

# Bilag 4

## Status på implementering af de igangværende indsatser i Cirkulær Københavns – Ressource- og Affaldsplan 2024

Dette bilag opridsrer fremdriften på de igangværende indsatser. Implementeringen af indsatserne kan illustreres ved opdeling i faser. I den første fase (gul 2019-2020) er der fokus på analyser og udvikling af løsninger. Anden fase (orange 2021-2022) er fokus på detailplanlægning og forberedelse til implementering, mens fase tre (grøn 2023-2024) har fokus på udrulning og implementering af løsningerne. Effekten af indsatserne forventes at være slået helt igennem i den tredje (grønne) fase, og dermed vil målopfyldelsen slå igennem i den sidste del af planperioden. Herunder er de enkelte indsatser opdelt i hhv. Forberedelse, Implementering og hvornår Fuld effekt forventes.

	Farverne er: <span style="background-color: yellow;">Forberedelse</span> <span style="background-color: orange;">Implementering</span> <span style="background-color: green;">Fuld effekt</span> <span style="background-color: lightblue;">Ingen effe</span>																								
	2019				2020				2021				2022				2023				2024				2025
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
1.1 Forankring af ressource-dagsordenen - Madspild																									
1.1 Madaffald fokus 1: Optimering af distribution af eksisterende poser og kurve																									
1.1 Madaffald fokus 2: Tiltag der øger borgernes tillid og tilfredshed med sortering af madaffald																									
1.1 Cirkulære Boligforeninger: øger borgernes affaldssortering via samarbejder med boligforeninger																									
1.1 Formidling - Øger københavnernes sociale norm og viden om sortering																									
1.2 Digitalplatform til Københavnerne om deres sorteringseffektivitet																									
1.2 Automatisk Tømnings Registrering ***																									
1.3 Optimering af sorteringsmuligheder i gårdene*																									
1.4 Etablering af 750 sorteringspunkter																									
1.5 Affaldssortering i alle Københavns borgerrettede institutioner																									
2.1 **																									
2.2 Ny indsamlingsordning for mad- og drikkekartoner samt obligatorisk pap og madaffald i villaer.																									
2.3 Ny indsamlingsordning til genbrug																									
2.3 Ny behandling af indsamlede storskrald																									
2.3 Optimering af supplerende ordninger																									
2.4 Øget genbrug og genanvendelse af tekstiler																									
2.5 Indsamlingsordning for bleer																									
2.6 Genbrugsordning for elektronik																									
2.7 Udvikling af koncept for sortering i kommunens affaldskurve																									
3.1.2 Øget genbrug på genbrugsstationerne																									
3.1.1 Udfasning af småt brændbart																									
3.2.1 Optimering af eksisterende nærgenbrugsstationer																									
3.2.2 Etablering af tre nye nærgenbrugsstationer - Holmbladsgade																									
3.2.2 Etablering af tre nye nærgenbrugsstationer - Helga Larsens Plads																									
3.2.2 Etablering af tre nye nærgenbrugsstationer - Ørestad Syd																									
3.2.2 Etablering af tre nye nærgenbrugsstationer - Remiseparken alternativ																									
3.2.2 Etablering af tre nye nærgenbrugsstationer - KIBY alternativ																									
3.2.2 Etablering af tre nye nærgenbrugsstationer - Østerbrohuset alternativ																									
3.3 Etablering af byttestationer*																									
3.4 Etablering af butik og ressourcelaboratorium i Sydhavn Genbrugscenter*																									
4.1 Innovationsplatform Cirkular Copenhagen**																									
4.3 Sikre udviklingen af cirkulære materialestrømme af høj kvalitet																									
4.4 Udvikle udsorteringsmuligheder og behandling der højner den reelle genanvendelse af plast.																									
4.5 Børn og unges læring og deltagelse i affaldsforebyggelse og affaldshåndtering																									
4.6 Københavnerne som cirkulære indkøbere**																									
6.1 Etablering af eftersorteringsanlæg Dirty MRF																									
6.2 Etablering af bynært biogasanlæg og udviklings samarbejde af bioraffinering																									

### Hvad har københavnernes fået fra de enkelte indsatser, og hvad får de frem til 2024

I skemaet er nærmere beskrevet hvilke konkrete resultater der opnået i de enkelte indsatser, og det er beskrevet hvad københavnernes får frem mod udgangen af 2024. I enkelte indsatser er der justeringer i forhold til planteksten. Dette er bl.a. fordi analyser har vist at noget ikke havde den forventede effekt eller at forudsætninger har ændret sig.

