



Bilag 5 Ressource- og Affaldsplan 2030 - økonomi og effekter

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

15-05-2024

Sagsnummer i F2
2024 - 6892

Økonomi i Ressource- og Affaldsplan 2030

Selve implementeringen af Ressource- og Affaldsplan 2030 koster samlet ca. 470 mio. kr. (inkl. moms) i takstfinansiering og 110 mio. kr. i skattefinansiering (se tabel 1). Beløbene er eksklusive afledte, varige driftsudgifter. Det er kun tema 1, der indeholder anlægsudgifter til etablering og udbedring af nærgenbrugsstationer. De udgør i alt knap 30 mio. kr. af den nævnte takstfinansiering. Ressource- og Affaldsplan 2030 forudsætter ikke anlægsmåltal.

Udover de midlertidige udgifter til implementering af planen, forventes de årlige driftsudgifter til affaldshåndtering at stige med ca. 75 mio. kr. varigt (2030-priser, inkl. moms) som følge af planen. 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 planperioden i takt med, at borgerne bliver bedre til at kildesortere.

Planens skattefinansierede indsatser, fx når der arbejdes med byggeaffald, kræver finansiering gennem budgetforhandlingerne og er på i alt 110 mio. kr. De skattefinansierede indsatser medfører ikke varige, afledte driftsudgifter.

Tabel 1: Forventede takstfinansierede og skattefinansierede udgifter til implementering af Ressource- og Affaldsplan 2030 for hele perioden fordelt på temaer og indsats. Beløbene for de enkelte indsats 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	-
1.2 Flere lokale genbrugsmuligheder	45	-
1.3 Optimere eksisterende genbrugsmuligheder	34	-
Tema 2: I København sorterer vi		
2.1 Styrke borgernes sorteringspraksis	49	-
2.2 Samarbejde med affaldsansvarlige og boligforeninger	37	-
2.3 Forbedre indsamlingsordningerne	68	-
2.4 Bedre sammenhæng mellem sorteringsløsninger	14	-
2.5 Styrke virksomhedernes sorteringspraksis	4	28
Tema 3: I København styrker vi kvaliteten i genanvendelsen		
3.1 Bedre kvalitet i affaldsbehandlingen	25	-
3.2 Samarbejde i værdikæden	21	-
3.3 Datadreven affaldshåndtering	25	-
Tema 4: I København styrker vi genbrugskulturen		
4.1 Partnerskaber for øget genbrug i København	18	-
4.2 Stærke genbrugstraditioner i København	66	-
4.3 Mere reparation og genbrug af Kommunens møbler, inventar og elektronik	-	11
Tema 5: I København sorterer vi byggeaffald		
5.1 Værdikædesamarbejde om byggematerialer	-	5
5.2 Tilsyn og analyser for byggeaffald	-	65
Total ekskl. moms	417	109
Købsmoms	56	-
Total inkl. moms	473	109

Note: Totalerne afrundes til 470 mio. kr. i takstfinansierede udgifter og 110 mio. kr. i skattefinansierede udgifter. 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 Affaldsplan 2030.

Fremtidige affaldsgebyrer

Når udgifterne til planen omregnes til gebyrer, forventes implementeringen af Ressource- og Affaldsplan 2030 i gennemsnit at koste et årligt gebyr på ca. 285 kr. per husholdning over fem år.

