

INVESTERINGSFORSLAG

Forslagets titel: Mere effektiv tømning af affaldskurve - budgetanalysens fase 1

Kort resumé: Teknik- og Miljøforvaltningen har, med bistand fra EY, fået gennemført en budgetanalyse af klassiske driftsområder i forvaltningen. Med dette investeringsforslag vil forvaltningen implementere tre af EYs' effektiviseringsforslag, der vedrører tømning af affaldskurve.

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:

1.1 FORSLAGETS SAMLEDE ØKONOMISKE KONSEKVENSER

1.000 kr. 2020 p/l	Styringso mråde	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Varige ændringer							
Reduktion i antallet af tømninger af affaldskurve ved overgang til tilstandskrav	Service		-2.500	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000
Reduktion i antal affaldskurve ved at udskifte små kurve til større affaldskurve	Service		-1.150	-2.300	-2.300	-2.300	-2.300
Bedre udnyttelse af stordriftsfordele og ruteoptimering	Service		-1.700	-3.400	-3.400	-3.400	-3.400
Samlet varig ændring			-5.350	-10.700	-10.700	-10.700	-10.700
Implementeringsomkostninger							
Indkøb og opsætning af nye kurve og nedtagning af eksisterende	Service	2.200	2.200				
Projektressourcer	Service	1.252	1.252				
Samlede implementeringsomkostninger		3.452	3.452				
Samlet økonomisk påvirkning		3.452	-1.898	-10.700	-10.700	-10.700	-10.700
Tilbagebetalingstid baseret på serviceeffektivisering	3						
Tilbagebetalingstid baseret på totaløkonomi	3						

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

1.2 BAGGRUND OG FORMÅL

Borgerrepræsentationen besluttede den 21. juni 2018, at Teknik- og Miljøforvaltningen skulle gennemføre en takst- og budgetanalyse med henblik på en genberegning af alle forvaltningens takster og en analyse af omkostningseffektiviteten på klassiske driftsområder.

EY har gennemført takst- og budgetanalysen og har leveret den endelige rapport ultimo december 2018. Budgetanalysens fase 1 blev forelagt Teknik- og Miljøudvalget den 28. januar 2019, den 8. april 2019 samt 3. juni 2019¹.

EY's rapport indeholder en vurdering af, på baggrund af regnskabstal for 2017, hvorvidt forvaltningens klassiske driftsområder er omkostningseffektive og angiver effektiviseringspotentialer. På den baggrund har EY udarbejdet et effektiviseringskatalog bestående af 14 selvstændige effektiviseringsforslag.

Nærværende investeringsforslag vedrører effektiviseringer, som ikke indebærer ændringer i de eksisterende serviceniveauer. I sensommeren 2019 vil Teknik- og Miljøudvalget blive forelagt en indstilling, hvor der skal tages stilling til serviceniveauer på de klassiske driftsområder, herunder et fælles ensartet serviceniveau.

1.3 FORSLAGETS INDHOLD

Formålet med dette investeringsforslag er at implementere og realisere effektiviseringspotentialerne i tre effektiviseringsforslag, der vedrører mere effektiv tømning af affaldskurve. Konkret er det EYs effektiviseringsforslag 8, 9 og 10. Forvaltningen vil igangsætte følgende initiativer med henblik på at indfri effektiviseringspotentialerne i de tre effektiviseringsforslag:

- Reduktion i antallet af tømninger ved overgang til tilstandskrav (EYs effektiviseringsforslag 8)
- Reduktion i antal kurve ved at udskifte små kurve til større kurve (EYs effektiviseringsforslag 9)
- Bedre udnyttelse af stordriftsfordele og ruteoptimering (EYs effektiviseringsforslag 10)

Reduktion i antallet af tømninger ved overgang til tilstandskrav

EY anbefaler, at tømmeffrekvensen på affaldskurve ændres, således at den afspejler tilstandskrav i stedet for faste rutinebaserede frekvenstømninger. EY har dog også vurderet, i et rettelsesblad til deres rapport, at et opdateret og mere omfattende datagrundlag fra forvaltningens eksisterende omstillingsprojekt fra 2018 "ren by med smartere (sensorer i) affaldskurve", kan ændre på forudsætningerne for beregningen af potentialet for effektiviseringen. Forvaltningen er fortsat i gang med at opsætte sensorer i affaldskurvene samt at få indhentet og kvalificeret data fra sensorerne og har på nuværende tidspunkt ikke grundlag for at kvalificere datagrundlaget i EY's beregningsforudsætninger yderligere. Realiserbarheden i effektiviseringspotentialet ved reduktion i antallet af tømninger ved overgang til tilstandskrav er således afhængig af flere data fra sensorer i affaldskurvene, herunder analyse af viden samt erfaring fra driften. Forvaltningen fastholder dog – på trods af de anerkendte usikkerheder – EY's fulde, beregnede effektiviseringspotentiale, men vurderer, at effektiviseringspotentialet først kan realiseres med halv effekt i 2021 og fuld effekt i 2022.

