



**Kolding  
Kommune**

en del af trekantområdet

Sammen designer vi livet

# Affaldsplan 2023-2024

## Kolding Kommune

**Kolding Kommune**  
**Affaldsplan 2023-2024**

Denne affaldsplan har været i høring fra 11. november 2022 til 8. januar 2023. Planen er godkendt af Kolding Byråd i foråret 2023.

Find denne og tidligere affaldsplaner på [www.kolding.dk/affaldsplan](http://www.kolding.dk/affaldsplan)

Affaldsplanen er udarbejdet af Redux – Affald og Genbrug, en del af By- og Udviklingsforvaltningen

# Indhold

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Indledning</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>Evaluering og kortlægning</b> .....                             | <b>6</b>  |
| Indledning og status .....   | 6         |
| Genanvendelsesprocenter .....                                      | 7         |
| Status på aktiviteterne i "Affaldsplan 2019-2024" .....            | 8         |
| Tema 1: Affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug .....           | 9         |
| Tema 2: Borgerens centrum .....                                    | 13        |
| Tema 3: Mere og bedre genanvendelse .....                          | 16        |
| <br>   |           |
| <b>Handlingsplan 2019-2024</b> .....                               | <b>23</b> |
| Den korte og langsigtede løsning i Kolding Kommune .....           | 24        |
| Affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug .....                   | 25        |
| Borgerens centrum - samskabelse af løsninger .....                 | 26        |
| Mere og bedre genanvendelse .....                                  | 27        |
| Økonomi og tidsplan .....  | 30        |
| <br>   |           |
| <b>Fremtidige affaldsmængder</b> .....                             | <b>33</b> |
| Erhvervsaffald i kommunale ordninger .....                         | 35        |
| <br>   |           |
| <b>Behandlingskapacitet og kortlægning af erhvervsaffald</b> ..... | <b>37</b> |
| Forbrændingskapacitet .....  | 38        |
| Deponi .....   | 39        |
| Modtageplads og sortering af farligt affald .....                  | 40        |
| Kortlægning af erhvervsaffald .....                                | 43        |







# Indledning

"Affaldsplan 2023-2024" beskriver Kolding Kommunes mål og aktiviteter, der skal forebygge og fremme effektiv udnyttelse af borgernes og virksomhedernes affald. Planen følger de nationale lovkrav og fastlægger, hvilke aktiviteter der prioriteres i løbet af de kommende to år. I planen er beskrevet:

- Evaluering og status for Kolding Kommunes eksisterende affaldsplan, "Affaldsplan 2019-2024".
- Affaldsmængderne, der håndteres i kommunen i dag.
- Mål og aktiviteter på affaldsområdet.
- Fremskrivelsen af affaldsmængder frem til år 2030 samt planlægning af behandlingskapacitet.

Folketingets aftale fra 2020 "Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi"<sup>1</sup> sætter rammerne for affaldssektorens bidrag til klimalovens målsætning om en 70 % reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen i forhold til niveauet i 1990. Efter vedtagelse af klimaplanen i 2020 blev den nationale affaldsplan "Handlingsplan for cirkulær økonomi"<sup>2</sup> udarbejdet og vedtaget i juli 2021.

I handlingsplanen prioriteres cirkulær økonomi og bæredygtighed i høj grad sammenlignet med tidligere nationale affaldsplaner, der primært har haft fokus på den gængse affaldspolitik. "Handlingsplan for cirkulær økonomi" har følgende hovedtemaer:

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

"Affaldsplan 2023-2024" tager udgangspunkt i den nationale affaldsplan, og By- og Udviklingsforvaltningen forventer, at Kolding Kommune når de fastsatte mål fremsat i den plan. Dog er plast en udfordrende type affald, da en ny opgørelsesmetode til beregning af genanvendelsesprocenter har en høj tabsrate for plast. Derfor kan det blive svært for Kolding – såvel som andre kommuner – at opnå genanvendelsesmålet for denne fraktion.

