Klima og Byudvikling
Teknik- og Miljøforvaltningen

Bilag 7 Ressource- og Affaldsstrategi 2030 - økonomi og effekter

Dette bilag giver et overblik over finansieringen af Ressource- og Affaldsstrategi 2030 samt de forventede effekter for de enkelte indsatser.

Økonomi i Ressource- og Affaldsstrategi 2030

Selve implementeringen af Ressource- og Affaldsstrategi 2030 koster samlet 471,1 mio. kr. (inkl. moms) i takstfinansiering og 84,5 mio. kr. i skattefinansiering (se tabel 1). Beløbene er eksklusive afledte, varige driftsudgifter. Det er kun tema 1, der indeholder anlægsudgifter til etablering af nærgenbrugsstationer. De udgør i alt 19,9 mio. kr. af den nævnte takstfinansiering. Ressource- og Affaldsstrategi 2030 forudsætter ikke anlægsmåltal.

Udover de midlertidige udgifter til implementering af strategien, forventes de årlige driftsudgifter til affaldshåndtering at stige med ca. 75 mio. kr. varigt (2030-priser, inkl. moms) som følge af strategien. Stigningen skyldes primært den øgede genanvendelse, som alt andet lige vil medføre en stigning i driftsudgifterne og dermed affaldsgebyrerne, da genanvendelse samlet set er dyrere end prisen for forbrænding af affald. Den fulde effekt forventes at være opnået efter 2030, men driftsudgifterne vil løbende stige gennem strategiperioden i takt med, at borgerne bliver bedre til at kildesortere.

Strategiens skattefinansierede indsatser, fx når der arbejdes med byggeaffald, kræver finansiering på i alt 84,5 mio. kr. De skattefinansierede indsatser medfører ikke varige, afledte driftsudgifter.

26-08-2024

Sagsnummer i F2
2024 - 12029

Dokumentnummer i F2
144497

Sagsnummer i eDoc
2024-0208077

Sagsbehandler
Charlotte Gisselmann Jessen

Klima og Byudvikling

Njalsgade 13

2300 København S

EAN-nummer
5798009809452

Tabel 1: Forventede takstfinansierede og skattefinansierede udgifter til implementering af Ressource- og Affaldsstrategi 2030 for hele perioden fordelt på temaer og indsatser. Beløbene for de enkelte indsatser er uden afledte driftsudgifter og uden moms.

Tema/indsats	Takstfinansierede udgifter 2025-30 (mio. kr.)	Skattefinansierede udgifter 2025-30 (mio. kr.)
Tema 1: I København reducerer vi vores affald		
1.1 Minimere affaldsmængderne	11,8	-
1.2 Flere lokale genbrugsmuligheder	46,5	-
1.3 Optimere eksisterende genbrugsmuligheder	34,9	-
Tema 2: I København sorterer vi		
2.1 Styrke borgernes sorteringspraksis	50,7	-
2.2 Samarbejde med affaldsansvarlige og boligforeninger	37,2	
2.3 Forbedre indsamlingsordningerne	56,4	-
2.4 Bedre sammenhæng mellem sorteringsløsninger	14,6	-
2.5 Styrke virksomhedernes sorteringspraksis	4,8	27
Tema 3: I København styrker vi kvaliteten i genanvendelsen		
3.1 Bedre kvalitet i affaldsbehandlingen	25,8	-
3.2 Samarbejde i værdikæden	21,6	-
3.3 Datadreven affaldshåndtering	24,9	-
Tema 4: I København styrker vi genbrugskulturen		
4.1 Partnerskaber for øget genbrug i København	18,6	-
4.2 Stærke genbrugstraditioner i København	66,7	-
4.3 Mere reparation og genbrug af Kommunens møbler, inventar og elektronik	-	11,2
Tema 5: I København sorterer vi byggeaffald		
5.1. Værdikædesamarbejde om byggematerialer	-	12
5.2. Tilsyn og analyser for byggeaffald	-	34,3
Total ekskl. moms	**414,6**	**84,5**
Købsmoms	56,5	-
Total inkl. moms	**471,1**	**84,5**

Note: Beløbene er ekskl. øgede driftsudgifter (afledt drift). Det forventes, at de samlede årlige driftsudgifter vil stige med 75 mio. kr. (2030-priser, inkl. moms) efter 2030 som følge af Ressource- og Affaldsstrategi 2030.

