RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN 2024

RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN 2024 ER I HØRING FREM TIL 30. SEPTEMBER 2018. DU KAN AFLEVERE DIT HØRINGSSVAR PÅ WWW.BLIVHØRT.DK

INDHOLD

INDLEDNING ***5***

MÅLSÆTNINGER FOR RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN 2024 ***6***

GRUNDLÆGGENDE PRINCIPPER I RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN 2024 ***7***

FAKTA OM AFFALDSSYSTEMET I KØBENHAVN ***8***

RAMMER FOR AFFALDSSYSTEMET ***9***

TEMAER OG INDSATSER ***10***

TEMA 1 KØBENHAVNERNE SORTERER MERE – DIALOG OG HANDLING ***15***

1.1 Forankring af ressourcedagsordenen 16
1.2 Data som motivator 16
1.3 Optimering af sammensætning og beholderantal ved etageejendomme 16

TEMA 2 BEDRE AFLEVERING OG BEDRE AFHENTNING ***19***

2.1 Affaldsløsninger på vej og andre offentlige arealer 20
2.2 Teknologisk udvikling af affaldsindsamlingen 20
2.3 Affaldsløsninger med høj kvalitet i byens nye boligområder integreres i lokalplanerne 20
2.4 Alternativ indsamling af plast, metal og drikkekartoner 20
2.5 Storskrald: Udvikling af indsamlingen og robotsortering 20
2.6 Øget genbrug og genanvendelse af tekstiler 21
2.7 Forberede ordning for genanvendelse af bleer – herunder forsøg med kommunale institutioner. 21
2.8 Øget indsamling af elektronik og mere til genbrug 21

TEMA 3 FLERE BYTTE- OG GENBRUGSMULIGHEDER ***23***

3.1 Genbrugsstationerne - øget recirkulering af materialer, flere brugere og mere genbrug 24
3.2 Etablering af tre nye nærgenbrugsstationer og udvikling af mobile nærgenbrugsstationer 24
3.3 Flere byttemuligheder til københavnerne 24
3.4 Etablering af et ressource-laboratorium i Sydhavn Genbrugscenter 24

TEMA 4 KØBENHAVN FREMMER CIRKULÆR ØKONOMI ***27***

4.1 Innovationsplatform Circular Copenhagen 28
4.2 Genbrug af byggematerialer fra kommunens ejendomme 28
4.3 Sikre udviklingen af cirkulære materialestrømme til virksomheder 28
4.4 Højne kvaliteten og værdien af plasten 28

TEMA 5 KOMMUNEN SOM VIRKSOMHED TAGER ANSVAR FOR ØGET GENBRUG OG GENANVENDELSE ***31***

5. 1 Affaldssortering i alle Københavns Kommunes institutioner og kontorer 32
5.2 Børn og unges læring samt deltagelse i affaldsforebyggelse og affaldshåndtering 32
5.3 København som foregangskommune inden for cirkulære indkøb 32
5.4 Udvikling af logistik for reparation af møbler og længere liv til elektronik 32
5.5 Udvikling af koncept for sortering i byens affaldskurve 32

TEMA 6 ØGET GENANVENDELSE AF ERHVERVSAFFALD ***35***

6.1. Øget genanvendelse af erhvervsaffald 36
6.2. Erhvervsaffald i blandet bolig og erhverv – bedre løsninger 36
6.3. Renere genanvendelse af ressourcer i bygge- og anlægsaffald 36

TEMA 7 NYE TEKNISKE LØSNINGER TIL AFFALDSBEHANDLING ***39***

7.1 Etablering af et centralt sorteringsanlæg til restaffald mv. 40
7.2 Etablering af bynært biogasanlæg og udviklingssamarbejde af bioraffinering 40

BILAG Kortlægningsrapport (Status for affaldsmængder, prognose, økonomi, beskrivelse af ordninger og anlæg).

INDLEDNING

Med Ressource- og Affaldsplan 2024 videreudvikler Københavns Kommune, det arbejde, der er igangsat med Ressource- og Affaldsplan 2018. Der er de sidste seks år indført nye ordninger, og kildesorteringen er i dag udbredt, så de fleste københavnere kan sortere deres affald i pap, papir, glas, metal, plastik, bio og småt elektronik. Københavnerne er gode til at sortere, og genanvendelsesprocenten har med Ressource - og Affaldsplan 2018 flyttet sig fra 27 % i 2010 til 45 % i 2018.

Med Ressource- og Affaldsplan 2024 tager København de næste store skridt mod endnu mere bæredygtighed med den cirkulære økonomi, hvor ressourcerne anvendes igen og igen. Cirkulær økonomi tager afsæt i naturens måde at recirkulere og bevare materialerne i modsætning til den lineære økonomi, hvor forbrugsvaner og produktionsmetoder bygger på "produktion-forbrug-smid væk" - og hvor materialerne enten omdannes til varme i forbrændingsanlægget eller deponeres, som begge dele forhindrer ressourcerne i at indgå i produktionen igen. Råvarer bliver på sigt en mangelvare, så det er vigtigt at værne om de ressourcer, vi har - mange af dem kan ikke erstattes, når de er ude af kredsløbet.

En fuldt ud implementeret cirkulær økonomi har åbenlyse miljømæssige og økonomiske fordele, hvor materialer kan cirkulere i årtier og århundreder – og ved hjælp af vedvarende energi kan det gøres uden et merudledning af CO_2. Det indebærer også en minimering af den CO_2, der udledes fra forbrændingen. CO_2-neutralitet er en integreret del af den cirkulære økonomi.

Skiftet fra én økonomi til en anden fordrer nye løsninger, ny viden og innovation, brancheudvikling samt blik for sammenhænge og muligheder - også i fremtiden. Her kan København være drivende i udviklingen mod en mere cirkulær økonomi og dermed tage ansvar for en bæredygtig udvikling i vores samfund.

Der er behov for konstant at være på forkant med teknologiudviklingen for at sikre den bedst mulige behandling af ressourcerne, mens det samtidig skal være enkelt for københavnerne at få bæredygtige vaner i hverdagen. Derfor er kommunen løbende med til at teste og udvikle fremtidens løsninger for indsamling, sortering og behandling af ressourcerne. Det sker i tæt samarbejde med de mest innovative aktører fra industrien og landets førende videnmiljøer.

Ressource- og Affaldsplan 2024 indeholder de politisk fastsatte målsætninger for udvikling af ressource- og affaldsområdet i perioden 2019-24. Planen indeholder en række konkrete indsatser, som er samlet i syv temaer. Indsatserne sikrer, at København opfylder målsætningerne i løbet af planperioden.
Som bilag til planen er der en beskrivelse af affaldsmængderne siden 2001 samt en prognose for de kommende år. I bilaget indgår desuden en beskrivelse af det nuværende affaldssystem og affaldsområdets økonomi.

MÅLSÆTNINGER FOR RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN

Ressource- og Affaldsplan 2024 indeholder tre konkrete mål. Overordnet understøtter målene, at København bliver førende indenfor cirkulær økonomi, som det er beskrevet i visionen Fællesskab København samt CO_2-neutral i 2025, som det er beskrevet i KBH2025 Klimaplanen.

MÅL

70 %

AF HUSHOLDNINGSAFFALDET INDSAMLES TIL GENANVENDELSE I 2024

- Sikre bedre brug af ressourcerne i husholdningsaffaldet ved at øge andelen, der genanvendes.
- Sikre en høj kvalitet i de indsamlede ressourcer, da det understøtter, at de kan genanvendes i nye produkter.

59.000

TONS CO_2 REDUKTION

- Reducere CO_2-udledningen i 2024 med fokus på udnyttelse af bioaffald til biogas samt at få plast ud af affaldsforbrændingen. Målet skal bidrage til, at København bliver klimaneutral i 2025 som en del af KBH 2025 Klimaplanen. Både indsatser i forhold til erhvervs- og husholdningsaffald bidrager til opfyldelse af målet.

3

DOBLING AF GENBRUG

- Genbruget skal tredobles i de kommunale bytte- og genbrugsfaciliteter (fra 2000 tons i 2016 til 6000 tons i 2024), og et flertal af københavnerne skal gøre brug af dele-, bytte- eller genbrugsordningerne (mål fra Fællesskab København, som i 2015 viste 22 %).

GRUNDLÆGGENDE PRINCIPPER I RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN

Københavns Kommunes overordnede affaldshåndteringsprincipper er følgende:

GENKENDELIGHED
Alle skal sortere deres affald på samme måde lige meget om de er hjemme, i svømmehallen eller til fællesspisning på skolen.

TILGÆNGELIGT
Alle skal kunne kildesortere så tæt på deres hjem som muligt.

LET OG LOGISK
Kildesortering skal være nemt at forstå og gå til for alle københavnere.

VÆKST
Affald er en ressource, der kan bidrage til grøn vækst og innovation.

GENBRUG

Genbrug er, når et produkt eller materiale genbruges i sin oprindelige funktion, fx en flaske, der genpåfyldes eller en bog, der hentes på en byttehylde til genlæsning.

GENANVENDELSE

Ved genanvendelse gennemgår ressourcen en behandling og omdannes til et nyt produkt. Eksempelvis kan engangsplastikflasker smeltes om til nye flasker, og bogen omdannes til nye papirprodukter i en papirmølle.

KILDESORTERING

Kildesortering betyder, at de forskellige affaldstyper afleveres i beholdere til hhv. pap, glas, bioaffald osv. af borgerne. Dvs. at det sorteres ved kilden.

FAKTA OM AFFALDSSYSTEMET I KØBENHAVN

I København indsamles husholdningsaffaldet i kildesorterede materialer for at sikre en høj kvalitet i genanvendelsen. Ressourcerne i affaldet stilles til rådighed for virksomheder, der kan bruge materialerne til nye produkter. Der skelnes fra kommunens side mellem forskellige aktører, henholdsvis borgere og virksomheder.

BORGERNES MULIGHEDER

Som hovedregel indsamles affaldet fra beholderne placeret i gården eller haven, så de er tæt på borgerne. Det skal være nemt for borgerne at sortere affaldet og dermed bidrage til at øge genanvendelsen. Affaldet i gården skal kildesorteres i fraktionerne pap, papir, plast, metal, glas, bio, restaffald/dagrenovation, elektronik, batterier, farligt affald, haveaffald og storskrald. Indsamlingen sker primært med skraldebiler, der kører på naturgas eller biogas som forurener mindre end diesel - og affaldet komprimeres i bilerne med el for at reducere støj og udstødningsgas mest muligt.

