



Bilag 5

Vurdering af effekt ved kombineret indsamling

Resume

Affaldsindsamlingen er reguleret i miljølovgivningen, hvor der er krav om, at kommunerne skal indsamle affaldet i mindst 10 særskilte fraktioner med mulighed for at kombinere nogle af fraktionerne i samme beholder. På baggrund af medlemsforslag om enklere affaldssortering (Borgerrepræsentationen den 21. august 2025) har Teknik- og Miljøforvaltningen undersøgt effekterne ved kombineret indsamling af hhv. papir med pap og metal med plast og mad- og drikkekarton. Både konsekvenser for genanvendelse og økonomi er undersøgt, og der indgår en vurdering af, om borgerne kan tænkes at opleve ændringen som en forenkling.

Sagsfremstilling

Økonomi

Teknik- og Miljøforvaltningen har vurderet de økonomiske effekter ved skift fra separat indsamling (kildesortering) til kombineret indsamling for tre scenarier:

1. implementering både af kombineret indsamling af pap sammen med papir og kombineret indsamling af plast, mad- og drikkekarton og metal
2. implementering kun af kombineret indsamling af pap og papir
3. implementering kun af kombineret indsamling af plast, mad- og drikkekarton og metal

Den 1. oktober 2025 trådte producentansvaret for emballageaffald i kraft i Danmark. Producentansvaret er reguleret af emballagebekendtgørelsen, som blandt andet specificerer fordelingen af ansvar for indsamling og behandling af emballageaffald mellem producenterne af emballage og kommunerne. Som en del heraf indeholder bekendtgørelsen nøgletal for behandlingsomkostninger for forskellige affaldsfraktioner og for fordeling på fraktionsniveau af omkostningerne til håndtering af kombineret indsamlet affald. Bekendtgørelsen indeholder også nøgletal for, hvordan de samlede omkostninger for håndtering af de enkelte affaldsfraktioner skal fordeles mellem producenterne og kommunerne.

Forvaltningens beregninger af de økonomiske effekter er udarbejdet på baggrund af nøgletallene i emballagebekendtgørelsen, ARC's estimat på reducerede indsamlingsomkostninger og de faktisk indsamlede mængder pap, papir, plast, mad- og drikkekarton og metal i 2024 i Kø-

01-12-2025

Sagsnummer I F2
2025 - 17972

Dokumentnummer i F2
215635

Sagsnummer eDoc
2025-0269045

Rådhussekretariatet
Rådhuspladsen 1
1550 København V

EAN-nummer
5798009809452

benhavns Kommune. Nedenstående oversigt viser de økonomiske effekter ved skift fra separat indsamling (kildesortering) til kombineret indsamling for tre scenarier.

For hvert af de tre scenarier præsenteres både den samlede ændring af omkostningerne (summen af producenternes og kommunens omkostninger) i kolonnen "i alt" og kommunens andel af omkostningerne i kolonnen "kommunens andel".

Alle tal i tabellen udtrykker den årlige ændring i omkostningen i millioner kroner, hvis der skiftes fra den nuværende ordning til kombineret ordning. Positive tal betyder en højere omkostning end i dag og negative tal betyder en lavere omkostning end i dag.

Mio. kr. pr. år	Kombineret indsamling af Pap og Papir + Kombineret indsamling af Plast, Mad- og Drikkekarton og Metal		Kombineret indsamling af Pap og Papir		Kombineret indsamling af Plast, Mad- og Drikkekarton og Metal	
	I alt	Kommunens andel	I alt	Kommunens andel	I alt	Kommunens andel
Ændring indsamlingsomkostning	-14,0	27,5	-6,9	33,7	-3,2	-3,8
Ændring behandlingsomkostning	10,3	4,8	2,3	-0,6	8,0	5,4
Ændring omkostning i alt	-3,7	32,3	-4,6	33,1	4,9	1,6

For kombineret indsamling af metal med plast og mad- og drikkekarton anslår ARC, at beholdere til metal ved etageboliger kan hjemtages, hvilket medfører en besparelse på 3,2 mio. kr. på indsamlingsomkostningerne. Samtidig stiger behandlingsomkostningerne med 8 mio. kr. De samlede årlige omkostninger stiger med 4,9 mio. kr. og på baggrund af emballagebekendtgørelsens metode til fordeling af omkostninger øges kommunens årlige omkostninger med 1,6 mio. kr. svarende til en stigning på omkring 4,7 kr. i affaldsgebyr per husstand i gennemsnit.

For kombineret indsamling af papir og pap anslår ARC, at de fleste papirbeholdere ved etageboliger kan hjemtages, hvorved der kan opnås en besparelse på 6,9 mio. kr. på indsamlingsomkostningerne. Samtidig falder indtægten fra salg af materialerne med 2,3 mio. kr. De samlede årlige omkostninger falder med 4,6 mio. kr., men grundet emballagebekendtgørelsens metode til fordeling af omkostninger, stiger kommunens årlige omkostninger med 33,1 mio. kr. svarende til en stigning på omkring 97 kr. i affaldsgebyr per husstand i gennemsnit.