Forvaltningen fik – som nævnt – via smarte investeringer i kernevejværd i 2018 godkendt, at der kunne opsættes sensorer i affaldskurve med henblik på at indføre et ressource-, navigations- og rutestyringssystem for tømning af affaldskurve, og herved nedbringe tidsforbruget i forbindelse med tømning af affaldskurve. Dette giver en effektivisering på 1,2 mio. kr. fra 2021. Denne effektivisering bliver realiseret gradvist fra 2019 og skal dermed modregnes i EY's effektiviseringspotentiale for ikke at høste den samme effektivisering to gange.

¹<https://www.kk.dk/sites/default/files/edoc/Attachments/23085319-32306361-1.pdf>

Reduktion i antal kurve ved at udskifte små kurve til større kurve

EY anbefaler, at der udskiftes 20% af de mindre affaldskurve (722 stk. københavnkurve) med 181 større affaldskurve (pizzakurve). Herved bibeholdes affaldskapaciteten, mens tømningens frekvens reduceres med en effektivisering til følge. EY har ikke angivet geografisk/specifikt, hvor der kan udskiftes affaldskurve. Derfor skal forvaltningen i gang med et analysearbejde for at finde de konkrete områder i byrummet, hvor der skal ske en udskiftning fra små til større kurve, uden at det forringer borgernes oplevelse af serviceniveauet, og således at det i videst muligt omfang ikke giver mere affald i bybilledet.

Bedre udnyttelse af stordriftsfordele og ruteoptimering

EY har ligeledes lavet en analyse af udgifterne pr. tømning af affaldskurve på tværs af byen, og vurderer i den forbindelse en større variation i prisen pr. tømning imellem de mest effektive enheder til de mindst effektive enheder, hvilket giver et potentiale for optimeringer. EY har bl.a. beregnet, at prisen for tømning pr. affaldskurv er 9,2 kr. for de mest effektive enheder og 17,8 kr. for de mindst effektive enheder på grønne områder i byen. På grå områder svinger prisen fra 9,2 kr. for de mest effektive enheder til 13,9 kr. for de mindst effektive enheder. EY vurderer, at der er en klar sammenhæng mellem pris og antallet af affaldskurve (jo flere kurve, des billigere). Derfor anbefaler EY en bedre udnyttelse af stordriftsfordele, hvor opgaven placeres på færre enheder. Forvaltningen forventer at kunne gøre brug af data fra sensorer i affaldskurvene samt erfaringer fra driften til at lave optimale ruter igennem byen, så udgifterne pr. tømning på tværs af enhederne udjævnes. Dette analysearbejde kan medføre, at der skal laves en ny organisering af arbejdet med tømning af affaldskurve.

EY anslår dog i forbindelse med bedre udnyttelse af stordriftsfordele, at ca. 50% af effektiviseringen skal findes i Indre by, der er det mest affaldsbelastede og vanskeligst fremkommelige område i byen. Det er forvaltningens vurdering, at dette ikke er realistisk, og såfremt der gennemføres en sådan effektivisering i Indre By, som foreslået af EY, vil det betyde en ændring i serviceniveauet, hvor borgerne vil opleve en serviceforringelse og en stigende mængde affald i byrummet. På baggrund af forvaltningens erfaring med optimering af ruter for tømning af affaldskurve og gadefejning i weekenderne, anslår forvaltningen, at 20% af EY's foreslåede effektivisering i Indre By kan indgå i dette investeringsforslag, eftersom det kan indføres udelukkende via optimering af driften og uden serviceforringelser til følge. De resterende 80% vil herefter blive en del af indstillingen om serviceniveauer, som skal forelægges Teknik- og Miljøudvalget i sensommeren 2019. På baggrund af udvalgets drøftelser samt beslutninger om serviceniveauer, vil udvalget til Overførselssagen 19-20 blive forelagt nye investeringsforslag.