Indsats	2019-21 Gennemført- hvad har københavnernes fået	Midtvejsevaluering: Ændringer i forhold til oprindeligt planlagt	2022-24 Planlagt – hvad kommer københavnernes til at få	Kommentar
<b>Tema 01 - Københavnerne sorterer mere</b>				
1.1 Forankring af ressourceordningen	<p>Faste årlige borgermålinger af københavnernes viden og holdning til affaldsressourcer.</p> <p>Uddeling af bioposer og køkkenkurve på bibliotekerne.</p> <p>Forsøg med at husstandsomdele bioposer halvårligt. Viste at det ikke havde nogen effekt og opstilling af bioposedispensere i gårdene vil blive foretaget i stedet.</p> <p>Opstart af madspildskampagne.</p> <p>Gennemførelse af kampagne om hvor rent affaldet skal være</p> <p>Afdækning af barrierer for borgernes sortering af madaffald og test af borgernes oplevelse af kvaliteten af bioposer og køkkenkurv.</p> <p>Igangsættelse af madspildsindsats via hjemkundskabsundervisningen i samarbejde med BUF (løber til 2024)</p>		<p>Etablering af bioposedispensere i gårdene, så det bliver nemt at få adgang til bioposer.</p> <p>Bedre bioposer, der kan holde til mere</p> <p>Implementering af fast uddeling af startpakker til tilflyttere til København, der kan understøtte at komme godt i gang med sortering.</p> <p>Uddeling af pulje til københavnernes, til indkøb af sorteringsudstyr i hjemmet.</p> <p>Udvikling og distribution af ophæng til madaffaldskurv i køkkenet.</p> <p>Kampagne der sætter fokus på sortering af madaffald</p> <p>Kampagne/information om affaldets veje, og hvorfor man skal sortere</p>	<p>For at påvirke borgernes sorteringsadfærd, skal man kende borgerens forudsætninger, og identificere de barrierer, der er i vejen for øget sortering.</p> <p>Indsatsen har i de indledende år haft fokus på afdækning af disse parametre, og er nu nået til endelig udvikling og løbende implementering af tiltag der kan skabe bedre sortering.</p> <p>Der findes ikke én enkelt ændring i systemet der kan skabe den fulde ønskede adfærd ændring. Der initieres og implementeres i stedet en række mindre ændringer, der til sammen skal skabe den ønskede adfærd.</p>

	<p>Igangsættelse af aktivitet, der skal skabe samarbejder med boligforeninger, private udlejere mm. med henblik på at påvirke beboernes sorteringsgrad og muligheder (løber til 2024).</p> <p>Igangsættelse af viceværtsindsats, der skal udvikle værktøjer til viceværterne, således at de bedst muligt kan understøtte beboernes sorteringsgrad og muligheder. (løber til 2024)</p>			
1.2 Data som motivator	<p>Etablering af digitalt og teknologisk setup, som er nødvendigt for gennemførelse af forsøg med feedback til københavnere om deres sortering af madaffald.</p> <p>Forberedelse af skraldebiler til Automatisk TømningsRegistrering, så data kan indhentes fra begyndelsen af 2024.</p> <p>Udvikling og brugertest af prototype for digital løsning til formidling af affaldsdata til københavnere.</p>	<p>Projektrammen er udvidet ift. det oprindeligt planlagte. Indsatsen bygger et nyt borgerrettet cross-platform website, som udover affaldsdata også skal formidle anden motiverende viden om genanvendelse og genbrug, optimere sorteringsvejledningen mm. og gøre brug af diverse web-app features der kan støtte borgerne i at sortere mere til genanvendelse og genbruge mere.</p>	<p>Udarbejdelse af endelig digital løsning til formidling af affaldsdata og anden motiverende viden til københavnere. Lancering i 2022 og vil løbende få nyt indhold og flere komponenter i hele planperioden.</p>	<p>Den endelige cross-platform website er fremtidssikret i samarbejde med KIT og Digitalisering, så løsningen kan udvides og bruges strategisk, også i næste planperiode.</p>
1.3 Optimering af sorteringsmuligheder ved etageejendomme	<p>Optimering af ca. 1.500 gårde med samlet ca. 150.000 boligenheder, så beholder-sammensætning passer til beboernes behov.</p>		<p>Gennemgang og optimering af ca. 3.000 gårde med samlet ca. 140.000 boligenheder, så beholdersammensætningen afspejler kapacitetsbehovet ved 70 % genanvendelse.</p>	

<p>1.4 Affaldsløsning er på offentlig vej og andre offentlige arealer</p>	<p>Design af sorteringspunkter fundet gennem afholdelse af designkonkurrence.</p> <p>Retningslinjer for placering af sorteringspunkter politisk godkendt.</p> <p>Inddragelsesproces i Amager Øst gennemført. Bydelsplan for Amager Øst færdig og politisk godkendt. Bydelsplaner for Østerbro, Nørrebro og Indre by /Christianshavn under udarbejdelse.</p> <p>Udbud af produktion af affaldsløsninger til sorteringspunkter gennemført. Først prototype af affaldsløsningerne leveret.</p> <p>Udbud af anlægsentreprise publiceret.</p>		<p>Anlæg og idriftsættelse af op til 750 sorteringspunkter. De første forventes at stå klar ultimo 2022. De sidste sorteringspunkter forventes anlagt og idriftsat primo 2024.</p>	<p>Amager Øst Lokaludvalg roste processen med tidlig inddragelse og noterede sig med tilfredshed, at der ved placering af sorteringspunkterne i vidt omfang er taget højde for lokaludvalgets forslag.</p>
<p>1.5 Affaldssortering i alle Københavns Kommunes borgerrettede institutioner</p>	<p>Opstilling af sorteringsudstyr på 90 % af byens skoler, fritidsinstitutioner og daginstitutioner.</p> <p>Udrulning af kampagne med dertilhørende sorteringsudstyr på 25 % på de borgerrettede institutioner tilhørende KFF, BIF, SOF; SUF og TMF.</p>	<p>I Cirkulær København står der, at der skal arbejdes med guld-, sølv- og bronze-mærkning til de forskellige institutioner alt efter hvor godt de sorterer. Denne aktivitet har vist sig ikke at kunne blive gennemført i praksis.</p>	<p>Forventningen er, at der er opstillet sorteringsudstyr på 100 % af byens skoler/fritidsinstitutioner/daginstitutioner, men det afhænger af forventet godkendelse af bevilling til nye udendørssorteringsarealer og udendørssortering på 3. mands lejemål.</p> <p>Udrulning af kampagne med dertilhørende sorteringsudstyr på 100 % på de borgerrettede institutioner tilhørende KFF, BIF, SOF; SUF og TMF.</p>	<p>I forbindelse med regeringens politiske aftale "Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi" er der blevet indført nationale piktogrammer og farver for de enkelte affaldsfraktioner. Dette har betydet en ekstraomkostning, da allerede opstillet materiale skulle opgraderes til at de nye nationale retningslinjer.</p>