Det er også muligt at aflevere affaldet på genbrugsstationen, hvor det sorteres i mere end 35 forskellige fraktioner. Større mængder affald fra oprydning, ombygninger, nybyggerier og renovering afleveres ligeledes her. I København er der seks store genbrugsstationer, hvor både borgere og virksomheder har adgang og otte mindre nærgenbrugsstationer med færre sorteringsmuligheder og uden adgang for biler. Byens genbrugsstationer bidrager væsentligt til, at en stor del af kommunens husholdningsaffald genanvendes. Genbrugsstationerne er et aktiv for kommunens borgere og virksomheder, og de modtager årligt ca. 45.000 tons affald. Igennem årene er der iværksat en række tiltag, som har sikret, at 90 % af det affald, der modtages, i dag genanvendes, ligesom der spares ca. 11.000 tons CO_2.

I København er der fokus på at forebygge affald og give fx møbler, legetøj, tøj eller tallerkner og kopper et nyt liv via byttefaciliteter, enten på genbrugsstationen eller i byttestationer i byrummet, fx som på Sønder Boulevard.

Affaldsmængderne fra husholdninger er faldet med knapt 10 % de seneste ti år trods en befolkningstilvækst på 20 % i samme periode. I 2016 blev der indsamlet 183.000 tons husholdningsaffald. Heraf blev 36 % genanvendt, 63 % brændt og 1 % deponeret. Forventningen er, at husholdningerne i 2018 samlet producerer 184.000 tons affald. Heraf forventes 45 % at blive genanvendt, 54 % forbrændt, mens 1 % deponeres eller specialbehandles.

VIRKSOMHEDERNES MULIGHEDER

Virksomheder er forpligtede til at kildesortere deres affald ifølge Affaldsbekendtgørelsen.
Håndteringen af erhvervsaffald er liberaliseret, hvilket betyder, at den enkelte virksomhed skal indgå aftale med affaldsindsamlere om afhentning og afsætning af deres affald. Kommunens erhvervsaffaldsvejledere hjælper virksomhederne med at indrette funktionelle affaldsløsninger, og sikrer dermed, at genanvendelsen bliver så høj som muligt. Kommunens egne institutioner, dvs. skoler, kontorer, svømmehaller, plejehjem osv., sorterer også affaldet, blandt andet via den fælles affaldsordning for de kommunale institutioner.

Erhvervsaffald kan opdeles i to dele fra hhv. bygge- og anlægsaktiviteter samt øvrigt erhvervsaffald (kontor, butikker, produktion ol.).

I 2015 (senest tilgængelige data fra Miljøstyrelsen) gav bygge- og anlægsaktiviteterne i København anledning til en affaldsproduktion på 196.000 tons. Heraf blev 80 % genanvendt, 15 % brændt og 5 % deponeret. Fra de øvrige virksomheder kom der (i 2015) 218.000 tons affald fra virksomhederne. 38 % blev genanvendt, 58 % brændt og 4 % deponeret eller specialbehandlet.

RAMMER FOR AFFALDSSYSTEMET

LOVGIVNINGSMÆSSIGE RAMMER

Ifølge Affaldsbekendtgørelsen er kommunen forpligtet til at udfærdige en affaldsplan hvert sjette år.

I Miljøstyrelsen arbejdes der på en ny national affaldsplan, som udmønter rammerne for EU-målene i Danmark. Den nye nationale affaldsplan forventes først klar i 2020, og er derved ikke klar, før Københavns Kommunes plan træder i kraft. Københavns Kommune har dog løbende været i dialog med Miljøstyrelsen under udarbejdelse af planen, og forventningen er, at den nationale affaldsplan vil indeholde elementer fra EU's pakke om cirkulær økonomi samt fra den nationale forsyningsstrategi.

EU's pakke om cirkulær økonomi blev vedtaget d. 22 maj 2018 og indeholder høje mål for genanvendelse, skærpede metoder til beregning af genanvendelsen og mere fokus på kildesortering.

EU-aftalen omfatter nye bindende mål på nationalt niveau for det kommunalt indsamlede affald. Målene lyder på 55 % i 2025, 60 % i 2030 og 65 % i 2035. I 2023 er kravet separat indsamling af bioaffald og målet for genanvendelse af plastemballage er for 2025 50 % og for 2030 55 %.

SAMMENHÆNG MED KOMMUNENS ANDRE PLANER OG STRATEGIER

Ressource- og Affaldsplan 2024 beskæftiger sig med affald fra husholdninger, kommunale institutioner, større og mindre erhverv, herunder også bygge- og anlægsaffald. Ressource- og affaldssystemet har berøringsflader til transport, mobilitet, energisystemet, jordhåndtering, byplanlægning, det offentlige rum m.v. Ressource- og Affaldsplan 2024 skal derfor ses i sammenhæng med kommunens øvrige planer og visioner. Det gælder bl.a. for Kommuneplan 2015, Indkøbspolitikken og Agenda21-strategien "Bæredygtige Sammenhænge". Særligt skal planen være med til at opfylde og understøtte visionen i Fællesskab København om, at København skal være førende inden for cirkulær økonomi i 2025 samt målet i KBH2025 Klimaplanen om at sikre et CO_2-neutralt København i 2025. Udsortering af plastaffald fra affald til forbrænding samt bioforgasning af bioaffaldet bidrager til opfyldelse af KBH2025 Klimaplanen.

FN'S VERDENSMÅL I RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN 2024

I 2015 vedtog FN 17 mål for bæredygtig udvikling, der skal løse mange af klodens største problemer inden 2030. Målene har bl.a. fokus på på globalt plan at få udryddet ekstrem fattigdom og sult, mindske ulighed og stoppe klimaforandringerne. FN's verdensmål kendes også som Sustainable Development Goals forkortet: SDG.

FN´s verdensmål i Ressource- og Affaldsplan 2024

Ressource- og Affaldsplan 2024 vil bidrage til at:

- Sikre mere bæredygtig energi (nr. 7)
- Fremme innovationen i behandlingsleddet og cirkulær økonomi i indkøb (nr. 9)
- Gøre byen mere robust og bæredygtig (nr. 11)
- Sikre mere bæredygtigt forbrug og produktion (nr. 12)
- Integrere CO_2-reducerende tiltag mod klimaforandringer (nr. 13)
- Støtte bæredygtigt landbrug ved at få bioaffaldet tilbage til økologisk jordbrug (nr. 15).

TEMAER OG INDSATSER

For at opfylde Københavns Kommunes tre overordnede mål for genanvendelse, CO_2-reduktion og cirkulær økonomi gennemføres en række indsatser, der er organiseret under syv temaer.

Temaerne bidrager hver især til målopfyldelsen og er rettet mod de ressourcer, som kommer fra borgerne, virksomhederne og kommunen som virksomhed. En række indsatser hænger indbyrdes sammen, og effekten af en indsats kan derfor være afhængig af gennemførelsen af andre. Indsatserne dækker en bred pallette i forhold til, hvor kendte eller nye løsningerne er - og i forhold til, hvor hurtigt deres effekt kan måles. Nogle indsatser er gennemprøvede og er en opskalering af kendte løsninger. For andre indsatser gælder det, at der skal udvikles helt nye løsninger. Nogle indsatser har en tydelig effekt her og nu, andre er en investering i fremtiden, hvorfor en del af effekten vil indgå i planperioden, men have effekt efter 2024. I løbet af planperioden vil resultaterne af forsøg og undersøgelser sandsynligvis medføre, at nogle indsatser skal tilpasses.

En række indsatser indeholder en undersøgelsesfase, hvor der forberedes et politisk beslutningsoplæg fx i forbindelse med midtvejsevaluering af planen.

TEMAOVERSIGT[1]

TEMA 01 **KØBENHAVNERNE SORTERER MERE – DIALOG OG HANDLING**	**MÅLSÆTNINGER**	**ØKONOMI – MIO. KR.**		
		Investering	Afledt drift i planperioden[2]	Samlet omkostning
	• 7 % øget indsamling af husholdningsaffald til genanvendelse (ca. 15.120 tons) • Ca. 3.765 tons CO_2-reduktion	111	14	125

TEMA 02 **BEDRE AFLEVERING OG BEDRE AFHENTNING**	**MÅLSÆTNINGER**	**ØKONOMI – MIO. KR.**		
		Investering	Afledt drift i planperioden[2]	Samlet omkostning
	• 8 % øget indsamling af husholdningsaffald til genanvendelse (ca. 16.265 tons) • Ca. 5.135 tons CO_2-reduktion • Ca. 800 tons affald til genbrug	347[3]	108	455

TEMA 03 **FLERE BYTTE- OG GENBRUGSMULIGHEDER**	**MÅLSÆTNINGER**	**ØKONOMI – MIO. KR.**		
		Investering	Afledt drift i planperioden[2]	Samlet omkostning
	• Ca. 240 tons CO_2-reduktion • Ca. 5.880 tons affald til genbrug	56	12	68

TEMA 04 **KØBENHAVN FREMMER CIRKULÆR ØKONOMI**	**MÅLSÆTNINGER**	**ØKONOMI – MIO. KR.**		
		Investering	Afledt drift i planperioden[2]	Samlet omkostning
	• 4 % øget indsamling af husholdningsaffald til genanvendelse (ca. 8.000 tons) • Ca. 2.155 tons CO_2-reduktion)	46	8	54

TEMA 05 KOMMUNEN SOM VIRKSOMHED TAGER ANSVAR FOR ØGET GENBRUG OG GENANVENDELSE	MÅLSÆTNINGER	ØKONOMI – MIO. KR.		
		Investering	Afledt drift i planperioden[2]	Samlet omkostning
	• 5 % øget indsamling af husholdningsaffald til genanvendelse (ca. 10.580 tons) • Ca. 2.630 tons CO_2-reduktion	108	12	120

TEMA 06 ØGET GENANVENDELSE AF ERHVERVSAFFALD	MÅLSÆTNINGER	ØKONOMI – MIO. KR.		
		Investering	Afledt drift i planperioden[2]	Samlet omkostning
	• 15 % øget indsamling af erhvervsaffald til genanvendelse (ca. 25.700 tons affald) • Ca. 9.600 tons CO_2-reduktion.	35	0	35

TEMA 07 NYE TEKNISKE LØSNINGER TIL AFFALDSBEHANDLING	MÅLSÆTNINGER	ØKONOMI – MIO. KR.		
		Investering	Afledt drift i planperioden[2]	Samlet omkostning
	• 6 % centralsortering af husholdningsaffald til genanvendelse (ca. 14.055 tons), og 1 % centralsortering af erhvervsaffald til genanvendelse (ca. 2.175 tons). • Ca. 25.150 tons CO_2-reduktion	1	36	37[4]

1 Estimaterne kvalitetssikres løbende, og kan derfor ændre sig.
2 Udgifterne til afledt drift skal anvendes til forhøjelse af driftsbudgettet i planperioden. I estimeringerne indgår besparelser som følgende af reducerede mængder til forbrænding. Driftsbudgettet vil fortsat være forøget i forhold til nuværende niveau, når planperioden ophører, da en række nye driftsindsatser i Ressource- og Affaldsplan 2024 vil fortsætte efter planperiodens udløb.
3 Denne investering straksafskrives, selvom den i princippet kunne afskrives over flere år.
4 Etablering af centralt sorteringsanlæg til restaffald og et biogasanlæg forventes lånefinansieret over 20 år. Omkostningerne til lånefinansiering dækkes af de løbende driftsomkostninger, og indgår derfor under varig drift.