Indfasning af effektivisering

Forvaltningen forventer, at effektiviseringen kan følges og realiseres via det datagrundlag, der kommer fra sensorer i affaldskurve, som fortsat er i gang med at blive opsat. Forvaltningen vurderer på nuværende tidspunkt ikke, at der er et tilstrækkeligt solidt datagrundlag til at realisere effektiviseringspotentialet allerede i 2020, som EY lægger op til (med halv effekt 2020). Arbejdet med disse konkrete effektiviseringsprojekter forudsætter et solidt datagrundlag til at understøtte implementeringen af effektiviseringsforslagene, hvorfor forvaltningen anbefaler, at effektiviseringspotentialet på alle 3 effektiviseringsforslag realiseres med halv effekt i år 2 (2021) og herefter med fuld effekt i år 3 (2022).

1.4 ØKONOMI

EY har identificeret følgende effektiviseringspotentialer ved mere effektiv tømning af affaldskurve²:

- Reduktion i antal tømninger via overgang til tilstandskrav på 6,2 mio. kr. årligt ved fuld indfasning. Dette korrigeres dog med den effektivisering, som forvaltningen allerede er i færd med at implementere med "ren by med smartere affaldskurve", hvilket er en effektivisering på 1,2 mio. kr. årligt ved fuld indfasning. Dermed er der et korrigeret effektiviseringspotentiale på 5,0 mio. kr. årligt ved fuld indfasning.
- Reduktion i antal kurve ved at udskifte små kurve til større kurve på 2,3 mio. kr. årligt ved fuld indfasning.
- Bedre udnyttelse af stordriftspotentiale og ruteoptimering på 5,5 mio. kr. årligt ved fuld indfasning, hvoraf 2,8 mio. kr. vedrører Indre By. For effektiviseringspotentialet vedrørende Indre By vurderer forvaltningen, at kun 20 % (0,57 mio. kr.) kan indgå i dette investeringsforslag uden serviceforringelser til følge. Dermed er der et korrigeret effektiviseringspotentiale på 3,4 mio. kr. årligt ved fuld indfasning.

Sammenlagt giver det et nettopotentiale på 10,7 mio. kr. i 2022 og frem. EY vurderer, at effektiviseringspotentialet har en mellem høj til høj grad af realiserbarhed. Det er forvaltningens vurdering at effektiviseringspotentialet er realistisk samt at dataunderstøttelse via sensorer i affaldskurvene og analyse af erfaring fra driften er nødvendigt for at realisere effektiviseringspotentialet.

Tabel 1 Varige ændringer, service

	1.000 kr. 2020 p/l					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Reduktion i antal tømninger via overgang til tilstandskrav (Effektiviseringsforslag 8)		-2.500	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000
Reduktion i antal kurve ved at udskifte små kurve til større kurve (Effektiviseringsforslag 9)		-1.150	-2.300	-2.300	-2.300	-2.300
Bedre udnyttelse af stordriftspotentiale og ruteoptimering (Effektiviseringsforslag 10)		-1.700	-3.400	-3.400	-3.400	-3.400
Varige ændringer totalt, service		-5.350	-10.700	-10.700	-10.700	-10.700

For at realisere effektiviseringspotentialet har forvaltningen identificeret følgende investeringsbehov:

- 4,4 mio. kr. til indkøb, opsætning og nedtagning af affaldskurve. Heraf udgør 3,6 mio. kr. indkøb af 181 nye såkaldte pizza-kurve i 2020 og 2021, der har en enhedspris på ca. 20.000 kr. 0,8 mio. kr. går til 2 årsværk, der skal nedtage og opsætte affaldskurve fordelt på 2020 og 2021.

For at understøtte en fuld implementering af tiltagene og den adfærdsændring, som ligger til grund for realisering af effektiviseringspotentialerne, er der behov for projektressourcer til at drive denne proces, gennemføre analyser og understøtte den decentrale forandringsledelse, således at de nye arbejdsgange bliver implementeret ensartet i hele organisationen. For at understøtte implementeringen har forvaltningen identificeret et behov for 2 årsværk til projektressourcer i 2 år.

² <https://www.kk.dk/sites/default/files/edoc/Attachments/23085319-32306361-1.pdf> Side 165 til 172 & 245 til 247

Projektressourcen prissættes til 626.000 kr. årligt svarende til en AC-medarbejder inklusiv grundlæggende overhead (årsværkssats godkendt af Økonomikredsen i 2011).