			Kampagne centreret om sorteringsmøbler, som er understøttet af en intranetside. til hjælp til at holde sorteringskampagnen i gang fra møblerne er stillet op til 2024/25, hvor rammeaftalerne for sorteringsmøblerne løber ud.	
<b>Indsats</b>	<b>2019-21</b> <b>Gennemført- hvad har københavnerne fået</b>	<b>Midtvejsevaluering:</b> <b>Ændringer i forhold til oprindeligt planlagt</b>	<b>2022-24</b> <b>Planlagt – hvad kommer københavnerne til at få</b>	<b>Kommentar</b>
<b>Tema 02 - Udvikling af eksisterende og kommende indsamlingsordninger</b>				
2.1 Teknologisk udvikling af affaldsindsamlingen	Forundersøgelse af teknologiske muligheder fra andre brancher. Undersøgelsen har ledt til, at der ikke særskilt gennemføres yderligere aktiviteter i denne indsats, men at fx intelligente løsninger afprøves som del af indsats 1.4 Sorteringspunkter.		Indsatsen er afsluttet.	
2.2 Nye og fleksible fraktioner	Udrulning af indsamling af mad- og drikkekartoner sammenblandet med plastaffald i etageboliger.  Obligatorisk indsamling af pap i villaer på Østerbro.  Undersøgelse af flamingo som ny fraktion. Konklusionen er at mængderne i husholdningsaffaldet er for små til, at det kan lade sig at gøre.	I Cirkulær København står der, at kildeopdeling skal undersøges som en mulig erstatning for kildesortering. Dette går imod de nationale retningslinjer om kildesortering af 10 fraktioner og undersøges derfor ikke nærmere.	Udrulning af indsamling af mad- og drikkekartoner sammenblandet med plast i villaer.  Obligatorisk indsamling af madaffald og papaffald i villaer i hele byen. Pap er udrullet på Østerbro.  Udrulning af to-kammerbeholdere hos villaer til rest- og bioaffald, ombygning af plast/metal beholder til	Regeringens politiske aftale ”Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi” har påvirket at der har været behov for en ekstra to-kammerbeholder ved villaer, dette samtidig med at flere af landets kommuner skulle bruge to-kammerbeholdere til villaer. Det har fordyret indsatsen. Se bilag 8.

			papir/metal og ombytning af papirbeholder til plastbeholder.	
2.3 Storskrald: Udvikling af indsamlingen og robotsortering	<p>Analyse af indholdet i storskrald.</p> <p>Hjemtagelse af fastopstillede storskraldscontainere påbegyndt.</p> <p>Udrulning af mulighed for hjælpebeholder til træ.</p> <p>Implementering af bestillingsmulighed af midlertidig container til kildesortering af storskrald.</p>	I Cirkulær København står der at der kan undersøges om exoskeletter kan bruges af skraldemændene. Dette har vist sig ikke at være relevant.	<p>Hjemtagning af alle fastopstillede storskraldscontainere.</p> <p>Implementering af ordning for indsamling til genbrug. Det indsamlede køres til Sydhavn Genbrugscenter, hvor Københavnerne kan erhverve det indsamlede.</p> <p>Implementering af ordning for indsamling af madrasser til genanvendelse.</p> <p>Behandlingsaftale om storskrald, der sikrer højere genanvendelse, træder i kraft.</p>	Indsatsen er afhængig af at markedet for behandlingsløsninger af hhv. storskrald og madrasser. Der arbejdes bl.a. med innovativ markedsdialog for at udvikle løsninger der kan levere de ønskede behandlinger.
2.4 Øget genbrug og genanvendelse af tekstiler	<p>Analyse af sammensætningen af tekstiler fra husholdninger.</p> <p>Innovations- og udviklingssamarbejde ”Partnerskab for cirkulære tekstiler”, der skal finde nye genanvendelsesmulighed for tekstiler.</p>	Med regeringens klimaplan for en grøn affaldssektor er der stillet krav til at kommuner skal implementere en henteordning for tekstiler. Arbejdet med at implementere en obligatorisk ordning tilføjes indsatsen.	Udrulning af henteordning for tekstilaffald fra husholdninger. Ordningen implementeres via sorteringspunkter for villa og etageboliger. Tidsplanen for udrulningen følger således etableringen og idriftsættelsen af sorteringspunkterne.	Markedet for afsætning af tekstilaffald er på nuværende tidspunkt ikke modent til at aftage tekstilaffald/genanvendelige tekstiler fra husholdninger. Derfor undersøges det i 2022, via partnerskaber, hvilke nye og fremtidige afsætningsveje der er for tekstilaffald fra husholdninger.
2.5 Forberede ordning for genanvendelse af bleer	Indsatsen er først opstartet i slutningen af 2021. Projektplan er udarbejdet.		<p>Test og forsøg i forhold til adfærd og drift af en ny ordning.</p> <p>Markedsdialog og indgåelse af behandlingsaftale</p>	Der er på nuværende tidspunkt ikke noget behandlingsanlæg i Danmark. Indsatsen er derfor afhængig af en eksporttilladelse til behandling i udlandet eller at det alternativt kan behandles på