"Affaldsplan 2023-2024" tager, som sin forgænger "Affaldsplan 2019-2024", udgangspunkt i Kolding Kommunes overordnede tankegang: **Sammen designer vi livet** med fokus på borgerens centrum. Her er målet at udvikle løsninger i samarbejde med borgerne, så de passer til hverdagens behov.

---

<sup>1</sup> Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi, 2020

<sup>2</sup> Handlingsplan for cirkulær økonomi, 2021

# Evaluering og kortlægning

## Indledning og status

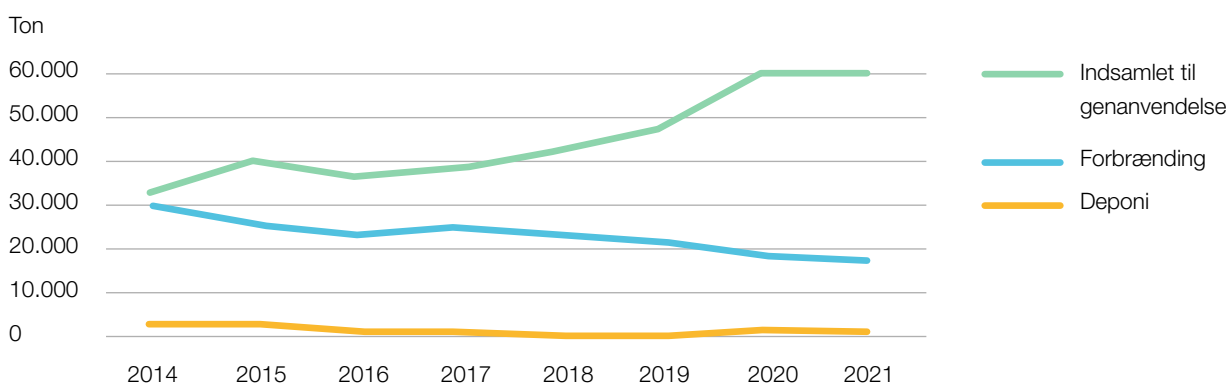
Siden 2014 er affaldsmængderne i Kolding Kommune steget i takt med befolkningsudviklingen. I perioden fra 2014 til 2021 er kommunens indbyggertal steget med 3 %, fra henholdsvis 90.066 til 93.161. I tilsvarende periode er affaldsmængden steget ca. 20 %, men den store stigning fra 2019 til 2020 kan tilskrives Covid-19 pandemien. Her blev mange hjemsendt fra arbejde, og dette resulterede i en større affaldsproduktion fra borgerne. Udviklingen fremgår af tabel 1.

I 2021 var der et lille fald i affaldsmængderne, dog uden at være på niveau med årene før Covid-19. Derfor ses et mindre fald i mængderne af husholdningsaffald til genanvendelse fra 2020 til 2021. Mængderne til forbrænding og deponi er faldet lidt mere end mængderne til genanvendelse, og udviklingen betragtes som et resultat af de mange initiativer og indsatser, som Kolding Kommune har igangsat med udgangspunkt i sine affaldsplaner fra både 2014 og 2019.

|               | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021                |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------|
| Genanvendelse | 33.368 | 39.972 | 38.045 | 39.444 | 42.424 | 48.479 | 60.391 | 60.224 <sup>3</sup> |
| Forbrænding   | 29.725 | 26.619 | 24.377 | 24.988 | 23.132 | 21.850 | 19.278 | 18.408              |
| Deponering    | 3.530  | 3.482  | 2.829  | 2.204  | 1.756  | 1.494  | 1.826  | 1.611               |
| Sum           | 66.623 | 70.073 | 65.252 | 66.636 | 67.312 | 71.823 | 81.495 | 80.243 <sup>4</sup> |

Tabel 1: Udvikling i mængden (ton) af husholdningsaffald.

## Affaldsbehandling i Kolding Kommune



Figur 1: Udvikling i mængderne af husholdningsaffald.