SAMLET	MÅLSÆTNINGER	ØKONOMI – MIO. KR.		
		Investering	Afledt drift i planperioden[2]	Samlet omkostning
	Øget genanvendelse af husholdningsaffald med ca. 63.320 tons – svarende til målopfyldelse på 70 % genanvendelse. Øget genanvendelse af erhvervsaffald fra kontor og butikker med ca. 27.875 tons. CO_2 reduktion på ca. 48.675 tons plus bidrag fra nuværende niveau (2018) giver samlet målopfyldelse af klimaplan på 59.000 tons CO_2. Genbrug øges med ca. 6.680 tons – svarende til målopfyldelse med en tredobling af genbruget.	703	190	893

Tema 6 skal finansieres via takster for erhvervsaffald og de øvrige temaer finansieres via takster for husholdningsaffald.

TEMA 01
KØBENHAVNERNE SORTERER MERE – DIALOG OG HANDLING

Hvordan vores ressourcer bruges bedst muligt er et fælles anliggende. Det er derfor positivt, at så mange københavnere sorterer deres affald som en del af deres daglige gøremål. Københavnernes engagement er afgørende, og flere københavnere skal sortere mere, hvis Københavns Kommunes målsætninger om genanvendelse, CO_2-reduktion og cirkulær økonomi skal nås. Derfor vil kommunen understøtte de gode sorteringsvaner, så københavnerne sorterer endnu mere end i dag.

En række indsatser fra Ressource- og Affaldsplan 2018 har resulteret i nyttig viden om, hvordan der kan udvikles en bedre sorteringspraksis hos borgerne. Den viden danner basis for indsatsen i Ressource- og Affaldsplan 2024, hvor der vil blive fokuseret på at understøtte flere i at sortere mere.

København er en bred og forskelligartet målgruppe. For at gøre københavnerne mere opmærksomme på ressourcedagsordenen, er det nødvendigt, at dialogen og kommunikationen tager afsæt i den daglige affaldshåndtering. Affaldsløsningerne tilpasses til lokale forhold og særlige brugersegmenter, så det bliver nemmere at sortere.

INDSATSER TEMA 01

TEMAET INDEHOLDER FØLGENDE INDSATSER:

1.1. FORANKRING AF RESSOURCEDAGSORDENEN

1.2. DATA SOM MOTIVATOR

1.3. OPTIMERING AF SAMMENSÆTNINGEN OG BEHOLDERANTAL VED ETAGEEJENDOMME

EFFEKT OG ØKONOMI

Indsatserne vil især øge genanvendelsen af husholdningsaffald og give CO_2-reduktioner.

TEMA 01 KØBENHAVNERNE SORTERER MERE – DIALOG OG HANDLING	MÅLSÆTNINGER	ØKONOMI – MIO. KR.		
		Investering	Afledt drift i planperioden[5]	Samlet omkostning
	• 7 % øget indsamling af husholdningsaffald til genanvendelse (ca. 15.120 tons) • Ca. 3.765 tons CO_2-reduktion	111	14	125

[5] *Udgifterne til afledt drift skal anvendes til forhøjelse af driftsbudgettet i planperioden. I estimeringerne indgår besparelser som følgende af reducerede mængder til forbrænding. Driftsbudgettet vil fortsat være forøget i forhold til nuværende niveau, når planperioden ophører, da en række nye driftsindsatser i Ressource- og Affaldsplan 2024 vil fortsætte efter planperiodens udløb.*

1.1 FORANKRING AF RESSOURCEDAGSORDENEN

Husholdningsaffaldet produceres hos borgerne. For at få sorteret mere af husholdningsaffaldet til genanvendelse, er det nødvendigt at engagere borgerne i ressourcedagsordenen. Der skal derfor igangsættes en række projekter og initiativer, der kan styrke borgernes sorteringsadfærd. Der skal gennemføres en analyse, der fastlægger hvilke målgrupper, hvor der er størst potentiale med hensyn til bedre kildesortering og i at influere andre til at sortere. Målgrupperne kan fx defineres med afsæt i bydele, alder, boligtype, livssituation, beskæftigelse eller andet. På baggrund af analysen udvælges og prioriteres rækkefølgen for de projekter, der skal gennemføres.

Det drejer sig om følgende tiltag:

- Indsatser der styrker lokale fællesskaber om affaldssortering,
- Digitale forløb, der skal ændre affaldsvaner,
- Projekter, der identificerer og eliminerer friktioner for adfærd og motivation,
- Projekter, der arbejder med professionelles ambassadørfunktion,
- Oprettelse af pulje til forsøg med borgernes egne idéer,
- Udvikling af almene boligorganisationers rolle ift. affaldssortering,
- Fokus på borgernes samlede ressourceoplevelse – affaldsforebyggelse, kildesortering i hjemmet, sorteringsmuligheder i gården, på genbrugspladsen m.m.
- De enkelte projekter testes i mindre skala for at blive implementeret bydækkende, når konceptet er udviklet, så det medfører størst effekt.

1.2 DATA SOM MOTIVATOR

God sortering til genanvendelse forudsætter, at den enkelte borger er motiveret for at sortere. Tilbagemeldinger om den lokale sortering kan vise, at det man gør, rent faktisk har effekt og betydning. Det kan fx være en tilbagemelding om, at "Du har sorteret xx kg plast og derved sparet xx kg CO_2", som motivation.

I indsatsen arbejdes der med affaldsdata, som fx bygger på tømningsregistrering for de enkelte ejendomme og formidling heraf på en måde, som øger vidensniveauet og motiverer til yderligere sortering. Som supplement til formidling af affaldsdata kan der gennemføres forsøg med økonomiske incitamenter. Affaldsdata kan formidles via en digital selvbetjeningsløsning, på et interaktivt kort over byen, samt via andre metoder og kanaler, som viser sig relevante i løbet af planperioden.

1.3 OPTIMERING AF SAMMENSÆTNING OG BEHOLDERANTAL VED ETAGEEJENDOMME

Borgernes motivation for at sortere til genanvendelse påvirkes af, hvordan de oplever de ordninger, som er stillet til rådighed. Det er vigtigt, at beholderne er let tilgængelige, at det er tydeligt, hvilket materiale, beholderen er beregnet til, samt at der ikke er overfyldte og uhygiejniske beholdere. De løsninger, som stilles til rådighed, skal understøtte borgernes naturlige adfærd, og give viceværter bedst mulige arbejdsbetingelser.

Gennem de senere år er der opstillet beholdere ved etageejendommene til mange nye fraktioner, og det har gradvist ændret volumenbehovet til de forskellige affaldstyper. Det har ikke været muligt at anbringe beholdere til alle genanvendelige fraktioner ved alle boliger.

Derfor bliver der i løbet af planperioden gennemført en fortløbende og systematisk indsats i forhold til Københavns over 8.000 etageejendomme for at tilpasse beholdervolumenet til det faktiske behov. Samtidig bliver der i samarbejde med viceværter og beboere eksperimenteret med andre metoder til at opsamle og indsamle affaldet, så flest muligt får adgang til at aflevere genanvendelige ressourcer tæt på deres bolig, og for at give viceværter bedst mulige arbejdsbetingelser.

GENBRUG
ER GULD
BIO

TEMA 02
BEDRE AFLEVERING OG BEDRE AFHENTNING

Med Ressource- og Affaldsplan 2018 er der indført flere muligheder for sortering, så de fleste københavnerne i dag har mulighed for at kildesortere bioaffald, metal, småt elektronikaffald, plast, papir, pap og træ. Det er de affaldstyper, der udgør de største delmængder af husholdningsaffaldet. Størstedelen af københavnerne afleverer det kildesorterede affald i beholdere placeret i gårdene. Skal genanvendelsen øges, er det afgørende, at alle københavnere har nem adgang til brugervenlige affaldsløsninger.

Indsatserne i dette tema skal sikre, at alle københavnere får mulighed for at kildesortere deres affald, samt at allerede eksisterende affaldsløsninger optimeres og gøres mere brugervenlige. Affaldsløsningerne skal både omfatte løsninger i gården og i byrummet. Indsatserne skal bidrage til udviklingen af nye muligheder for at sortere ressourcer til genanvendelse, fx bleer.

Indholdet i affaldet

- En analyse af sammensætningen af affaldet til forbrænding (efterår 2016) viser, at over 80 % af ressourcerne kan genanvendes. Det er bl.a. bioaffald, plast, pap og tekstiler.

INDSATSER TEMA 02

TEMAET INDEHOLDER FØLGENDE INDSATSER:

2.1 AFFALDSLØSNINGER PÅ VEJ OG ANDRE OFFENTLIGE AREALER

2.2 TEKNOLOGISK UDVIKLING AF AFFALDSINDSAMLINGEN

2.3 AFFALDSLØSNINGER MED HØJ KVALITET I BYENS NYE BOLIGOMRÅDER INTEGRERES I LOKALPLANERNE

2.4 ALTERNATIV INDSAMLING AF PLAST, METAL OG DRIKKEKARTONER

2.5 STORSKRALD: UDVIKLING AF INDSAMLINGEN OG ROBOTSORTERING

2.6 ØGET GENBRUG OG GENANVENDELSE AF TEKSTILER

2.7 FORBEREDE ORDNING FOR GENANVENDELSE AF BLEER – HERUNDER FORSØG MED KOMMUNALE INSTITUTIONER

2.8 ØGET INDSAMLING AF ELEKTRONIK OG MERE TIL GENBRUG

EFFEKT OG ØKONOMI

Indsatserne vil især øge genanvendelsen af husholdningsaffald og give CO_2-reduktioner.

TEMA 02 BEDRE AFLEVERING OG BEDRE AFHENTNING	***MÅLSÆTNINGER***	***ØKONOMI – MIO. KR.***		
		Investering	Afledt drift i planperioden[6]	Samlet omkostning
	• 8 % øget indsamling af husholdningsaffald til genanvendelse (ca. 16.265 tons) • Ca. 5.135 tons CO_2-reduktion • Ca. 800 tons affald til genbrug	347[7]	108	455

[6] *Udgifterne til afledt drift skal anvendes til forhøjelse af driftsbudgettet i planperioden. I estimeringerne indgår besparelser som følgende af reducerede mængder til forbrænding. Driftsbudgettet vil fortsat være forøget i forhold til nuværende niveau, når planperioden ophører, da en række nye driftsindsatser i Ressource- og Affaldsplan 2024 vil fortsætte efter planperiodens udløb.*

[7] *Denne investering straksafskrives, selvom den i princippet kunne afskrives over flere år.*

2.1 AFFALDSLØSNINGER PÅ VEJ OG ANDRE OFFENTLIGE AREALER

I dag er det ca. 34.000 boligenheder i København, som ikke har plads til fuld kildesortering i gården. Alle skal have mulighed for at kildesortere, og det er nødvendigt at etablere løsninger på offentlige arealer for at indfri dette. Der er tidligere gennemført forsøg med kildesortering af husholdningsaffald på offentlige arealer som Kultorvet, Sankt Pouls Plads og Valby Have. Forsøgene viser, at borgerne gerne vil benytte løsninger på offentlige arealer.