Tabel 2 Serviceinvesteringer i forslaget

	1.000 kr. 2020 p/l						Innovationspulje (sæt X)
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Indkøb og opsætning af nye kurve og nedtagning af eksisterende	2.200	2.200					
Projektressourcer	1.252	1.252					
Investeringer totalt, service	3.452	3.452					

1.5 EFFEKTIVISERING PÅ ADMINISTRATION

Effektiviseringerne i forslaget er ikke placeret på hovedkonto 6.45, og herved indeholder forslaget ikke nogen effektivisering på administration.

1.6 FORDELING PÅ UDVALG

Forslaget vedrører kun Teknik- og Miljøforvaltningen.

1.7 IMPLEMENTERING AF FORSLAGET

Investeringsforslaget vil blive organiseret i en samlet projektportefølje i Teknik- og Miljøforvaltningen Byens Drift, hvor formålet er at implementere effektiviseringsforslagene, der indgår i EYs effektiviseringskatalog. Under projektporteføljen vil effektiviseringsforslagene blive varetaget som delprojekter med dertilhørende projektledere tilknyttet. Der vil være en løbende rapportering til projektporteføljens programledelse, der består af forvaltningens direktion og koncernledelse, der varetager tværgående strategiske perspektiver vedrørende takst- og budgetanalysen

Arbejdet med implementering af investeringsforslaget igangsættes i forbindelse med udmøntning af midler fra budgetaftalen 2020 og forventes fuldt implementeret i 2022.

1.8 INDDRAGELSE AF SAMARBEJDSPARTNERE

En nedsat styregruppe er ansvarlig for at sikre relevant inddragelse af MED-udvalg samt medarbejdere og ledere i Teknik- og Miljøforvaltningen Byens Drift.

Inddragelse af relevante samarbejdspartnere påbegyndes i forbindelse med igangsættelse af delprojekterne.

1.9 FORSLAGETS EFFEKT

Den overordnede effekt af budgetanalysens 14 effektiviseringsforslag er at øge omkostningseffektiviteten på fem udvalgte opgaveområder hos Teknik- og Miljøforvaltningen Byens Drift.

Dette investeringsforslag vil sikre en mere omkostningseffektiv drift på tømning af affaldskurve, og det er forvaltningens forventning, at en implementering af disse effektiviseringsforslag ikke vil have en mærkbar indvirkning på kvaliteten af det serviceniveau, der leveres i byen, jf. dog forvaltningens korrektion af EYs forslag 10 vedr. stordriftsfordele og ruteoptimering i Indre By.

1.10 OPFØLGNING

	Hvordan måles succeskriteriet?	Hvem er ansvarlig for opfølgning?	Hvornår gennemføres opfølgningen?
Projekterne følger den fastsatte tidsplan	Styregruppen forelægges løbende status på fremdrift i de enkelte projekter	Den koordinerende projektleder i Byens Drift	I fast kadence i forhold til styregruppemøderne
Projektressourcer er ansat til projektet og budgettet overholdes i 2020 og 2021	Procesplan for ansættelser præsenteres for styregruppen samt udtræk i kvantum	Enhedschefer i Byens Drift og efter gennemførte ansættelser den koordinerende projektleder i Byens Drift	Ansættelse af 2 projektressourcer med opstart 1/1-2020 samt budgetopfølgning kvartalsvist i 2020 og 2021
Overgang til tilstandskrav: Analysearbejdet er gennemført med henblik på optimale tømmefrekvenser	Fremdrift på analysearbejdet forelægges styregruppen	Den koordinerende projektleder i Byens Drift	Status medio 2020, ultimo 2020 samt endeligt primo 2021
Overgang til tilstandskrav: Overgået til arbejdsplan med henblik på optimale tømmefrekvenser	Den nye arbejdsplan forelægges styregruppen	Den koordinerende projektleder i Byens Drift	Ultimo 2020 og endeligt primo 2020
Overgang til tilstandskrav: Der er frigivet ressourcer svarende til 2,5 mio. kr. i 2021 samt 5 mio. kr. i 2022 og frem	Ved udtræk i Kvantum	Den koordinerende projektleder i Byens Drift	Ultimo 2021 og ultimo 2022
Udskiftning til større kurve: Analysearbejdet er gennemført i forhold til placeringer, hvor små kurve skal udskiftes med store kurve	Fremdrift på analysearbejdet forelægges styregruppen	Den koordinerende projektleder i Byens Drift	Status medio 2020, ultimo 2020 samt endeligt primo 2021
Udskiftning til større kurve: 181 pizza kurve er indkøbt og udskiftet.	Udtræk af forbrug og budget i Kvantum	Den koordinerende projektleder i Byens Drift	Ultimo 2020 og 2021
Udskiftning til større kurve: Der er frigivet ressourcer svarende til 1,1 mio. kr. i 2021 samt 2,3 mio. kr. i 2022 og frem	Ved udtræk i Kvantum	Den koordinerende projektleder i Byens Drift	Ultimo 2021 og ultimo 2022
Ruteoptimering og stordriftsfordele: Analysearbejdet er gennemført med henblik på ruteoptimering og samling af opgaver for at opnå kritisk masse	Fremdrift på analysearbejdet forelægges styregruppen	Den koordinerende projektleder i Byens Drift	Status medio 2020, ultimo 2020 samt endeligt primo 2021
Ruteoptimering og stordriftsfordele: Overgået til ruteoptimeret arbejdsplanlægning og organisatoriske	Den nye planlægning og koordineringen af optimale ruter samt behov for organisatoriske	Den koordinerende projektleder i Byens Drift	Medio 2020 og endeligt ultimo 2020