<sup>3</sup> Ekskl. pantemballage (922 ton) og direkte genbrug (278 ton)

<sup>4</sup> Ekskl. farligt affald til specialbehandling (256 ton)



## Genanvendelsesprocenter

I "Affaldsplan for Kolding Kommune 2014-2024" blev målet om 50 % genanvendelse i 2022 fastsat svarende til regeringens gældende ressourcestrategi "Danmark uden affald"<sup>5</sup>. I Kolding Kommunes "Affaldsplan 2019-2024" blev genanvendelsesprocenten beregnet ud fra tre forskellige grundlag:

1. Totalopgørelse over, hvilke fraktioner der i alt genanvendes i Kolding Kommune.
2. Bilag 5-procenten beregnet ud fra de syv fokusfraktioner fastsat i målsætningerne fra regeringens ressourcestrategi "Danmark uden affald".
3. De forventede udmeldinger fra Miljøstyrelsen om metode til opgørelse af genanvendelsesprocenten efter EU-mål. I denne opgørelse blev alle fraktioner fratrukket 10 %, da denne opgørelse skulle beregne den reelle genanvendelsesprocent og ikke indsamlede mængder.

Siden "Affaldsplan 2019-2024" blev udgivet, har Miljøstyrelsen ændret i beregningsgrundlaget for opgørelsen af den reelle genanvendelsesprocent (jf. punkt 3 ovenfor) af husholdnings- og husholdningslignende affald<sup>6</sup>. Den nye opgørelsesmetode er en del af den nye aftale om europæiske affaldsdirektiver vedtaget af EU i 2020<sup>7</sup>. Denne kaldes Municipal Waste og har til formål at beregne, hvor meget affald der reelt genanvendes, da der under forberedelse til genanvendelse sorteres en del affald fra. Derfor indgår der tabsrater vurderet for hver affaldsfraktion i beregningen<sup>8</sup>.

Tabrater opstår, fordi der er sorteret forkert (fx en flaske smidt ned til tekstiler), eller fordi kvaliteten af materialerne ikke er god nok til genanvendelse (fx hvis der er oliemaling på tekstiler). Tabraten for plast er beregnet til at være helt oppe på 54 %, madaffald har en tabsrate på 15 %, metal 13 %, glas 4 % og pap & papir har en tabsrate på 3 %. Dog er Municipal Waste endnu ikke helt fastlagt, og derfor er nedenstående opgørelse baseret på et udkast vurderet af hjemmesiden Affaldsviden.dk (august 2022).

Bilag 5-procenten fra ressourcestrategien "Danmark uden affald" anvendes ikke længere som opgørelsesmetode til beregning af genanvendelsesprocenten, men den er taget med i beregningerne her i rapporten, så det er lettere at sammenligne med Kolding Kommunes tidligere affaldsplaner. Den endelige opgørelsesmetode af Municipal Waste afventes stadig pr. september 2022.