Desuden tilbydes alle københavnerne en ekstra service og fleksibilitet i deres hverdag, så de kan aflevere deres kildesorterede affald flere steder. Udenlandske erfaringer fra bl.a. Barcelona og Ljubljana, som er den europæiske storby med højest genanvendelsesprocent, viser, at den forbedrede service øger genanvendelsen, da det har en afsmittende effekt på folks adfærd at se, at andre sorterer. I dag er der ca. 500 steder i det offentlige rum opsat kuber, hvor københavnerne kan aflevere glas. Der vil blive etableret ca. 750 sorteringspunkter i indsatsen, som så vidt muligt placeres, hvor der i dag er kuber til glas (heraf vil ca. 50 sorteringspunkter placeres i Indre By, hvilket i antal svarer til de eksisterende kuber til glas). Sorteringspunkterne udvikles, planlægges og tilpasses de enkelte lokaliteter, som enten nedgravede beholdere eller en form for kube/beholderløsning, og der udvikles et nyt københavnerdesign.

2.2 TEKNOLOGISK UDVIKLING AF AFFALDSINDSAMLINGEN

Affaldsløsninger i København er kendte, veletablerede og -afprøvede løsninger, der grundlæggende bygger på princippet om opsamling af affaldet i en beholder, som manuelt skal transporteres til en renovationsbil eller løftes med kran. Det skal undersøges om der er nye og mere tidssvarende løsninger for både borgere, gård- og skraldemænd samt frigive plads i gård- og gaderum til borgernes rekreative byliv.

Københavns Kommune vil indhente inspiration fra andre brancher og undersøge mulighederne for at anvende ny teknologi inden for selvkørende køretøjer, små elbiler, robotarme til at udvikle et eller flere nye systemkoncepter, som kan give en betydelig borgernær serviceforbedring.

Når nye teknologier kobles sammen med nye perspektiver på affaldssystemet, fremkommer løsninger, som kan bidrage til mere bæredygtighed, byliv, effektivitet og service for hele affaldshåndteringssystemet. I løbet af projektperioden vil der gennem fokuseret vidensindsamling og markedsdialog identificeres relevante teknologier og systemløsninger, som kan "københavniseres" og på sigt indføres som led i det nye affaldssystem.

2.3 AFFALDSLØSNINGER MED HØJ KVALITET I BYENS NYE BOLIGOMRÅDER INTEGRERES I LOKALPLANERNE

Implementering af nye ordninger kræver, at beholderne til kildesortering placeres bolignært, let tilgængeligt og overskueligt. Affaldsløsninger skal indarbejdes fra begyndelsen, når et nyt boligområde planlægges, hvilket er centralt i disse år, hvor der bygges mange nye boligområder i København. Arbejdet med lokalplaner og byggesager er derfor fundamentalt i arbejdet med at øge genanvendelsen. Byplanlægningen skal være helhedsorienteret med integration af optimale placeringer til affaldsløsninger.

Målet med indsatsen er at udvikle understøttende digitale værktøjer til at styrke dialogen for bygherrer, så borgerne får optimale forhold til at håndtere deres affald.

2.4 ALTERNATIV INDSAMLING AF PLAST, METAL OG DRIKKEKARTONER

I Københavns Kommune er affaldssortering baseret på kildesortering, da dette til dato giver den bedste kvalitet i de udsorterede affaldstyper. Både i etageboliger og ved villaer/rækkehuse er der i dag placeret beholdere til de forskellige affaldsfraktioner: Dagrenovation, bio-, papir-, plast-, småt elektronik-, metal- og papaffald. Det kræver plads i gårdene/villahaverne, og øget sortering af specielt plast kræver flere beholderne eller flere tømninger. Det skal undersøges, om der er nye teknologier og indsamlingsmuligheder på markedet, som kan skabe den samme gode kvalitet som kildesortering. Dette for at kunne supplere kildesorteringen de steder i byen, hvor det er svært at indføre kildesortering bl.a. pga. pladsmangel. Der foretages en analyse af, om der kan opnås positive effekter ved kildeopdeling i såvel etageboliger som villaer - med særligt fokus på at få udsorteret plast af hensyn til kommunens klimamål. Der skal især lægges vægt på at undersøge om de udsortere materialer har den ønskede kvalitet.

For at komme nærmere klimamålet indføres indsamling af drikkekartoner der indeholder plast, evt. som kildeopdelt, samt indsamling af bio-affald gøres obligatorisk, og der opstilles fx todelte beholdere ved alle villaer til bio- og restaffald.

2.5 STORSKRALD: UDVIKLING AF INDSAMLINGEN OG ROBOTSORTERING

En stor del af det storskrald, der i dag indsamles i København, består af materialer, der kan genanvendes, det gælder især træ. En del træ udsorteres allerede, men meget ender stadig til forbrænding. Samtidig indeholder storskraldet mange emner, som kan genbruges, hvis sorteringen og indsamlingen optimeres.

Kommunen vil, via forsøg, udvikle og undersøge alternative måder at organisere storskraldsordningen på, fx: Teste en særskilt indsamlingsordning for effekter til direkte genbrug, samarbejde med frivillige organisationer, samarbejde med skraldemændene om at optimere indsamlingsordningen for træ, afskaffe hele eller dele af storskraldsordningen med henvisning til genbrugs- og nærgenbrugsstationerne, undersøge erfaringerne med robotsorteringsanlæg for blandet storskrald, erstatte komprimatorbilerne med ruminddelte ladvogne, så dele af storskraldet kan genbruges og teste storskraldsordningen som en frivillig abonnementsordning i stedet for en fast ordning.

Alle undersøgelser og forsøg gennemføres og evalueres i første halvdel af planperioden. Hermed dannes basis for at vælge den storskraldsløsning, som giver de bedste muligheder for at genanvende og genbruge affaldet samt servicere borgerne.

2.6 ØGET GENBRUG OG GENANVENDELSE AF TEKSTILER

Forbruget af tøj, sko og øvrige tekstiler i Danmark er stigende. Tekstilproduktion belaster miljø og klima, og det er nødvendigt, at en større andel af københavnernes tekstiler genbruges eller genanvendes.

I Københavns Kommune indsamles tekstiler primært af de velgørende organisationer eller andre professionelle aktører. Størstedelen af de indsamlede mængder sælges og eksporteres.

Alligevel ender ca. 6.000 tons tekstiler hvert år i restaffaldet til forbrænding (3,8 %). 60 % af denne mængde kunne være genbrugt - til nytte for andre, og op i mod 30 %, kunne være oparbejdet til nye råvarer, fx til produktion af materialer der ikke er vævet, som fx filt, garn, tæpper, møbelfyld og varme- og lydisolering.

Københavns Kommune vil invitere til samarbejde med de velgørende organisationer og andre tekstil-aktører, udbrede kendskabet til de eksisterende indsamlingsordninger for tekstiler i kommunen, og teste nye indsamlingsmodeller, fx husstandsindsamling af tekstiler. Der skal skabes et overblik over typer og strømme af tekstiler, og genanvendelige mængder af tekstiler skal registreres, for at få nærmere indsigt i hvor københavnernes tekstiler ender - og hvad der sker med den del, som ikke kan afsættes til direkte genbrug. Samtidig skal der arbejdes for, at en større mængde tekstiler forberedes til genbrug eller genanvendes – dette i samarbejde med lokale - med cirkulær økonomi, vækst og beskæftigelse til følge.

2.7 FORBEREDE ORDNING FOR GENANVENDELSE AF BLEER – HERUNDER FORSØG MED KOMMUNALE INSTITUTIONER.

Hvert år ender mere end 8.600 tons bleer og andet såkaldt absorberende hygiejneaffald i restaffaldet til forbrænding. Der findes i udlandet en række etablerede løsninger til sortering og genanvendelse af fraktionen, der fortrinsvis består af fibre og plast. I Wales har man en målsætning om 70 % genanvendelse af husholdningsaffald, som man blandt andet opnår ved, at genanvende det absorberende hygiejneaffald. Ressourcerne i absorberende hygiejneaffald kan bl.a. bruges i produktion af en lang række af plastprodukter, tagplader, kartonrør til industrien e.l.

Københavns Kommune gennemfører i planperioden en analyse af mulighederne for at minimere volumen og genanvende ressourcerne i absorberende hygiejneaffald. Analysen munder ud i en forretningsplan for den mest lovende løsning og forslag til yderligere samarbejds- og udviklingsprojekter. På baggrund heraf vurderes det, om der skal igangsættes et OPI-samarbejde med henblik på at etablere løsninger, der kan fremme genanvendelsen og/eller forebygge affaldsfraktionen.

2.8 ØGET INDSAMLING AF ELEKTRONIK OG MERE TIL GENBRUG

Indsamlingen af elektronikaffald har i dag tre overordnede udfordringer. For det første er der et stort ulovligt svind fra de kommunale beholdere. Der skønnes at forsvinde ca. 110 tons elektronikaffald årligt. For det andet er meget elektronikaffald stadig funktionsdygtigt og kan genbruges, men i dag går al indsamlet elektronikaffald fra københavnerne til genanvendelse, hvor det skilles ad. En lille del af metaller og andre materialer indgår i nye produkter. For det tredje indsamles elektronik på en sådan måde, at meget af det går i stykker under indsamlingen, og derfor ikke kan genbruges.

En bedre og mere skånsom indsamling kan styrke genbruget af elektroniske produkter. Ligeledes kan en mere sikker indsamling af elektronikaffald hos borgerne skabe en stigning i den lovlige håndtering og behandling af elektronikaffaldet, som tager højde for de miljø- og sundhedsmæssige risici, der er forbundet med dette. Omtrent 110 tons elektronikaffald skønnes i dag at forsvinde fra de kommunale beholdere. Denne indsats skal forebygge svind fra de kommunale ordninger og skabe større tiltro til og viden om mulighederne for at aflevere udtjente elektroniske produkter til genanvendelse og genbrug. Samtidig skal nye metoder og materiel til indsamling testes, så en større mængde brugt elektronik kan få nyt liv igen.