Gennemføres begge tiltag, vil der være den fordel, at der kan hjemtages en delt affaldsbeholder til papir og metal ved villaerne. ARC anslår en besparelse på 14 mio. kr. på indsamlingsomkostningerne, men samtidigt vil behandlingsomkostningerne stige med 10,3 mio. kr. De samlede årlige omkostninger falder med 3,7 mio. kr., men igen grundet emballagebekendtgørelsens metode til fordeling af omkostninger, stiger kom-

munens årlige omkostninger med 32,3 mio. kr., svarende til en stigning på omkring 95 kr. i affaldsgebyr per husstand i gennemsnit.

Hertil kommer for alle de tre scenarier en engangsomkostning til implementering af den kombinerede indsamling.

Kombineret indsamling vil betyde ændrede sorteringsvaner for borgerne. Der planlægges derfor en ekstra kommunikationsindsats og ommærkning af beholderne, anslået til omkring 4 mio. kr. ARC har anslået, at hjemtagning af affaldsbeholdere og tilpasning af indsamlingsruter kan gennemføres for omkring 3 mio. kr. Opgaven omfatter omkring 20.000 beholdere ved villaer og omkring 30.000 beholdere ved etageboliger, der skal omregistreres i kommunens it-systemer, og hvor beholderkapacitet til de sammenlagte fraktioner skal tilpasses og følges. Det forventes derfor, at der i forvaltningen vil komme engangsomkostninger i implementeringsperioden til projektledelse, ændringer i kunderegister, it og håndtering af henvendelser mv på omkring 6,5 mio. kr.

Reel genanvendelse og kvalitet i genanvendelsen

Miljøgevinsten ved genanvendelse afhænger af både mængde og kvalitet. Kvaliteten afgør, hvilke produkter, der kan produceres, og hvor meget ny råvare, som kan erstattes med genanvendt materiale.

Kombineret indsamling forventes ikke at forringe kvaliteten af det indsamlede pap og papir. Dog kan en eventuel eftersortering af den blandede fraktion give en et materialetab på en til to procent.

Kombineret indsamling af metal sammen med plast og mad- og drikkekarton forventes ikke at forringe kvaliteten af det indsamlede metal, men udsortering af metal fra den kombinerede fraktion forventes at give et materialetab for metal på cirka ti procent, hvilket skal sammenholdes med et materialetab på cirka tre procent for håndtering af kildesorteret metal.

Forvaltningen har kontaktet de behandlingsanlæg, der i dag håndterer pap, papir, metal samt plast og mad- og drikkekarton fra Københavns Kommune og efterspurgt deres vurdering af effekterne af kombineret indsamling. For alle fraktionerne fraråder kontaktpersoner på anlægene en sammenblanding af materialerne. For kombineret indsamling af pap og papir skyldes det især tab af økonomisk værdi, fordi afsætning af materialerne på markedet kan besværliggøres og kan medføre lavere indtægter. For kombineret indsamling af plast, mad- og drikkekarton og metal giver metallet herudover problem i form af hyppigere driftsforstyrrelser og nedbrud på behandlingsanlægget.

Udover kontakt til behandlingsanlæggene har forvaltningen også været i dialog med Dansk Industri (DI) og Danmarks Tekniske Universitet (DTU). Repræsentanter for begge organisationer anbefaler fastholdelse af kildesortering. Begrundelsen herfor er, at efterspørgsel efter genanvendte materialer af høj kvalitet, som kan bruges til fremstilling af nye produkter, forventes at stige yderligere i den nære fremtid. På nuværende tidspunkt vurderes, at den efterspurgte kvalitet kun kan opnås ved genanvendelse af kildesorteret affald.

Hvad oplever borgerne

Adfærdsteamet i Teknik- og Miljøforvaltningens Ressource- og Affaldsområde angiver fire overordnede forudsætninger, som skal være opfyldt for at affaldssystemet opleves som effektivt og nemt af borgerne:

1. **Forståelse af helheden:** Det vigtigste er, at borgerne kan forstå hele systemet – ikke nødvendigvis at de enkelte fraktioner er nemme at sortere
2. **Konsistens:** Reglerne skal være klare og stabile over tid
3. **Synlighed:** Borgerne skal kunne se, hvad de sorterer (for eksempel plast-mængden)
4. **Intuitive løsninger:** Systemet skal give mening for borgerne

For nogle borgere vil det opleves som nemmere at slå fraktioner sammen. For andre vil det have modsat effekt. For mange vil det opleves som nemmere at få bedre hjælp til at agere inden for det eksisterende system. Nemhed, konsistens og synlighed er vigtigt for de fleste. Ikke nødvendigvis færre fraktioner.

Det vurderes desuden, at små ændringer ikke nødvendigvis opleves som en forenkling af borgerne, og at en vaneændring er sværere end at fastholde etablerede vaner. Reel enkelhed opnås, når borgerne forstår systemet og ved at borgerne møder det samme system i de forskellige kontekster, de befinder sig i: hjemme, på arbejde, på ferie, og som gæst.

Det har taget tid at opbygge borgernes tillid til sorteringssystemet og ændre misforståelserne om, at affaldet blandes sammen, selvom borgerne har sorteret det. Hvis sorteringen ændres, risikeres, at borgerne får en oplevelse af, at sorteringsreglerne ændres igen og igen, hvilket kan svække borgernes motivation til at sortere.