			Udrulning af ordning og idriftsættelse.	et dansk anlæg ved bioforgasning og udbredelse af næringsstoffer på landbrugsjord (kræver juridisk afklaring).
2.6 Øget indsamling af elektronik og mere til genbrug	<p>Forsøg med indsamling af hårde hvidevarer til reparation og gensalg fra genbrugsstationerne i København.</p> <p>Spørgeskema og interviews med københavnere og branchen om muligheder og barrierer for reparation og levetidsforlængelse af brugt elektronik.</p> <p>Undersøgelse af om beholdere til elektronikaffald i gårdene og genbrugsstationerne kan tyverisikres. Det kan desværre ikke lade sig at gøre. Samme erfaring findes fra udlandet.</p>		<p>Udskiftning af bynøglen for at minimere tyveri fra gårdene.</p> <p>Opskalering af indsamling af hårde hvidevarer til reparation og gensalg fra genbrugsstationerne til også at omfatte mængder der ruteindsamles fra etageejendomme og villaer. Skal genforhandles hvert år pga. kollektivordningen for WEEE</p> <p>Opstilling af sikkerhedsbokse i f.eks. dagligvarebutikker, biblioteker mv. Her kan Københavnerne let og sikkert aflevere genbrugsegnete mobiltelefoner, laptops og tablets.</p> <p>Dialog med Miljøstyrelsen og politiet om udfordringerne med tyveri af elektronikaffald i gårdene og på genbrugsstationerne.</p>	Elektronikaffald er underlagt producentansvar der håndteres af kollektivordningen. Det betyder at kommunen ikke har samme muligheder for at påvirke affaldsfraktionen, som de andre genanvendelige fraktioner.
2.7 Udvikling af koncept for sortering i kommunens affaldskurve (Udvikling af små	Juridisk udredning bl.a. af grænsen mellem det skattefinansierede og det takstfinansierede område er igangsat. Endelig udredning afventes fra Energistyrelsen.	I indsatsen skulle der oprindeligt have været lavet baselineundersøgelser af affaldet i det offentlige rum. Grundet COVID-19 har adfærden, og dermed affaldsproduktionen, i det	Forsøg med omkring 20 små sorteringspunkter i et udvalgt byområde. Området udvælges ud fra timing og sammenhængskraft til indsats 1.4.	

sorteringspunkter i tilknytning til affaldskurvene )		offentlige rum ændret sig, hvorfor denne analyse måtte udskydes.	Opgørelse over fordelingen af affald i de små og store sorteringspunkter i det udvalgte område.	
<b>Indsats</b>	<b>2019-21</b> <b>Gennemført- hvad har københavnernes fået</b>	<b>Midtvejsevaluering:</b> <b>Ændringer i forhold til oprindeligt planlagt</b>	<b>2022-24</b> <b>Planlagt – hvad kommer københavnernes til at få</b>	<b>Kommentar</b>
<b>Tema 03 - Flere bytte- og genbrugsmuligheder</b>				
3.1 Genbrugsstationerne som genbrugscentre	<p>Udfasning af småt brændbart implementeret på alle genbrugsstationer.</p> <p>Implementering af ordning for øget genbrug af bl.a. byggematerialer på Bispeengen Genbrugsstation</p> <p>Indretning af stor genbrugszone på Vermlandsgade, kaldet delezonen, som prototype på hvordan genbrugsstationer kan indrettes fremadrettet med genbrug i fokus.</p>		<p>Genbrugsstationer hvor førstevalget er at effekter, der er for gode til at ende som affald, bliver genbrugt.</p> <p>Delezonen på Vermlandsgade Genbrugsstation testes færdig, evalueres og forbedres i 2022.</p> <p>Implementering af nye genbrugskoncepter på de resterende genbrugsstationer i 2022 og 2023 (Borgervænget, Kulbanevej og tilpasning af det allerede eksisterende genbrugskoncept på Bispeengen). Implementeringen vil ske med baggrund i delezonen på Vermlandsgade og erfaringer fra Sydhavn Genbrugscenter, tilpasset lokale forhold på de enkelte genbrugsstationer.</p>	
3.2 Etablering af nye nærgenbrugsst	Samlet vision og strategi for nærgenbrugsstationer.	Tingbjerg Nærgenbrugsstation nedlægges muligvis i forbindelse med den nye udviklingsplan for	Haraldsgade nærgenbrugsstation optimeres	Sagsbehandling på byggesager udfordrer.