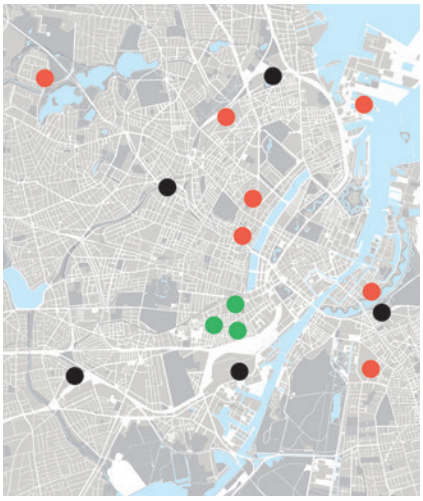
TEMA 03
FLERE BYTTE- OG GENBRUGSMULIGHEDER

Når københavnerne genbruger frem for at købe nye produkter, spares der ressourcer til produktion, og der udledes mindre CO_2. Køb og salg af brugte ting er populært og findes i dag i mange former: Hjemmesider, apps, byttemarkeder, byttecentre, byttehylder, byttestationer og lign.

Københavns Kommune vil støtte både borgere og virksomheder til i endnu højere grad at bytte, dele og overlevere ting, de ikke længere selv bruger, men som stadig vil kunne bruges. En undersøgelse viser, at mange borgere motiveres af at give brugsgenstande videre til andre, og at deres medborgere på denne måde får gavn af ting, som de ikke længere kan bruge.

Genbrugsstationerne og nærgenbrugsstationerne spiller en væsentlig rolle i at nå planens ambitiøse målsætning om øget genbrug. Således viser samme undersøgelser, at 4 ud af 5 borgere primært kommer på nærgenbrugsstationerne for at benytte byttefaciliteterne.

En stor del af det affald, der modtages på genbrugsstationerne og nærgenbrugsstationerne, er brugbare produkter/materialer, som kan genbruges direkte eller repareres og derefter genbruges. Der findes i dag en række bytteordninger, som i planperioden optimeres og udvides, ligesom der iværksættes nye tiltag til at understøtte den cirkulære økonomi.



Oversigt over eksisterende offentligt tilgængelige byttefaciliteter:

- ***Genbrugsstationer***
- ***Nærgenbrugsstationer***
- ***Byttestationer***

INDSATSER TEMA 03

TEMAET INDEHOLDER FØLGENDE INDSATSER:

3.1 GENBRUGSSTATIONERNE - ØGET RECIRKULERING AF MATERIALER, FLERE BRUGERE OG MERE GENBRUG

3.2 ETABLERING AF TRE NYE NÆRGENBRUGSSTATIONER OG UDVIKLING AF MOBILE NÆRGENBRUGSSTATIONER

3.3 FLERE BYTTEMULIGHEDER FOR KØBENHAVNERNE

3.4 ETABLERING AF ET RESSOURCE-LABORATORIUM I SYDHAVN GENBRUGSCENTER

EFFEKT OG ØKONOMI

Indsatserne vil især øge genbrug af husholdningsaffald.

TEMA 03 FLERE BYTTE- OG GENBRUGSMULIGHEDER	MÅLSÆTNINGER	ØKONOMI – MIO. KR.		
		Investering	Afledt drift i planperioden[8]	Samlet omkostning
	• Ca. 240 tons CO_2-reduktion • Ca. 5.880 tons affald til genbrug	56	12	68

[8] *Udgifterne til afledt drift skal anvendes til forhøjelse af driftsbudgettet i planperioden. I estimeringerne indgår besparelser som følgende af reducerede mængder til forbrænding. Driftsbudgettet vil fortsat være forøget i forhold til nuværende niveau, når planperioden ophører, da en række nye driftsindsatser i Ressource- og Affaldsplan 2024 vil fortsætte efter planperiodens udløb.*

3.1 GENBRUGSSTATIONERNE - ØGET RECIRKULERING AF MATERIALER, FLERE BRUGERE OG MERE GENBRUG

Der afleveres omkring 42.000 tons affald på kommunens genbrugsstationer årligt. En stor del af affaldet er af så god kvalitet, at det enten kan genbruges direkte eller repareres og genbruges. Noget af det kan tilbagetages og genbruges/genanvendes af virksomheder (se indsatsen om Sydhavn Genbrugscenter). Andet kan aftages af københavnere, der fx mangler en flise eller en lægte. Københavns Kommune vil undersøge mulighederne for at udvide de eksisterende genbrugsordninger, så større emner som byggematerialer, møbler, træ og lign. stilles til rådighed for borgerne. Der skal udvikles en prototype, som tager udgangspunkt i, at det skal være nemt og sikkert for borgerne.

Ofte er enkle reparationer nok til at forlænge levetiden for et produkt, hvilket stemmer overens med efterspørgslen efter faciliteter, hvor borgere kan reparere deres ejendele/ effekter. Derfor etableres der værkstedsfaciliteter på kommunens nær- eller genbrugsstationer. Værkstedsfaciliteter medvirker til bedre udnyttelse af ressourcerne, forebygger affaldsdannelse og bidrager til en positiv adfærdsændring.

I 2017 blev 3.500 tons af affaldstypen småt brændbart transporteret til forbrænding fra genbrugsstationerne. En undersøgelse viser, at 40 % af denne affaldstype kan genanvendes. Det potentiale skal udnyttes; der skal foretages forsøg med at fjerne containeren til småt brændbart med henblik på udfasning i planperioden. Forsøget skal samtidig vise, hvad de sidste 60 % i småt brandbart består af, og hvad der skal til, så de bliver håndteret ordentligt.

3.2 ETABLERING AF TRE NYE NÆRGENBRUGSSTATIONER OG UDVIKLING AF MOBILE NÆRGENBRUGSSTATIONER

Nærgenbrugsstationerne supplerer de eksisterende indsamlingsordninger, tilbyder sorteringsmuligheder i flere fraktioner og har større kapacitet, hvis københavnerne skal skille sig af med større mængder end, hvad der kan være i beholderne i gården. Samtidig bidrager nærgenbrugsstationernes byttefaciliteter til genbrug af egnede effekter, ligesom der gives informationer om kommunens affaldsløsninger.

På de eksisterende nærgenbrugsstationer genanvendes årligt 1.000 tons affald og genbruges over 120 tons affald. Der er stadig store områder i byen, som ikke ligger i umiddelbar nærhed af en nærgenbrugsstation, fx Vanløse, Brønshøj-Husum og dele af Amager. Med nærgenbrugsstationer i fx Indre By vil kommunen give flere københavnere muligheden for at kildesortere nær deres hjem. Der etableres tre nye nærgenbrugsstationer, som så vidt muligt bygges af genbrugsbyggematerialer.

Det er ikke givet, at alle bydele skal have en stationær og bemandet nærgenbrugsstation, hvorfor et antal koncepter for alternative nærgenbrugsstationer skal afprøves.

Nærgenbrugsstationerne kan mere end at modtage affald og tilbyde byttefaciliteter. Den sociale nærgenbrugsstation i Hørgården har vist, at nærgenbrugsstationerne kan bruges som lokalt omdrejningspunkt for aktiviteter med et boligsocialt aspekt. Erfaringerne herfra skal udbredes til andre af kommunens nærgenbrugsstationer og de store genbrugsstationer. I planperioden screenes mulighederne, findes samarbejdspartnere og igangsættes relevante sociale indsatser på de (nær)genbrugsstationer, som trænger til et løft. Målet er at øge kendskabet til og brugen af nærgenbrugsstationerne, så mere genbruges og genanvendes.

3.3 FLERE BYTTEMULIGHEDER TIL KØBENHAVNERNE

De fleste københavnere har tøj, ting og sager, som de ikke længere bruger. Ikke alle ting har en salgsværdi, men har stadig en brugsværdi. I stedet for at disse effekter smides ud, kan de byttes – til gavn for såvel ressourceudnyttelsen som miljøet. Kommunen vil understøtte udviklingen af byttemuligheder, gøre det lettere for københavnerne at bytte og øge andelen af produkter, der genbruges.
Der foreligger allerede erfaringer med at udvikle og teste forskellige former for byttestationer på offentlige arealer (Vesterbro) og erfaring med at få ejendomme til at etablere byttehylder/bytteskabe. Disse erfaringer anvendes i det videre arbejde med etableringen af byttemuligheder i andre bydele. I den kommende planperiode igangsættes og gennemføres fem typer af initiativer, der skal styrke og udbrede byttefaciliteterne i kommunen - i samarbejde med fx. lokaludvalg og biblioteker.

3.4 ETABLERING AF ET RESSOURCE-LABORATORIUM I SYDHAVN GENBRUGSCENTER

Formålet med Sydhavn Genbrugscenter er at sikre, at der i Københavns Kommune udvikles nye, innovative løsninger der leder til øgede genbrugsmængder på genbrugsstationerne. Løsningerne implementeres i kommunens øvrige genbrugsstationer. I Sydhavn Genbrugscenter vil der i 2024 være direkte genbrug af 20% af de afleverede mængder.

Sydhavn Genbrugscenter består af en "klassisk" genbrugsstation, drevet af Amager Ressourcecenter, og et innovationshus drevet af Københavns Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning. I innovationshuset skal løsningerne udvikles i partnerskaber med virksomheder, vidensmiljøer og iværksættere, for på den måde at have bred fundering og adgang til markedsmodning- og afprøvning. Igennem disse partnerskaber skal de udviklede løsninger føre til jobskabelse og grøn vækst.

Som eksempel, skal nogle af de klassiske affaldsfraktioner opdeles i underfraktioner – det kunne være træ, der bliver opdelt i kategorier fra høj til lav kvalitet for på den måde at øge fraktionens værdi og andelen, der bliver aftaget til genbrug.

TEMA 04
KØBENHAVN FREMMER CIRKULÆR ØKONOMI

Indsatserne i dette tema skal skabe rammerne for den nødvendige innovation, så den lineære økonomi kan erstattes med den cirkulære økonomi.

De løsninger, der kendes i dag, er langt hen ad vejen med til at indfri de ambitiøse målsætninger, som kommunen har på ressource- affaldsområdet. I løbet af planperioden er det nødvendigt at udvikle nye løsninger til det, der ikke genanvendes i dag, muligheden for at genanvende ressourcer, der ligger på deponi, og nye løsninger til at erstatte virgine råvarer med genanvendte ressourcer. Det er løsninger, som ikke kendes i dag.

Temaet understøtter målet om 70 % genanvendelse ved at udvikle nye løsninger, der sikrer en større grad af genanvendelse. Samtidig understøtter temaet visionen om København som førende inden for den cirkulære økonomi, som det er beskrevet i Fællesskab København. Effekten af temaet strækker sig ud over planperioden, da de nye løsninger først når deres fulde kapacitet efter 2024.