Fremtidige affaldsgebyrer

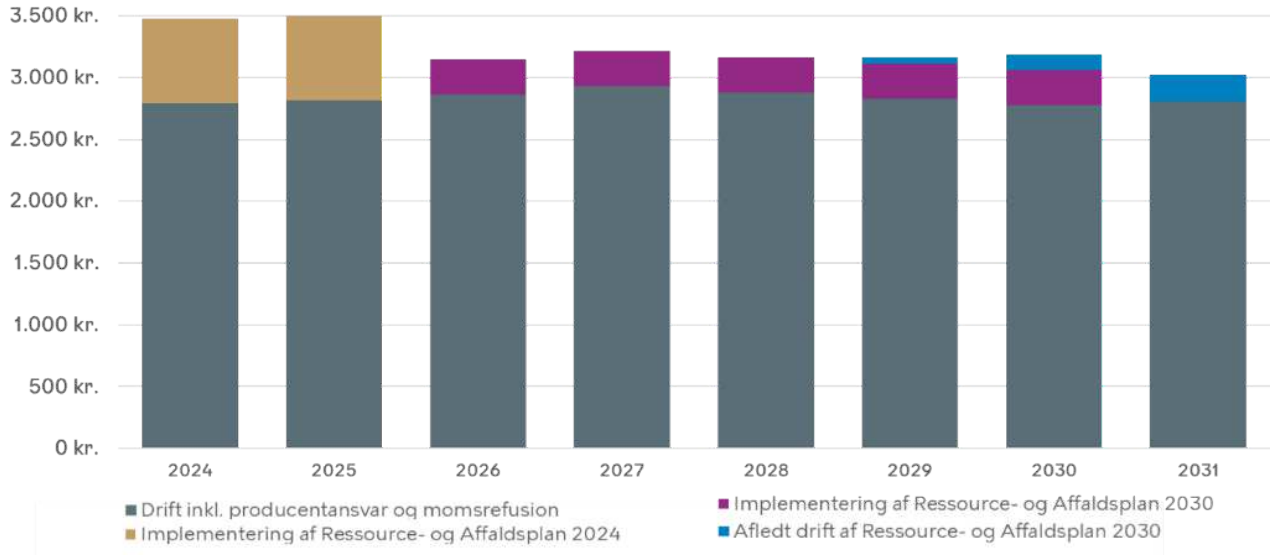
Når udgifterne til strategien omregnes til gebyrer, forventes implementeringen af Ressource- og Affaldsstrategi 2030 i gennemsnit at koste et årligt gebyr på ca. 286 kr. per husholdning over fem år.

Når de varige, årlige driftsudgifter som følge af strategien omregnes til gebyrer, svarer de til en årlig gebyrstigning på 220 kr. per husholdning fra 2031 og frem.

Det skal bemærkes, at kompensationen som følge af det udvidede producentansvar på emballage og engangsplastprodukter vil modregne nogle af de afledte driftsudgifter. Producentansvaret vil medføre et fald i udgifterne, men da der endnu ikke er udstedt endelig lovgivning om, hvordan og hvornår producentansvarsordningen præcist træder i kraft, er det stadig uklart, hvor meget det vil reducere gebyrerne ved implementering. På nuværende tidspunkt er det foreløbige skøn en gebyrreduktion på ca. 450 kr. om året per husholdning, men beløbet forventes at stige i takt med øget kildesortering.

De gebyrmæssige konsekvenser af strategien er illustreret i figur 1. I figuren er der, udover strategiens økonomi, indregnet den forventede kompensation som følge af producentansvaret på emballage og engangsplastprodukter samt en forventet refusion af moms opkrævet i perioden 2012-2023.

Figur 1. Realiserede og estimerede gennemsnitlige affaldsgebyrer i perioden 2024-2031



Note: Beløbene for 2026 og frem er uden pris- og lønregulering.