<p>ationer og supplering af midlertidige nærgenbrugsstationer</p>	<p>Undersøgelser af nærgenbrugsstationer – brugere, adfærd og byttemængder</p> <p>Nordhavn Nærgenbrugsstation har fået etableret et reparationsværksted samt afviklet en række reparationsaktiviteter.</p> <p>Gartnergade Nærgenbrugsstation er ombygget og moderniseret bl.a. med forbedring af byttemulighederne.</p> <p>Tingbjerg Nærgenbrugsstation er delvis optimeret. Bl.a. er en ressourcemedarbejder ansat til afvikling af genbrugsaktiviteter og øge antallet af besøgende.</p> <p>Møllegade nærgenbrugsstation er i gang med at blive (udvidet byttefaciliteter, rammer til storskrald (genbrugsskur), og sammenhæng med omkringliggende byrum).</p> <p>Hørgården nærgenbrugsstation i gang med at blive optimeret (del af infrastrukturprojekt, etableret som port indtil område, udvidet byttefaciliteter, rum til ophold og aktiviteter).</p> <p>Test af frivillighedsnetværk på Nørrebro.</p> <p>Test af bedre skiltning på nærgenbrugsstationerne</p>	<p>Tingbjerg, og der arbejdes på en ny løsning med KAB.</p>	<p>Hørgården færdig optimeres (april 2022)</p> <p>Møllegade færdig optimeres (sommer 2022)</p> <p>Nyt skiltekoncept implementeret på alle nærgenbrugsstationer</p> <p>Der gennemføres en afsluttende undersøgelse af indsatsens samlede aktiviteter med fokus på brugeradfærd.</p> <p>Fortsat årlige baselinemålinger på genbrugsmængder.</p> <p>Yderligere to baselineundersøgelse af københavnernes adfærd omkring genbrug, dele og reparation (2022 og 2024)</p> <p>En række genbrugsaktiviteter afvikles løbende på tværs af alle nærgenbrugsstationer.</p> <p>Åbning af permanent nærgenbrugsstation i Holmbladsgade medio 2023</p> <p>Åbning af permanent nærgenbrugsstation på Helga Larsens Plads ultimo 2023</p> <p>Åbning af permanent nærgenbrugsstation i Ørestad Syd ultimo 2024</p>	
---	--	---	---	--

	<p>Årlige baselinemålinger af genbrugsmængder</p> <p>Baselineundersøgelse af københavnernes adfærd omkring genbrug, dele og reparation hvert 2. år.</p> <p>Næranalyse udarbejdet for at finde placeringer til de kommende stationære og alternative nærgenbrugsstationer.</p> <p>Projektudvikling, borgerinddragelse og design af den alternative nærgenbrugsstation i Remiseparken</p> <p>Opstart på projekt omkring den alternative nærgenbrugsstation i Nansensgade.</p> <p>Holmbladsgade Nærgenbrugsstation: Idéforslag er udarbejdet, midler er frigivet og lejeaftale med Kofoeds Skole er indgået.</p> <p>Nærgenbrugsstation i Ørestad Syd: Nærgenbrugsstationen er indarbejdet i By &amp; Havns arkitektkonkurrence for tag og facader for P-hus på Robert Jacobsens Vej.</p> <p>Nærgenbrugsstation på Helga Larsens Plads: Nærgenbrugsstationen er en del af det byrum, som der er udarbejdet en forundersøgelse for, og som lægges op i overførselssagen.</p>		<p>Åbning af Remiseparkens alternative nærgenbrugsstation (april 2022)</p> <p>Åbning af en alternativ nærgenbrugsstation i Nansensgade i samarbejde med kulturhuset KIBY (efterår 2022)</p> <p>Åbning af alternativ nærgenbrugsstation i Århusgade ved Østerbrokulturhus (2023).</p>	
3.3 Flere byttemuligheder er til	Kortlægning af nuværende byttefaciliteter.	Oprindeligt skulle der have været etableret bytteskabe på 10 arbejdspladser i 2022 og 2023.	Afholdelse af to større bytteevents	

<p>københavn e</p>	<p>Afholdelse af tre bytteevents (En stor i 2019 og to små i 2021).</p> <p>Udbredelse af bytteordninger i 40 etageejendomme.</p> <p>Etablering af bytteskabe på 13 skoler/institutioner</p> <p>Indvielse af tre nye (mobile) byttestationer i det offentlige rum.</p> <p>Forsøg med indsamling af overskudseffekter fra loppemarkeder.</p> <p>Etableret logistik, så der flyttes overskydende bytteeffekter fra genbrugsstationerne til nærgenbrugsstationerne (byttebilen) to gange om ugen.</p>	<p>Men der må ikke bruge gebyrmidler til dette, så midlerne vil i stedet blive brugt på at forlænge skole/institutionsprojektet med to år og med den samme forventede effekt.</p> <p>Initiativet med at gennemføre et forsøg med genbrugsbeholdere i gården er droppet, da kommunen vi ikke må lave en indsamlingsordning for genstande, der ikke er affald. Desuden har storskraldsprojektet indført nogle tiltag, der på lovlig vis får fat i genbrugsmængderne fra etageejendommene.</p>	<p>Etablering af bytteskabe på 10 skoler og institutioner.</p> <p>Indvielse af to yderligere byttestationer i det offentlige rum</p> <p>Fortsat indsamling af overskudseffekter fra loppemarkeder.</p> <p>Fortsættelse af byttebilen, som sørger for at fragte overskydende bytteeffekter fra genbrugsstationerne til nærgenbrugsstationerne to gange om ugen.</p> <p>Effektmålinger af de forskellige bytte-initiativer.</p>	
<p>3.4 Etablering af et ressource-laboratorium i Sydhavn Genbrugscenter</p>	<p>Åbning af butik med salg af byggematerialer og inventar som bliver afleveret i Slusen ved indkørslen til Sydhavn Genbrugscenter.</p> <p>Etablering af testlaboratorium for iværksættere.</p> <p>Analyse af to fraktioner med henblik på at undersøge, hvad der er af genbrugelige genstande som kan sorteres ud til genbrug.</p> <p>Borgerinddragende aktiviteter, åbne skoleforløb, workshops og åbne værksteder med fokus på at reparere og genbruge.</p>		<p>Afsætning af storskrald til genbrug, workshops for borgere med fokus på viden og indsigt i genbrug og reparation, skoleforløb for skoleklasser i KK og eftermiddagsaktiviteter inden for genbrugsområdet for fritidsordninger i KK.</p> <p>Testlaboratorium hvor iværksættere skaber nye forretningsmodeller i den cirkulære økonomi. Forventeligt genbrug af 15 % af de samlede mængder der bliver afleveret til Sydhavn Genbrugscenter i 2024.</p>	