INDSATSER TEMA 04

TEMAET INDEHOLDER FØLGENDE INDSATSER:

4.1 INNOVATIONSPLATFORM CIRCULAR COPENHAGEN

4.2 GENBRUG AF BYGGEMATERIALER FRA KOMMUNENS EJENDOMME

4.3 SIKRE UDVIKLINGEN AF CIRKULÆRE MATERIALESTRØMME TIL VIRKSOMHEDER

4.4 HØJNE KVALITETEN OG VÆRDIEN AF PLAST

EFFEKT OG ØKONOMI

Indsatserne vil især øge genanvendelsen af husholdningsaffald og give CO_2-reduktioner.

TEMA 04 KØBENHAVN FREMMER CIRKULÆR ØKONOMI	MÅLSÆTNINGER	ØKONOMI – MIO. KR.		
		Investering	Afledt drift i planperioden[9]	Samlet omkostning
	• 4 % øget indsamling af husholdningsaffald til genanvendelse (ca. 8.000 tons) • Ca. 2.155 tons CO_2-reduktion)	46	8	54

[9] *Udgifterne til afledt drift skal anvendes til forhøjelse af driftsbudgettet i planperioden. I estimeringerne indgår besparelser som følgende af reducerede mængder til forbrænding. Driftsbudgettet vil fortsat være forøget i forhold til nuværende niveau, når planperioden ophører, da en række nye driftsindsatser i Ressource- og Affaldsplan 2024 vil fortsætte efter planperiodens udløb.*

4.1 INNOVATIONSPLATFORM CIRCULAR COPENHAGEN

Cirkulær økonomi er et område i udvikling. Nye teknologier, løsninger og viden genereres i et højt tempo. For at sikre, at arbejdet med Ressource- og Affaldsplan 2024 hele tiden afspejler teknologiudviklingen og den fremmeste viden, skabes innovationsplatformen "Circular Copenhagen". Innovationsplatformen skal danne grundlag for radikal innovation af nye løsninger til udvalgte problemstillinger på affalds- og ressourceområdet i tæt samspil med innovative virksomheder og vidensinstitutioner.

Circular Copenhagen har to mål: For det første udvikles og etableres et organisatorisk set-up med eksterne eksperter, der skal kanalisere den nyeste viden om teknologiudvikling og innovative løsninger fra hele verden ind i arbejdet med implementeringen af Ressource- og Affaldsplan 2024. Derudover skal det kvalificere udbuddet af en række konkrete innovationssamarbejder, som sættes i gang under Circular Copenhagen. Målet er at lancere og gennemføre tre-fem åbne innovationssamarbejder med danske og udenlandske virksomheder, forskningsinstitutioner mv. Samarbejdsprojekterne har til formål at udvikle radikalt nye og cirkulære løsninger til håndtering af udvalgte ressourcestrømme i tæt samarbejde med de mest innovative dele af industrien. Der vil være fokus på restaffaldet, der i dag ikke er løsninger til at genanvende.

4.2 GENBRUG AF BYGGEMATERIALER FRA KOMMUNENS EJENDOMME

Københavns Kommune ejer et stor antal ejendomme, der løbende bliver renoveret, mens andre er utidssvarende, og nedrives for at blive erstattet af nyt. I de bygninger, der nedrives, er der oftest mange materialer, der kan genbruges i nye bygninger. En af de store barrierer for at dette sker, er timing. Det er sjældent, en bygning rives ned og der samtidig bygges en ny, som kan bruge netop de materialer, der rives ned. For at imødekomme denne barriere, etableres der en oplagsmulighed, hvor byggematerialerne kan opmagasineres, til de skal genbruges i nybyggeri eller til renovering af kommunens øvrige ejendomme.

Indsatsen kan ikke finansieres af hverken husholdnings- eller erhvervstakster. Der skal derfor findes finansiering til indsatsen på anden vis.

4.3 SIKRE UDVIKLINGEN AF CIRKULÆRE MATERIALESTRØMME TIL VIRKSOMHEDER

I den cirkulære økonomi bruges materialerne igen og igen. Det kræver genanvendte materialer i højere kvalitet, end det i mange tilfælde er muligt at skaffe for produktionsindustrien. Derfor skal der udvikles flere cirkulære materialestrømme. Nutidens værdikæde, med virksomheder, der producerer produkter med værdi, forbrugere, der bruger dem og affaldsindsamlere, der håndterer dem, er bygget op efter et lineært system. Ved omlægning til et cirkulært system mangler ofte det led i værdikæden, som kan tage de eksisterende materialer, der i dag brændes eller fx nedknuses, give dem den nødvendige behandling og tilbageføre dem i produktionslinjen på en værdiskabende måde. Den nødvendige behandling kan fx bestå i indsamling, opbevaring, sortering, klargøring og håndtering i mindre eller standardiserede kategorier af materialerne.

Københavns Kommune skal understøtte og facilitere, at hele værdikædens aktører samles og skaber nye løsninger i fællesskab. Målet er at skabe bæredygtige forretningsmodeller for erhvervslivet, så ressourcerne kan indgå som værdifulde materialer på det private marked og i sidste ende få betydning for borgerne og husholdningsaffaldet. Indsatsen vil sigte mod at skabe løsninger for to til fire materialestrømme.

4.4 HØJNE KVALITETEN OG VÆRDIEN AF PLASTEN

Plast, der bruges til bl.a. emballering af mad, er ofte sammensat af forskellige plasttyper. Fx kan bakken være én type plast og låget en anden type. Hvis plasten skal genanvendes, er det nødvendigt at adskille, finsortere og oparbejde plastaffaldet på en måde, der skaber værdifulde råvarer. Det er vigtigt for Københavns Kommune at sikre bedst mulig udnyttelse af de plastressourcer, som københavnerne kildesorterer. Hidtil har plastaffaldet været genanvendt til lavkvalitetsprodukter, som kun i begrænset omfang har erstattet virgine råvarer, da der ikke har været fokus på genanvendelse af husholdningsplast.

Københavns Kommune har et testanlæg til sortering af plast og vil fortsat være en central bidragyder i forhold til værdikæde-baseret udvikling af fremtidens løsninger til sortering, vask og oparbejdning af plast fra husholdninger. Med udgangspunkt i testanlægget er det muligt at udvikle cirkulære løsninger i praksis og demonstrere, hvordan de specifikke ressourcestrømme, der findes i plastaffaldet, kan omdannes til efterspurgte råvarer. Det er allerede lykkedes at udvikle nye salgbare produkter, men der er stadig et stort uudnyttet potentiale. Hvis dette skal indfries, kræver det samarbejde mellem alle aktører i værdikæden.

I samarbejde med virksomheder udvikles genanvendelsesløsninger, der nedbringer omkostninger og resulterer i sekundære råvarer af høj kvalitet. Samtidig bruges anlægget som testplatform, hvor nye teknologier, f.eks. robotsortering, kan afprøves.

Det skal kortlægges, hvilke specifikke produkter, der ikke egner sig til genanvendelse i dag, og hvordan de kan designes på en måde, der gør dem genanvendelige i fremtiden. Dette skal fremme god designpraksis og styrke strategiske partnerskaber med detailbranchen om indkøb af genanvendelige emballager.

TEMA 05
KOMMUNEN SOM VIRKSOMHED TAGER ANSVAR FOR ØGET GENBRUG OG GENANVENDELSE

Hvis københavnerne skal engagere sig i den cirkulære økonomi, skal Københavns Kommune gå forrest med en høj standard for ressourceanvendelsen i kommunens egne institutioner. Kommunen har et godt udgangspunkt for både at sikre en optimal genanvendelse af vores egne materialer og at understøtte borgere og virksomheders engagement i en cirkulær økonomi.

Alle børn og unge skal i skolen og i daginstitutionerne lære, hvordan og hvorfor det er vigtigt at kildesortere, og dermed bidrage til, at familier i København oplever affald som ressourcer, der skal genanvendes. Det betyder også, at borgerne skal møde samme grad af kildesortering på gaden, i de kommunale institutioner og på de kommunale arbejdspladser, og at kildesortering er en naturlig del af hverdagen i byen.

Kommunens indkøb af varer og tjenesteydelser skal stille krav om anvendelse af recirkulerede ressourcer og indarbejdelse af cirkulære produkter, som kan påvirke markedet i en mere cirkulær og miljøvenlig retning, der rækker ud over kommunens grænser. De produkter, kommunens institutioner indkøber, skal sikres så lang levetid som muligt, blandt andet ved at kommunens institutioner bliver bedre til at genbruge inventar internt, så det ikke ender som storskrald.

Når kommunen går forrest og tager ansvar, er påvirkningen anselig:

- Københavns Kommune køber for 11,3 mia. kr. om året.
- Kommunens institutioner producerer 7.500 tons affald om året, hvoraf 6.000 tons går til forbrænding.
- Der er omkring 70.000 børn i de københavnske institutioner, og deres gode vaner kan påvirke familien derhjemme og derved omkring 25 % af kommunens indbyggere.
- Der er ca. 45.000 ansatte i Københavns kommunes institutioner, hvoraf ca. 70 % også bor i kommunen.

INDSATSER TEMA 05

TEMAET INDEHOLDER FØLGENDE INDSATSER:

5.1 AFFALDSSORTERING I ALLE KØBENHAVNS KOMMUNES INSTITUTIONER OG KONTORER

5.2 BØRN OG UNGES LÆRING SAMT DELTAGELSE I AFFALDSFOREBYGGELSE OG AFFALDSHÅNDTERING

5.3 KØBENHAVN SOM FOREGANGSKOMMUNE INDEN FOR CIRKULÆRE INDKØB

5.4 UDVIKLING AF LOGISTIK FOR REPARATION AF MØBLER OG LÆNGERE LIV TIL ELEKTRONIK

5.5 UDVIKLING AF KONCEPT FOR SORTERING I BYENS AFFALDSKURVE

EFFEKT OG ØKONOMI

Indsatserne vil især øge genanvendelsen af husholdningsaffald og give CO_2-reduktioner.

