drejer det sig om bredbånds- og mobiltelefonbetalinger for hele analysekommunen.
- Processen startede ud som to separate processer: Masseindbetalinger og stående betalinger. Det viste sig, at processerne omfattede samme proces, hvorfor processen kun blev analyseret ved den første analysekommune og derefter valideret ved analysekommune 2.
- Betaling af bredbånd og mobilregninger kan også automatiseres ved hjælp af betalingsplaner (autobogføring), og er derfor markeret med blå trekantede som et Digital First potentiale.
- RPA løsninger (røde trekantede) kan ydermere holde data op mod andre systemer – for f.eks. at tjekke medarbejderens organisatoriske tilknytningsforhold.



Proces 9 + 10: Tilbagevendende betalinger af mobil og bredbånd

Procesestimer:

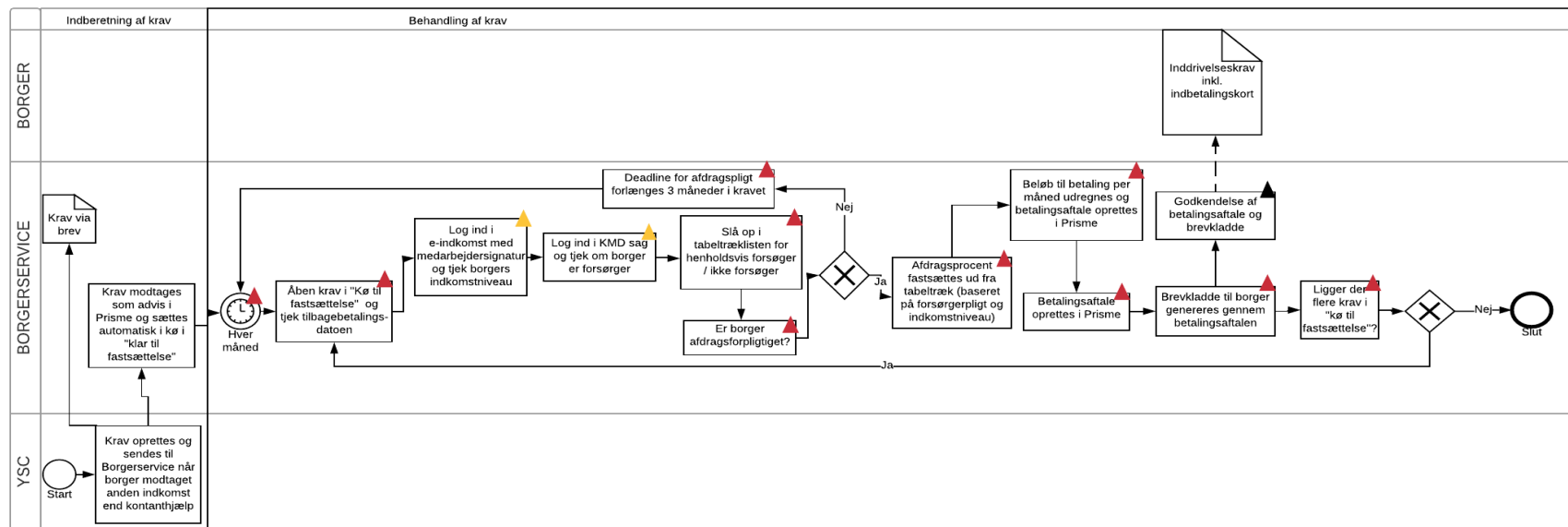
Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB. afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
Min 5 min. Max 25 min. <u>Gns. 15 min</u>	2497 gange i 2017 i analyse kommunen	$15 \cdot 2497 / 60 =$ <u>624 timer årligt</u>	80 - 95 % Gns. 87 % = Dvs. <u>542,8 timer årligt</u>	10	1-2 (Opus og evt. Excel)

Forudsætninger og yderligere bemærkninger:

- Ingen barrierer for automatisering er identificeret.
- Der er et Digital First potentiale i form af autobogføring. I KMD tilkøbsmodulet koster en betalingsplan 9 kr. stykket.
- Der er et yderligere potentiale for RPA (end ved autobogføring) ved, at man her kan opdatere Excel ark med ønskede konteringsoplysninger for bedre oversigt. Derudover kan man med RPA kontrollere medarbejderes organisatoriske tilknytningsforhold - hvor er de placeret i organisationen, og er de stadig ansatte. Hvis ikke kan den sende en mail til leder om, at de skal forholde sig til fakturaen og om abonnementet for denne medarbejder evt. skal opsiges. Det er en forudsætning herfor, at det organisatoriske tilknytningsforhold kan slås op i et system eller i en liste, samt at der er en tabel for artskontoer og PSP elementer, der skal anvendes for fakturaer med bestemte kendetegn.

Proces 13: Tjek af kontanthjælpsmodtagere i forhold til henstand med betaling

- Processen handler om at tjekke om kontanthjælpsmodtagere har opnået en indtægt, hvormed de skal betale en gæld til kommunen tilbage.
- Borger slås op i e-indkomst, borger slås op i KMD sag og evt. tilbagebetalingsbeløbet beregnes ud fra en tabel over indkomstniveau.
- Hvis der kan tilbagebetales gæld, oprettes en betalingsaftale i Prisme, og der udsendes et brev.
- Indkomstniveau tjekkes løbende hvert kvartal. Hvis ikke højt nok, tjekkes det igen næste kvartal.



Proces 13: Tjek af kontanthjælpsmodtagere i forhold til henstand med betaling

Procesestimer:

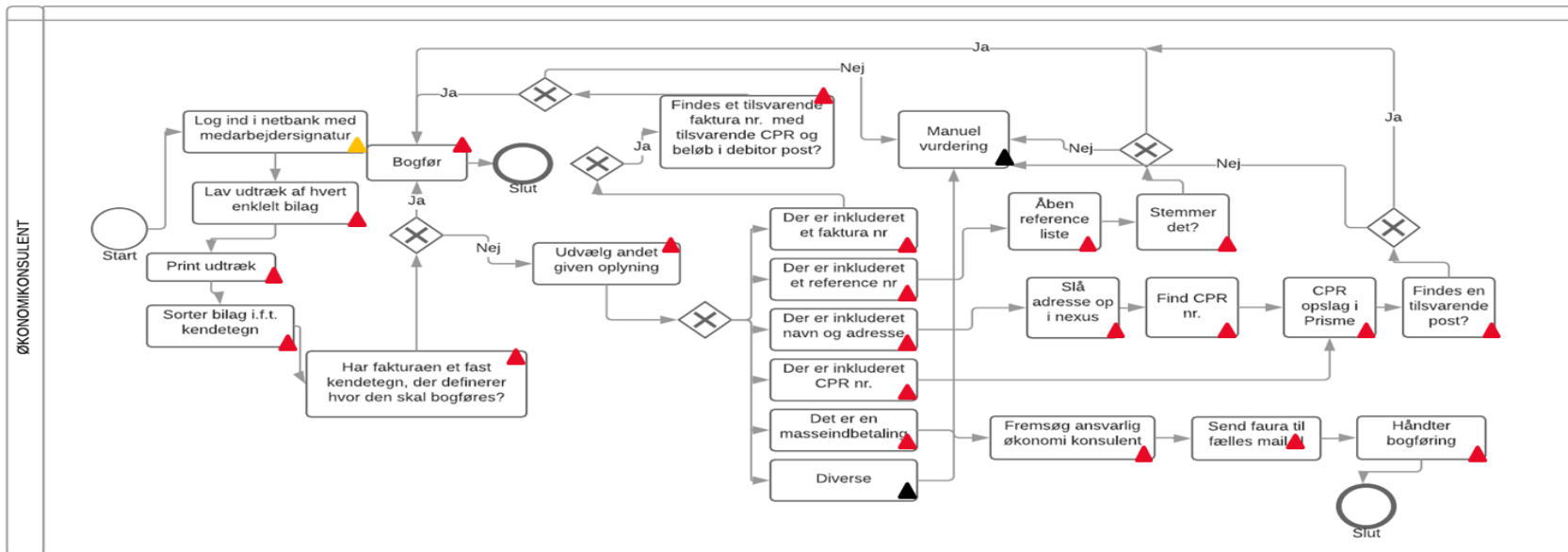
Tid anvendt per proces	Hyppeghed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hyppeghed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet)	Antal system licenser
20 min. pr proces	8.700 gange pr år (Proces udføres hvert kvartal - på 2.175 borgere, dvs. 4 gange pr borger)	$20 * 8700 / 60 = 2900$ timer årligt	80 % = <u>2320</u> timer årligt	11	1 (Prisme) Antal systemer: 3 (E-indkomst, KMD sag og Prisme)

Forudsætninger:

- Det er en forudsætning for automatisering af processen, at robotten kan slå op i e-indkomst og KMD sag via anvendelse af medarbejdersignatur. Digitaliseringsstyrelsen har undersøgt muligheden for anvendelse af "Robot" certifikater ved NemLog in. Dette er i dag muligt ved først at oprette et virksomheds-log-in, som kan anskaffes via NETS for 4.000 kr. for en tre-årig licens. I tilknytning til virksomheds log-in købes såkaldte funktionscertifikater, som softwarerobotter kan anvende. Disse koster 250 kr. for en tre-årig licens. Det er dog den offentlige tjenesteudbyder som skal understøtte muligheden for at benytte et virksomheds log-in, fx. skat.dk understøtter muligheden for virksomheds log-in. Vedrørende muligheden for at anvende virksomheds log-in til e-indkomstregistreret har Digitaliseringsstyrelsen gennem dialog med SKAT fået afklaret, at der er adgang til registret for softwarerobotter. SKAT beretter af nogle allerede har tilknyttet ikke fysiske brugere – altså softwarerobotter i registret. Det kan hertil anføres, at den nye fællesoffentlige referencearkitektur for brugerstyring indbefatter brugerstyring af forskellige roller, herunder funktionscertifikater. Referencearkitekturen omfatter også rollen som leverandør af brugerstyringstjenester i forhold til offentlige tjenester med både offentlige og private leverandører, samt private virksomheders mulighed for at anvende bruger- og rolledata og login-systemer. <https://arkitektur.digst.dk/rammearkitektur/referencearkitekturer/referencearkitektur-brugerstyring>

Proces 17A: Bogføring af indtægter fra hovedkonto (enkeltposteringsniveau, daglig)

- Proces 17 blev i analysen afgrænset til at handle om bogføring af indtægter på bankkonti.
- Dette vedrører indbetalinger af indbetalingskort samt bankoverførsler fra personer, faglige organisationer, mv.
- Processen handlede om at automatisere både sorteringen af indtægterne efter kendte kendetegn samt automatisering af dele af bogføring i økonomisystem baseret på de kendte kendetegn.