Indsats	2019-21 Gennemført- hvad har københavnerne fået	Midtvejsevaluering: Ændringer i forhold til oprindeligt planlagt	2022-24 Planlagt – hvad kommer københavnerne til at få	Kommentar
<b>Tema 04 - København fremmer cirkulær økonomi</b>				
4.1 Innovationsplatform Circular Copenhagen	<p>Implementering af innovationsplatformen Circular Copenhagen online, hvor det er muligt for eksterne at gå i partnerskab med TMF.</p> <p>Partnerskabet ”Returpen.dk” igangsat og gennemført i samarbejde med Novo Nordisk, Apotekerforeningen m.fl.</p> <p>Gennemførelse af markedsdialog om mulighed for at fremme genanvendelse af madrasser.</p> <p>Forundersøgelser af ressourceflow gennemført bl.a. i samarbejde med DAKOFA (Dansk Kompetencecenter for Affald og Ressourcer).</p> <p>Samarbejdsprojekter igangsat - herunder sortering af emballager baseret på vandmærker i samarbejde med bl.a. Procter &amp; Gamble, Tomra, Digimarc, Arla mf.</p> <p>Partnerskab for cirkulære fødevarebakker demonstreret genanvendelse af 250.000 fødevarebakker fra KBH samt kørt fælles presse.</p>		<p>Test af indsamling af madrasser til genanvendelse forud for implementering af ny ordning.</p> <p>Gennemførelse af 3-4 nye partnerskaber der skal finde nye genanvendelsesmuligheder for produkter eller materialer, der i dag ikke kan genanvendes.</p>	

	<p>Oprettelse af ”ReYarn-partnerskab” med fokus på fiber-til-fiber genanvendelse af tekstiler</p> <p>Gennemførelse af test med mekanisk sortering af tekstiler og kemisk genanvendelse</p> <p>Gennemførelse af innovationschallenge med bl.a. Erhvervsstyrelsen, EMF, Amsterdam, New York og Toronto.</p> <p>Indsamling og genanvendelse af 31.000 valgplakater (12 tons) efter lokalvalget i efteråret 2021.</p> <p>Pilotforsøg med indsamling og genbrug af malingrester gennemført i partnerskab.</p> <p>Partnerskab med fokus på brug af haveaffald som gromedium for spiselige svampe gennemført.</p> <p>Test af genanvendelsespotentialet forbundet med eftersortering af fraktionerne ”rest efter sortering” og ”polstrede møbler”.</p>			
<p>4.2 Genbrug af byggematerialer fra kommunens ejendomme</p>	<p>Aktiviteterne gennemføres som en del af andre projekter i Københavns Kommune.</p> <p>Krav til Miljø i Byggeri og Anlæg er i 2020 revideret så større byggerier skal DGNB-certificeres og herunder bliver der arbejdet med cirkulær økonomi. Byggeri København har de seneste år arbejdet med en række forsøgsprojekter om cirkulær</p>		<p>Den 23. februar 2021 traf Økonomiudvalget beslutning om, at Byggeri København skal håndtere arbejdet med CØ og genbrug af byggematerialer på alle projekter gennem krav i DGNB-systemet. Det blev samtidig besluttet at afsætte ekstra midler til udvalgte CØ-fokusprojekter. På nuværende</p>	