TEMA 05 ***KOMMUNEN SOM VIRKSOMHED TAGER ANSVAR FOR ØGET GENBRUG OG GENANVENDELSE***	***MÅLSÆTNINGER***	***ØKONOMI – MIO. KR.***		
		Investering	Afledt drift i planperioden[10]	Samlet omkostning
	• 5 % øget indsamling af husholdningsaffald til genanvendelse (ca. 10.580 tons) • Ca. 2.630 tons CO_2-reduktion	108	12	120

[10] *Udgifterne til afledt drift skal anvendes til forhøjelse af driftsbudgettet i planperioden. I estimeringerne indgår besparelser som følgende af reducerede mængder til forbrænding. Driftsbudgettet vil fortsat være forøget i forhold til nuværende niveau, når planperioden ophører, da en række nye driftsindsatser i Ressource- og Affaldsplan 2024 vil fortsætte efter planperiodens udløb.*

5. 1 AFFALDSSORTERING I ALLE KØBENHAVNS KOMMUNES INSTITUTIONER OG KONTORER

Mange københavnere kommer dagligt i kommunens skoler, institutioner, kulturhuse, biblioteker og andre borgerrettede institutioner, ligesom mange af kommunens ansatte også er bosiddende i København. Her skal man som københavner og medarbejder møde muligheden for at kildesortere, i samme grad som i hjemmet. Den daglige kontakt mellem kommunens faciliteter og københavnerne skal bidrage til at understøtte ressourcebevidstheden og styrke kildesortering. Ved at opstille korrekt sorteringsmateriel i kommunens bygninger og en øget kommunikationsindsats, bidrager indsatsen til, at københavnerne opnår den viden og rutine, som er forudsætningen for, at kildesorteringen bliver en integreret del af hverdagen. Borgere og medarbejdere skal vide, hvorfor de skal sortere, hvad korrekt sortering er, og forstå deres egen vigtige rolle i dette. Indsatsen skal være lokalt funderet og tilpasset hverdagen i den enkelte kommunale bygning, og udrulles som forsøg, hvor der løbende evalueres. Indsatsen skal være fleksibel, så praksis i kommunens bygninger er i overensstemmelse med den adfærd, der bidrager med største effekt til den optimale ressourcehåndtering i København.

5.2 BØRN OG UNGES LÆRING SAMT DELTAGELSE I AFFALDSFOREBYGGELSE OG AFFALDSHÅNDTERING

Indsatsen skal give børn og unge i byens skoler og institutioner en grundlæggende ressourcebevidsthed ved hjælp af indarbejdet læring i undervisningsforløb m.v. om affaldssortering og cirkulær økonomi i det daglige. Læringen skal danne afsæt for en perspektivering af praksis i det omgivende samfund. Indsatsen skal være lokalt funderet og tilpasset hverdagen på den enkelte skole og institution. Ambitionen er, at den daglige sortering på skolerne indarbejdes som et naturligt adfærdsmønster, som børnene kan tage med og praktisere overalt i byen. Indsatsen kræver et fortløbende fokus på tilpasset sorteringsmateriel, lokalt tilpasset viden og udvikling af pædagogiske værktøjer. Endvidere er det vigtigt at videreudvikle de gode erfaringer fra indsatserne i Ressource- og Affaldsplan 2018 vedr. Skraldehelte og Den Bæredygtige Generation Undersøger, som fungerer som ressourceeksperimentarier.

5.3 KØBENHAVN SOM FOREGANGSKOMMUNE INDEN FOR CIRKULÆRE INDKØB

Kommunens indkøb kan foretages, så der bliver flere produkter, som er produceret ud fra cirkulære principper og nemme at genanvende. Når denne type produkter kommer på markedet og også er tilgængelige for københavnerne, understøtter det mulighederne for at øge genanvendelsen.

København Kommune køber hvert år ind for ca. 11 mia. kr. (2017). På baggrund af dette kan Københavns Kommune bidrage til at fremme markedet for cirkulære produkter samt øge efterspørgslen på nye cirkulære løsninger. Med denne indsats skal Københavns Kommune være testværksted og laboratorium for nye cirkulære løsninger inden for mindst fem områder i forhold til såvel produktudvikling som udviklingen af servicekontrakter frem for faktiske vareindkøb. Endvidere skal cirkulær økonomi integreres i kommunens nye indkøbspolitik for 2019-2022.

Projektets resultater skal, i form af business-cases, hvor den tredobbelte (økonomi, miljø og social) bundlinje afdækkes, danne grundlag for politiske beslutninger om at benytte kommunens indkøb som redskab til at fremme udbuddet af cirkulære produkter.

5.4 UDVIKLING AF LOGISTIK FOR REPARATION AF MØBLER OG LÆNGERE LIV TIL ELEKTRONIK

Kommunens inventar er kostbart, og der bruges mange ressourcer og energi på at fremstille og anskaffe det. Derfor er det både økonomisk rentabelt og miljømæssigt smart for kommunen at effektivisere genbruget i kommunens institutioner. Den eksisterende webside 'Genbrugsportalen' er oprettet netop til det formål: At videregive effekter på tværs af forvaltninger og institutioner i kommunen. Udfordringen ved en online portal er, at det ikke altid passer sammen, når nogen skal af med noget og andre har behovet for det. Der skal laves forsøg med at etablere en logistik, der kan få behovet for afsætning og anskaffelse til at matche. Dette kan fx være ved at etablere en lagerhal til midlertidig opbevaring.

Der skal også laves forsøg med reparation af inventar, it-udstyr mv., så genbruget og levetidsforlængelsen for produkter kan øges. Det undersøges, om dele af bemandingen af lagerhallen og styring af Genbrugsportalens webside skal indgå som led i en meningsfuld beskæftigelse til københavnere, der står uden for arbejdsmarkedet. Herved kan indsatsen bidrage til at opfylde kommunens Socialstrategi. Stedet skal fungere som show-case, i forhold til, hvordan man kan få genbrug og beskæftigelse til at gå hånd i hånd.

5.5 UDVIKLING AF KONCEPT FOR SORTERING I BYENS AFFALDSKURVE

Københavnerne sorterer deres affald. Familien i hjemmet, børnene i skolen, forældrene på arbejdet. Det er dog endnu ikke muligt at sortere affald i kommunens opstillede affaldskurve på gaden. Københavns Kommune indsamler årligt 2.500 tons affald fra offentligt opstillede affaldskurve, som udelukkende går til forbrænding i stedet for genanvendelse.

Indsatsen skal, udover at øge genanvendelsen, sikre, at alle borgere kan kildesortere i alle byens rum. Borgerne vil på denne måde opleve ensartet affaldssortering i hele byen, hvilket kan understøtte yderligere kildesortering i hjemmet. Indsatsen vil bidrage til kommunens vision om at blive CO_2-neutral i 2025, da plastik fra affaldskurvene sorteres til genanvendelsen i stedet for at gå til forbrændingen.

Det er visionen, at København skal være en levende og attraktiv by at færdes i. Dette stiller krav til bedre løsninger til borgerne, så byen også i fremtiden kan holdes ren og pæn, og borgerne i alle hverdagssituationer kan agere til fordel for miljøet.

Dette initiativ vil udvikle et nyt koncept for de offentlige skraldespande og teste det i et afgrænset område af byen. På baggrund af testene evalueres konceptet for de offentlige skraldespande, med tilpassede løsninger til de enkelte byområder og der planlægges en strategi for implementering.

TEMA 06
ØGET GENANVENDELSE AF ERHVERVSAFFALD

Over halvdelen af byens erhvervsaffald fra kontorer og butikker sendes til forbrænding, hvilket medfører omfattende tab af ressourcer. Ofte handler det om manglende viden hos virksomheder i forhold til, hvad der kan genanvendes og hvordan virksomheden etablerer en ordning til afhentning af genanvendeligt affald. Erhverv, som er lokaliseret i bygninger med en blanding af bolig og erhverv, kan bruge de kommunale beholdere til restaffald. Men der er ofte interessekonflikter, når erhverv deler affaldsbeholdere med beboere, ligesom det kan være vanskeligt at få plads til ekstra materiel til korrekt sortering.

Håndtering af genanvendeligt affald fra erhverv er liberaliseret, og erhvervslivet skal derfor selv sikre en korrekt håndtering og bortskaffelse. Kommunen vil målrette to indsatser, der tilbyder dialog og samarbejde for at understøtte erhvervslivet i den kildesortering, som er påkrævet jf. Affaldsbekendtgørelsen.

Byggeaffald indeholder potentielt mange ressourcer til genanvendelse og genbrug, men også miljøproblematiske stoffer, som kan være skadelige for mennesker, dyr og planter, Det er essentielt med en indsats, der sikrer, at potentialet for genanvendelse udnyttes, samt at bygningerne renses korrekt, inden de nedrives.

De tre indsatser skal tilsammen øge genbrug og genanvendelse af erhvervsaffald og byggeaffald. Indsatserne understøtter målet om genanvendelse af 70 % erhvervsaffald inden 2024 og bidrager til opfyldelse af klimaplanen ved at reducere CO_2 i affaldet samt mindske miljøbelastning ved afskaffelse af miljøfremmede stoffer.

Byens erhvervsaffald
Københavns Kommunes affaldsmængde er fordelt på husholdning-, erhverv- og byggeaffald. Mængden af affald fordeler sig mellem 1/3 husholdningsaffald, 1/3 erhvervsaffald og 1/3 byggeaffald - ca. 600.000 tons ialt.

I bygge- og anlægsbranchen er genanvendelsesprocenten meget høj, ca. 80 %, mens det øvrige erhvervsaffald har en genanvendelse på 38 % (2015 data).

INDSATSER TEMA 06

TEMAET INDEHOLDER FØLGENDE INDSATSER:

6.1. ØGET GENANVENDELSE AF ERHVERVSAFFALD

6.2. ERHVERVSAFFALD I BLANDET BOLIG OG ERHVERV – BEDRE LØSNINGER

6.3. RENERE GENANVENDELSE AF RESSOURCER I BYGGE- OG ANLÆGSAFFALD

EFFEKT OG ØKONOMI

Indsatserne vil især øge genanvendelsen af erhvervsaffald samt reduktion af CO_2. Indsatserne skal finansieres via gebyr for erhvervsaffald. 25% af indsats 6.2 bliver finansieret af husholdningsaffaldsgebyret.

TEMA 06 ØGET GENANVENDELSE AF ERHVERVSAFFALD	MÅLSÆTNINGER	ØKONOMI – MIO. KR.		
		Investering	Afledt drift i planperioden[11]	Samlet omkostning
	• 15 % øget indsamling af erhvervsaffald til genanvendelse (ca. 25.700 tons affald) • Ca. 9.600 tons CO_2-reduktion.	35	0	35

[11] *Udgifterne til afledt drift skal anvendes til forhøjelse af driftsbudgettet i planperioden. I estimeringerne indgår besparelser som følgende af reducerede mængder til forbrænding. Driftsbudgettet vil fortsat være forøget i forhold til nuværende niveau, når planperioden ophører, da en række nye driftsindsatser i Ressource- og Affaldsplan 2024 vil fortsætte efter planperiodens udløb.*

6.1. ØGET GENANVENDELSE AF ERHVERVSAFFALD

Erhvervsaffald udgør med 218.000 tons ca. 1/3 af Københavns Kommunes affald, fordelt på omkring 30.000 affaldsproducerende virksomheder. Initiativet bygger videre på erfaringer fra tidligere indsatser, hvor kommunen har besøgt over 2400 virksomheder, hvoraf 90% havde nytte af information og vejledning om korrekt kildesortering.