Proces 17A: Bogføring af indtægter fra hovedkonto (enkeltposteringsniveau, daglig)

Procesestimater:

Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
Min 2,5 - 3 timer pr dag, Maks: 8 timer Gns. = 5,5 timer pr dag	Dagligt (225 effektive arbejdsdage pr år)	$5,5 * 225 =$ <u>1237,5 timer årligt</u>	50 % = <u>618,75</u> <u>timer årligt</u>	10	2 (Prisme & Excel)

Bemærkninger:

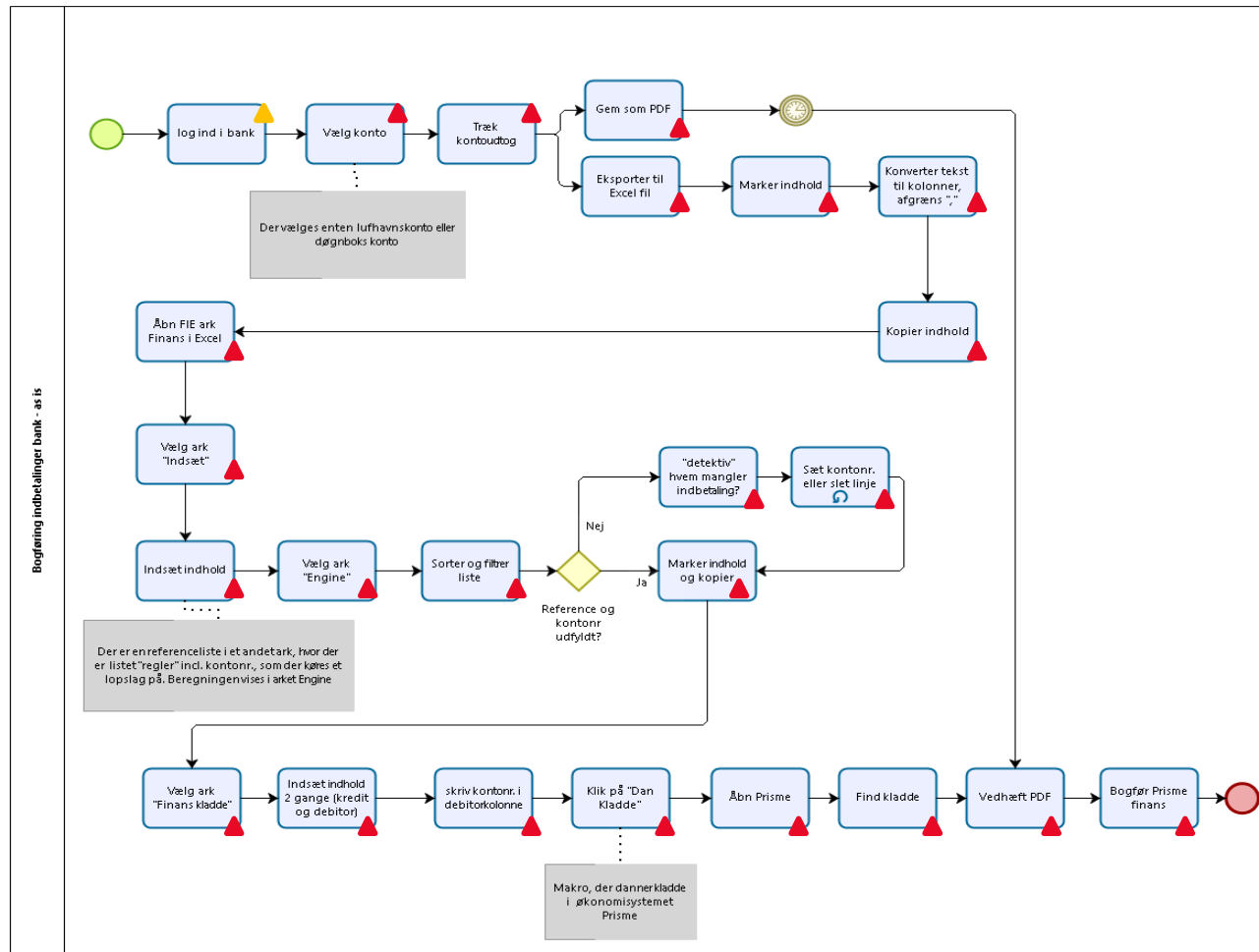
- Manuelle beslutningsnedslag kan anvendes som en måde at håndtere forskellige beslutningsveje. Det kan fx være ved fakturaer, hvor robotten ikke kan identificere nogle præ-definerede kendetegn. Det kan også anvendes som en måde at håndtere at organisationen kan have behov for at kontrollere, at bogføringen sker på de rette poster.

Afledt potentiale:

- Afstemning på andre konti.

Proces 17B: Afledt potentiale af 17A - Bogføring af indtægter fra specifikke konti

- Processen handler om bogføring af indtægter fra konti vedr. lufthavn og døgnboks.



Proces 17B: Afledt potentiale af 17A - Bogføring af indtægter fra specifikke konti

Procesestimer:

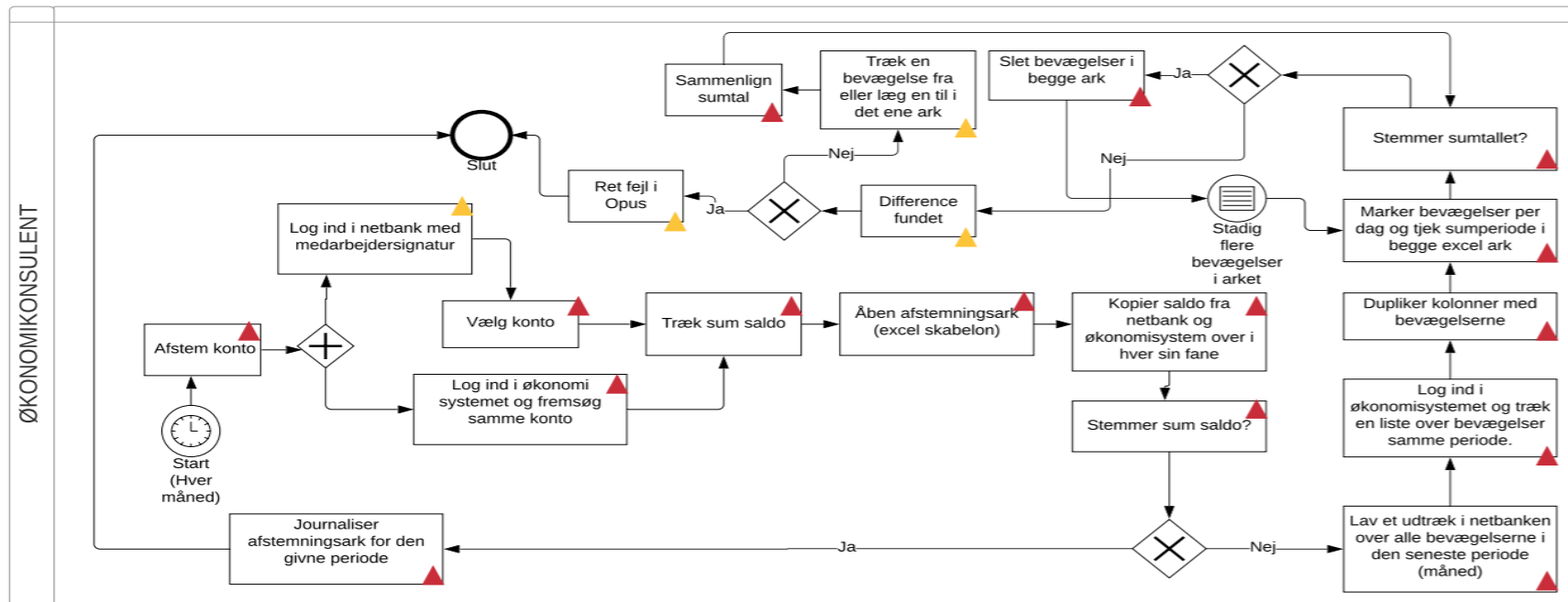
Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
45 min.	5 dage om ugen i 52 uger	$45 \cdot 5 \cdot 52 = 11.700 \text{ min.} / 60 = 195 \text{ timer om året}$	77 % = 152 timer om året.	20	2 (Prisme & Excel)

Forudsætninger:

- Det er en forudsætning, at robotten kan logge ind i banken. Login form i banken sker i dag via fysisk nøglegenerator. Det er en forudsætning, at der findes et digitalt input (f.eks. vha. nøglefiler). Nogle banker understøtter opsætning af kanaler for integration. Alternativt kan der anvendes robot certifikater, nøglefiler eller filer leveret af banken på en FTP server.

Proces 19: Afstemning Bank overfor regnskab (sumniveau, månedlig)

- Processen handler om en månedlig afstemning af indtægter på konti fra bank ift. bogføring.
- Det er således et kontroltjek om indtægter er bogført korrekt i den daglige praksis ved at sammenligne indtægter og bogføringer på sumniveau.
- Fejlretning indgår ikke i scopet for automatiseringen.