Som figuren viser, forventes gebyrerne at falde fra 2025 til 2026, når Ressource- og Affaldsplan 2024 erstattes af Ressource- og Affaldsstrategi 2030, og det udvidede producentansvar på emballage og engangsplastprodukter får helårseffekt. Hen over strategiperioden forventes driftsudgifterne at stige, mens de midlertidige udgifter til implementering af strategien skal finansieres til og med 2030.

Der er tale om meget usikre estimater, og figuren tager ikke højde for generelle pris- og lønreguleringer fra 2026 og frem. Derudover tager figuren heller ikke højde for nationale og lokale beslutninger, der endnu ikke er kendskab til.

Det er vanskeligt at beregne de varige, afledte driftsudgifter, da de ud over strategien også afhænger af øvrige ændringer i driften. En øget kildesortering og genanvendelse vil medføre stigninger i udgifterne både til indsamling og behandling, hvilket nedenstående tabel illustrerer.

Tabel 2. Enhedspriser fra 2023 på indsamling og behandling af de forskellige affaldstyper

Affaldstype	Indsamlingspris per ton affald	Behandlings-/afsætningspris per ton affald
Restaffald	1.623 kr.	457 kr.
Madaffald	2.617 kr.	135 kr.
Storskrald	4.052 kr.	584 kr.
Haveaffald	2.104 kr.	215 kr.
Elektronik	6.362 kr.	0 kr.
Papir	3.755 kr.	-844 kr.
Pap	6.419 kr.	-311 kr.
Glas	1.581 kr.	250 kr.
Plast	5.463 kr.	2.509 kr.
Metal	8.218 kr.	-1.411 kr.
Farligt affald	14.725 kr.	8.817 kr.
Tekstilaffald (endnu ikke udbudt)	17.038 kr.	2.746 kr.

Tabel 2 viser udgifterne og indtægterne ved henholdsvis behandling og afsætning samt udgifterne til indsamling per ton affald fordelt på affaldstyper ifølge regnskabet for 2023. Tabellen viser, at indsamling som oftest er den største udgift ved håndtering af affaldet. Tabellen viser også, at håndteringen af restaffald samlet set er en af de billigste affaldstyper, hvorfor en øget genanvendelse vil medføre øgede, varige driftsudgifter. Det bemærkes, at tabellen viser et øjebliksbillede på baggrund af regnskabstal for 2023, og at særligt prisen for tekstilaffald forventes at falde, når affaldstypen bliver udbudt, og i takt med, at der indsamles større mængder.

Se kortlægningsrapportens kapitel 4 for en yderligere beskrivelse af, hvordan strategien forventes at påvirke affaldsgebyrerne (bilag 3).

Målsætninger og effekter i Ressource- og Affaldsstrategi 2030

Ressource- og Affaldsstrategi 2030 har fire målsætninger, som alle understøtter cirkulær økonomi og mindsker skadelige miljøpåvirkninger på forskellig vis med fokus på affaldsforebyggelse, genbrug og genanvendelse i den rækkefølge.

Målsætninger i Ressource- og Affaldsstrategi 2030

- 10.000 ton genbrug fra Københavns genbrugsstationer
- 60% reel genanvendelse af husholdnings- og husholdningslignende affald
- 30.000 ton erhvervsaffald til genanvendelse
- 60.000 ton bygge- og anlægsaffald til genanvendelse

I tabel 3 vises de estimerede effekter for indsatserne i Ressource- og Affaldsstrategi 2030 fordelt på målsætningerne. Nogle indsatser bidrager til flere mål på samme tid, mens andre indsatser kun bidrager til et mål. Nogle indsatser flytter direkte ton som fx en ny bleordning, mens andre indsatser, bl.a. pilotprojekter, ikke har nogen effekt tilknyttet, hvilket skyldes, at deres formål er at afdække og konkretisere muligheder, der skal fungere som oplæg til senere beslutninger.

I Ressource- og Affaldsstrategi 2030 sættes et mål om, at der årligt indsamles 10.000 ton genbrug. Strategiens indsatser vil således skulle bidrage med yderligere 4.000 ton genbrug i forhold til målet i 2024.