	<p>økonomi og genbrug af materialer bl.a. i samarbejde med EU-projektet CIRCuiT.</p>		<p>tidspunkt er der igangsat 16 fokusprojekter.</p>	
<p>4.3 Sikre udviklingen af cirkulære materialestrømme af høj kvalitet</p>	<p>Tre workshops for arrangører afledt af Borgerrepræsentationens beslutning (den 19. september 2019) om minimering af engangspplast ved events.</p> <p>Implementering af forbud mod engangskrus ved events på offentlige arealer.</p> <p>Test af vaskbar emballage i regi af Verdensmål i Værdikæden under FN's Global Compact.</p> <p>Værdikædebaseret samarbejde om genanvendelseseffektivitet af metalaffald, herunder drikkedåser.</p> <p>Projekt om optimering af genanvendelsen af indsamlet metal.</p> <p>Undersøgelse af mulighederne for behandling af mad- og drikkekartoner og andre fibermaterialer fx papkrus.</p> <p>Forsøg med at gro svampe på haveaffald.</p> <p>Undersøge muligheder for at forbedre behandlingen af affaldet og opførelse af reel genanvendelse for Haveaffald, Pap, Papir, Storskrald og Træ.</p>		<p>Indhentning af dokumentation for reel genanvendelse for affaldsfraktioner til genanvendelse via kontraktopfølgning og samarbejde med affaldsbehandlingsanlæg</p> <p>Regneværktøj til udregning af CO<sub>2</sub>-udledning fra transport og behandling af de husstandsindsamlede affaldsfraktioner</p> <p>Værdikædebaserede partnerskaber til sikring af bedre genanvendelse for affaldsfraktioner/materialer</p> <p>Projekt for genbrugelig take-away-emballage</p>	
<p>4.4 Høje kvaliteten og værdien af plasten</p>	<p>Drift af Københavns Kommunes testanlæg til sortering af genanvendelige fraktioner.</p>		<p>Fremvisning af testanlæg for borgere, skoleklasser, virksomheder, organisationer mm.</p>	

	<p>Udarbejdelse af designmanual i samarbejde med Plastindustriens Forum for Cirkulær Emballage.</p> <p>Fremvisning af testanlæg for borgere, skoleklasser, virksomheder, organisationer mm.</p> <p>Testanlægget har været baggrund for videreudvikling af robotteknologi ved brug af billedegenkendelse til sortering af plast. Aktører i værdikæden samarbejder om design til genanvendelse – herunder opdatering af designmanualen og test af emballager på testanlægget.</p> <p>Ny kontrakt om behandling af københavnernes plastaffald, med et højere krav til genanvendelsen end nuværende kontrakt er gennemført og trådt i kraft august 2020. Udviklingsarbejde under behandlingsaftalen er fortsat med indgåelse af ny kontrakt med start januar 2022.</p> <p>Efterspørgsel på genanvendt plast 1) via kommunens indkøbsaftaler 2) via indsamling og afsætning af produkter der skal udskiftes fx affaldsspande i skoler og institutioner.</p> <p>Gennemførelse af testdelen af udviklingsprojekt ”sortering af emballager med digitale vandmærker” i samarbejde med +100 virksomheder på tværs af EU.</p>		<p>Forsøg med genanvendelse af ikke-fødevarer-emballage fra hygiejne-/rengøringssektoren med henblik på cirkulær genanvendelse af fx dunke til vaskemiddel efter bakke-til-bakke-forbillede.</p> <p>Afdækning af mulighederne for brug af kemisk genanvendelse af nogle af de svært genanvendelige fraktioner af plast fra husholdningerne.</p> <p>Industriel test af digitale vandmærker på emballager, Holy Grail 2.0 fase 3. Københavns Kommune sikrer, at Danmark kan være testnation for sortering af emballager med digitale vandmærker i industriel skala.</p> <p>Kommunens egen efterspørgsel på genanvendt plast fortsætter. Dels i KKR Klima VIP-spor for offentlige indkøb i Emballagegruppen og dels via afsætningsleddet af plastbehandlingskontrakten. Sidstnævnte arbejder på værdikædesamarbejder så københavnernes plast kan sources og spores i produktion af nye produkter.</p>	
--	--	--	--	--

<p>4.5 Børn og unges læring samt deltagelse i affaldsforebyggelse og affaldshåndtering</p>	<p>Gennemførelse af 528 undervisningsforløb på byens skoler og 339 aktivitetsforløb på daginstitutioner.</p> <p>Vejledning af personale 37 gange på skoler og 90 gange på daginstitutioner.</p>		<p>Gennemførelse af yderligere 222 undervisningsforløb på skoler og 161 aktivitetsforløb på daginstitutioner.</p> <p>Gennemførelse af vejledning af personale yderligere 26 gange på skoler og 300 gange på daginstitutioner.</p>	
<p>4.6 Københavnerne som cirkulære forbrugere</p>	<p>Information om bæredygtig jul til københavnerne</p> <p>Kortlægning af potentialer for, at københavnerne kan blive cirkulære forbrugere.</p> <p>Kortlægning af deleordninger og de tilhørende fællesskaber.</p> <p>Oplæg og information til div. events hos lokaludvalg og miljøpunkter.</p>	<p>Indsatsen vil blive tilpasset forvaltningens kommende arbejde inden for klima med forbrugsbaserede emissioner. Den vil have fokus på affaldsområdets bidrag til arbejdet.</p>		<p>Indsatsen har været udfordret af lovgivning om affaldsforebyggelse og hvad der kan arbejdes med inden for takstområdet.</p>
<p>4.7 Udvikling af logistik for reparation af møbler og længere liv til elektronik</p>	<p>Formidling af inventar mellem kommunens institutioner gennem Genbrugsportalen.</p>			<p>Indsatsen kan ikke takstfinansieres, og derfor udvikles indsatsen ikke uden tilførelse af midler. Den fortsætter på nuværende niveau, og der afsøges samarbejdspartnere internt i Københavns Kommune til at løfte aktiviteterne.</p> <p>Det undersøges om udvikling af Genbrugsportalen kan gennemføres som investeringsforslag, da portalen potentielt kan medføre besparelser for KK i indkøb af inventar i alle forvaltninger.</p>

<b>Indsats</b>	<b>2019-21 Gennemført- hvad har københavnerne fået</b>	<b>Midtvejsevaluering: Ændringer i forhold til oprindeligt planlagt</b>	<b>2022-24 Planlagt – hvad kommer københavnerne til at få</b>	<b>Kommentar</b>
<b>Tema 05 - Øget genanvendelse af erhvervsaffald</b>				
<b>5.1 Øget genanvendelse af erhvervsaffald</b>	Aktiviteten er opstartet d. 1. januar 2022, da der blev bevilliget finansiering i forbindelse med Budgetaftale 2022.	Indsatsen gennemføres over tre år fra 2022 til 2024 i stedet for oprindeligt seks år. Indsatsen gennemføres med dobbelt så høj intensitet med flere erhvervsaffaldskonsulenter.	Erhverv i København får besøg af erhvervsaffaldskonsulenter, som vil sikre, at virksomheden fremover får kildesorteret affaldet.	
<b>5.2 Erhvervsaffald i blandet bolig og erhverv - bedre løsninger</b>	Vejledning til optimering af gårde er udarbejdet for husholdningsaffaldet.  Aktiviteten i forhold til erhvervsaffaldet er opstartet d. 1. januar 2022, da der blev bevilliget finansiering i forbindelse med Budgetaftale 2022.	Indsatsen gennemføres over tre år fra 2022 til 2024 i stedet for oprindeligt seks år.	Tilpasning af erhvervenes affaldsordninger til behovet, hvorefter borgere i ejendomme med blandet bolig og erhverv vil opleve færre problemer i gården med overfyldte beholdere.	
<b>5.3 Renere genanvendelse af ressourcer i bygge- og anlægsaffald</b>	Aktiviteten er opstartet d. 1. januar 2022, da der blev bevilliget finansiering i forbindelse med Budgetaftale 2022.	Indsatsen gennemføres over tre år fra 2022 til 2024 i stedet for oprindeligt seks år.	Udsortering af 500 tons plast fra byggeområdet til genanvendelse i 2024.  Opbygning af netværk på tværs af KK inden for cirkulært byggeri og stærke partnerskaber på tværs af værdikæder til sikring af genanvendelse og genbrug af byggematerialer.	
<b>Indsats</b>	<b>2019-21 Gennemført- hvad har københavnerne fået</b>	<b>Midtvejsevaluering: Ændringer i forhold til oprindeligt planlagt</b>	<b>2022-24 Planlagt – hvad kommer københavnerne til at få</b>	<b>Kommentar</b>
<b>Tema 6 - Nye tekniske løsninger til affaldsbehandling</b>				

<p>6.1 Eftersortering af restaffald på sorteringsanlæg</p>	<p>Bekendtgørelse af rådgiverudbud af sorteringsanlæg ultimo 2019.</p> <p>Teknik- og Miljøudvalget har godkendt lån for sorteringsanlæg.</p>	<p>Indsatsen kan ikke gennemføres med den forventede effekt inden for planperioden.</p>	<p>Afklaring af om ARC kan opnå dispensation til at etablere sorteringsanlægget jf. regeringens Klimaafnåte om en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi af juni 2020.</p>	
<p>6.2 Etablering af bynært biogasanlæg og udviklingsarbejde af bioraffinering</p>	<p>Bekendtgørelse af rådgiverudbud af biogasanlæg ultimo 2019.</p> <p>Muligheder for et internationalt samarbejde om bioraffinering afsøgt.</p> <p>Laboratorietest om bioraffinering af bioaffald gennemført<sup>1</sup>.</p> <p>Deltagelse i ansøgning til EU om midler til samarbejdsprojekt om bioraffinering, men projektet opnåede ikke støtte.</p> <p>Ansøgning om finansiering af bioraffineringsprojekt til Innovationsfonden sammen med ARC, DTU, RUC, Envidan. Projektet opnåede ikke støtte.</p> <p>Test af kompostering af rejeft fra forbehandling af bioaffald.</p> <p>Test af biogaspotentialiet af størrelsessorteret restaffald under 6 cm.</p>	<p>Teknik- og Miljøudvalget har godkendt lån til biogasanlæg, men anlægget etableres ikke pga. ændrede rammebetingelser, der forbyder kommunerne at etablere og drive genanvendelsesanlæg. I stedet udbyder ARC behandling af madaffaldet på ejerkommunernes vegne.</p>	<p>Projektet "biocircular" i samarbejde med Københavns Universitet, Bugging Denmark, Restaurant Alchemist, Nordic Flexhouse. Projektet er støttet af GUDP og formålet er at udnytte organisk affald i en containerbaseret "biopod" til lokal produktion af nye fødevarer, herunder urter, insekter og fisk.</p> <p>Krav om bioforgasning af rejeft fra forbehandling af madaffald i udbud af behandlingssløsning for at øge reel genanvendelse.</p> <p>Deltagelse i følgegruppen af byer i EU Horizon 2020 projektet HOOP.</p> <p>Fortsat afsøgning af mulighederne for deltagelse i bioraffineringsprojekter</p>	