Proces 19: Afstemning Bank overfor regnskab (sumniveau, månedlig)

Procesestimer:

Tid anvendt per proces	Hyppeghed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hyppighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces, afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
Min 5 min Max 30 min Gns. 17,5 min	Månedligt	$12 * 17,5 / 60$ <u>3,5 timer årligt</u>	70 % = <u>2,45 timer årligt</u>	19	2 (Opus og Excel) Antal systemer: 3 (Bank, Opus og Excel)

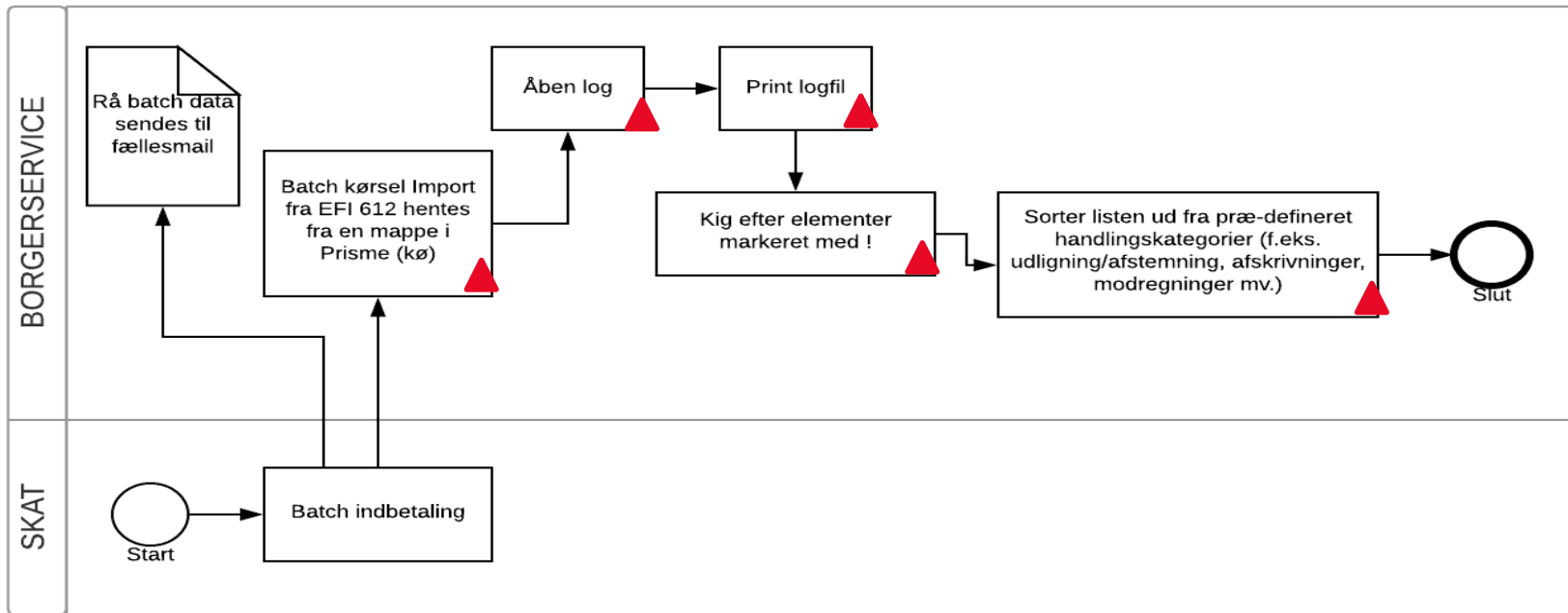
Forudsætninger:

Der er markeret følgende opmærksomhedspunkter i procesdiagrammet på forrige side:

- Det er en forudsætning, at robotten kan logge ind i netbank med medarbejdersignatur, eller på anden måde tilgå den nødvendige data. Nogle banker understøtter opsætning af kanaler for integration. Alternativt kan der anvendes robot certifikater, nøglefiler eller filer leveret af banken på en FTP server.
- Der skal opsættes konkrete regler for, hvordan robotten skal identificere differencer (f.eks. *træk en bevægelse fra i det regneark med højst sumværdi og tjek om sumværdien matcher. Gentag 3 gange. Ellers træk sumværdi for hele dagen igen og læg i stedet en bevægelse til det regneark med lavest sumværdi og tjek om sumværdierne matcher. Gentag 3 gange. Hvis værdierne stadig ikke matcher, send arket til manuel behandling*).
- Retning af fejl indgik ikke i selve analysen, da fageksperten vurderede, at det var for kompliceret. Skal retning af fejl indgå i scopet, skal dette punkt brydes ned og defineres i entydige regler for, at robotten kan håndtere det.

Proces 26: Sortering af infologs (batch)

- Processen handler om at sortere daglig batchkørsel fra SKAT om borgergæld, som er indkrævet via skatten.
- Sorteringen sker ud fra hvilke typer linjer, der skal ageres på.
- Der er 14 forskellige 'status', der skal sorteres på – hver status skal igennem et særskilt sagsbehandlingsforløb, som ikke indgår her.



Proces 26: Sortering af infologs (batch)

Procesestimerater:

Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces, afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
Estimerat i analysen: <ul style="list-style-type: none">• Min 10 minutter• Max 120 min. Eftersendt estimat: <u>15 min</u>	Dagligt (dvs. 225 effektive arbejdsdage på et år)	$15 \cdot 225 = 3375 \text{ min} / 60 = 56 \text{ timer årligt}$	100 % = <u>56 timer årligt</u>	2	1 (Prisme)

Forudsætninger:

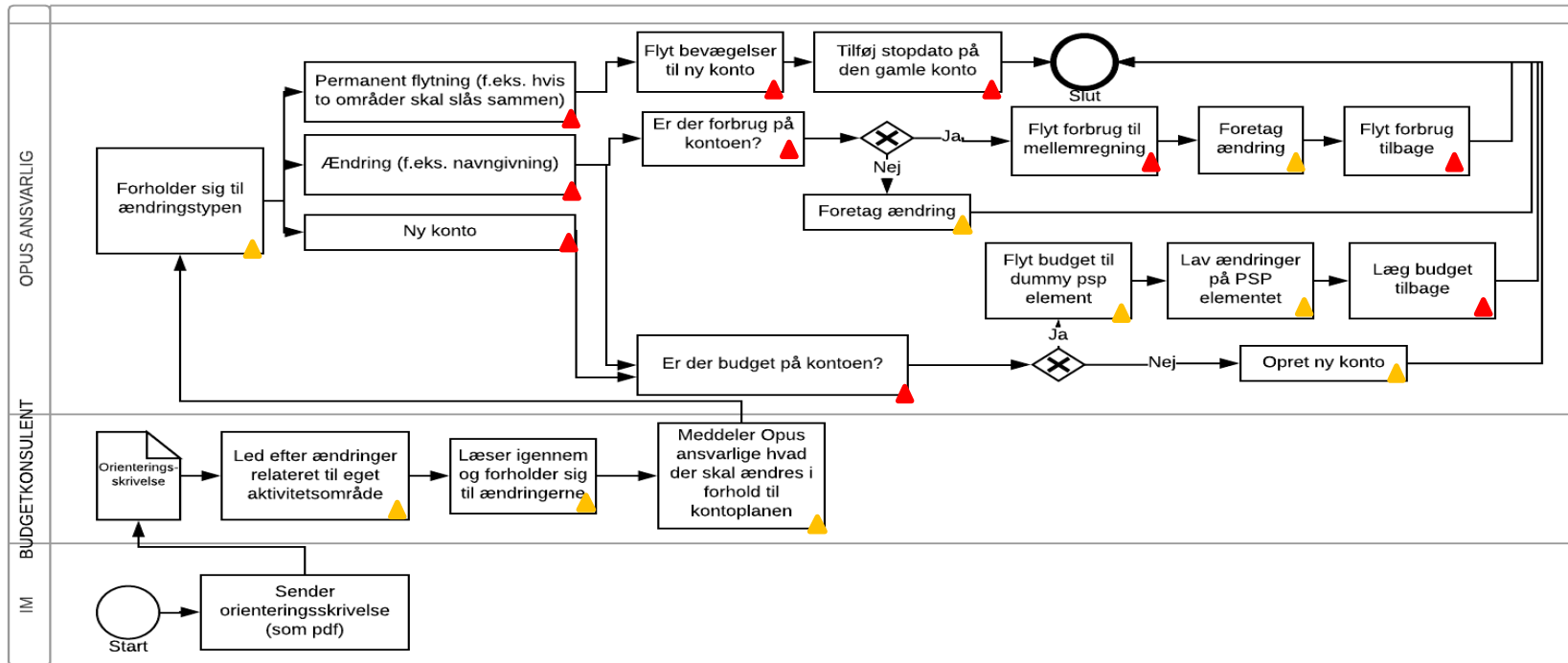
- Der er afsøgt, at der kan skabes digitalt input fra leverandør

Udvidet potentiale

- Processen har et udvidet potentiale ift. at håndtere sagsbehandling og typiske fejl i de enkelte 14 processer.
- Et andet udvidet potentiale er sortering af andre typer batchjobs. I tidligere gennemført arbejde indgår en proces, som omhandlede monitorering af status og fejl på op til 250 batchjobs.

Proces 55: Ajourføring af stamdata i kontoplan

- Processen handler om at ajourføre ny kontoplan fra staten ift. økonomisystem.
- Processen handler primært om sortering af, hvilke ændringer der er lavet, sortering på områder og ekspedering til videre sagsbehandling.
- Der er et potentiale ift. at udvide scopet til at identificere handlingsmuligheder, som leveres til manuel behandling.



Proces 55: Ajourføring af stamdata i kontoplan

Procesestimater:

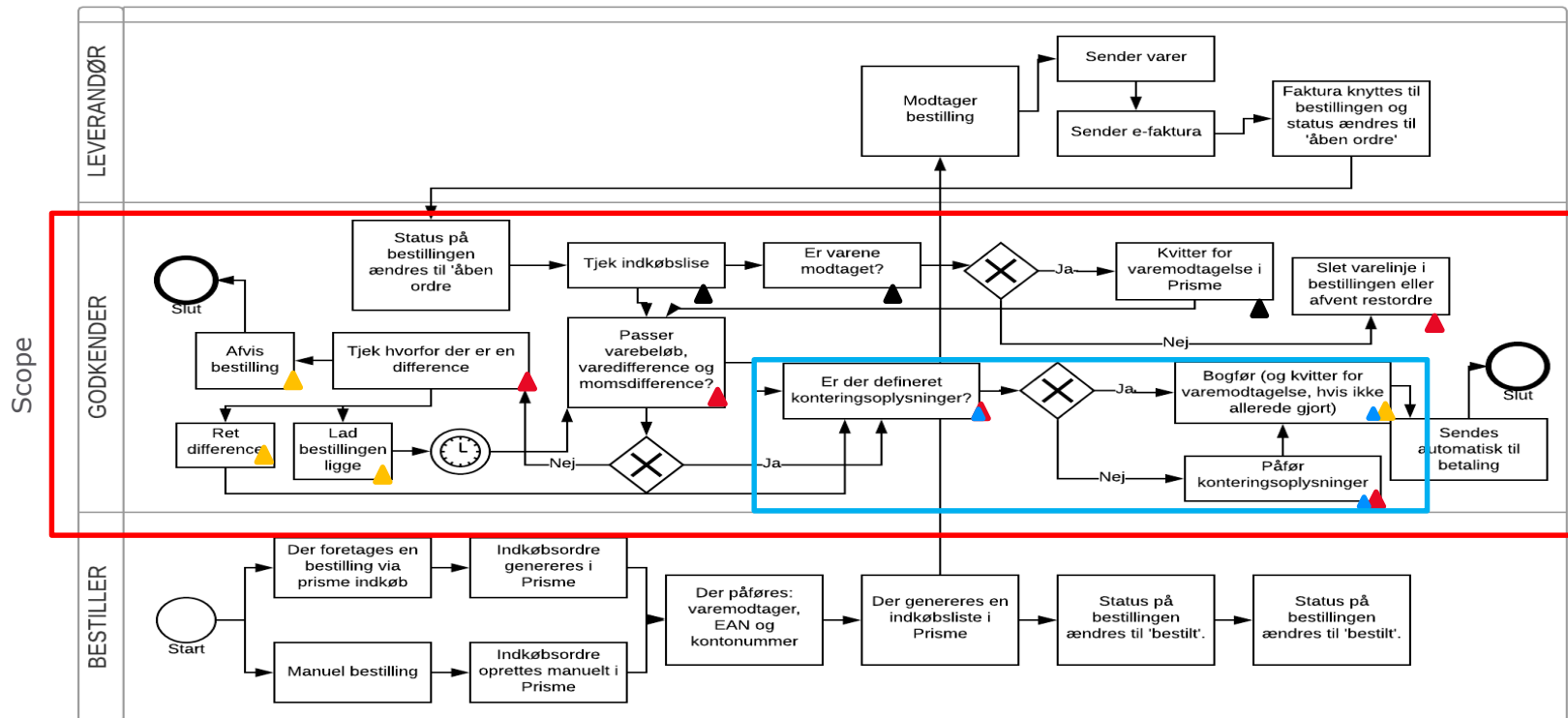
Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
Sortering og identificering: 2 timer pr konsulent 10 konsulenter Dvs. 20 timer pr kvartal = 80 timer pr år Assisteret sagsbehandling – udregnet for 1 medarb: 2 timer (50 % af tiden) – 70 timer (50 % af tiden) for en person = 144 timer om året	4 gange om året	224 timer	80 % = <u>179,2 timer</u> årligt	25	1 (Opus)

Forudsætninger/andre bemærkninger:

- Kræver data i nyt format fra staten, hvorfor der også er en del opmærksomhedspunkter. ØIM har siden bekræftet at digitale data er på vej.
- Der er antaget et stort potentiale blot i sorteringen af dokumentet, så budgetkonsulenterne ikke skal lede efter ændringerne, der er relevant for dem, i den lange skrivelse. Der kan imidlertid være et afledt potentiale ved at automatisere yderligere dele af processen, heri den mere simple regelbaserede sagsbehandling.

Proces 59A: Godkendelse og betaling af faktura ved match mellem ordre og fakturabeløb + 59 B: Godkendelse og betaling af faktura ved manglende match mellem ordre og fakturabeløb

- Processen handler om at godkende og bogføre betalinger af fakturaer med ordrenummer på i de tilfælde, hvor indkøbsordre matcher faktura, og hvor der er konteringsoplysninger påført ordren.
- Vi vurderer at der er mulighed for at automatisere med Digital First potentiale (blå trekantede). Det samme kan automatiseres ved RPA.
- RPA potentialet indikeret med røde og gule trekantede viser et yderligere automatiseringspotentiale, som ikke kan håndteres via Digital First. Potentialet ligger i at identificere differencer og håndtere dem baseret på input fra fageksperter.



Proces 59A: Godkendelse og betaling af faktura ved match mellem ordre og fakturabeløb

Procesestimer:

- Estimeringerne vedrører del af processen, som man enten kan automatisere med RPA eller Digital First (59 A).
- Det handler om automatisk godkendelse og bogføring af fakturaer, hvor ordre matcher fakturabeløb.

Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
Digital First potentiale: 0.5 min per proces	22.500 indkøbsordrer årligt	$22.500 * 0,5 / 60 =$ <u>187,5 timer årligt</u>	90 % = <u>168,75</u> timer årligt	11	1 (Prisme)

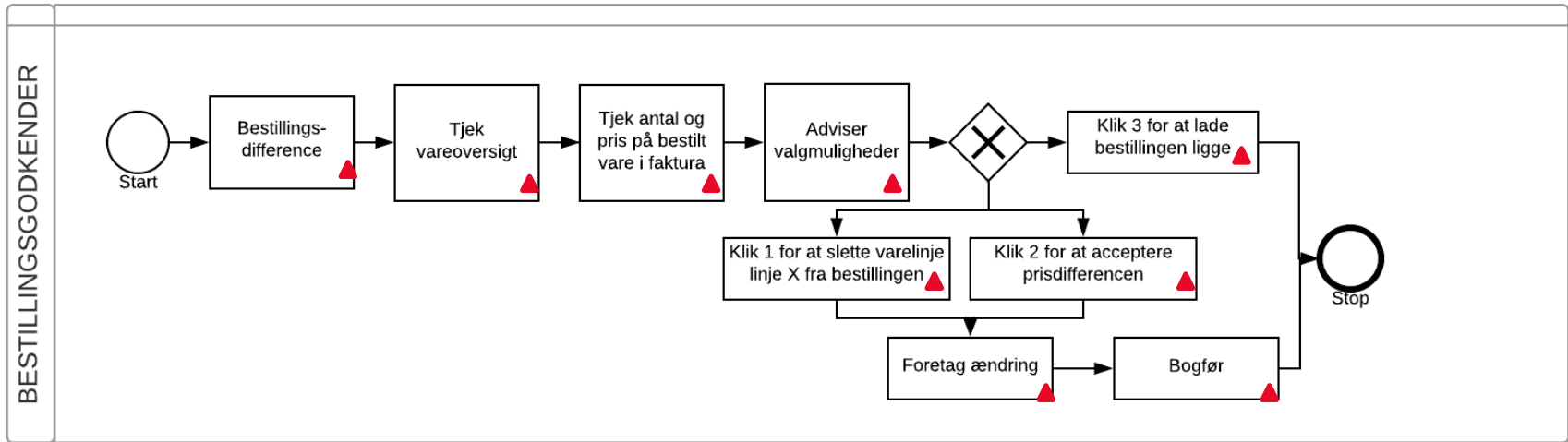
Forudsætninger:

- Ingen barrierer for automatisering er identificeret.
- Det kan overvejes at overveje evt. behov for manuel varegodkendelse ved ordrer over et vist beløb eller af en vist type – forventet håndteret gennem et manuelt beslutningspunkt, hvorefter resten af robot-processen kan fortsætte, forudsat den manuelle varegodkendelse. Dette kan være et element i at håndtere evt. bekymringer i organisationen.

Proces 59B: Godkendelse og betaling af faktura ved manglende match mellem ordre og fakturabeløb – TO-BE

- Under analysen af 59 A, blev der identificeret et behov for nemt at gennemskue differencer på ordrer i de tilfælde, hvor der ikke er match mellem ordre og fakturabeløb.
- Det er ofte tidskrævende at finde årsagen til det manglende match, da differencer kun vises på sum-niveau. Derfor skal regningerne skal minutvist gennemgås mhp. at:
 - Identificere differencer
 - Håndtere differencer, så indkøbsordre og faktura matcher og kan bogføres

TO-BE af del proces om RPA potentialet – identifikation af differencer



Proces 59B: Godkendelse og betaling af faktura ved manglende match mellem ordre og fakturabeløb

Procesestimater:

- Vedrører kun den del af processen, som handler om at identificere differencer og håndtere dem (59B).
- Bemærk, at estimatet indeholder tidsforbruget for samtlige typer/antal medarbejdere, som udfører opgaven.

Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).)	Antal system licenser
22.500 indkøbsordrer og et skøn på en difference på 5 %. Det tager 2 min. at identificere differencen	5 % = 1125	$1125 * 2 = 2250 \text{ min}$ $/ 60 = \underline{37,5 \text{ timer}}$ <u>årligt</u>	90 % = <u>33,75</u> <u>timer årligt</u>	11	1 (Opus)

Forudsætninger:

- Ingen barrierer for automatisering er identificeret.
- Potentialet ligger i identificering af differencer, retning og godkendelse (til bogføring). Her skal anvendes attended automation, hvor robotten præsenterer fageksperten for differencen og beder om input til videre behandling / beslutningsvej.



**Analyserede
HR &
Personaleadministrations
-processer**

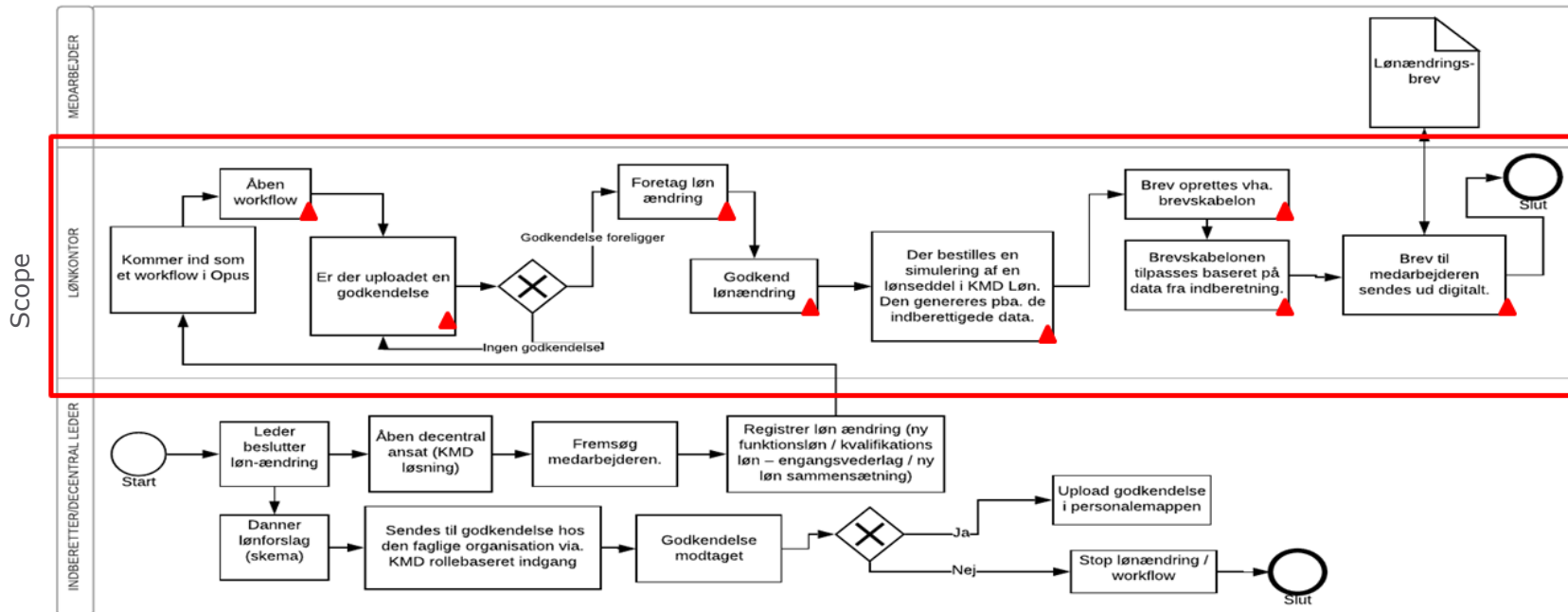
Dybdeanalyse overblik – HR og Personaleadministration