Ressource- og Affaldsstrategi 2030 sætter mål om, at der skal opnås 60% reel genanvendelse af husholdning- og husholdningslignende affald. Som det fremgår af tabel 3, svarer dette til 24.000 ton husholdnings- og husholdningslignende. For at opnå målet, fordrer det, at sorteringsanlægget til restaffald hos ARC sættes i drift i strategiperioden, og at det udsorterer 6.500 ton til genanvendelse.

Tabel 3: Overblik over indsatsernes forventede effekter for genbrug og genanvendelse

Tema/indsats	10.000 ton genbrug (ton)	60 pct. Reel genanvendelse (ton)	30.000 ton erhvervsaffald (ton)	60.000 ton byggeaffald (ton)
Tema 1: I København reducerer vi vores affald				
1.1 Minimere affaldsmængderne	300	-	-	-
1.2 Flere lokale genbrugsmuligheder	740	500	-	-
1.3 Optimere eksisterende genbrugsmuligheder	600	-	-	-
Tema 2: I København sorterer vi				
2.1 Styrke borgernes sorteringspraksis	100	6.000	-	-
2.2 Samarbejde med affaldsansvarlige og boligforeninger	-	1.000	-	-
2.3 Forbedre indsamlingsordningerne	-	3.500	-	-
2.4 Bedre sammenhæng mellem sorteringspunkterne	-	500	-	-
2.5 Styrke virksomhedernes sorteringspraksis	-	1.500	30.000	-
Tema 3: I København styrker vi kvaliteten i genanvendelsen				
3.1 Bedre kvalitet i affaldsbehandlingen	-	6.500	200	-
3.2 Samarbejde i værdikæden	200	1.000	-	-
3.3 Datadreven affaldsplan	200	2.000	-	-
Tema 4: I København styrker vi genbrugskulturen				
4.1 Partnerskaber for øget genbrug i København	1.860	500	-	-
4.2 Stærke genbrugstraditioner i København	-	1.000	-	-
4.3 Mere reparation og genbrug af Kommunens møbler, inventar og elektronik	-	-	-	-
Tema 5: I København sorterer vi byggeaffald				
5.1. Værdikædesamarbejde om byggematerialer	-	-	-	-
5.2. Tilsyn og analyser for byggeaffald	-	-	-	60.000
Total	**4.000***	**24.000****	**30.200**	**60.000**

Strategiens effektvurderinger er baseret på erfaringstal fra Ressource- og Affaldsplan 2024 og skøn over, hvor meget en indsats kan ændre københavnernes adfærd. I den nuværende planperiode er der løbende blevet indsamlet effektdata på gennemførte indsatser. Disse effektdata er efterfølgende blevet omdannet til nøgletal. På den baggrund er der bl.a. blevet udarbejdet nøgletal for, hvor meget genbrug der indsamles på en nærgenbrugsstation om året.

Hvor der ikke findes nøgletal, beregnes effekten ud fra en kombination af viden om potentialet i restaffaldet samt en forventet procentdel (mellem 10-30%), der kan indsamles til genanvendelse. Potentialet i restaffaldet er beregnet gennem restaffaldsanalyser, som viser, hvor meget der bliver smidt ud i restaffald, som kunne have været sorteret til genanvendelse (fx madaffald).

Eksempel på en effektberegning

Effektberegningen for indsats 2.1 "Styrke borgernes sorteringspraksis" er beregnet ud fra nøgletal og estimater. Indsatsen skal levere 6.000 ton til genanvendelse. Det projekt, der skal levere 3.000 ton, omhandler københavnernes hverdagssortering. I 2022 endte 56% af københavnernes hverdagsaffald i restaffaldet. Projektets effekt vurderes ud fra en forventning om, at projektet kan

opnå at få 50% af københavnerne til at sortere 6% mere af deres hverdagsfraktioner, hvilket vil svare til 3.000 ton til genanvendelse. Derudover indeholder indsatsen projekter vedr. skiltning i gårdene samt udvikling af flyttekit til københavnerne, der skal gøre det lettere at sortere i forbindelse med de mere end 90.000 flytninger, der finder sted i København om året. Effekten af disse to projekter er 1.500 ton hver og er beregnet ud fra nøgletal, som er fremkommet på baggrund af test af henholdsvis skiltning og flyttekit.