forandringer er gennemført	forandringer forelægges styregruppen		
Ruteoptimering og stordriftsfordele: Der er frigivet ressourcer svarende til 1,7 mio. kr. i 2021 samt 3,4 mio. kr. i 2022 og frem	Ved udtræk i Kvantum	Den koordinerende projektleder i Byens Drift	Ultimo 2021 og ultimo 2022

1.11 RISIKOVURDERING

Det kan ikke udelukkes, at forslaget vil kunne medføre lidt flere overfyldte affaldskurve, når området overgår til tilstandskrav, da forvaltningen vil blive afhængig af datakvaliteten fra sensorer i affaldskurve samt systemunderstøttelse. Herved kan det ikke udelukkes, at borgerne vil kunne opleve effektiviseringerne som en reduceret service. Det er dog vurderingen, at sensorer i affaldskurve koblet med driftsmedarbejdernes erfaring vil danne et solidt grundlag for at afbøde konsekvenserne. Lidt flere overfyldte affaldskurve kan dog medføre et øget behov for renhold af veje, cykelstier og pladser.

Det er en forudsætning for gennemførelse af effektiviseringsforslaget, at arbejdstilrettelæggelsen er designet, således at arbejdsmiljølovgivningen overholdes, og således at arbejdet med at tømme affaldskurve ikke indebærer nedslidning af medarbejderne gennem ensidigt belastende arbejde. Forvaltningen vil således have stort fokus på, at implementeringen af EY's effektiviseringsforslag med overgang til tilstandskrav ikke skaber arbejdsmiljøudfordringer. Det er endvidere forvaltningens vurdering, at den planlagte udskiftning af et antal manuelt tømte københavnerkurve til færre og større maskinelt tømte pizzakurve vil forbedre arbejdsmiljøet. Af samme årsag er det også forvaltningens vurdering, at der over de kommende år bør ske en yderligere successiv udvikling væk fra håndtømte affaldskurve til øget brug af færre og større affaldskurve, der kan tømmes maskinelt, om end det kan betyde, at borgerne skal gå lidt længere med deres affald. Hvor det ikke er muligt at overgå til maskinel tømning, kan der også blive tale om øgede investeringer i tekniske hjælpemidler til fortsat manuel tømning.

Endelig forudsætter effektiviseringsforslaget en betydelig ledelsesindsats for at implementere en kultur- og adfærdændring – en anden måde at arbejde på – hos de udførende medarbejdere. Denne risiko er forsøgt afhjulpet igennem de afsatte investeringsmidler til projektressourcer, der skal sikre den nødvendige understøttelse til implementering og gevinstrealisering af effektiviseringspotentialet.

1.12 HVEM ER HØRT?

	Ja/Nej	Dato for godkendelse
Center for Økonomi, Økonomiforvaltningen	Ja	Forslaget er godkendt af CFØ d. 26-06-2019

	Ja/Nej/Ikke relevant	Hvis ja, skriv kort konklusionen. Skal være afsluttet inden udvalgsgodkendelse.
Ejendomsfaglig vurdering	Ikke relevant	
IT-kredsen	Ikke relevant	
Koncern-IT	Ikke relevant	
HR-kredsen	Ikke relevant	
Velfærdsanalytisk vurdering	Ikke relevant	