HR og Personaleadministration				
Nr	Proces	Analyseret i:	Valideret af:	Pos. øk.potentiale
32	Oprettelse/ændring af faste løntillæg: Processen vedrører automatisering af dele af processen med at foretage ændringer i en medarbejders lønsammensætning (f.eks. i form af en ny funktionsløn, kvalifikations løn, et engangslederlag, ny lønsammensætning ved timetalsændring etc.) <u>OBS: kun relevant for KMD kommuner</u>	AL	AL, ES, HA, HI, AA, WS	Ja
35 + 50	Barselsrefusion + Sygedagpengerefusion: Processen handler om automatisering af processen med at bogføre refusion fra barsel eller sygedagpenge, så beløbet indgår som en indtægt på den organisatoriske enhed, medarbejderen tilhører. Her sker bogføringen via lønsystemet.	AA	AL, ES, HI, WS	Ja
40 + 43	Ansøgt afskedigelse: Processen handler om at håndtere ansøgt afskedigelse, heri stop af løn og afslutning af medarbejderen	ES/HA	ES, HA	Nej
46	Bogføring og afstemning: håndtering af fejl: Processen handler om automatisering af kontrol og fejlretning af løn, der er forkert posteret.	HA	ES, HI	Ja
51	Tillidsrepræsentantsrefusion: Processen handler om automatisering af opkrævning af refusion fra fagforbund, når en tillidsrepræsentant har deltaget i refusionsberettigede kurser.	AA	AL, ES, HI, WS	Ja
56	Indhentning af børne og straffeattester: Processen handler om automatisering af indhentning af børne- eller straffeattester ved nyansættelser, hvor det er påkrævet.	HI	AL, ES, AA, WS	Ja
58A	Udtræk af lønsystemet: kontrol af uddata: Handler om kontrol af uddata fra lønsystemet mhp. at identificere væsentlige forskelle mellem seneste og tidligere udbetalte lønninger mhp. at finde fejl	ES	ES, HA, HI	Nej
58B	Udtræk af lønsystemet: erindring om pension: Processen handler om at kontrollere uddata fra lønsystemet mhp. at tjekke, om der skal startes pension på medarbejdere, som i en periode har været lønnet uden pension	ES	ES	nej

Forkortelser af kommuner: AA: Aalborg, ES: Esbjerg, HA: Haderslev, HI: Hillerød, AL: Albertslund

Proces 32: Oprettelse/ændring af faste løntillæg

- Processen handler om indberetning af lønændringer, når en medarbejder skal have ændret i sin løn (faste tillæg).
- Ændringer kan vedrøre timetal, lønændring eller andre ændringer.
- Automatiseringen vedrører en automatisering af mange manuelle klik pba. faste regler.



Proces 32: Oprettelse/ændring af faste løntillæg

Procesestimer:

Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hyppighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
5 min – 10 min. Gns. 7,5 min	2172 i 2017	$2172 * 7,5 / 60 = 271,5$ timer årligt	80 % = <u>217,2</u> timer årligt	7	1 (Opus)

Forudsætninger:

- Der er ikke identificeret nogle barrierer for automatisering af processen.

Yderligere potentialer:

- Der kan for nogle være et yderligere potentiale i form af automatisering af forhandlingsdelen.

Proces 35 + 50: Barselsrefusion + Sygedagpengerefusion

Proces estimerer:

- Estimaterne er udarbejdet som del af det tidligere arbejde i KL regi.

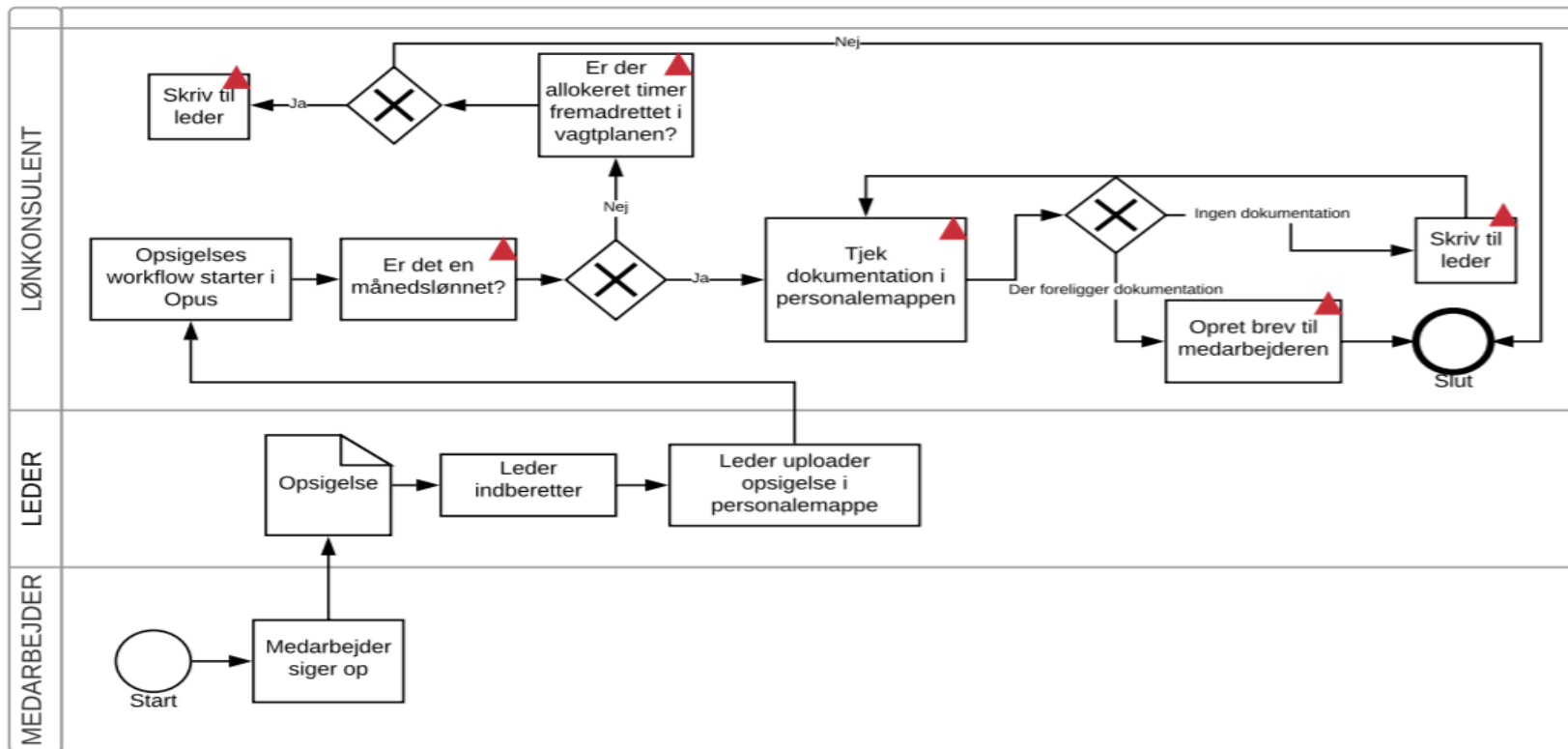
Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
1 minut 40 sekunder på hver proces		I alt en besparelse på 300 timer årligt på sygedagpenge refusioner og 100 timer årligt på barselsdagpenge refusioner <u>Total 400 timer årligt</u>	95 % = <u>380 timer årligt</u>	20	2 (Prisme & Excel) Antal systemer: 4 (Prisme, Excel, Silkeborg Data og Nexus)

Forudsætninger/yderligere bemærkninger:

- Import til SD kan koste en del, såfremt det ikke indgår i kontrakten. Dette skal afsøges af den enkelte kommune.
- Der er yderligere potentiale for at automatisere afstemning efter bogføringen er gennemført.

Proces 40 + 43: Ansøgt afskedigelse

- Processen handler om at håndtere ansøgt afskedigelse, heri stop af løn og afslutning af medarbejderen.