Indsatsen har fokus på at informere virksomhederne om genanvendelse og affaldshåndtering. Ligeledes fokuserer initiativet på udfordringer med de affaldstyper, som virksomheder har vanskeligt ved at komme af med til genanvendelse, på trods af, at de teknisk set kan genanvendes.

Der etableres en task force med eksperter på erhvervsaffald og håndtering af dette. Via dialog om genanvendeligt affald, støttes virksomheder til bedre sortering. Vejledningen sker for at sikre den bedste løsning både for virksomheden og for sorteringen af affald. Gennem samarbejde med brancheforeninger, handelsstandsforeninger, renovatører m.fl. undersøges hvilke barrierer, der står i vejen for genanvendelse.

6.2. ERHVERVSAFFALD I BLANDET BOLIG OG ERHVERV – BEDRE LØSNINGER

Husholdninger kan i dag sortere affald i mange fraktioner til genanvendelse. De fleste affaldsfraktioner kan afleveres ved boligen, fx i gården ved en beboelsesejendom. I samme ejendom kan der være erhvervslejemål med forskellige typer af virksomheder. Nogle virksomheder producerer meget dagrenovation og affald til genanvendelse. Når husholdninger og erhverv har forskellige ordninger, er det nødvendigt at adskille beholderne, så det er tydeligt, hvad der er til beboerne og hvad der er til erhverv. Flere beholdere på fællesarealer kan skabe pladsproblemer.

I indsatsen udarbejdes og testes en ny model for vejledning til både erhverv og beboere i gårdene. Vejledningen vil tage udgangspunkt i den lovgivning, som er på området samt forhold omkring brug af beholderne. Den vil både være en støtte til dialog med relevante parter, og informationsmateriale til administratorer/grundejere, til gårdlaug, til beboerne og til virksomhederne. Vejledningen skal informere om regler og krav til affaldssortering for erhverv, og give forslag til, hvordan dialog og indretning af fællesarealer kan gribes an med henblik på affaldssortering og korrekt affaldshåndtering.

Målet er bedre løsninger, bedre gårdmiljø og mere genanvendeligt affald fra erhverv.

6.3. RENERE GENANVENDELSE AF RESSOURCER I BYGGE- OG ANLÆGSAFFALD

Andelen af bygge- og anlægsaffald udgør ca. 1/3 af alt affald i Københavns Kommune og betegnes som det tunge affald bestående af mursten, beton, asfalt mv. Genanvendelsen af byggeaffald er høj, men størstedelen af de renoverede og nedrevne bygninger, som byggeaffaldet stammer fra, indeholder miljøproblematiske stoffer. Spredning af forurenet affald minimeres ved, at bygherrer kortlægger og sanerer bygningerne, inden de rives ned, og derfor skal Københavns Kommune i kontakt med bygherrer, om hvilke krav, der er til kortlægning, sanering og anmeldelse i deres renoverings- og nedrivningssager. Denne indsats vil kortlægge, hvilke typer bygherrer, Københavns Kommune ikke er i kontakt med omkring disse krav, samt hvordan vi kan målrette kommunikation til dem.

En analyse har vist et stort potentiale for plastudsortering fra byggepladser: Ca. 4.000 tons plast ender i forbrændingsanlægget frem for at blive genanvendt i plastindustrien. Plasten er af god kvalitet, så denne indsats skal kortlægge, hvordan plast udsorteres mest effektivt til genanvendelse - på byggepladserne og/eller på modtageanlæggene.

Indsatsen vil analysere, hvad potentialet er for genbrug af udvalgte byggeaffaldsfraktioner i Københavns Kommune, hvordan offentlige og private bygherrer kan arbejde med genbrug af byggeaffald samt løsningsforslag til et evt. systemdesign til håndtering af genbrug af byggematerialer. Der vil blive samarbejdet med bygherrerne i kommunen til at efterspørge genbrugsbyggematerialer samt, at de bygger nye bygninger hvor materialerne skal kunne genbruges i eftertiden.

hofor.dk
FARVEL
...jeg skal genbruges i Sydhavnen
HOFOR

16

TEMA 07
NYE TEKNISKE LØSNINGER TIL AFFALDSBEHANDLING

Københavnerne bliver hele tiden bedre til at sortere deres affald og dermed flytter vigtige ressourcer fra forbrænding til genanvendelse. Københavns Kommunes undersøgelser viser, at der i restaffaldet – selv efter grundig kildesortering hos borgerne - stadig er mere, der kan genanvendes. Flere steder i Europa er der etableret forskellige behandlingsanlæg fx centrale sorteringsanlæg, der kan sortere restaffaldet for at sikre mere til genanvendelse. Med inspiration herfra og ved at sætte de nyeste teknologier i spil, skal der etableres sorteringsanlæg, der kan udsortere genanvendelige ressourcer ud af restaffaldet, inden forbrændingen finder sted.

Arbejdet omfatter etablering af et centralt sorteringsanlæg, der kan sortere de sidste tons ud af restaffaldet samt et biogasanlæg, hvor der kan produceres biogas og gødningsressourcer. Derudover arbejdes der med raffinering af bioaffaldet, før det bioforgasses. Bioaffaldet indeholder værdifulde materialer såsom ravsyre, mælkesyre og proteiner, der kan sælges som råstoffer i en lang række industrier og dermed styrke danske virksomheders konkurrenceevne i den fremtidige cirkulære økonomi.

Ved at introducere nye behandlingsløsninger, kan der flyttes endnu større mængder fra forbrænding og deponi til genanvendelse end i dag. Dermed bidrages til målet om 70 % genanvendelse af husholdningernes affald, målet om en klimaneutral hovedstad i 2025 og til at fremme cirkulær økonomi i København.

INDSATSER TEMA 07

TEMAET INDEHOLDER FØLGENDE INDSATSER:

7.1. ETABLERING AF ET CENTRALT SORTERINGSANLÆG TIL RESTAFFALD MV.

7.2. ETABLERING AF BYNÆRT BIOGASANLÆG OG UDVIKLINGSSAMARBEJDE AF BIORAFFINERING

EFFEKT OG ØKONOMI

Indsatserne vil især øge genanvendelsen af husholdningsaffald og give CO_2-reduktioner.

TEMA 07 NYE TEKNISKE LØSNINGER TIL AFFALDSBEHANDLING	MÅLSÆTNINGER	ØKONOMI – MIO. KR.		
		Investering	Afledt drift i planperioden[12]	Samlet omkostning
	• 6 % centralsortering af husholdningsaffald til genanvendelse (ca. 14.055 tons), og 1 % centralsortering af erhvervsaffald til genanvendelse (ca. 2.175 tons). • Ca. 25.150 tons CO_2-reduktion	1	36	37[13]

[12] *Udgifterne til afledt drift skal anvendes til forhøjelse af driftsbudgettet i planperioden. I estimeringerne indgår besparelser som følgende af reducerede mængder til forbrænding. Driftsbudgettet vil fortsat være forøget i forhold til nuværende niveau, når planperioden ophører, da en række nye driftsindsatser i Ressource- og Affaldsplan 2024 vil fortsætte efter planperiodens udløb.*

[13] *Etablering af centralt sorteringsanlæg til restaffald og et biogasanlæg forventes lånefinansieret over 20 år. Omkostningerne til lånefinansiering dækkes af de løbende driftsomkostninger, og indgår derfor under varig drift.*

7.1 ETABLERING AF ET CENTRALT SORTERINGSANLÆG TIL RESTAFFALD MV.

Med etablering af et sorteringsanlæg bidrager København til at understøtte udviklingen af en teknologi, der kan øge genanvendelse af ressourcerne. På sorteringsanlægget kan størstedelen af den rest af metal og plast, der stadig er i restaffaldet, udsorteres, og dermed bidrage til at mindske klimabelastningen. Det skal afklares, om anlægget også skal udvikles til at kunne sortere på flere fraktioner, fx pap, papir, med henblik på genanvendelse.

En central sortering af restaffald vil flytte ressourcer fra forbrænding til genanvendelse. Centralsortering skal dog stadig ses som et supplement til kildesortering hos borgerne og ikke en erstatning. Materialer, der centralsorteres, er ikke af lige så høj kvalitet, som når de kildesorteres, og dermed forringes værdien og genanvendelsesmulighederne.

Indsatsen er en del af Amager Ressourcecenters plan for genanvendelse og CO_2 reduktion.

7.2 ETABLERING AF BYNÆRT BIOGASANLÆG OG UDVIKLINGSSAMARBEJDE AF BIORAFFINERING

I 2015 begyndte københavnere i villaer at sortere bioaffald til genanvendelse, og i 2017 kom etageboligerne med. Bioaffaldet omdannes til biogas og gødning på eksisterende biogasanlæg på Sjælland. For at minimere transportafstande og sikre en optimal udnyttelse af det indsamlede bioaffald med fokus på den cirkulære bio-økonomi, etableres et bynært biogasanlæg. Biogasanlægget skal ud fra nyeste teknologi optimere produktionen og udnyttelsen af biogassen samt sikre, at det gødningsprodukt, der kommer fra processen, er så rent, at gødningen kan udnyttes på økologisk dyrkede marker. Et bynært biogasanlæg sikrer, at biogassen kan medvirke til en mere CO_2-neutral hovedstad ved anvendelse i bygasnettet og i fx busser og lastbiler i København.

Regeringens panel for Cirkulær Økonomi og Det Nationale Bio-økonomipanel har peget på Danmarks ekspertise til at udvikle nye teknologier inden for den cirkulære bio-økonomi. Københavns Kommune kan understøtte den del af indsatsen, der retter sig mod udnyttelsen af bioaffaldet, - der, hvor der er en udfordring i at udnytte materialeressourcerne til produkter af høj værdi som supplement til biogas og gødning på markerne. Derfor gennemføres udvikling og test af nye teknologier, der kan udnytte bioaffaldet til højværdi-produkter (organiske syrer, proteiner mv.). Disse kan på sigt indgå i nye materialer, fx foder, bioplast eller lignende. Gennem et OPI-samarbejde med universiteter, virksomheder og andre private og offentlige samarbejdspartnere gennemføres udviklingsprojekter for at modne nye teknologier til et forretningsmæssigt bæredygtigt niveau – eventuelt i tilknytning til biogasanlægget. Indsatsen er baseret på ekstern finansiering fra EU's Horizon2020 program eller lign.

Begeris
Transportbånd AS

RESSOURCE- OG AFFALDSPLAN 2024 ER I HØRING FREM TIL 30. SEPTEMBER 2018. DU KAN AFLEVERE DIT HØRINGSSVAR PÅ WWW.BLIVHØRT.DK

Foto: Christian Lindgren, Troels Heien, Ursula Bach, Københavns Kommune

SAMMEN OM BYEN

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen