



**Kolding
Kommune**
en del af trekantområdet

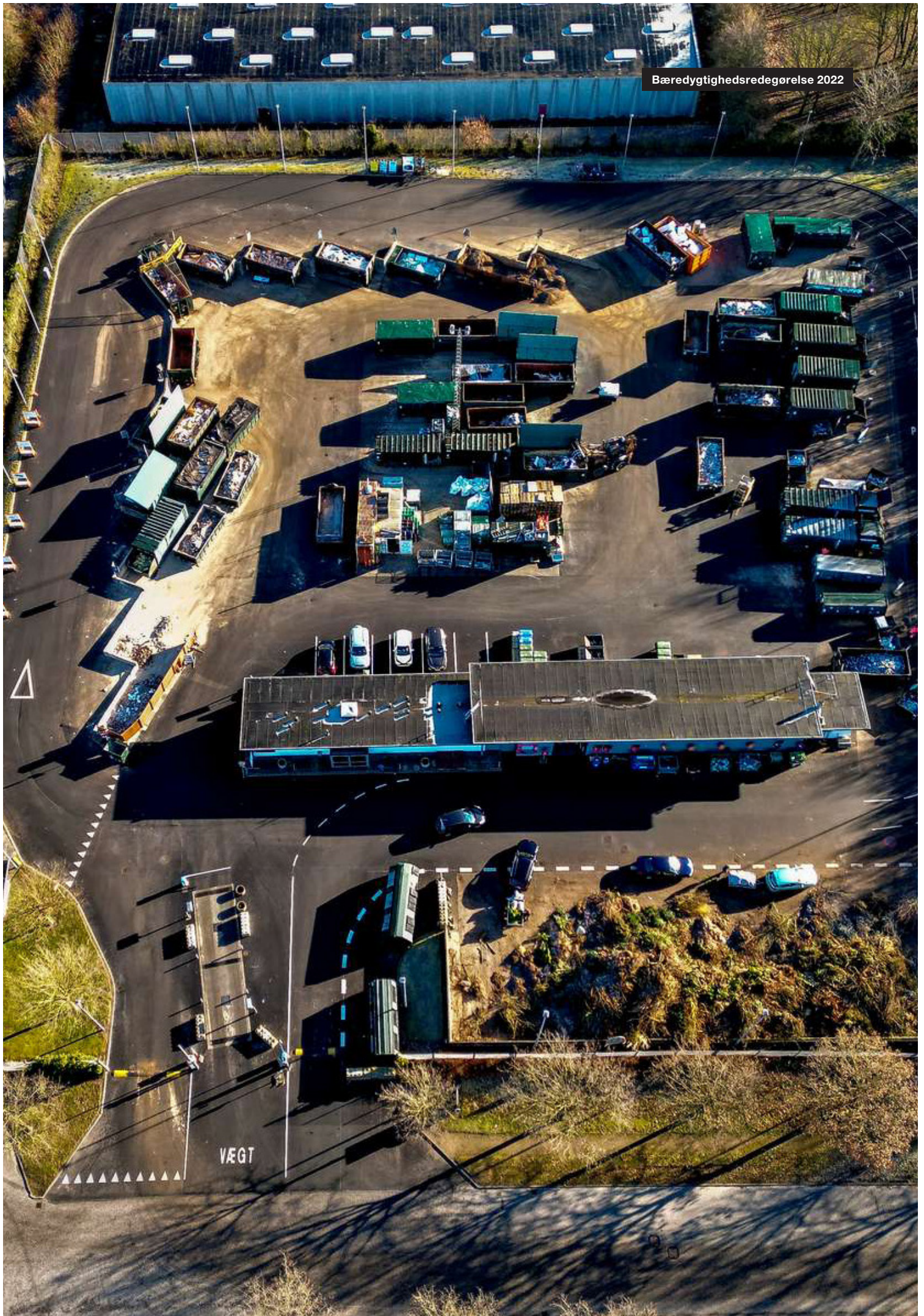
Sammen designer vi livet

Indsatser og målepunkter

Redux – Affald og Genbrug Bæredygtighedsredegørelse 2022

Indhold

Forord	4
Fra affaldsplan til bæredygtighedsredegørelse	4
Fakta om Redux	6
Fra affald til cirkulær økonomi	7
Affaldsbehandlingen i Kolding Kommune	8
Den samlede affaldsmængde	8
Fordeling af affaldsmængder på kommunens fem genbrugspladser	10
Direkte genbrug	10
Udvikling i genanvendelsesprocenten	12
Affaldsmængder fra Kolding Kommune som virksomhed	15
Øvrige affaldstyper i Kolding Kommune	17
Bygge- og anlægsaffald	17
Erhvervsaffald	18
Genbrugsbilen	19
Affald til specialbehandling	20
Benchmarking med andre kommuner	21
1. Total affaldsmængde pr. indbygger, kg	22
2. Affald til reel genanvendelse, %	22
3. Affald til forbrænding pr. indbygger, %	23
Ressourceforbrug i Redux – Affald og Genbrug	25
Minimere eget forbrug	25
Elforbrug	25
Gasforbrug	26
Vandforbrug	26
Fremadrettet strategi i forhold til eget ressourceforbrug	27
Social bæredygtighed i Redux – Affald og Genbrug	28
Status på initiativer i Affaldsplanen 2022-2024	29
Fokus i 2023	30
Ny ordning for direkte genbrug	30
Affaldshåndtering i midtbyen	30
Sortering i 10 fraktioner	30
Aloria	30



Forord

I juni 2020 vedtog regeringen den politiske aftale "Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi". Denne indeholder en række initiativer, hvis overordnede formål er at øge genbrug, genanvendelse og nyttiggørelse, fremme cirkulær økonomi og dermed bidrage til klimalovens målsætning om en 70 % reduktion af CO₂ i forhold til niveauet i 1990. For affaldssektoren udmøntede dette sig i den landsdækkende affaldsplan "Handlingsplan for cirkulær økonomi – National plan for forebyggelse og håndtering af affald 2020-2032". Heri prioriteres cirkulær økonomi og bæredygtighed med fokus på tre hovedtemaer:

- Affaldskurven skal knækkes – mindre affald, mindre spild og mere genbrug.
- Affaldssektoren skal være klimaneutral i 2030.
- Udsortering af 80 % dansk plastik fra forbrændingen i 2030.

Kolding Kommunes strategi på affaldsområdet "Affaldsplan 2019-2024" er revideret og opdateret i 2022 med "Affaldsplan 2022-2024". Affaldsplanen har især fokus på cirkulær økonomi, bæredygtighed og CO₂ reduktion og understøtter dermed den nationale affaldsplan. De afsluttede og lukkede aktiviteter er udgået fra handlingsplanen, men fokus er fortsat de tre hovedtemaer:

- Affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug: Kolding Kommune vil bidrage til affaldsforebyggelse og understøtte direkte genbrug af mest muligt affald.
- Borgerens centrum: Kolding Kommune vil sikre, at ordninger for borgernes affald er designet til at tage udgangspunkt i borgernes behov. Affaldsordningerne skal være nemme at bruge og give mening.
- Mere og bedre genanvendelse: Kolding Kommune vil indsamle mere affald til genanvendelse og fokusere på, at mest muligt bruges til gode, nye produkter for at reducere trækket på jordens ressourcer.

Fra affaldsplan til bæredygtighedsredegørelse

Da myndighedsopgaven for bygge- og anlægsaffald blev overdraget fra Miljøafdelingen til Redux – Affald og Genbrug (herefter benævnt Redux) i 2017, blev det besluttet, at By- og Udviklingsforvaltningen skulle lave en årlig bæredygtighedsredegørelse for affaldshåndteringen i Kolding Kommune. Dette er for at kunne følge udviklingen i og efterlevelsen af de nationale målsætninger og den bæredygtige dagsorden samt tilrettelægge fokus på de områder, der behøver mere opmærksomhed.

Bæredygtighedsredegørelse 2022

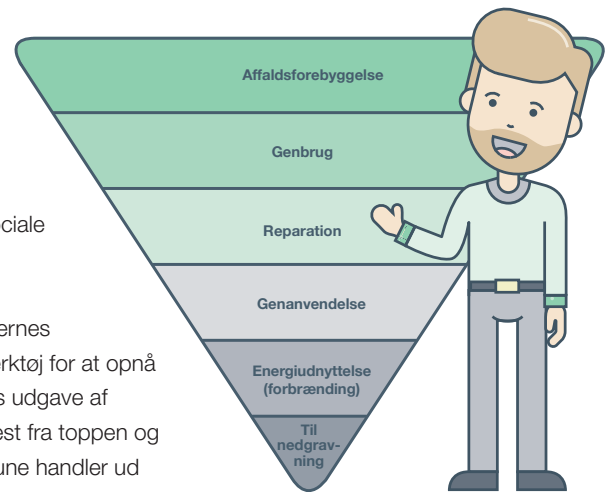
Bæredygtighedsredegørelsen for 2022 har fokus på:

- Udviklingen i den reelle genanvendelsesprocent for husholdningsaffaldet i Kolding Kommune.

- Benchmarking af relevant affaldsdata med sammenlignelige kommuner.
- Ressourceforbruget i bygninger under Redux.

Bæredygtighedsredegørelsen for 2022 har som noget nyt et afsnit med oversigt over affaldsmængderne og behandlingen deraf i Kolding Kommune som virksomhed samt et afsnit om Redux' bidrag til den sociale bæredygtighed i form af nytteprojektet Reuse.

I [Affaldsbekendtgørelsen fra Miljøministeriet](#) er det fastsat, at kommunernes affaldshåndtering skal anvende affaldshierarkiet som et prioriteringsværktøj for at opnå den største miljømæssige gevinst. Affaldshierarkiet er affaldsverdensens udgave af kostpyramiden – bare vendt på hovedet. Vi skal nemlig gerne have mest fra toppen og mindst fra bunden. Niveauerne i affaldshierarkiet, som Kolding Kommune handler ud fra, er:



Affaldsforebyggelse: Det bedste er at undgå, at der bliver skabt affald.

Genbrug: Køb hellere brugt end nyt, sælg dine gamle ting eller giv dem væk.

Reparation (forberedelse til genbrug): Brug tid på at reparere dine ting så de kan få nyt liv igen.

Genanvendelse: Hvis dine ting og materialer ikke er til at reparere, skal de afleveres på genbrugspladsen, så vi kan genanvende de ressourcer, vi allerede har, i stedet for at udvinde og producere nye.

Energiudnyttelse (forbrænding): Det affald, der ikke kan genanvendes, kan brændes og laves om til energi i form af elektricitet og varme.

Deponi: Det sidste affald, der ikke kan genbruges, genanvendes eller brændes fordi det er miljøfarligt, bliver gravet ned i jorden på danske deponier. Det er f.eks. materialer med asbest og blød PVC.

Bæredygtighedsredegørelsen er derfor struktureret så vidt muligt efter affaldshierarkiet.

1. Først med de totale affaldsmængder for at se, om vi får knækket affaldskurven samt en analyse af affaldsmængderne på Kolding Kommunes fem genbrugspladser.
2. Derefter indsatserne for at fremme direkte genbrug, de reelle genanvendelsesprocenter, affaldsmængden og behandlingen deraf i Kolding Kommune som virksomhed og øvrige affaldstyper såsom bygge- og anlægsaffald, erhvervsaffald, storskrald og farligt affald.
3. Herefter benchmarking med andre kommuner, det interne ressourceforbrug og den sociale bæredygtighed i Redux, evaluering af relevante initiativer i handlingsplanen og til slut et kig på de områder, hvor der skal lægges et ekstra fokus for det pågældende år.

Fakta

Redux – Affald og Genbrug

Bronzevej 3
6000 Kolding
kolding.dk/affald

Ejerforhold

Redux – Affald og Genbrug er den del af By- og Udviklingsforvaltningen i Kolding Kommune

Ledelse

Dennis Porsgaard Rasmussen, chef for Redux – Affald og Genbrug

Ansatte pr. december 2022

47 personer

Omsætning i 2022

Indtægter for 160,7 mio. kr., udgifter for 121,6 mio. kr. ekskl. reinvesteringer og hensættelse til klimaplan.

Bæredygtighedsredegørelsen dækker perioden 1. januar-31. december 2022. Bæredygtighedsredegørelse for 2023 udkommer i 2024.

Alle tal i rapporten er afrundet til nærmeste hele tal.



Fra affald til cirkulær økonomi

Princippet i cirkulær økonomi er at udnytte de ressourcer, vi allerede har taget i brug, bedst muligt gennem reparation, genbrug og genanvendelse.

Det er et opgør med den traditionelle, lineære økonomi, med en 'producer-brug-og-smid-væk-tilgang', hvor vi har udvundet råstoffer til et produkt, der er blevet solgt til forbrugerne, som efter noget tid har smidt produktet ud igen.

Når produkter bliver til affald, opstår der et enormt ressourcespild, og vi skal derfor efter bedste evne forsøge at holde alle materialer i kredsløbet længst muligt.

I denne rapport bruges ordet "affald" ofte. Men når det giver mening, anvendes "ressourcer" i stedet.

I Kolding Kommune bliver størstedelen af de materialer, der indsamles, sendt videre til genanvendelse (over 70 %), men jo højere op i affaldshierarkiet vi kan rykke mængderne jo bedre.

Affaldsbehandlingen i Kolding Kommune



Redux har særligt fokus på to FN Verdensmål:

- **Mål 11:** Bæredygtige byer og lokalsamfund, herunder ikke mindst delmål 11.6: Minimer byernes miljøpåvirkning.
- **Mål 12:** Ansvarligt forbrug og produktion og i særdeleshed delmål 12.5 Reducer affaldsgenereringen gennem forebyggelse, reduktion, genvinding og genbrug.

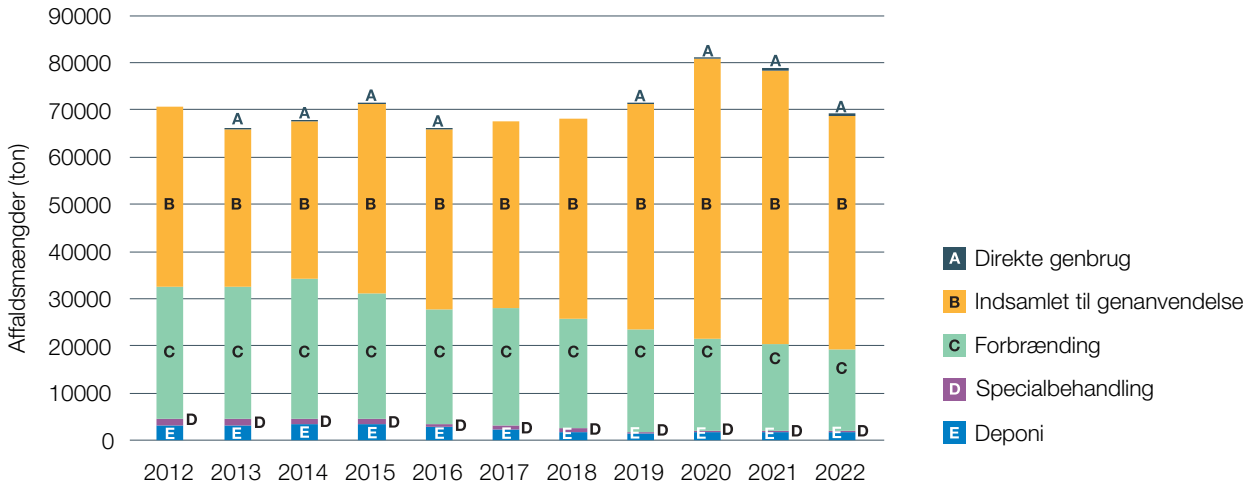
Som nævnt er det vigtigste element i affaldshierarkiet at skabe mindre affald. At få ”knækket kurven”, hvor de totale affaldsmængder reduceres, kræver dels en omlægning af nuværende produktions- og forbrugsmønstre, dels en forbedring af produkternes kvalitet, reparationsmulighed og materialesammensætning, for at levetiden og genanvendelsesmulighederne forøges. I Kolding Kommune arbejdes der aktivt for at minimere affaldsmængderne gennem initiativer og workshops, hvor borgere kan blive inspireret til at minimere eget forbrug og få inspiration til, hvordan de selv kan give materialer nyt liv.

Den samlede affaldsmængde

De samlede affaldsmængder er fortsat faldende efter 2020, hvor covid-19 lockdown og hjemsendelser fra arbejde og skole resulterede i større affaldsmængder både fra husstande og på genbrugspladserne.

I 2022 var den samlede affaldsmængde på 69.260 ton svarende til et fald på 13,8 % sammenlignet med 2021, hvor affaldsmængden var på 78.846 ton. Affaldsmængden har dermed ramt et niveau svarende til affaldsmængderne før covid-19. Trods høje affaldsmængder de seneste år falder den mængde, der sendes til forbrænding fortsat: I 2022 er mængderne faldet med 6,1 % i forhold til 2021.

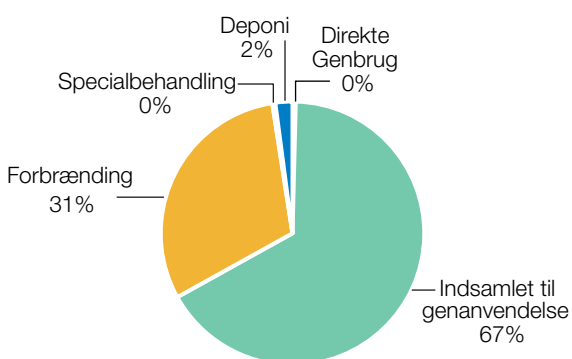
Udviklingen i affaldsmængderne



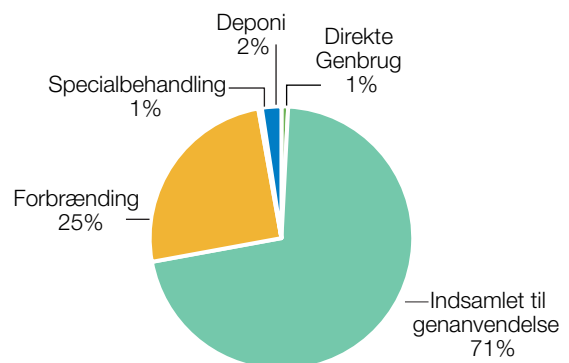
Figur 1: Udviklingen i affaldsmængder (ton) samt behandlingen deraf fra 2012 til 2022. Inkl. mængder fra genbrugspladserne samt hente- og bringeordninger ved borgerne.

Da affaldsmængderne i 2022 er faldet betydeligt siden 2021, er mængden der bliver sendt til genanvendelse ligeledes faldet. Dette er grunden til den lavere genanvendelsesprocent på 71 % i 2022, der ses i Figur 2, sammenlignet med 2021, hvor genanvendelsesprocenten var på 74 %. Samtidig har det resulteret i en stigning på 2 % i andelen af affald, der blev sendt til forbrændingen. Et mere retvisende referencepunkt er at sammenligne affaldsmængderne fra 2022 med mængderne i 2019, før affaldsmængderne steg markant under covid-19. Sammenlignes de to år er den procentvise andel indsamlet til genanvendelse steget med 4 %, og andelen sendt til forbrænding er faldet med 6 %.

Affaldsbehandling i 2019, %



Affaldsbehandling i 2022, %



Figur 2: Procentvis andel af affaldsbehandlingen for alt indsamlet affald, inkl. Erhvervsaffald, i 2019 og 2022.

Fordeling af affaldsmængder på kommunens fem genbrugspladser

Kolding Nord og Kolding Syd genbrugspladser er de to største i Kolding Kommune. Hver især modtager de over 1/3 af de samlede affaldsmængder indleveret på kommunens fem genbrugspladser. Christiansfeld og Vamdrup genbrugspladser modtager omkring 12 % svarende til 1/8 af de samlede mængder, og Lunderskov Genbrugsplads modtager 1-2 % af affaldet.

Grundet det store fald i affaldsmængden fra 2021 ses et fald på mellem 14-18 % på de fire største genbrugspladser i Kolding Kommune og en reduktion på 40 % i affaldsmængden modtaget på Lunderskov Genbrugsplads. Samlet set er den totale mængde affald indleveret på kommunens genbrugspladser faldet med 16 % fra 2021 til 2022 svarende til 9.410 ton. Det betyder, at faldet i den totale affaldsmængde vist på Figur 1 primært stammer fra mængderne modtaget på genbrugspladserne.

Genbrugsplads (Ton)	2020	2021	2022	Ændring fra 2021 til 2022 (%)	Andel af den totale mængde i 2022 (%)
Kolding Nord	20.489	21.032	17.441	-17%	36%
Kolding Syd	23.724	21.550	18.477	-14%	38%
Vamdrup	7.099	6.976	5.963	-15%	12%
Christiansfeld	7.794	7.270	5.959	-18%	12%
Lunderskov	754	1.055	634	-40%	1%
i alt	59.859	57.883	48.474	-16%	100%

Table 1: Oversigt over affaldsmængderne (ton) indleveret på genbrugspladserne i Kolding Kommune i perioden 2020-2022.

Direkte genbrug

FN's verdensmål 12.4 og 12.5 – ”forbedre affaldshåndteringen og reducere affaldsmængderne gennem forebyggelse, reduktion og genbrug”.

For at opnå målene for CO₂-reduktion i henholdsvis 2025 og 2030 er det afgørende, at vi får løftet mere affald fra genanvendelse og forbrænding (energiudnyttelse) til direkte genbrug. Da regeringen i 2020 vedtog den politiske aftale ”Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi (2020)”, inkluderede den i afsnit VI krav om, at alle kommunale genbrugspladser skal etablere et område på pladsen, hvor borgere kan stille ting til direkte genbrug.

De gamle genbrugsordninger lukker

Siden 2019 har der været en forsøgsordning for direkte genbrug kaldet Gratis Genbrug på Kolding Nord Genbrugsplads, hvor det er tilladt for private at tage ting med hjem fra containerne med undtagelse af fraktioner, der er sundhedsskadelige og hører under producentansvaret.

Hvad er producentansvar?

Princippet bag producentansvaret er, at producenterne har ansvaret for det affald deres produkter genererer. Både i forhold til indsamling og affaldsbehandlingen samt omkostningerne deraf.

Ligeledes har genbrugsbutikken Genbrugskongen haft lejemål på Kolding Nord Genbrugsplads med det formål at få flere brugbare ting ud at leve igen gennem direkte salg i butikken, så flest mulige ressourcer dermed blev flyttet op mod toppen af affaldshierarkiet. Målet med forsøgsordningen Gratis Genbrug på Kolding Nord Genbrugsplads og Genbrugskongens butik var, at de tilsammen skulle omsætte mindst 500 ton genbrug om året inden udgangen af 2022. Med henholdsvis 50-100 ton (Gratis Genbrug på Kolding Nord Genbrugsplads) og 350 ton (Genbrugskongen) i 2022, er dette mål ikke nået. Fællesforeningen Lopper indsamlede i alt 58 ton fra de fire øvrige genbrugspladser i 2021 og 69,51 ton i 2022.

Sammenlignet med omsætningen af genbrug i andre kommuner viser tallene, at disse ordninger ikke løfter potentialet for genbrug. Arwos i Aabenraa omsætter f.eks. over 1.000 ton i deres to butikker og RenoDjurs estimerer omkring 1.500 ton fra bytteområder på deres ni genbrugspladser. Generelt viste interviews med de øvrige kommuner og affaldsselskaber, at der omsættes for 120-170 ton pr. år i bytteområder pr. genbrugsplads og for 450-700 ton pr. år pr. genbrugsbutik, hvilket vil sige, at der stadig er et stort potentiale for mere genbrug på genbrugspladserne i Kolding.

Ud over at de nuværende ordninger ikke løfter potentialet for genbrug, så medfører de også flere utilsigtede konsekvenser. På Kolding Nord Genbrugsplads medfører de frie rammer for gratis genbrug utryghed og konflikter på genbrugspladsen, hvilket resulterer i forringelse af både arbejdsmiljø og de besøgendes oplevelse. Selvom mange er glade for ordningen, er der lige så mange borgere, der er trætte af, at andre borgere nærmest tager ting ud af deres trailere eller ud af hænderne på dem.

Genbrugskongens butik er også et omdiskuteret emne blandt borgerne. På den ene side er mange glade for butikken, og på den anden side er mange utilfredse med, at overskuddet fra salg af genbrug går til én privat aktør. I vedtagelsen af [lovændringen af Miljøbeskyttelsesloven](#) om genbrugsområder på genbrugspladserne påpeges det også, at indsamlet genbrug skal afsættes på lige vilkår til private aktører. Derfor kan samarbejdet med Genbrugskongen ikke fortsætte.

Dermed lukkes disse forsøgsordninger som en naturlig konsekvens af de evalueringer, der er lavet af ordningerne, af behovet for en samlet og bedre organiseret indsats samt etableringen af de nye Genbrugsområder. Gratis Genbrug på Kolding Nord Genbrugsplads stopper, når Genbrugskongens butik lukker den 30. juni 2023. For at omsætte mest mulig genbrug ophører samarbejdet med Fællesforeningen Lopper først kort før, den nye ordning med Genbrugsområder starter i oktober 2023.

Den nye og bedre genbrugsordning

Med baggrund i vedtagelsen af lovændringen og høringsudkastet til bekendtgørelse om kommunernes pligt til at etablere genbrugsområder på kommunale genbrugspladser pr. 01-09-2022 igangsatte Redux flere undersøgelser for at kunne designe den bedst mulige ordning for genbrug.

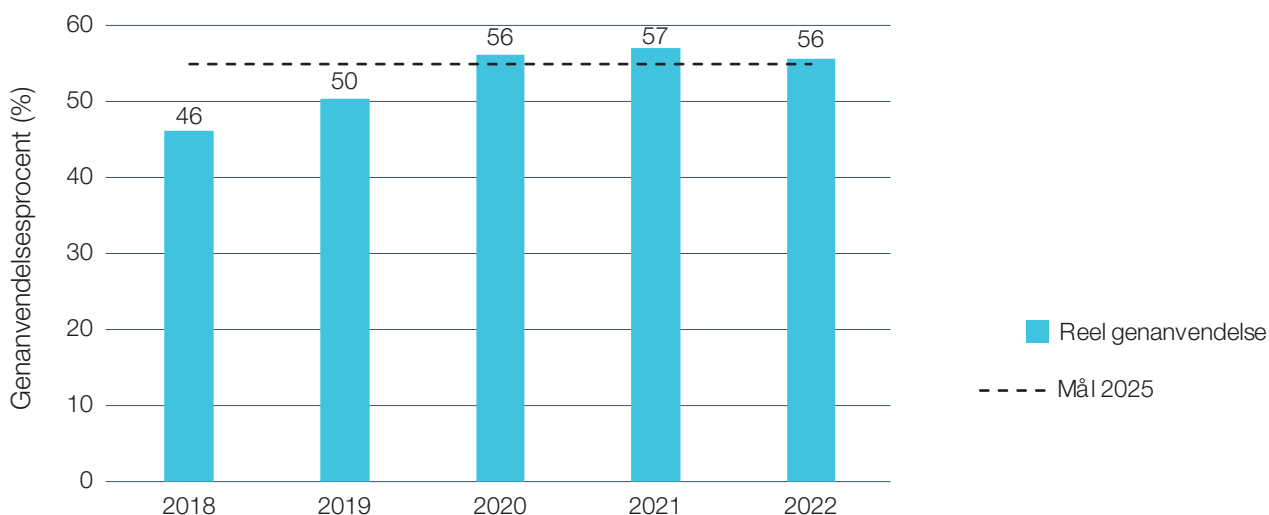
Forvaltningen har inddraget virksomheder og borgere i udviklingen af konceptet og spurgt om, hvordan ordningen skulle se ud i fremtiden, for at de får lyst til at tænke genbrug før nye indkøb. Derudover er andre kommuner blevet interviewet, og forskning vedrørende indkøb, prissætning og forbrug er blevet undersøgt. Resultaterne og feedbacken herfra er så vidt muligt medtaget i udviklingen af de nye genbrugsområder.

Målsætningen med projektet Genbrugsområder 2023 er at skabe simple og trygge rammer for indsamling og afsætning af genbrug, der giver både virksomheder og humanitære organisationer m.fl. lige og let adgang til genbrug. Dermed kan de være med til at få flest mulige ressourcer tilbage i omløb på markedet.

Skatkammeret udvides for at samle de mængder af genbrug, der indsamles fra genbrugspladserne, så virksomheder, foreninger, skoler, børnehaver og humanitære organisationer kan få adgang til dem på Bronzevej. Det forventes, at der kan indsamles mellem 750 og 1.500 ton genbrug årligt. Målet er at få mest muligt genbrug ud på markedet igen. Det genbrug, som ikke hentes af ovenstående aktører, afsættes gennem genbrugslagersalg eller lignende begivenhed.

Udvikling i genanvendelsesprocenten

Den reelle genanvendelsesprocent i Kolding Kommune er stadig over målet på 55 % i 2025. Faldet på den ene procent, fra 57 % i 2021 til 56 % i 2022, er formentlig igen grundet faldet i de samlede affaldsmængder. Dog er faldet på den ene procent kun af lille betydning sammenlignet med det store fald i den samlede affaldsmængde. Det kan derfor konkluderes, at borgerne i Kolding Kommune fortsat bliver bedre til at sortere affaldet. Dette stemmer ligeledes godt overens med faldet i affaldsmængden sendt til forbrændingen.



Figur 3: Den reelle genanvendelsesprocent i Kolding Kommune, samt målet på 55 % i 2025 (stiplet linje). Kilde: JHN Processor, Nøgletalsmodellen, Affaldsviden.dk: Genanvendelsesprocenter i Kolding Kommune.

På Figur 4 ses de reelle genanvendelsesprocenter for de udvalgte fraktioner: madaffald, plast, glas, metal samt pap og papir, sammenlignet med de nationale mål for hhv. 2025, 2030 og 2035 (kun madaffald). Genanvendelsesprocenterne er opgjort ud fra Rambølls ekspertvurdering af indsamlingseffektiviteten i Kolding Kommune samt indsamlingspotentialerne for hver fraktion. Potentialet for en fraktion udgør den samlede mængde affald, der produceres i en husholdning. Derudover anvendes antal husstande i Kolding Kommune i beregningen, og grundet revidering af dataene for

2022 er der anvendt en gennemsnitsberegning baseret på antal husstande i 2021 og 2023.

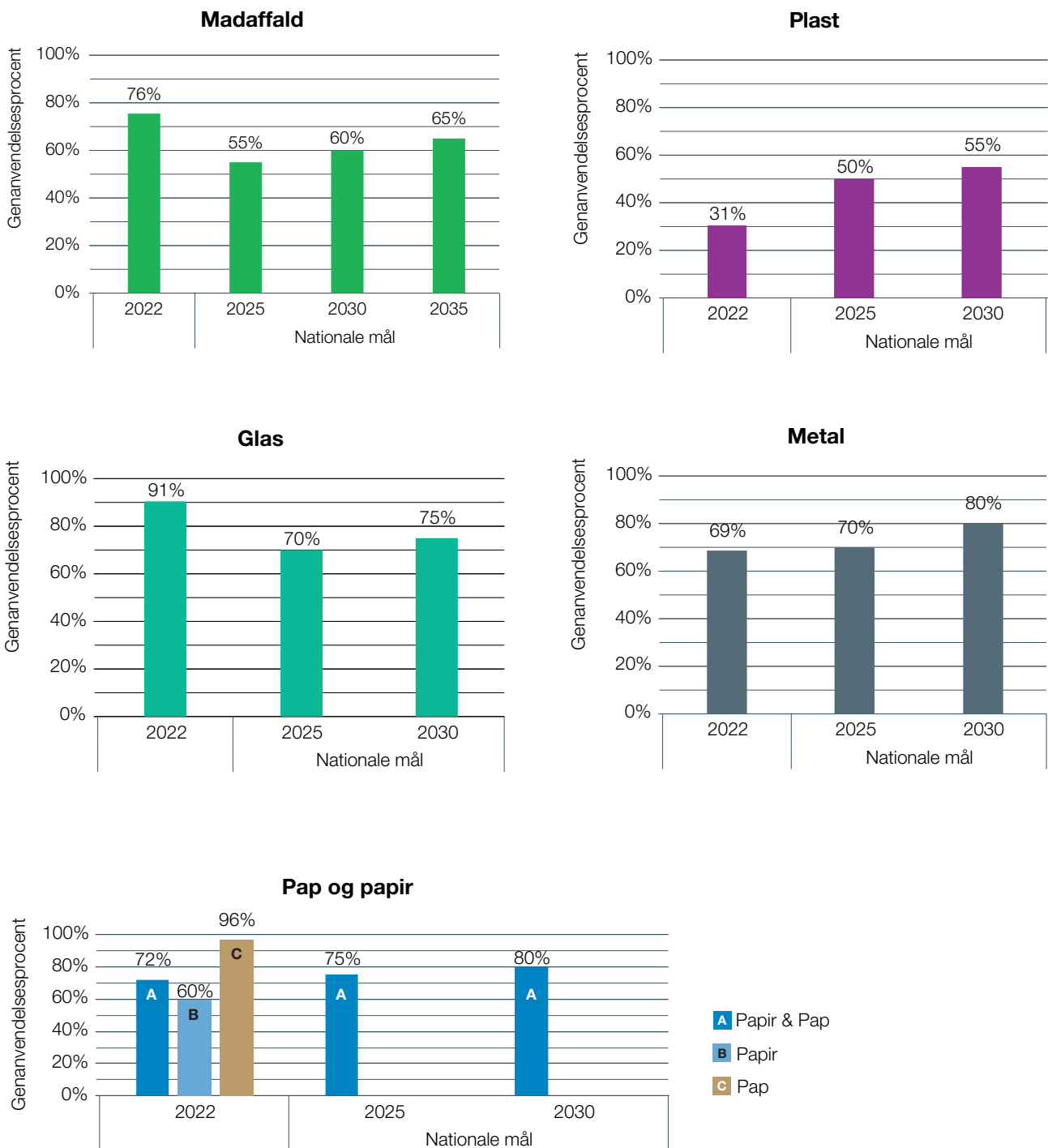
I forhold til de nationale mål er fraktionen madaffald over målet for 2035 med en reel genanvendelsesprocent på 76 %. Det samme er glasaffald med en genanvendelsesprocent på 91 % sammenlignet med det nationale mål for 2030 på 75 %.

Den reelle genanvendelsesprocent for plast er stadig et godt stykke under det nationale mål på 50 % i 2025, men med en tabsrate på 54 % kan det på nuværende tidspunkt ikke lade sig gøre. I beregningen af den reelle genanvendelsesprocent indgår der tabsrater vurderet for hver affaldsfraktion. Tabsraterne er vurderet af miljøstyrelsen og medregnes, da der sorteres en del affald fra under forberedelse til genanvendelse. Dette kan være på grund af fejlsorteringer, eller at kvaliteten af affaldet ikke er god nok til at blive genanvendt. Tabsraten for plast er særdeles høj grundet den store mængde plast, der generelt sorteres fra under genanvendelsesprocessen.

Fraktionerne metal og pap/papir er begge tæt på de nationale mål for 2025 på hhv. 70 % og 75 %. I forhold til potentialet er der genanvendt 69 % af metalaffaldet, hvilket kun er 1 % fra målet for 2025, og for pap og papir er der genanvendt 72 % af potentialet, hvilket kun er 3 % fra målet for 2025.

Variationerne i genanvendelsesprocenterne for bestemte fraktioner (især mad- og papaffald) i henhold til sidste års bæredygtighedsrapport er som tidligere nævnt meget betonet af de store affaldsmængder produceret under covid-19.



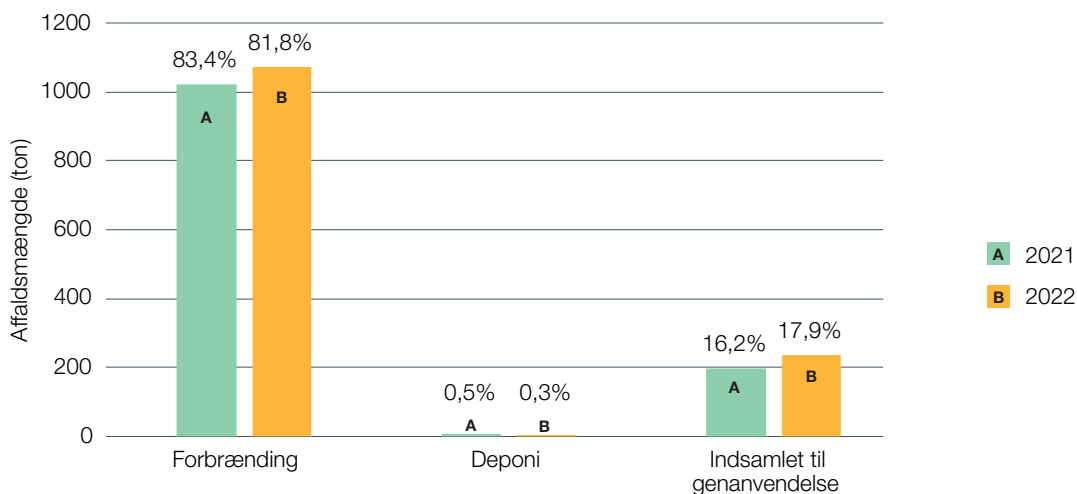


Figur 4: Den reelle genanvendelsesprocent i forhold til indsamlingspotentialet på fraktionerne madaffald, plast, glas, metal og pap/papir i 2022 samt de nationale mål.

Affaldsmængder fra Kolding Kommune som virksomhed

I Kolding Kommune er der meget fokus på bedre håndtering af vores ressourcer, og det store fokus på bedre sortering er ikke kun henvendt til borgerne, men også internt i kommunen som virksomhed. Derfor er der som noget nyt i Bæredygtighedsredegørelsen 2022 en kortlægning af de kommunale virksomheders affaldsmængder og behandlingen deraf. Dette inkluderer alt affald under kommunens forvaltninger, såsom administrative afdelinger, drift og anlæg, skoler, daginstitutioner m.fl.

Langt størstedelen af affaldet fra Kolding Kommune sendes til forbrændingen (81,8 %), og her er der derfor et stort potentiale for forbedring. Udviklingen fra 2021 til 2022 viser et lille fald på lige knap 2 % i mængden sendt til forbrændingen og en stigning på 2 % i mængden indsamlet til genanvendelse.

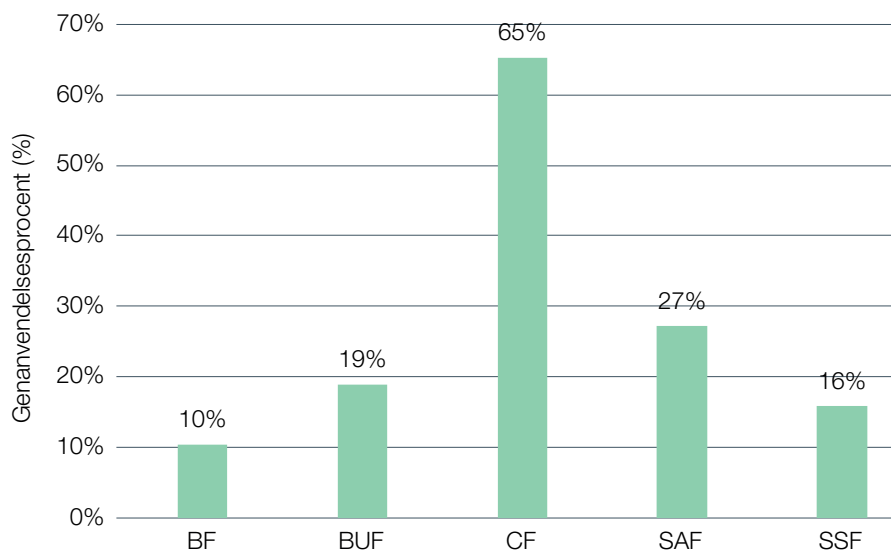


Figur 5: Affaldsmængden (ton) og behandlingen (%) deraf i Kolding Kommune, inkl. alt affald der hører under Kolding Kommunes forvaltninger.

Alle de kommunale virksomheder tilhører en forvaltning under kommunen, og herunder ses den procentvise andel hver forvaltning indsamler til genanvendelse. Dog skal det huskes, at hver forvaltning er forskellig. Centralforvaltningen (CF) er kommunens mindste forvaltning og består udelukkende af administration.

By- og Udviklingsforvaltningen (BF) er derimod en større forvaltning og består af flere områder såsom administration, anlæg og drift samt kultur og event.

Børne- og Uddannelsesforvaltningen (BUF), Senior-, Sundheds- og Fritidsforvaltningen (SSF) og Social- og Arbejdsmarkedsforvaltningen (SAF) driver kommunale virksomheder, der inkluderer borgere og deres produktion af affald. Eksempler herunder kan være daginstitutioner og skoler under BUF, kommunale vandrehjem, plejehjem og aktivitetscentre under SSF og væresteder, bo-tilbud og dagcentre under SAF.



Figur 6: Den procentvise andel af affald indsamlet til genanvendelse fra alle kommunale virksomheder fordelt ud i de respektive forvaltninger.

Øvrige affaldstyper i Kolding Kommune

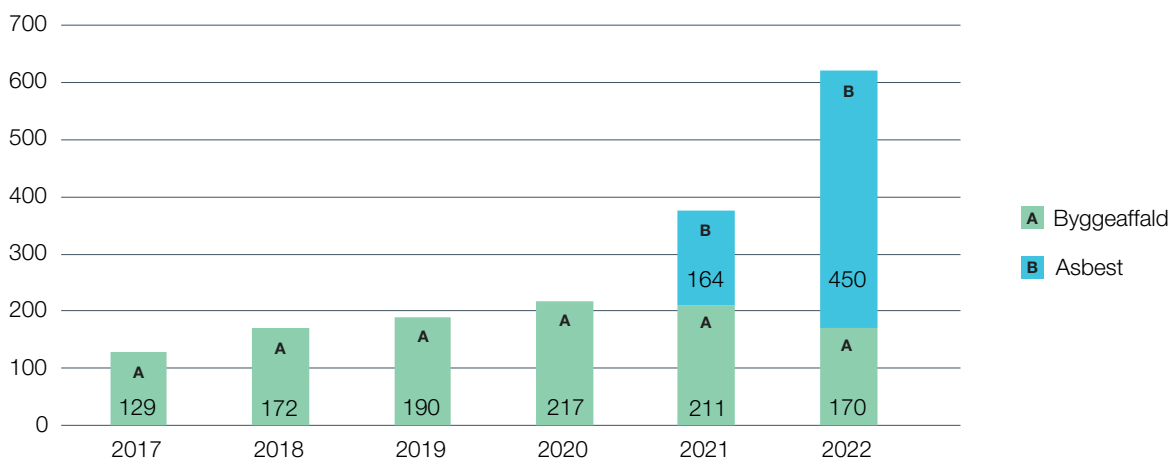
Bygge- og anlægsaffald

FN's verdensmål 12.4 fastsætter at "inden 2020 skal der opnås en miljømæssig forsvarlig håndtering af kemikalier og affald i hele deres livscyklus". Derfor er det et krav, at bygge- og anlægsaffald skal anmeldes og kortlægges, men ikke alle kender dette krav. For at understøtte dette har Redux siden 2019 haft stor fokus på at styrke indsatsen og informationsniveauet for dette område.

Når affaldet anmeldes, kortlægges affaldsstrømmen for at afklare om materialerne indeholder problematiske stoffer såsom PCB, asbest, tungmetaller mm., så affaldet kan sorteres og håndteres korrekt. Udfordringen er, at disse skadelige stoffer problematiserer affaldshåndteringen og kontaminerer den øvrige fraktion, hvilket sænker ressourcepotentialet. Derfor er anmeldelse og den tilhørende kortlægning en væsentlig del for bedre at kunne genbruge og genanvende det bygge- og anlægsaffald, der ikke indeholder nogle af disse stoffer.

Siden den øgede indsats samt implementeringen af det nye system for anmeldelse af byggeaffaldet i 2021 har der været en betydelig stigning i antallet af anmeldelser. Fra 2020 til 2022 er antallet steget med næsten 186 %, og det er fortsat den nye henteordning for tagplader af fibercement både med og uden asbest, der har medvirket til den positive fremgang.

Antal anmeldelser af byggeaffald



Figur 7: Udviklingen i antallet af byggeanmeldelser fra 2017 til 2022. I 2021 indførte Redux en henteordning af tagplader med fibercement med og uden asbest på nedtagningsstedet.

Mængderne af bygge- og anlægsaffald var i 2020 og 2021 påvirket af covid-19. Især i 2020 under landets nedlukning valgte mange private at bruge tiden på at renovere deres hus, og dette medførte store mængder af vinduer-døre, tagpap og beton-murbrokker. Siden 2020 har de indsamlede mængder været støt faldende, og har i 2022 nået et normalt niveau igen.

Bygge- og anlægsaffald (ton/år)	2020	2021	2022	Ændring fra 2021 til 2022 (%)
Kabler	37	35	28	-21%
Tagpap	91	63	48	-24%
Isolering (Stenuld-Glasuld)	289	284	237	-17%
Sanitet	315	327	307	-6%
Vinduer - døre	584	456	407	-11%
Gips	632	592	562	-5%
Træaffald rent træ	6.317	6.111	5.160	-16%
Beton og Murbrokker	14.038	12.949	10.649	-18%
I alt	22.304	20.816	17.398	-16%

Tabel 2: Udviklingen i mængderne (ton) af bygge- og anlægsaffald fra 2020-2022, samt den procentvise ændring fra 2021 til 2022.

Erhvervsaffald

I Kolding Kommune har erhverv benyttet et vægtsystem, når de skulle bruge genbrugspladserne. Det foregår ved, at virksomheden vejer bilen ind ved ankomst og ud igen, når affaldet er afleveret. Herefter får virksomheden tilsendt en regning, hvor der faktureres for nettovægten.

For at gøre det nemmere for erhverv, og samtidig optimere administrationen, er et nyt system til fakturering af erhvervsaffald blevet undersøgt. Den 27. februar 2023 blev det besluttet i udvalget Plan og Teknik, at nummerpladescan er det bedste alternativ til den nuværende vægtbaserede faktureringsmetode, og dette skal etableres fra d. 1. oktober 2023. Ved det nye system vil erhvervsvirksomheder blive faktureret automatisk og dermed betale en fast pris, hver gang de benytter genbrugspladserne. Systemet er baseret på et kamera, der er tilkoblet databaser hos Det Centrale Virksomhedsregister (CVR), Motorregisteret og Skattestyrelsen. Dermed bliver alle biler registreret med et CVR-nummer automatisk faktureret, når de kører ind på genbrugspladsen. Det bliver dog muligt at søge om fritagelse for automatisk betaling ved besøg på genbrugspladsen, hvis man f.eks. afleverer privat affald i en erhvervsbil eller skal besøge Skatkammeret på Kolding Nord Genbrugsplads.

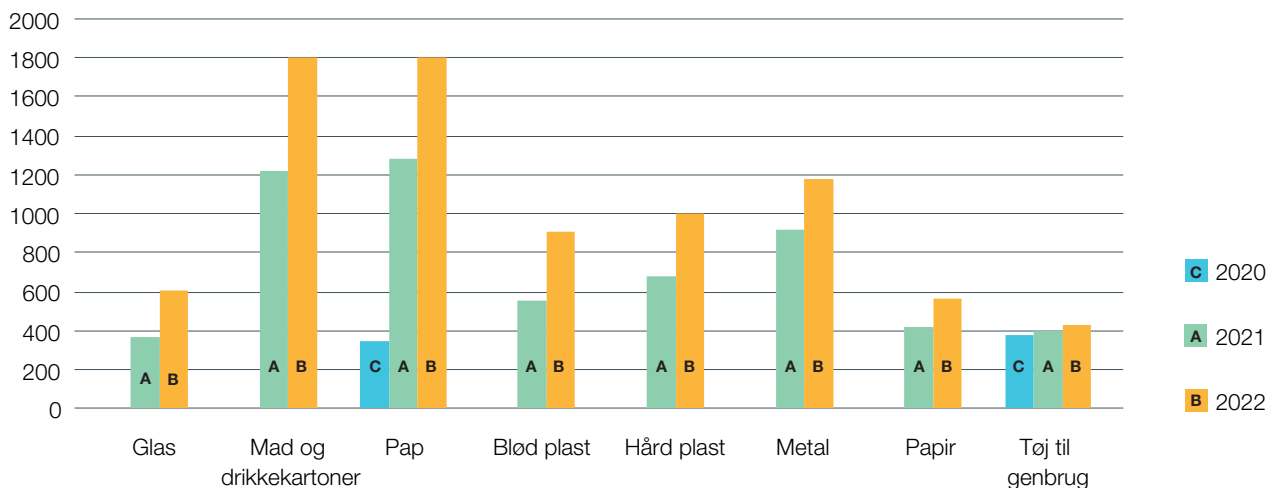
Genbrugsbilen

I Kolding Kommune har Genbrugsbilen, kombineret med aflevering af genanvendelige fraktioner i miljøstationer, fungeret som løsning til indsamling af de ni fraktioner. Da denne model ikke levede op til de nye regler om husstandsindsamling (vurdering fra Miljøstyrelsen i foråret 2022), arbejdes der på en ny løsning til affaldssortering på borgernes egne matrikler.

Indtil denne implementeres vil Genbrugsbilen fungere som hidtil. Her kan borgerne bestille afhentning af bl.a. pap, blød plast, mad- og drikkekartoner samt tøj til genbrug.

Siden 2020 har der været stor fokus på at informere borgerne om muligheden for afhentning med Genbrugsbilen, og antallet af bestillinger er steget betydeligt siden. Fra 2021 til 2022 er antallet af bestillinger steget med 42 %.

Antal bestillinger af Genbrugsbilen fordelt på fraktioner



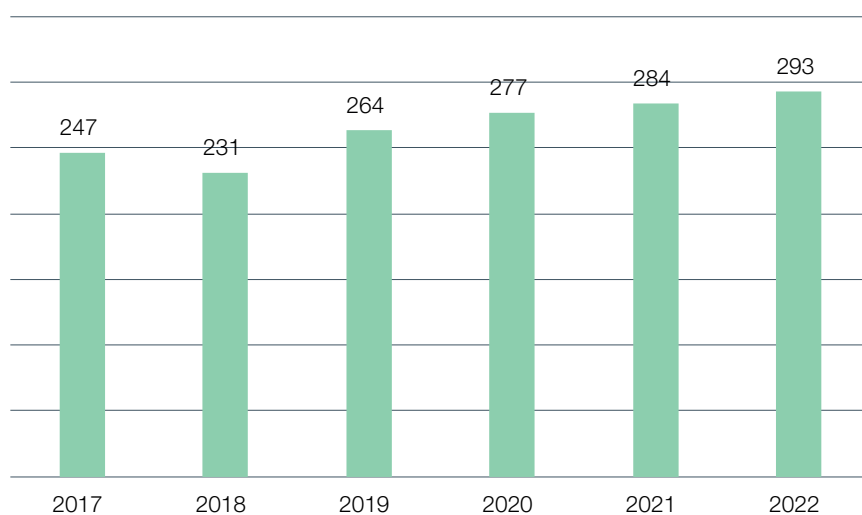
Figur 8: Udviklingen i antal bestillinger af Genbrugsbilen fra 2020 til 2022 fordelt på fraktioner.

Affald til specialbehandling

På fire af Kolding Kommunes fem genbrugspladser har det siden 2020 været muligt at aflevere farligt affald døgnet rundt som en del af ordningen Genbrug 24-7. Derudover blev en ny henteordning, bestående af en grå kasse til farligt affald, indført i juli 2021. Borgerne må både bruge kassen til at skille sig af med farligt affald, f.eks. mindre mængder maling og terpentin, batterier og småt elektronik. Fraktionerne til specialbehandling er akkumulatorer, klinisk risikoaffald, medicinaffald, spildolie og farligt affald.

Siden 2018 har mængderne til specialbehandling været svagt stigende og er fra 2020 steget med ca. 3 % årligt.

Mængder til specialbehandling (ton/år)



Figur 9: Udviklingen i mængderne (ton/år) af affald til specialbehandling, inkl. farligt affald, fra 2017 til 2022.

Benchmarking med andre kommuner

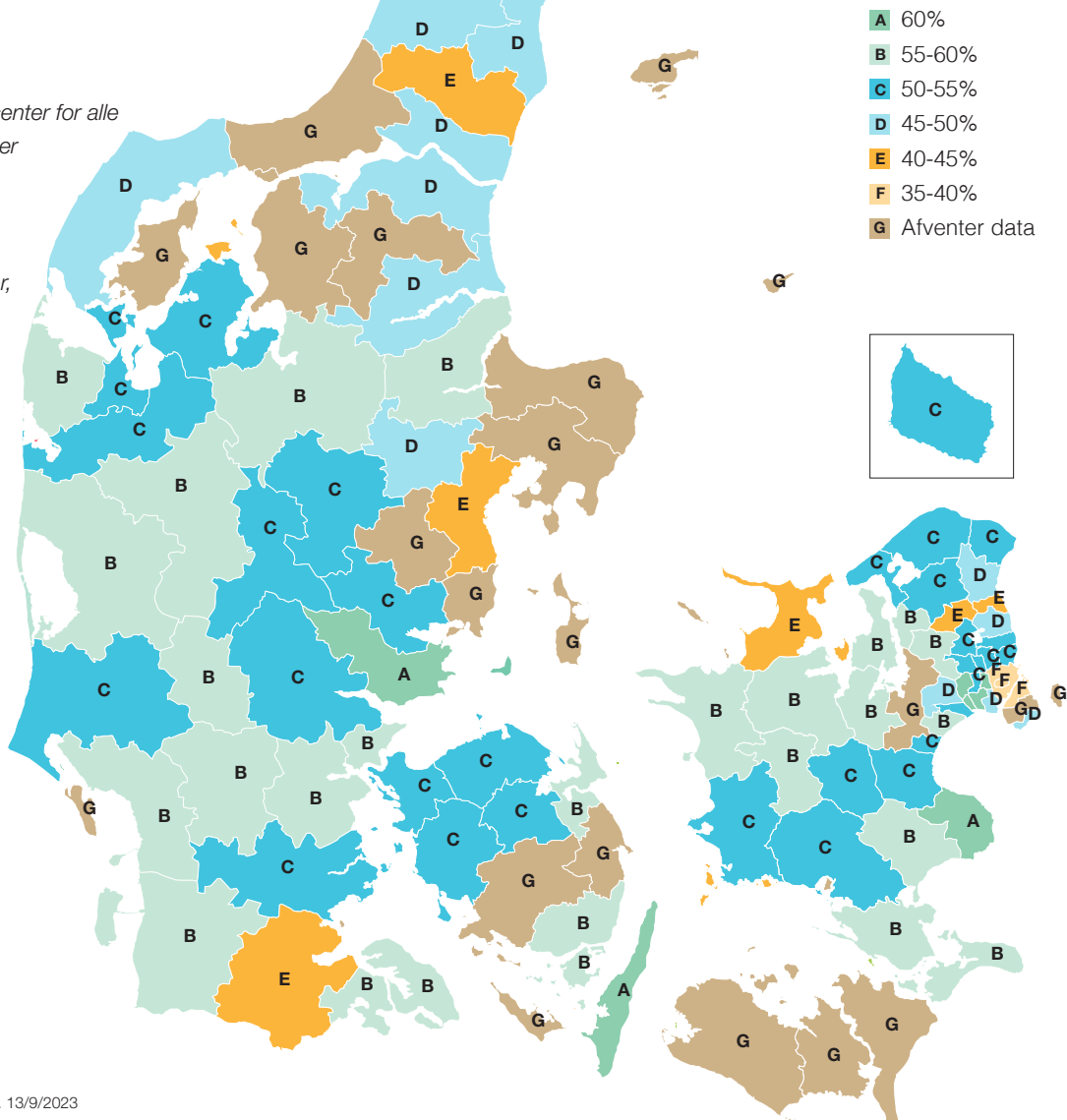


I 2022 var der 86 kommuner¹ der leverede affaldsdata til nøgletalsmodellen inde på Affaldsviden.dk. Affaldsviden.dk er en videndelingsportal, hvoraf en væsentlig del er nøgletalsmodellen. Denne indeholder opdaterede data på en lang række forskellige parametre indenfor affaldsområdet for alle tilmeldte kommuner.

FN's verdensmål 11:
Bæredygtige byer og
lokalsamfund og
delmål 11.6:
Reducér byernes
miljøbelastning.

Denne funktion er især brugbar, når man sammenligner affaldsdata på tværs af kommunerne, heriblandt den totale affaldsmængde pr. indbygger og den reelle genanvendelsesprocent. I Bæredygtighedsredegørelsen 2022 benchmarker vi Kolding Kommunes affaldsdata med de samme tre kommuner som de foregående år: Fredericia, Middelfart og Vejle kommuner.

Figur 10: De reelle genanvendelsesprocenter for alle landets kommuner der indleverer affaldsdata til Affaldsviden.dk.
Kilde: JHN Processor, Nøgletalsmodellen, Affaldsviden.dk

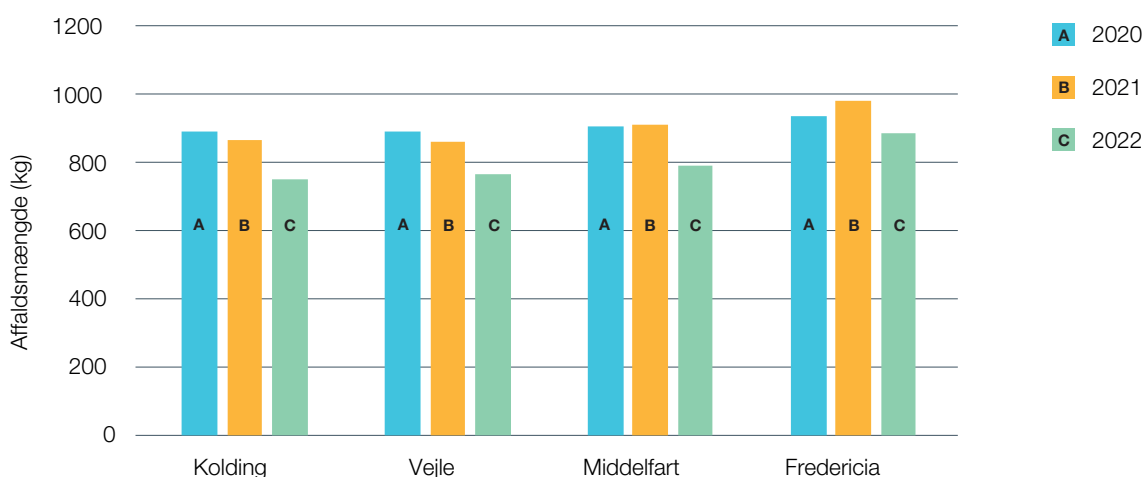


Der benchmarkes indenfor følgende temaer over de sidste tre år:

1. Den totale affaldsmængde pr. indbygger, kg
2. Den reelle genanvendelsesprocent, %
3. Andelen af husholdningsaffald til forbrænding pr. indbygger, %

1. Total affaldsmængde pr. indbygger, kg

I alle fire kommuner har der været et fald i den totale affaldsmængde pr. indbygger fra 2021 til 2022. Kolding og Middelfart kommuner har haft det største fald på 13 %, hvor Vejle og Fredericia kommuners affaldsmængder er faldet med hhv. 11 % og 10 %.



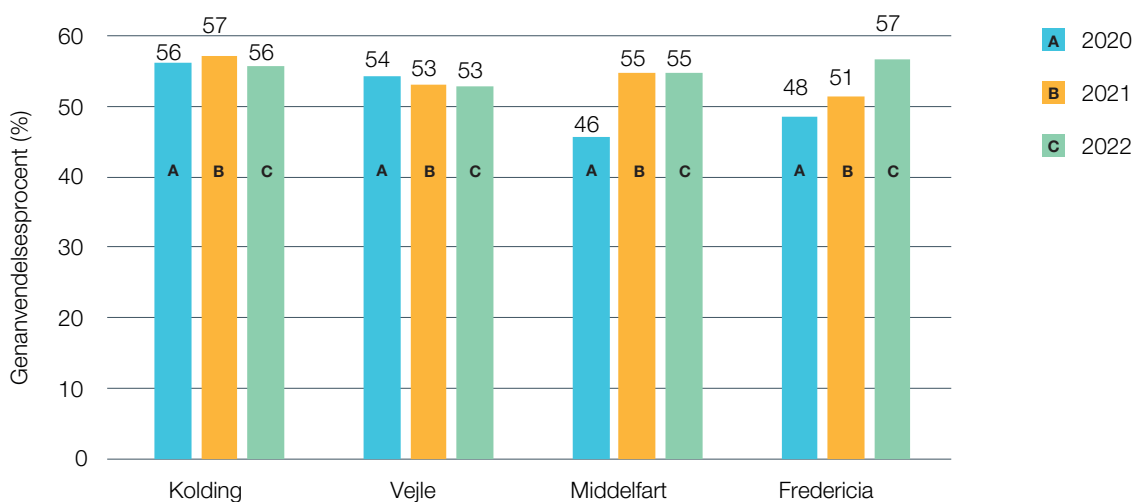
Figur 11: Benchmarking for udviklingen i affaldsmængden pr. indbygger (kg).

Kilde: JHN Processor, Nøgletalsmodellen, Affaldsviden.dk

Kolding og Vejle ligger fortsat tæt på hinanden, og i forhold til de 86 kommuner, der indleverer affaldsdata til Nøgletalsmodellen, ligger Kolding Kommune i 2022 på en 27. plads med 750,5 kg pr. indbygger og har nu 7 % mindre affald pr. indbygger sammenlignet med landsgennemsnittet der ligger på 808,8 kg pr. indbygger. Vejle Kommune ligger på en 29. plads, Middelfart Kommune på en 35. plads og Fredericia Kommune på en 60. plads.

2. Affald til reel genanvendelse, %

Siden 2021 er affaldsmængderne i Kolding Kommune faldet med næsten 14 %, hvilket har medført et lille fald i genanvendelsesprocenten. Forklaringen bag dette er formentlig, at faldet i den totale affaldsmængde primært er fra de genanvendelige affaldsfraktioner fra genbrugspladserne såsom haveaffald og træ.



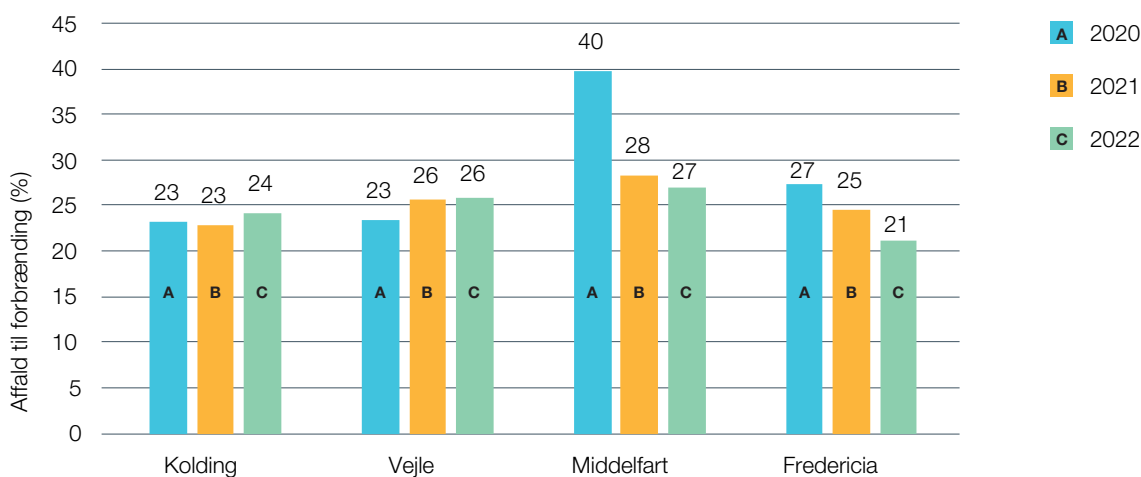
Figur 12: Benchmarking for udviklingen i den reelle genanvendelsesprocent (%).

Kilde: JHN Processor, Nøgletalsmodellen, Affaldsviden.dk

Lands gennemsnittet på den reelle genanvendelsesprocent er på 51,5 %. Dermed er både Kolding, Vejle, Middelfart og Fredericia kommuner over gennemsnittet, og Kolding, Middelfart og Fredericia kommuner har opnået målet på 55 % i 2025. Fredericia Kommune har fra 2021 til 2022 haft en stor stigning i deres reelle genanvendelsesprocent og ligger nu på en 17. plads med 56,7 %. Kolding Kommune ligger på en 24. plads med 55,6 %, Middelfart Kommune har en 31. plads med 54,8 %, og Vejle Kommune ligger på 40. plads med 52,7 %.

3. Affald til forbrænding pr. indbygger, %

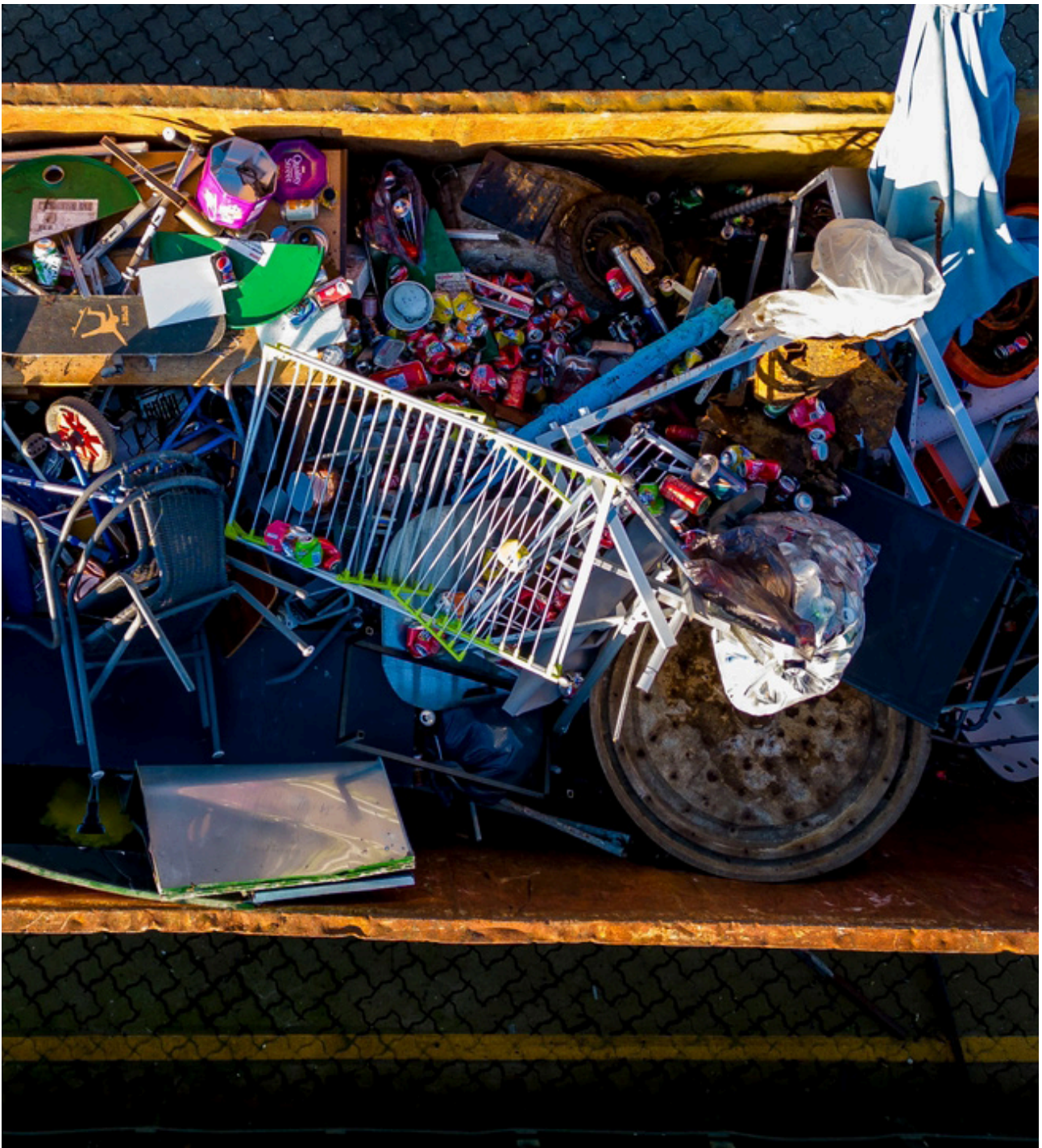
Andelen af den totale affaldsmængde, der sendes til forbrændingsanlægget, er steget med én procent fra 2021 til 2022 i Kolding Kommune. Som tidligere nævnt er dette på trods af, at affaldsmængden til forbrænding pr. indbygger er faldet.



Figur 13: Benchmarking for udviklingen i den procentvise andel af den samlede

mængde affald, der sendes til forbrænding. Kilde: JHN Processor, Nøgletalsmodellen, Affaldsviden.dk

De fire kommuner imellem, har Fredericia Kommune den mindste andel af affald til forbrænding pr. indbygger med 21 % og har siden 2021 haft et fald på 4 %. Dernæst kommer Kolding Kommune med 24 %, Vejle Kommune med 26 % og Middelfart Kommune med 27 % affald til forbrændingen.



Ressourceforbrug i Redux – Affald og Genbrug

Minimere eget forbrug

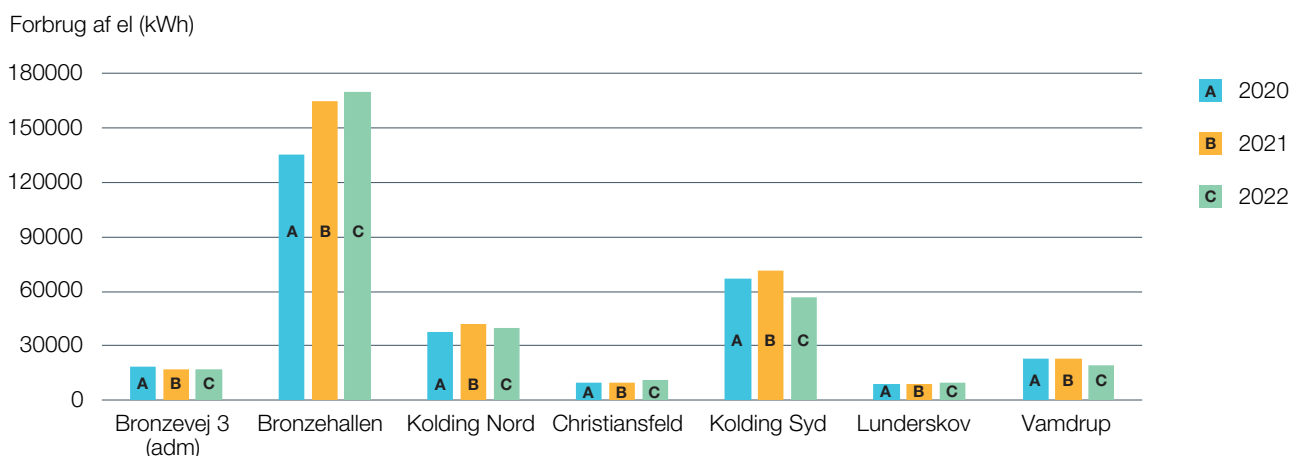
At minimere forbruget er et essentielt element i bæredygtighed, og FN's verdensmål 12 omhandler netop dette (delmål 12.2): "Ansvarligt forbrug og produktion".

Ressourceforbruget i Redux vil fortsat indgå i bæredygtighedsredegørelsen, da det er vigtigt for Kolding Kommune at tage ansvar og arbejde med FN's verdensmål, da det ikke kun er borgerne og samfundet, der skal løfte denne opgave.

Elforbrug

Bronzehallen har det største elforbrug, hvilket hænger sammen med det store aktivitetsniveau. I 2022 har der fortsat været mange aktiviteter i Bronzehallen med både Reuse Nytteprojekt, Reform Skatkammer, Re:lab Formidlingstjeneste, driftskontorer, genbrugsbutikken Genbrugskongen samt mange møder på torvet. Ligeledes bruger lufttæppet ved port 9 i Bronzehallen også strøm, men sparer på varmekonsumet ved at reducere luftgennemstrømningen gennem porten.

Fra 2021 til 2022 var der et lille fald i elforbruget på Kolding Nord, Kolding Syd og Vamdrup genbrugspladser, og i administrationsbygningen på Bronzevej 3 er niveauet forholdsvis uændret. På Christiansfeld og Lunderskov genbrugspladser samt i Bronzehallen var der derimod en lille stigning.



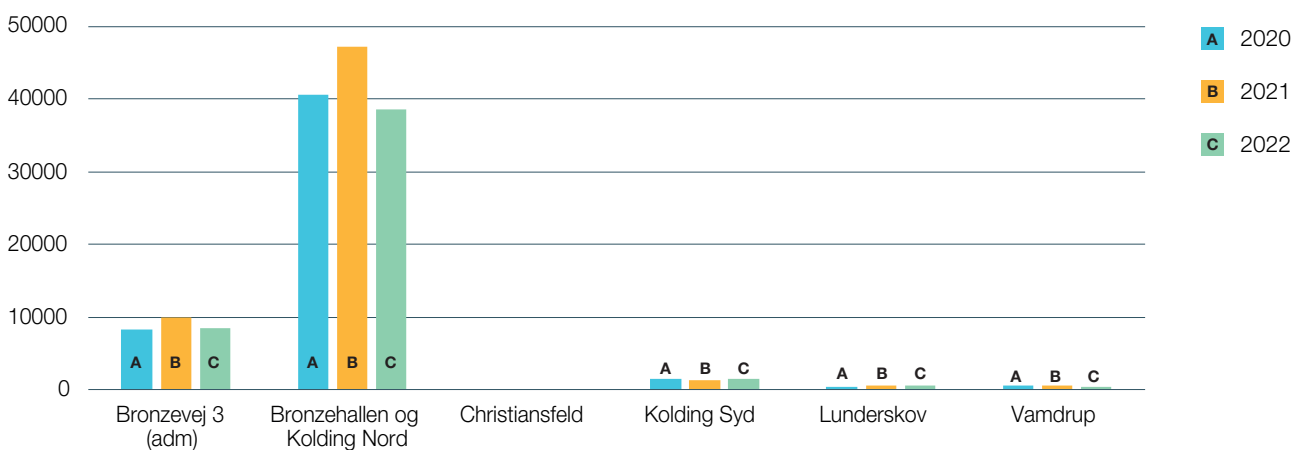
Figur 14: Forbrug af elektricitet (kWh) på kommunens fem genbrugspladser, Bronzehallen og administrationsbygningen på Bronzevej 3.

Gasforbrug

I 2022 er gasforbruget steget en anelse på Kolding Syd Genbrugsplads som det eneste sted, hvorimod det ellers er faldet. Især i Bronzehallen har der været en betydelig besparelse, hvilket højst sandsynligt hænger sammen med gaskrisen i 2022, og varmen derfor blev skruet ned på 15 °C i vintermånederne. Ligeledes blev der skruet ned i administrationsbygningen på Bronzevej 3 til 19 °C, da dette blev bestemt for alle offentlige arbejdspladser, dog med undtagelse af f.eks. vuggestuer og sygehuse.

Bygningerne på Christiansfeld Genbrugsplads opvarmes med el og har derfor ikke et gasforbrug.

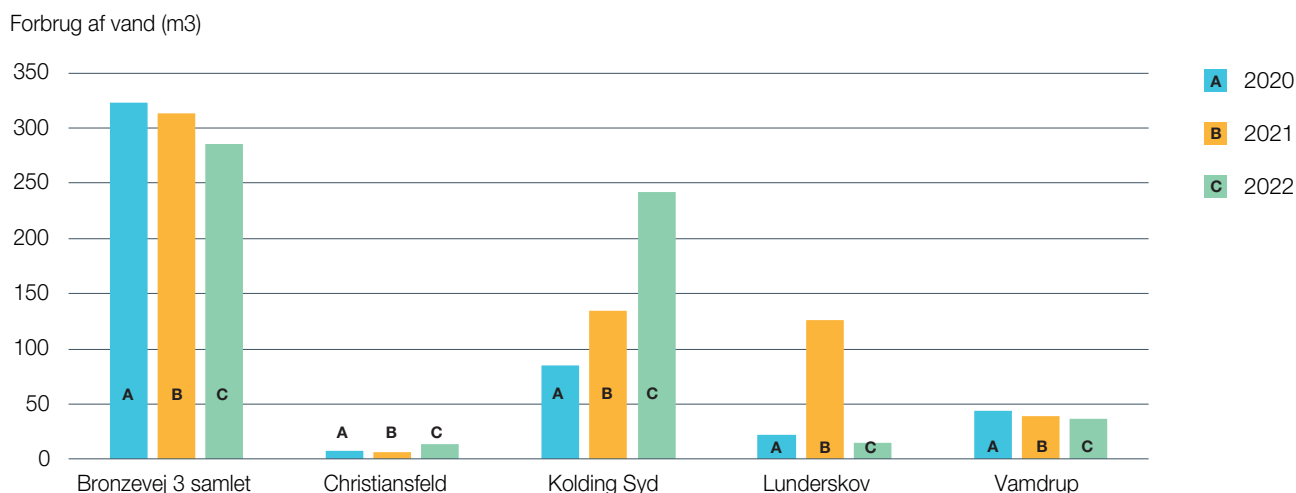
Forbrug af gas (m3)



Figur 15: Forbrug af gas (m3) på kommunens fem genbrugspladser, Bronzehallen og administrationsbygningen på Bronzevej 3.

Vandforbrug

Vandforbruget er ligeledes faldet på de fleste af kommunens genbrugspladser. På Lunderskov Genbrugsplads er vandforbruget igen nede på et normalt niveau, og på Bronzevej 3 (Kolding Nord Genbrugsplads, Bronzehallen og administrationsbygningen) er vandforbruget også reduceret. På Christiansfeld Genbrugsplads er vandforbruget steget en anelse, men på Kolding Syd Genbrugsplads har der været lige knap en fordobling i forbruget af vand. Fra starten af 2022 er vandforbruget steget hver måned (fra 12,18 m3 i februar til 52,64 m3 i august), hvorefter den igen er faldet i de efterfølgende måneder (4,9 m3 i december). Forklaringen på merforbruget af vand kan skyldes manuel aflæsning af systemet. Dermed kan det have smuttet, at et toilet eller en vandhane står og løber og dermed laver et merforbrug. Fremover vil der være mere opmærksomhed på fjernaflysninger af vandforbruget, så en eventuel utæthed opdages tidligere.



Figur 16: Forbrug af vand (m³) på Bronzevej 3 (inkl. Kolding Nord Genbrugsplads, Bronzehallen og administrationsbygningen) samt kommunens øvrige fire genbrugspladser.

Fremadrettet strategi i forhold til eget ressourceforbrug

I Kolding Kommune er der et stort fokus på den cirkulære omstilling og bæredygtige løsninger. Både Kolding Kommunes bæredygtighedsstrategi, Klimaplan og Affaldsplan har fokus på at bidrage til et klima i balance og minimere ressourceforbruget. I Redux har der de sidste par år været fokus på at omstille vognparken til mest mulig klimavenlig kørsel, og i 2022 kører syv ud otte lastbiler på HVO biodiesel i stedet for fossilt brændstof, og én ud af fem varebiler er udskiftet og erstattet med en ren elbil. Derudover er der bestilt én ny el-lastbil i 2023. Med de nye brændselstyper forventes det, at vognparkens CO₂-udledning reduceres med 70 %.

Redux følger ressourceforbruget på bygninger (el, gas og vand), og især Bronzehallens elforbrug har været støt stigende over de seneste år grundet et stigende aktivitetsniveau. Da hallen er opført som lagerhal understøtter dens opbygning ikke god opvarmning, hvilket medfører et stort gasforbrug. For at reducere varmetabet er bl.a. efterisolering af taget blevet undersøgt, men analyser har vist, at taget ikke kan efterisoleres grundet tagkonstruktionens bæreevne. Planen er derfor, at det bliver en kold hal med temperaturer mellem 10-12 grader. Der vil dog komme en væsentlig større isoleringsgrad ved et kommende skift af tagpappet samt nye tagvinduer, porte og døre i hele hallen. Derudover arbejdes der på at konvertere Bronzehallens varmekilder, der på nuværende tidspunkt består af naturgas, til luft-til-luft varmepumper og en luft-til-vand pumpe til brugsvand.

I administrationsbygningen på Bronzevej arbejdes der på at finde den bedste løsning til opvarmning, og på de andre genbrugspladser (ekskl. Christiansfeld Genbrugsplads der opvarmes med el) overvejes stadig alternative opvarmningsformer.

Social bæredygtighed i Redux – Affald og Genbrug

I samarbejde med Jobcenter Kolding hjælper Redux borgere tilbage på arbejdsmarkedet gennem Reuse Nytteprojekt. Her hjælpes folk på kanten af arbejdsmarkedet med at få smag for arbejdslivet igen gennem et job, hvor fokus er på at flytte materialer højere op i affaldshierarkiet, fra forbrænding til genanvendelse.

I arbejdet er der fokus på at hjælpe borgeren til at møde stabilt, fremme arbejdsindsatsen, motivationen og ansvarligheden, være social og skabe et netværk til et fremtidigt job eller praktikforløb.

I 2020 og 2021 har der været hhv. 50 og 25 borgere igennem Reuse Nytteprojekt, men har som alt andet i disse år været præget af coronanedlukning. I 2020 var forløbet lukket i ca. 2,5 måned og i 2021 i 4 måneder. I 2022 har der været 36 borgere igennem Reuse Nytteprojekt og herunder beskrives, hvad der er sket efter endt forløb.

Efter endt forløb hos Reuse Nytteprojekt	2020	2021	2022
Kommet i job	12%	32%	6%
Startet på uddannelse	16%	0%	6%
Startet praktik	6%	16%	17%
Sygemeldt	12%	12%	19%
Sagslukning – f.eks. i tilfælde af fuldstændig udeblivelse fra forløbet	8%	0%	11%
Startet på forløb hos ekstern samarbejdspartner	8%	4%	3%
Fraflyttet Kolding Kommune	0%	0%	3%
Fortsat i systemet og ikke kommet videre	38%	36%	36%
Antal borgere i alt	50	25	36

Status på initiativer i Affaldsplanen 2022-2024

Mål	Fokuspunkter	Initiativer	Status ultimo 2022
Affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug.	Renovation som cirkulær virksomhed.	<i>Aktivitet 1:</i> Omstilling fra fossildrevet til vedvarende energi.	I gang
	Nye tiltag for direkte genbrug.	<i>Aktivitet 2:</i> Områder til direkte genbrug skal gentænkes, så de understøtter de nye krav.	I gang
		<i>Aktivitet 2:</i> Mere direkte genbrug fra genbrugspladserne.	I gang
Borgernes centrum.	Videreudvikling af kommunikation og formidling om affald og genbrug.	<i>Aktivitet 3:</i> Genbrugsfællesskabet.	I gang
		<i>Aktivitet 4:</i> Affaldseksperter inden 7. klasse.	I gang
Mere og bedre genanvendelse.	Affaldshåndtering i midtbyen.	<i>Aktivitet 6:</i> Udvikle særlige løsninger i midtbyen.	I gang
	Bygge og anlægsaffald.	<i>Aktivitet 9:</i> Øget information og tilsyn ved aflevering af bygge- og anlægsaffald.	I gang
		<i>Aktivitet 9:</i> Skabe en proces på tværs af afdelinger og forvaltninger i kommunen, der fastholder ressourcerne i organisationen.	I gang
	Sortering i 10 fraktioner	<i>Aktivitet 10:</i> Udvikling af nye henteordninger ved husstanden.	I gang
		<i>Aktivitet 10:</i> Udvikling af henteordning for farligt affald i etageboliger.	I gang

Fokus i 2023

Ny ordning for direkte genbrug

For at imødekomme de nye krav til genbrugsområder på kommunale genbrugspladser skal ordningerne for direkte genbrug på Kolding Kommunes genbrugspladser revideres. Projektet er igangsat og skal i 2023 videreudvikles, så konceptet understøtter at få flest mulige ressourcer tilbage i omløb, og dernæst skal ordningen implementeres og finpudses.

Affaldshåndtering i midtbyen

I Kolding midtby findes flere steder med dårlige adgangsforhold samt pladmangel til beholdere. Flere undersøgelser har vist, at etablering af affaldsløsninger her er kompleks, og at der er behov for fleksible løsninger tilknyttet de behov, der findes i de forskellige områder af indre by. Derfor er det nødvendigt med forskellige prøve-handlinger, heriblandt med overjordiske affaldsløsninger i nogle områder, nedgravede løsninger i andre og en kombination af begge, hvor dette kræves.

Sortering i 10 fraktioner

Kolding Kommunes løsning med miljøstationer i kombination med Genbrugsbilen blev af Miljøstyrelsen vurderet til ikke at leve op til de nuværende krav om husstandsindsamling. Derfor skal ordningerne erstattes med affaldssortering på borgernes egne matrikler, og forskellige løsninger overvejes. Standardløsningen ved en havebolig (villa/stuehus/rækkehus) forventes at bestå af tre affaldsbeholdere samt en løsning til farligt affald og tekstilaffald. Denne løsning vil blive vurderet gennem en prøvehandling i Vester Nebel i 2023. I andre husstande, hvor standardløsningen ikke er mulig såsom etageboliger, vil fællesløsninger blive etableret i stedet.

Det forventes, at de nye indsamlingsløsninger vil blive fuldt implementeret i Kolding Kommune i løbet af 2025.

Aloria

Kolding Kommune ønsker, gennem formidling og læring, at gøre børn og unge til affaldseksperter inden 7. klasse. Målet er, at de får indsigt og motivation til gode vaner, som de tager med sig hjem og inspirerer deres forældre med.

Rammen om projektet "Affaldseksperter inden 7. klasse" er ved at være færdigt, og resultatet er et kombineret undervisningsforløb og spil. Selve forløbet bliver inkorporeret i faget Natur og Teknologi for alle kommunens elever i 4. klasse med temaet "Affald er ressourcer".

Aloria bliver både navnet på undervisningsforløbet og på planeten, som figurerne Azra og Alex kommer fra. De to figurer skaber et magisk univers for eleverne, som kommer til at lære en masse om affald og ressourcer, mens de forsøger at redde Aloria.

Jagten på glaskuglerne, der bliver afslutningen på undervisningsforløbet Aloria, er et røre-/gørespil, hvor eleverne skal bruge krop, hænder og hjerne. Spillet kombinerer mystik og gåder fra escaperooms og bevægelse fra orienteringsløb.

Alle sanser kommer i brug, når eleverne skal hjælpe deres nye venner Azra og Alex. Sammen skal de finde de forsvundne, magiske glaskugler, der gemmer på al galaksens viden om affald, genanvendelse og dyrebare ressourcer.





R20231019