Proces 40 + 43: Ansøgt afskedigelse

Procesestimer:

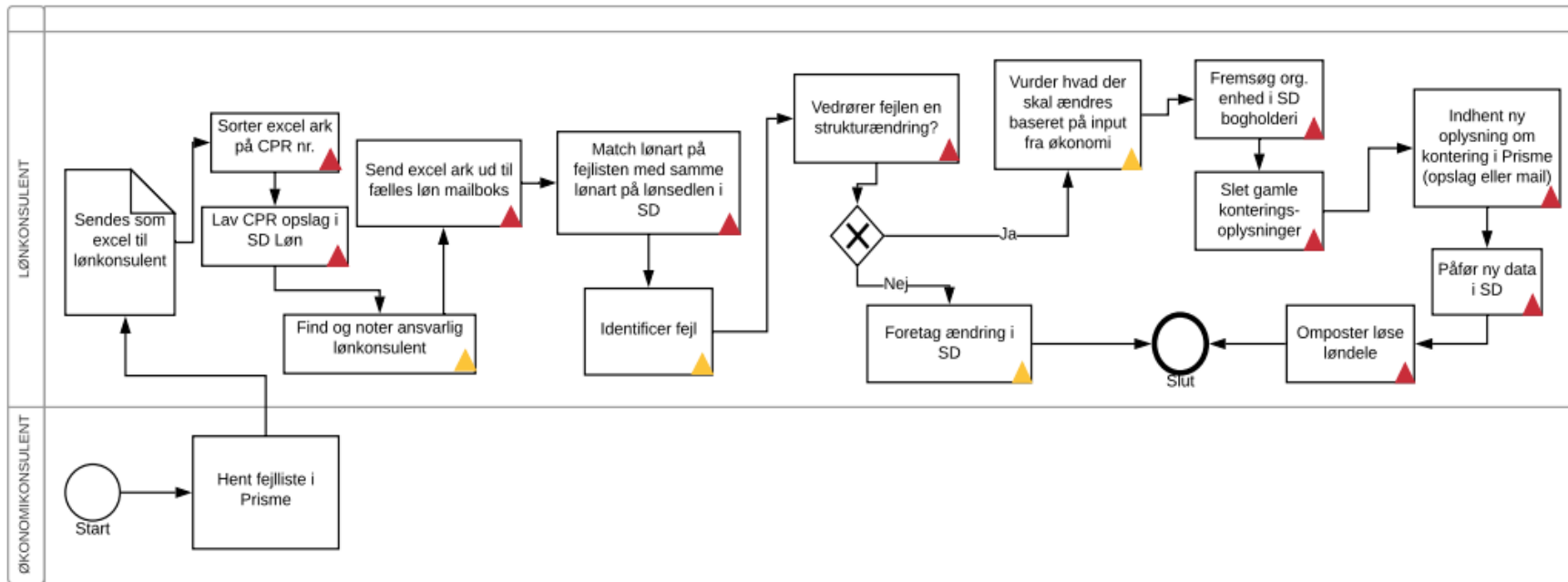
Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
2,5 min	1512 fratrædelser i 2017	$1512 * 2,5 / 60 = 63$ timer per år	50 % = <u>31,5 timer</u> årligt	8	1 (Opus)

Forudsætninger:

- Der er ikke identificeret nogle barrierer for automatisering af processen.

Proces 46: Bogføring og afstemning: håndtering af fejl

- Processen handler om håndtering af fejl i bogføring og afstemning.
- Løn modtager en fejlliste fra økonomi en gang om måneden over bevægelser, der er forkert posteret. Den skal kontrolleres, rettes og bogføres.
- Første del af processen handler om at sortere fejllisten, så den fordeles til de relevante lønkonsulenter.
- Anden del handler om at rette og bogføre fejlen.



Proces 46: Bogføring og afstemning: håndtering af fejl

Procesestimer:

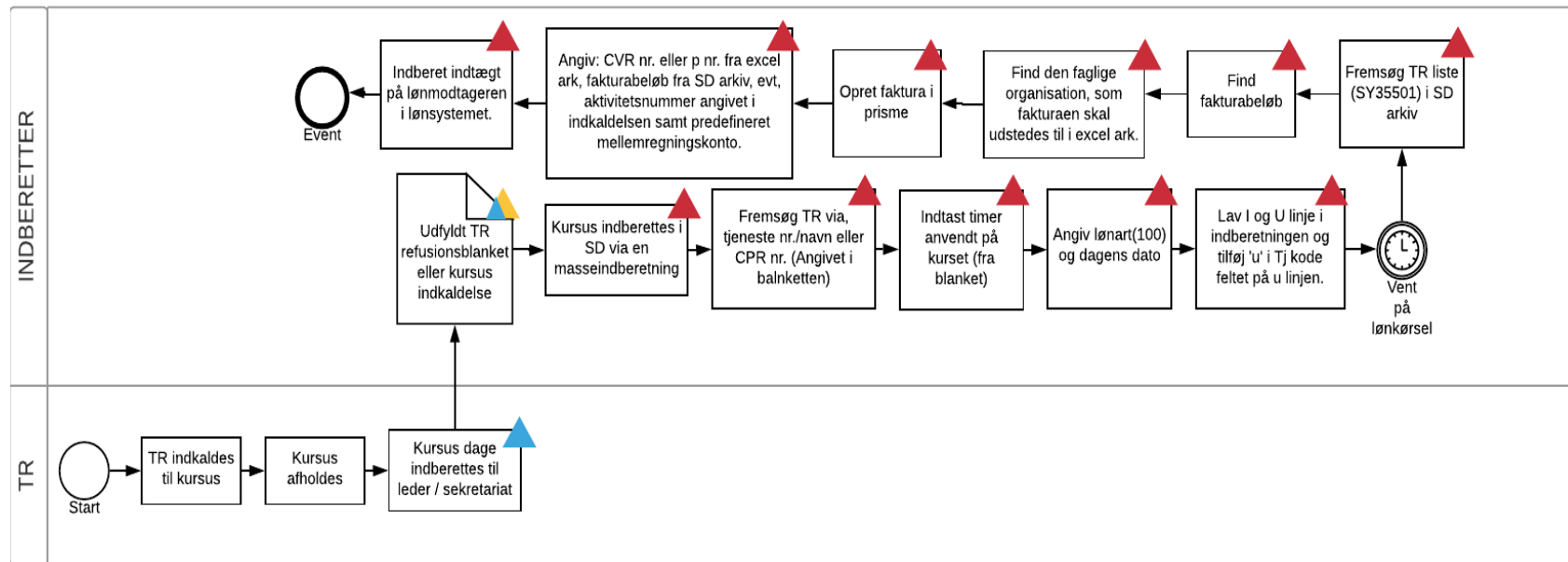
Tid anvendt per proces - Haderslev	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hyppighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
13 lønkonsulenter bruger 1 time hver. Derudover anvendes 1 time på sortering. Total 14 timer	Månedligt	$14 * 12 =$ <u>168 timer årligt</u>	80 % = <u>134,4 timer årligt</u>	8	1 (Excel) Antal systemer: 2 (SD & excel)

Forudsætninger:

- Der er en forudsætning, at der er nogle attended points, hvor robotten får besked på, hvordan den skal håndtere den resterende arbejdsgang.
- Det er også en forudsætning, at der er digitale data til understøttelse af processen. F.eks. Opslagstabeller for de forskellige ændringstyper og ønskede handlingsmønstre .

Proces 51: Tillidsrepræsentantsrefusion

- Processen handler om at automatisere og fakturere refusion for tillidsrepræsentanter, der har været på kursus.
- Automatiseringen handler også om bogføring af indtægter på de korrekte konti over lønsystemet.



Proces 51: Tillidsrepræsentantsrefusion

Procesestimer:

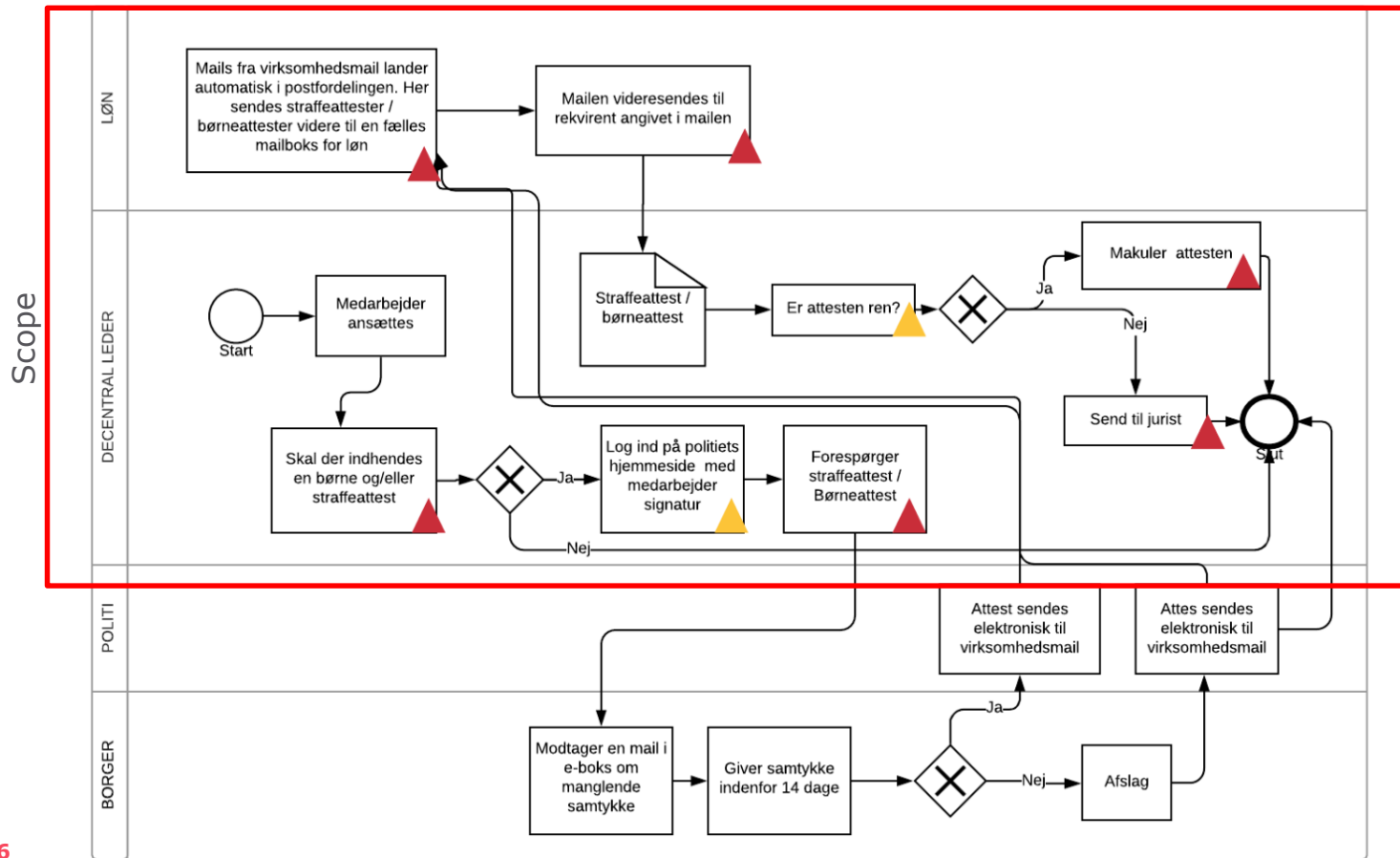
Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
20-25 min per proces.	518 indberetninger decentralt	180-200 timer – gns. <u>190 timer</u> . + 120 timer anvendt i det centrale lønkontor = <u>190+120 = 310 timer årligt</u>	80 % = <u>248 timer årligt</u>	11	2 (Prisme og Excel)

Forudsætninger:

- Det er en forudsætning, at data kommer ind i et computerlæsbart og struktureret format (at blanketten bliver anvendt) samt, at der laves en digital udløser. Aalborg arbejder på, at få udviklet en kommando i SD Vagtplan, som skal udløse processen.

Proces 56: Indhentning af børne og straffeattester

- Processen handler om automatisere indhentning og behandling af børne- og straffeattester ved ansættelsen af medarbejdere.



Proces 56: Indhentning af børne og straffeattester

Procesestimater:

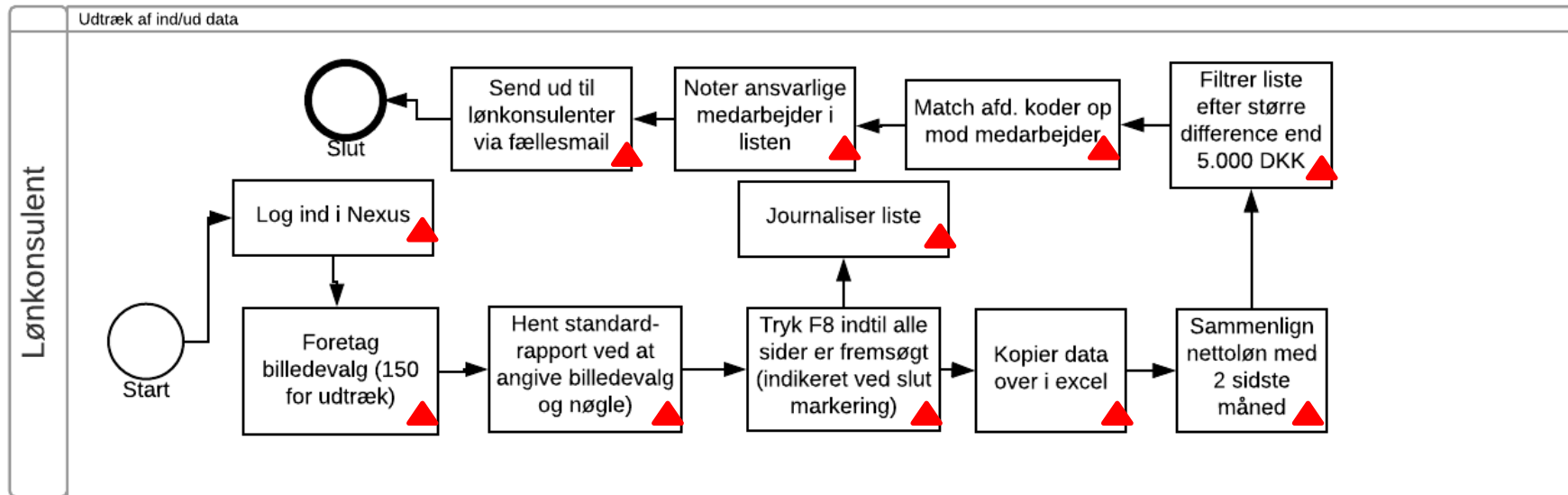
Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
6-8 min per proces. Gns. 7 min.	1700 om året	$7 \cdot 1700 / 60 =$ <u>198 timer årligt</u>	90 % = <u>178,5</u> <u>timer årligt</u>	11	1 (e-mail/office licens) Antal systemer: 2 (Politiets hjemmeside og e-mail)

Forudsætninger:

- Der er ikke identificeret nogle barrierer for automatisering af processen.
- Det er en forudsætning at den decentrale leder forespørger en børne/straffeattest via en ansættelsesblanket. Det kan f.eks. være via en Ditmerflex blanket, som også kan inkludere en digital signatur og dermed sikre, at det kun er de rette medarbejdere, der kan forespørge en sådan blanket. På den måde, kan man allerede fra start sikre, at der er hjemmel for forespørgslen. Her angives også begrundelse for indhentningen.
- Desuden er det en forudsætning, at robotten kan få et robot certifikat eller lignende, til at tilgå politiets hjemmeside.
- Måden robotten vil identificere om der er noget på en straffeattest, er ved at bruge OCR. Her kigger robotten på, at der altid står samme formulering, når den er tom. Skulle denne formulering ændres, bliver de sendt til manuel behandling.

Proces 58A: Udtræk af lønsystemet: kontrol af uddata

- Udtræk af løndata viste sig at indeholde mange underprocesser med potentiale for automatisering.
- Der er her fokus på at identificere væsentlige forskelle mellem seneste og tidligere udbetalte lønninger mhp. at finde fejl.
- Processen blev analyseret i to kommuner. Processen var nærmest ens ved de to kommuner.
- Den ene kommune havde i forvejen optimeret processen ved L-opslag, som automatisk udfyldte ansvarlige medarbejdere for de forskellige afdelingskoder.



Proces 58A: Udtræk af lønsystemet: kontrol af uddata

Procesestimer:

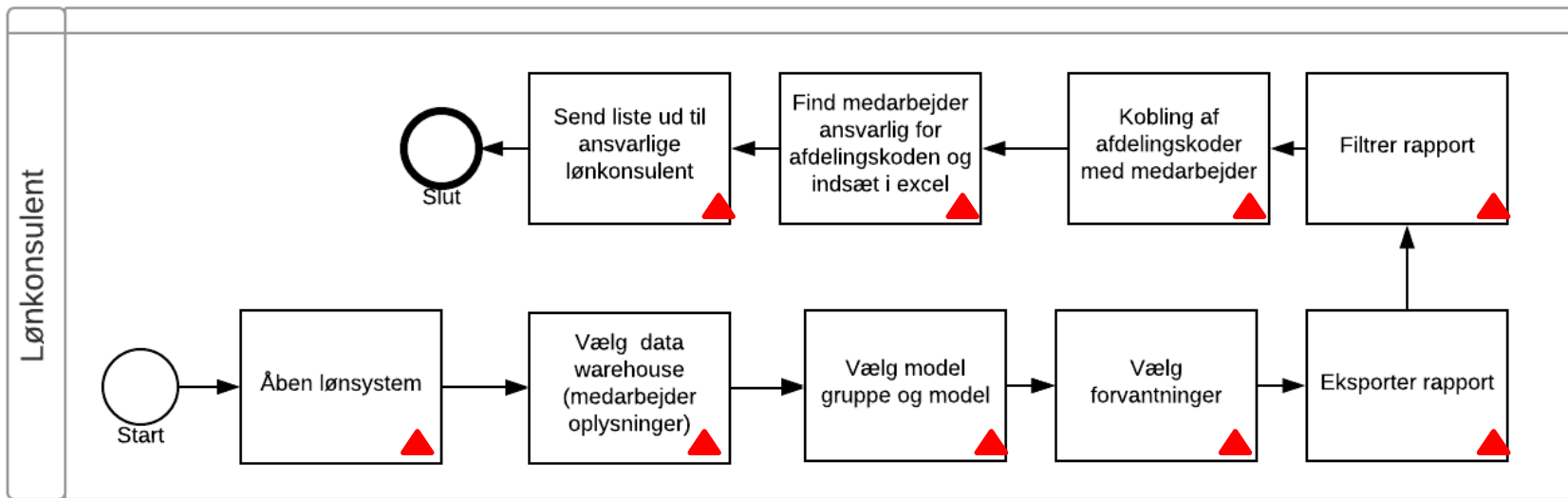
Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
Hver proces tager mellem 5-10 minutter Gns. 7,5 min.	132 gange årligt (11 gange om måneden)	$132 * 7,5 / 60 =$ <u>16,5 time årligt</u>	100 % = <u>16,5 time årligt</u>	11	1 (Excel/office licens) Antal systemer: 3 (Nexus, Silkeborg Data og Excel)

Forudsætninger:

- Der er ikke identificeret nogle barrierer for automatisering af processen.

Proces 58B: Udtræk af lønsystemet: erindring om pension

- Processen handler om at kontrollere uddata fra lønsystemet mhp. at tjekke, om der skal startes pension på medarbejdere, som i en periode har været lønnet uden pension.
- Dette sker ved at tjekke uddata fra lønsystemet.



Proces 58B: Udtræk af lønsystemet: erindring om pension

Procesestimer:

Tid anvendt per proces	Hypighed (volumen)	Anvendt tid pr år (tid anvendt pr proces x hypighed)	Forventet tid sparet i %	Antal steps i processen (interfaces. NB afspejler proces kompleksitet. Ikke nødvendigvis et én til én forhold mellem aktiviteter i procesdiagrammet).	Antal system licenser
5 – 10 min per proces. Gns. = 7,5 min 990 min per år	132 gange årligt (11 gange om måneden)	$132 * 7,5 / 60 =$ <u>16,5 time årligt</u>	100 % = <u>16,5 time årligt</u>	9	1 (Excel/Office licens) Antal systemer: 2 (Silkeborg Data og Excel)

Forudsætninger:

- Der er ikke identificeret nogle barrierer for automatisering af processen.