---

<sup>5</sup> Danmark uden affald, 2014

<sup>6</sup> Miljøstyrelsen, 2020. Miljøprojekt 2145 - Virkemiddelkatalog

<sup>7</sup> Commission implementing decision (EU) 2019/1004

<sup>8</sup> Miljøstyrelsen, 2019. Miljøprojekt 2152 - Affaldsstatistikken

| Ton i 2021              | Samlede mængder | Ressourcestrategiens fokusfraktioner | EU fokusfraktioner           |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|
|                         | 1)              | 2)<br><i>Bilag 5-procenten</i>       | 3)<br><i>Municipal Waste</i> |
| Papir                   | 1.802           | 1.802                                | 1.748                        |
| Pap                     | 1.490           | 1.490                                | 1.446                        |
| Glas                    | 2.045           | 2.045                                | 1.963                        |
| Metal                   | 2.251           | 2.251                                | 1.959                        |
| Træ                     | 6.111           | 6.111                                | 5.561                        |
| Plast                   | 978             | 978                                  | 450                          |
| Madaffald               | 6.642           | 6.642                                | 5.646                        |
| Direkte genbrug         | 278             | -                                    | 278                          |
| Pantemballage           | 922             | 922                                  | 922                          |
| PVC til genanvendelse   | 87              | -                                    | 40                           |
| Haveaffald              | 13.331          | -                                    | 9.999                        |
| Tekstiler               | 247             | -                                    | 198                          |
| Bøger                   | 164             | -                                    | -                            |
| Dæk                     | 160             | -                                    | -                            |
| Farligt affald          | 256             | -                                    | 102                          |
| Elektronik              | 235             | -                                    | 153                          |
| Batterier               | 28              | -                                    | 18                           |
| Bygge og anlægsaffald   | 22.938          | -                                    | -                            |
| I alt til genanvendelse | 58.525          | 31.122                               | 30.919                       |
| Totalmængde (nævner)    | 80.055          | 39.182                               | 53.645                       |
| Genanvendelse i %       | 73 %            | 58 %                                 | 58 %                         |
|                         |                 | Mål: 50 % i 2022                     | Mål: 55 % i 2025             |

Tabel 2: Beregning af genanvendelsesprocent ved tre metoder inkl. direkte genbrug og pantemballage.

## Status på aktiviteterne i "Affaldsplan 2019-2024"

Mange af aktiviteterne fra Kolding Kommunes "Affaldsplan 2014-2024" er gennemført, og i den reviderede udgave "Affaldsplan 2019-2024" blev nye aktiviteter igangsat. Udover at få færdiggjort og forbedret de allerede fastlagte initiativer og indsatser fra 2014-affaldsplanen har der været ekstra fokus på at omlægge affaldsområdet fra den lineære økonomi til en mere cirkulær økonomi. Affald er ikke bare affald, men ressourcer der skal genbruges eller genanvendes, og dette gøres ved at:

- Holde ressourcerne i kredsløb i længere tid og derved forebygge affald.
- Genanvende så mange ressourcer som muligt i udtjente produkter, så de kan indgå i nye produkter.



På nuværende tidspunkt er det ikke alle produkter, der kan genanvendes grundet kvalitet, sammensætning eller indhold af farlige stoffer, men på længere sigt skal det helt undgås, at ressourcer går til spilde og føres ud af kredsløbet som affald.

I "Affaldsplan 2019-2024" har Kolding Kommune arbejdet med ni aktiviteter indenfor tre temaer:

1. Affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug
2. Borgerens centrum
3. Mere og bedre genanvendelse

### Tema 1: Affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug

Kolding Kommune vil understøtte og bidrage til den bæredygtige dagsorden med udgangspunkt i regeringens strategi for cirkulær økonomi, der lægger vægt på direkte genbrug og at fremme effektiv udnyttelse af ressourcer.

| Mål  | Fokuspunkter  | Initiativer   | Status ultimo 2022                             |
|--|---|---|--|
| Affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug | <i>Aktivitet 1:</i><br>Zero Waste og øget direkte genbrug | Udarbejde strategi for cirkulær økonomi ( <i>Zero Waste Kolding</i> ) | <input checked="" type="checkbox"/> Gennemført |
|  |   | Reuse genbrugsværksted  | <input checked="" type="checkbox"/> Lukket     |
|  | <i>Aktivitet 1:</i><br>Renovation som cirkulær virksomhed | Omstilling fra fossildrevet til vedvarende energi                     | <input type="checkbox"/> I gang                |
|  | <i>Aktivitet 1:</i><br>Reducer mængden af restaffald      | Analyse og udvikling af adfærdsregulerende gebyrstruktur              | <input checked="" type="checkbox"/> Lukket     |
|  | <i>Aktivitet 2:</i><br>Nye tiltag for direkte genbrug     | Etablering af genbrugsbutik   | <input checked="" type="checkbox"/> Gennemført |
|  |   | Mere direkte genbrug fra genbrugspladserne                            | <input type="checkbox"/> I gang                |

### Aktivitet 1: Fokus på cirkulær økonomi

Kolding Kommune har udarbejdet en strategi for cirkulær økonomi på renovationsområdet kaldet "Zero Waste Kolding". Som led i strategien er affaldsmængder og -strømme blevet kortlagt for at undersøge nye måder at dirigere affaldet tilbage i kredsløbet i stedet for at brænde eller deponere det. Sidenhen er der udviklet løsninger til udsortering af flere genanvendelige ressourcer fra forbrændingen, både gennem mere tydelig vejledning på genbrugspladserne til borgerne og set fra et driftsperspektiv. Termokander og billedrammer er fraktioner, der har været prøvehandling på, men forsøget med billedrammerne blev stoppet igen grundet risikoen ved at håndtere knust glas.

Indsamling af tekstiler, både til direkte genbrug og tekstilaffald til genanvendelse, skal der også udvikles nye løsninger for i Kolding Kommune. Som en del af regeringens klimaplan er det vedtaget, at borgerne skal have indsamlet tekstiler derhjemme fra 1. juli 2023.

Initiativet om udvikling af en adfærdsregulerende gebyrstruktur er ikke længere aktuelt grundet forsyningstilsynet og et kommende prisloft.

Et andet fokuspunkt i affaldsplanen har været at omstille vognparken til mest mulig klimavenlig kørsel. Derfor er otte ud af 13 biler og lastbiler i kommunens afdeling Redux – Affald og Genbrug (herefter benævnt Redux) skiftet til biodiesel af typen HVO. I forhold til de sidste fem køretøjer er der bestilt to nye biler, der kan køre biodiesel fra december 2022, og to nye biler, der kan køre på el fra april 2023. Den sidste maskine står ikke umiddelbart til udskiftning. Med det nye brændstof er det forventet, at maskinerne reducerer deres CO<sub>2</sub>-udledning med 70 %.





Bronzehallen anvendes i dag som platform for både interne og eksterne aktiviteter med bæredygtighed som omdrejningspunkt, heriblandt Re:lab Formidlingstjeneste, Redesign Genbrugsværksted, Skatkammeret, Resumé Genbrugsbibliotek og Reuse Nytteprojekt. I 2019 var der lokalt et politisk ønske om, at arbejdet med at etablere en genbrugsbutik skulle udlægges til det private marked. I den forbindelse blev konceptet om Reuse Nytteprojekt gentænkt, og i dag bliver materialer såsom vhs-bånd og cd'er skilt ad, så de enkelte plast- og papirdele kan sendes mod genanvendelse i stedet for at blive brændt.

Internt i Kolding Kommune er der blevet arbejdet på, at indkøbere på tværs af afdelinger prioriterer kvalitet, holdbarhed og omkostninger i de indkøbte produkters levetid. Udviklingen er understøttet af Redux' deltagelse i EU-projektet "ProCirc". Gennem projektet er der høstet mange erfaringer om mere grønne og cirkulære indkøb. Erfaringerne er bragt med ind i organisationen og er nu en del af indkøbs- og ressourcestrategien for hele Kolding Kommune.

EU-projektet Smart Waste satte fokus på en bedre udmøntning af affaldsplaner og førte til udviklingen af Projektkittet; et værktøj, der skal skabe bedre projektresultater i Redux gennem bedre målformulering og kontinuerlig evaluering. Projektkittet danner blandt andet grundlag for denne revidering af den gamle affaldsplan, og det skal anvendes på alle fremtidige projekter i afdelingen. I samarbejde med kommunens afdelinger Strategisk Vækst og Udvikling & Analyse har projektet også ført til udgivelsen af Håndbog til Målformulering og Evaluering, der skal bidrage til en stærkere evalueringskultur i hele Kolding Kommune.

Aktivitet 1 og den efterfølgende Zero Waste-strategi har medført et stort fokus på cirkulær økonomi i Redux og stemmer godt overens med de nationale, politiske intentioner.

#### *Aktivitet 2: Nye tiltag for direkte genbrug*

Flere ressourcer skal flyttes højere op i affaldshierarkiet, og mest muligt skal tilbage i cirkulation. Som led i aktivitet 2 er der lavet et udtræk af delfraktioner fra deponi til direkte genbrug. Derudover har Redux arbejdet med at ændre borgernes forbrugeradfærd fra den lineære til den cirkulære tankegang. Blandt andet er der i samarbejde med Fællesforeningen Lopper og den private virksomhed Genbrugskongen udviklet nye metoder til at udbygge direkte genbrug fra genbrugspladserne.

Aktivitet 2 har givet yderligere anledning til flere projekter:

- Direkte genbrug fra de enkelte fraktioner på Kolding Nord Genbrugsplads til alle borgere i Kolding Kommune.
- Direkte genbrug målrettet aftagerne (forsøgsordning på Kolding Nord Genbrugsplads), blandt andet indsamling af brugte mursten til virksomheden Gamle Mursten og indsamling af natursten til Naturpark Lillebælt gennem Kolding Stenbank.
- Udvikling af ordningen Genbrugspas til mindre virksomheder i Kolding Kommune. Med passet i hånden kan virksomhederne hente materialer fra alle fem genbrugspladser, fx brugte cykler, som bliver sat i stand og solgt videre.



Med ordningen for direkte genbrug på Kolding Nord Genbrugsplads er det tilladt for private at tage ting med hjem fra containerne med undtagelse af nogle typer affald såsom asbest (sundhedsskadeligt) og elektronik (en del af producentansvaret). Der er ikke tal på, hvor mange ton borgerne tager med hjem hvert år, da ønsket var at give borgerne en fleksibel ordning, hvor de kan tage ting med hjem uden først at veje materialerne. Derfor er det svært at vurdere, om målsætningen med 500 ton direkte genbrug om året, svarende til 9,6 ton om ugen, er opnået, men det estimeres til ca. 4-5 ton om ugen.

De frie rammer omkring direkte genbrug, som det er sat op i dag, gør det svært for genbrugsvejlederne at styre borgerne, oprydningen, kvaliteten og mængderne. Derfor evalueres og tilpasses rammerne for genbrugsordningen, så de fremadrettet både understøtter mere og bedre genbrug, kvantificering af mængderne samt de nye krav fastsat i "Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi" og vedtaget i lovændringen (lov nr. 898 af 21/06/2022<sup>9</sup>) af Miljøbeskyttelsesloven LBK nr. 100 af 19/01/2022<sup>10</sup>.

Genbrugspasset, tidligere kaldet Redirect Genbrugspas, er optimeret og strømlinet så det stort set er automatiseret. Evaluering af denne automatisering viste, at brugerne har taget godt imod ændringerne, da de i gennemsnit gav den 4,5/5-stjerner i en brugerundersøgelse. Målet var, at der i 2023 skulle være udstedt 150 genbrugspas, men i 2022 er der i alt 26 aktive genbrugspas. Fremadrettet er genbrugspasset et af de initiativer, der påvirkes af ændringen af Miljøbeskyttelsesloven, da der heri er krav om, at alle private aktører skal have lige vilkår til genstandene fra genbrugsområdet.

## Tema 2: Borgerens centrum

Med udgangspunkt i Kolding Kommunes designtankegang har der været fokus på, at affaldsløsningerne skulle passe til borgernes behov og samtidig understøtte målene om bedre udnyttelse af ressourcerne. Borgerne skal være en aktiv del af den cirkulære omstilling for at nå i mål, og det har krævet en stor indsats i kommunikation og formidling. Det er opnået igennem en kombination af direkte kommunikation med den enkelte borger både på gaden og på online medier, dialog og formidling gennem events, etablering af netværk med engagerede borgere samt formidling og læring til børn og unge.

| Mål               | Fokuspunkter  | Initiativer   | Status ultimo 2022              |
|-------------------|---|---|---------------------------------|
| Borgernes centrum | Videreudvikling af kommunikation og formidling om affald og genbrug | <i>Aktivitet 3:</i><br>Affaldsambassadører i lokalmiljøet (ændret navn til Genbrugsfællesskabet i marts 2021) | <input type="checkbox"/> I gang |
|                   |   | <i>Aktivitet 4:</i><br>Affaldseksperter inden 7. klasse   | <input type="checkbox"/> I gang |

<sup>9</sup> Lovændring af Miljøbeskyttelsesloven

<sup>10</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse



### *Aktivitet 3: Affaldsambassadører (Genbrugsfællesskabet)*

Initiativet Affaldsambassadørerne skiftede navn til Genbrugsfællesskabet i marts 2021. Navneskiftet skulle være med til at understøtte, at der var tale om et fællesskab mellem borgere, og at der blev set på materialer som noget, der kan bruges igen. Derfor udgik affald af navnet.

Netværket af borgere er knyttet tæt til Redux. Gennem mailkurser, events og opslag på online medier får medlemmer af fællesskabet mulighed for at få ekstra indsigt i affald og genbrug samt viden og værktøjer til at afprøve egne lokale initiativer.

Grundet Covid-19 blev rammerne for opstarten og hvervningen af medlemmer og frivillige ændret. I stedet for et stort opstartsevent blev det til direkte opsøgende arbejde gennem lokalråd, mindre fællesskaber og netværk i kommunen. Derudover er der lavet online platforme til formidling og opkvalificering af borgernes indsigt og viden indenfor affalds- og genbrugsområdet, hvilket også har bidraget til flere medlemmer.

Evalueringen af projektet og erfaringer derfra har vist, at der skal lægges et nyt strategisk fokus, hvor borgerne skal have mere ejerskab i projektet for at fremme udviklingen, motivationen og fællesskabet borgerne imellem. Det betyder, at Redux skal have en mindre koordinerende rolle og i stedet facilitere borgernes lokale projekter.





#### Aktivitet 4: Affaldseksperter inden 7. klasse

Affaldsløsningerne i Kolding Kommune skal tage udgangspunkt i borgernes behov og understøtte de fælles mål om bedre udnyttelse af eksisterende ressourcer.

Derfor er der også fokus på at videreudvikle kommunikationen og formidlingen om affald og genbrug gennem kommunens børn og unge, så de kan blive til affaldseksperter. Succeskriteriet var oprindeligt at udvikle et spil til alle elever på 4. klassetrin, men undervejs i projektet har det vist sig, at undervisningsgange også kan være en model. Projektet er stadig i gang, og brugerne (lærerne og eleverne) er involveret i processen.



**Tema 3: Mere og bedre genanvendelse**

I planperioden for "Affaldsplan 2019-2024" har genanvendelse været en stor prioritet. De ordninger, der blev igangsat, skulle styrke og forbedre genanvendelsesmulighederne mest muligt og samtidig sikre, at frasortering af farligt affald blev optimeret.

| Mål                          | Fokuspunkter   | Initiativer  | Status ultimo 2022                             |
|------------------------------|--|--|--|
| Mere og bedre genanvendelse. | Udvikling af genbrugspladserne og storskraldsordningen.                        | Bedre indretning af genbrugspladsen på Bronzevej gennem borgerinddragelse.   | <input checked="" type="checkbox"/> Gennemført |
|                              |  | <i>Aktivitet 5:</i><br>Udvikle og udbrede kendskabet til storskraldsordningen. (ændret navn til Genbrugsbilen i maj 2021). | <input checked="" type="checkbox"/> Gennemført |
|                              | Udvikle løsninger i midtbyen og centerbyerne.                                  | <i>Aktivitet 6:</i><br>Udvikle særlige løsninger i midtbyen.   | <input type="checkbox"/> I gang                |
|                              |  | <i>Aktivitet 7:</i><br>Udvide iglostationer i centerbyerne.  | <input checked="" type="checkbox"/> Lukket     |
|                              | Forbedre indsamlingen af miljøfarligt affald fra husholdningerne.              | <i>Aktivitet 8:</i><br>Farligt Affald 24-7.  | <input checked="" type="checkbox"/> Gennemført |
|                              |  | <i>Aktivitet 8:</i><br>Grå kasse til farligt affald og poser på låget af beholderen til dagrenovation.                     | <input checked="" type="checkbox"/> Gennemført |
|                              | Opgradere indsatsen for øget udsortering af forurenede bygge- og anlægsaffald. | <i>Aktivitet 9:</i><br>Øget information og tilsyn ved aflevering af bygge- og anlægsaffald.                                | <input type="checkbox"/> I gang                |