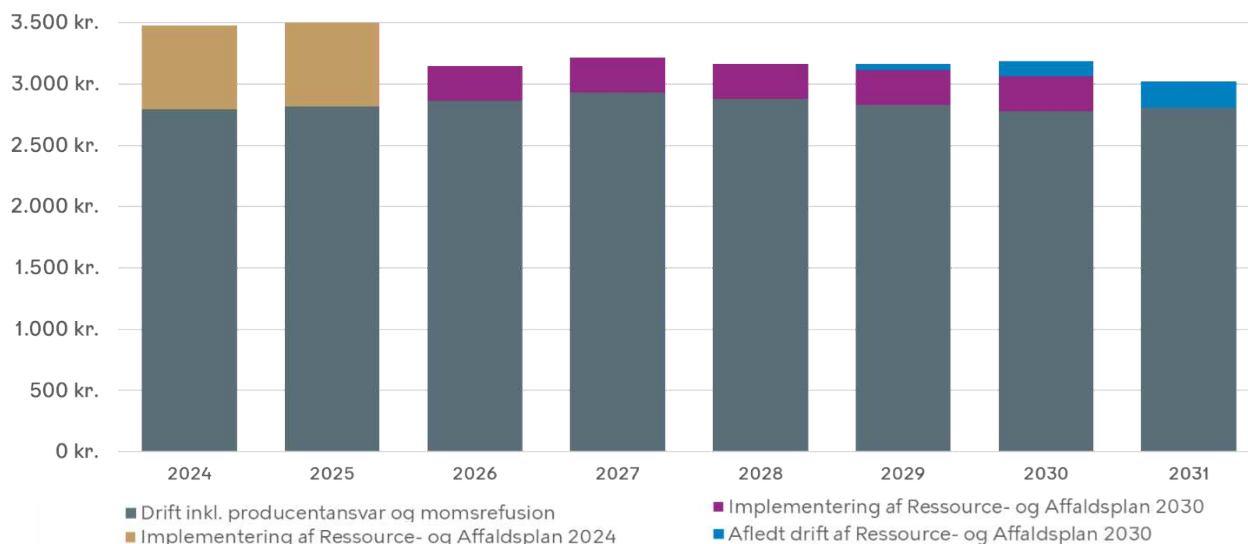
Når de varige, årlige driftsudgifter som følge af planen omregnes til gebyrer, svarer de til en årlig gebyrstigning på 220 kr. per husholdning fra 2031 og frem.

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, 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 planen er illustreret i figur 1. I figuren er der, udover planens 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 Affaldsplan 2030, og det udvidede producentansvar på emballage og engangsplastprodukter får helårseffekt. Hen over planperioden forventes gebyrerne at stige i takt med øgede driftsudgifter.

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, som der endnu ikke er kendskab til.

Det er særligt vanskeligt at beregne de varige, afledte driftsudgifter, da de ud over planen 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 planen forventes at påvirke affaldsgebyrerne (bilag 3).

Målsætninger og effekter i Ressource- og Affaldsplan 2030

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

Ressource- og Affaldsplan 2030 sætter mål om, at der skal opnås 60% reel genanvendelse af husholdnings- 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 planperioden, og 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

Planens effektiviteter 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 estimer. 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 københavnernes 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 københavnernes, 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 Affaldsplan 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 planen. Ressource- og Affaldsplan 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 <i>Takstfinansieret</i> (ton)	Genanvendelse <i>Takstfinansieret</i> (ton)	Genanvendelse erhverv samt bygge og anlæg <i>Skattefinansieret</i> (ton)
2.5 Styrke virksomhedernes sorteringspraksis	1,02	32	-	1.500	30.000
5.2. Tilsyn og analyser for byggeaffald	1,08	65	-	-	60.000
3.1 Bedre kvalitet i affaldsbehandlingen	3,73	25	-	6.500	200
4.1 Partnerskaber for øget genbrug i København	7,63	18	1.860	500	-
2.1 Styrke borgernes sorteringspraksis	8,03	49	100	6.000	-
3.3 Datadreven affaldshåndtering	11,36	25	200	2.000	-
3.2 Samarbejde i værdikæden	17,50	21	200	1.000	-
2.3 Forbedre indsamlingsordningerne	19,43	68	-	3.500	-
2.4 Bedre sammenhæng mellem sorteringsløsninger	28,00	14	-	500	-
1.2 Flere lokale genbrugsmuligheder	36,29	45	740	500	-
1.1 Minimere affaldsmængderne	36,67	11	300	-	-
2.2 Samarbejde med affaldsansvarlige og boligforeninger	37,00	37	-	1.000	-
1.3 Optimere eksisterende genbrugsmuligheder	56,67	34	600	-	-
4.2 Stærke genbrugstraditioner i København	66,00	66	-	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.