I tabel 3 er de forventede effekter af indsatserne i Ressource- og Affaldsstrategi 2030 opgjort i forhold til, hvor store mængder affald der kan flyttes til genbrug og genanvendelse. Men det er ikke de eneste effekttyper, der er i strategien. Ressource- og Affaldsstrategi 2030 indeholder også indsatser, der skal styrke den cirkulære økonomi. Der er indsatser, hvis formål er at øge kvaliteten i genanvendelse, og dermed hvor ofte materialer kan cirkulere i kredsløb. Der er også indsatser med fokus på at få miljøfremmede stoffer ud af cirkulation for at sikre ren genanvendelse og genbrug.

Omkostningseffektive indsatser

I tabel 4 er omkostningseffektiviteten for alle indsatser oplistet i forhold til, hvor meget det koster at opnå effekten, dvs. ton til genbrug eller genanvendelse.

Tabel 4: Omkostningseffektivitet for alle indsatser

Tema/indsats	**Omkostnings effektivitet** (kr./kg)	**Indsatsens samlede omkostninger** (mio. kr.)	**Forventede effekt**		
			Genbrug *Takstfinansieret* (ton)	**Genanvendelse** *Takstfinansieret* (ton)	**Genanvendelse erhverv samt bygge og anlæg** *Skattefinansieret* (ton)
5.2. Tilsyn og analyser for byggeaffald	**0,56**	34	-	-	60.000
2.5 Styrke virksomhedernes sorteringspraksis	**1,02**	32	-	1.500	30.000
3.1 Bedre kvalitet i affaldsbehandlingen	**3,88**	26	-	6.500	200
4.1 Partnerskaber for øget genbrug i København	**7,63**	19	1.860	500	-
2.1 Styrke borgernes sorteringspraksis	**8,05**	49	100	6.000	-
3.3 Datadreven affaldshåndtering	**11,36**	25	200	2.000	-
2.3 Forbedre indsamlingsordningerne	**16,00**	56	-	3.500	-
3.2 Samarbejde i værdikæden	**18,33**	22	200	1.000	-
2.4 Bedre sammenhæng mellem sorteringsløsninger	**30,00**	15	-	500	-
2.2 Samarbejde med affaldsansvarlige og boligforeninger	**37,00**	37	-	1.000	-
1.2 Flere lokale genbrugsmuligheder	**37,1**	46	740	500	-
1.1 Minimere affaldsmængderne	**40**	12	300	-	-
1.3 Optimere eksisterende genbrugsmuligheder	**58,33**	35	600	-	-
4.2 Stærke genbrugstraditioner i København	**67,00**	67	-	1.000	-
4.3 Mere reparation og genbrug af Kommunens møbler, inventar og elektronik	-	11	-	-	-
5.1. Værdikædesamarbejde om byggematerialer	-	5	-	-	-

De mest omkostningseffektive indsatser er de to skattefinansierede erhvervsindsatser (indsats 2.5 og 5.2), der koster henholdsvis 1,02 kr./kg. og 1,08 kr./kg. De er mest omkostningseffektive, da potentialet for mere genanvendelse er højere for erhvervsaffald end husholdningsaffald, og at der i forhold til erhverv benyttes en kombination af myndighed, vejledning og viden om data.

Den mest omkostningseffektive indsats på husholdning- og husholdningslignende affald er 'Bedre kvalitet i affaldsbehandling' (indsats 3.1), der koster 3,73 kr./kg. Denne indsats indeholder

implementering af nye ordninger som genanvendelse af bleer og madrasser, men også nye ordninger på genbrugsstationerne, der medvirker til direkte øget genanvendelse med en samlet effekt på 6.500 ton.

Når indsatsernes økonomi og effekter sammenlignes, er det tydeligt, at indsatser, der kommer meget tæt på borgerne og de affaldsansvarlige, og indsatser, som indebærer markedsdialog, er mere omkostningstunge end øvrige indsatser. Disse indsatser indeholder dog et vigtigt element af forankring og fastholdelse af de gode vaner med sortering til genbrug og genanvendelse.