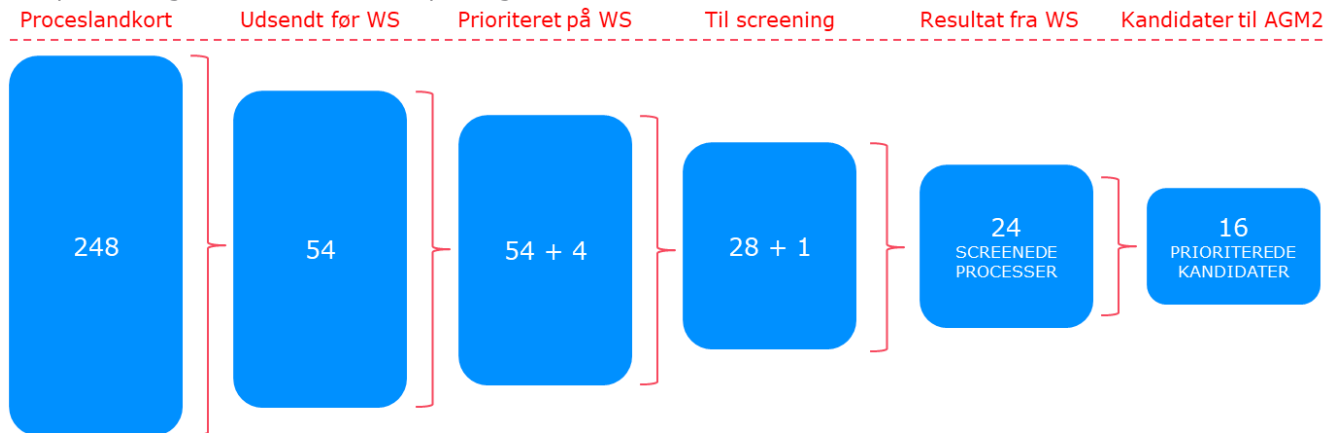


**Om
udvælgelse og
analyse af
processer i
projektet**

Screening og udvælgelse af processer til dybdeanalyse

I analysen er processer med potentialet for automatisering identificeret gennem et fokuseret screeningsforløb med fem analysekommuner

- Udvalgelsen af processer er foregået på baggrund af Devoteams landkort for henholdsvis Økonomiområdet og HR og Personaleadministration området.
- Landkortene tilsammen indeholder 248 processer. Heraf blev 54 processer prioriteret til screening ved en workshop afholdt med repræsentanter fra de 5 medvirkende kommuner. Prioriteringen er baseret på de anvendte screeningsparametre og Devoteams erfaring.
- På workshoppen blev yderligere 4 processer fundet.
- På baggrund af en prioritering blev 28 processer valgt til screening fordelt på de to områder. Udvalgelsen foregik ved en prioriteringsøvelse med workshopdeltagerne.
- I alt blev 24 processer screenet. Nogle blev slået sammen undervejs eller fraprioriteret efter drøftelser.
- Ud fra screeningen blev 16 processer på et arbejdsgruppemøde (AGM2) valgt til dybdeanalyse hos kommunerne.
- Undervejs i analyserne kom en proces til, så der blev analyseret 17 processer. Heraf havde 12 processer et positivt økonomisk potentiale.
- Der er lavet Proces Design Dokumenter for de 12 processer med mest potentiale.



KL's tidligere arbejde

Følgende processer overlevede udvælgelse:

Fra bruttoliste:

Ø: 7 & HR: 12

Fra prioriteret liste:

Ø: 3 & HR: 7

Følgende processer overlevede screening:

Fra bruttoliste:

Ø: 3 & HR: 3

Fra prioriteret liste:

Ø: 1 & HR: 2

Sådan blev processerne screenet for potentiale

De udvalgte processer blev screenet på en række parametre, der sonderer mellem implementérbarhed og gevinst-potentiale

Screening parametre				
Implementerbarhed	Element	Vægt	Score	Forklaring
Data	Baseret på standardiseret data	70%	1-5	I hvor høj grad er processen baseret på ensartet, struktureret data. En lav score indikerer at data formen ofte ændrer sig.
	Digitalisering af informationer og input	100%	1-5	Er data og informationer, der skal igangsættes og bruges i processen computerlæsbare og tilgængelige digitalt?
Proces	Grad af manuelle opgaver	70%	1-5	Det kan f.eks. Være manuel indtastning af data fra en applikation til en anden.
	Baseret på entydige regler	100%	1-5	Lav score betyder at beslutninger i processen tages ud fra et skøn. En høj score betyder, at processen kan brydes ned i entydige regler for hvert enkelt processtrin.
	Grad af standardisering af processen	80%	1-5	Hvor ensartet udføres processen? Er der mange undtagelser fra de entydige regler?
	Grad af stabilitet af eksterne rammevilkår	90%	1-5	I hvilken grad sker der hyppige ændringer? Skal betragtes i forhold til lovgivning, IT-systemer eller brugergrænseflader.
System	Antal af anvendte applikationer	70%	1-5	Hvor mange applikationer skal involveres for at få processen til at hænge sammen? Jo flere applikationer, jo større automatiseringspotentiale.
	IT simplicitet	80%	1-5	Vurdering af infrastrukturen, der automatiseres op imod. Skal der udelukkende automatiseres i web, er det en simplere automatisering end i interne systemer. Vurder her også om en integration er bedre egnet.
Gevinst-potentiale	Element	Vægt	Score	Forklaring
Potentiale til at løfte kvalitet og service	Sæsonbetonet proces	70%	1-5	Ved sæsonbetonet processer ses en stor gevinstrealisering, da løsningen nemt kan skaleres uden at påvirke kvalitet og service.
	Tidskritisk proces	90%	1-5	En robot kan starte behandling af indkommende sager, så snart de indtræffer. Det kan de desuden gøre hurtigere end en person, hvilket vil forbedre serviceniveauet.
	Mængde af fejl	60%	1-5	Opleves der mange fejl som følge af manuel opgavevaretagelse? Dette ses ofte i processer med en høj system kompleksitet. Robotter udfører processerne ens hver gang.
Potentiale til at reducere omkostninger	Tid anvendt på udførelse af processen	100%	1-5	Hvor meget tid anvendes der til udførelse af processen?
	Hyppighed af processen	90%	1-5	Gentages processen ofte, er der et højt automatiseringspotentiale.
Vurdering af overførbare på tværs af kommuner	Data	80%	1-5	Robotten skal altid tilpasses den pågældende kommunes data. Er data input i samme form, er det dog hurtigt at tilpasse.
	Proces	100%	1-5	Er processen ens på tværs af kommunerne? Bliver processen udløst på anden vis, er den baseret på andre regler eller lignende, så kræver det ekstra tilpasning at overføre robotten mellem kommuner.
	System	100%	1-5	Er systemer, opsætning og versionen den samme på tværs af kommunerne? Involverer processen mange forskellige interne systemer, som er sat op på forskellig vis, så falder system overførbareheden da det kræver mere tilpasning.

Screeningsparametrene er nøje udvalgt ud fra de typiske omkostnings- og gevinstdriverne ved RPA.

De er fordelt på to akser:

➤ **Implementérbarhed** vurderer hvor godt processen er egnet til robot automatisering igennem 3 primære parametre med underparametre:

- › Data
- › Proces
- › System

➤ **Gevinstpotentialet** viser forretningseffekten af en given robotautomatisering. Også her vurderes potentiale i forhold til tre parametre med underparametre:

- › Løfte kvalitet og service
- › Reducere omkostninger
- › Overførbarehed

Dybdeanalyse og validering af analyseresultater

De prioriterede processer er dybdeanalyseret ved udvalgte kommuner gennem observation, diagrammering og estimering. Resultaterne er dernæst valideret ved de andre kommuner

Formålet med **dybdeanalyserne** var at analysere hvordan processerne udføres AS-IS og på baggrund af dette, identificere potentialer for automatisering ved RPA eller bedre brug af kernesystemer.

I dybdeanalysen blev informationer indhentet til at udfylde et Proces Design Dokument. Devoteam har dokumenteret dette på de processer, der viste sig at have et økonomisk potentiale for automatisering.

Alle processer blev analyseret hos kommuner efter følgende trin:

- 1. Observation:** Deltagere har demonstreret, hvordan processen udføres i dag. Det indebærer konkret visning af brug af it-systemer og diverse arbejdsredskaber (fx Excel-ark mv.).
- 2. Diagrammering:** Processen blev dokumenteret skriftligt og efterfølgende diagrammeret af Devoteam. Diagrammet illustrerer de konkrete sagsskridt, systemer og opmærksomhedspunkter i forhold til automatiseringen. Områder med RPA og Digital First potentiale i processen markeres.
- 3. Estimering + øvrige informationer:** Med udgangspunkt i Proces Design Dokumentet spurgte konsulentene til øvrige informationer om processen. Det inkluderer bl.a. input til vurdering af kvalitativt forretningspotentiale og barrierer.

I analysen var der fokus på, at validere at de analyserede processer og resultaterne herfra er så genanvendelige som muligt på tværs af kommuner. Overførbareheden mellem kommuner vil variere fra proces til proces afhængigt af systemforskelligheder og forskellig tilrettelæggelse af arbejdsgange. Selv om der er vurderet, at mange kommuner formentlig vil have en proces, der i høj grad ligner den analyserede proces, kan det forventes, at processen skal tilpasses den enkelte kommune ved implementering.

Resultaterne af dybdeanalyserne af processer blev undervejs valideret gennem tre trin:

1. Der blev indsamlet så mange data til validering som muligt gennem dybdeanalyserne.
2. På workshop 3 i projektet blev resultaterne fra dybdeanalysen præsenteret med fokus på drøftelse af sammenlignelighed af processerne på tværs af kommuner.
3. Der blev endelig gennemført en skriftlig høring af processerne

I valideringen med de fem analysekommuner var der fokus på at spørge til om de validerende kommuner har en tilsvarende proces, eller om noget ved processen stikker helt ud i forhold til, hvordan arbejdsgangene og opgaverne ser ud ved dem selv,.

Som grundlag for valideringen blev der sendt diagrammer over AS IS tegninger ud til de fem analysekommuner. Desuden blev analysekommunernes rå estimater sendt ud sammen. Dette er tilsvarende de informationer, som indgår i dette katalog.

De deltagende kommuner i analysearbejdet

De deltagende analysekommuner repræsenterer en variation i størrelse og systemer.

Esbjerg

Indbyggere: 115.905

Medarbejdere: 8.622

Adm. Medarbejdere:
734

Systemer: SD Løn og
Fujitsu Prisme

Haderslev

Indbyggere: 56.045

Medarbejdere: 3.737

Adm. Medarbejdere:
362

Systemer: SD Løn og
Fujitsu Prisme

Aalborg

Indbyggere: 211.937

Medarbejdere: 15.680

Adm. Medarbejdere:
1.247

Systemer: SD Løn og
Fujitsu Prisme

Albertslund

Indbyggere: 27.896

Medarbejdere: 2.261

Adm. Medarbejdere: 226

Systemer: KMD OPUS på
både løn og økonomi

Hillerød

Indbyggere: 50.109

Medarbejdere: 3.563

Adm. Medarbejdere:
311

Systemer: KMD
OPUS på både løn og
økonomi (men på
vej i udbud)