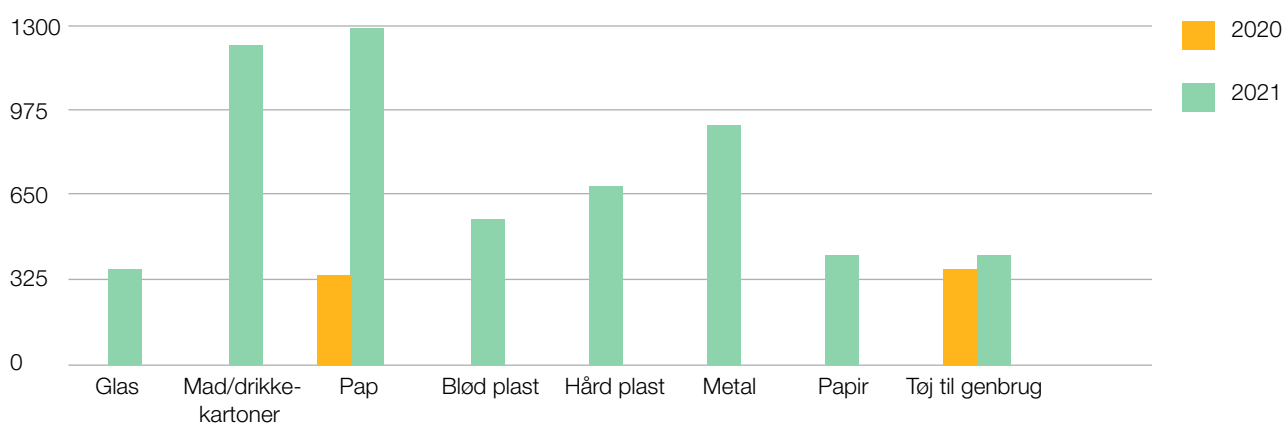
#### *Aktivitet 5: Udvikle storskraldsordningen*

Ordningen for storskrald blev etableret i 2016 som en del af tilbuddet om genbrug tæt ved hjemmet. Aktivitetens succeskriterier fra affaldsplanen i 2019 har dels været at optimere ordningen, dels at udbrede kendskabet til den. Desuden skulle det undersøges, om ordningen skulle indebære tekstilindsamling. Det kører nu som en prøvehandling, indtil rammerne er på plads, både i lokal og national kontekst. Ordningen er også udvidet med indsamling af mad- og drikkekartoner. Det øgede fokus på Genbrugsbilen gennem annoncer og medieomtale har medført en stigning i antallet af bestillinger.



Udviklingen af storskraldsordningen indebar også et nyt navn, der stemte bedre overens med formålet om indsamling af mere genbrug. Derfor blev ordningen omdøbt til Genbrugsbilen i maj 2021. På trods af udbredt kendskab om Genbrugsbilen til kommunens borgere og fokus på mere genbrug, er størstedelen af de materialer, der hentes, ressourcer til genanvendelse og ikke direkte genbrug, så der er stadig potentiale for udvikling i forhold til at få ordningen til at leve op til sit navn. Det kan skyldes, at kommunens genbrugsbutikker også tilbyder gratis afhentning af gode materialer/møbler til direkte genbrug, og så kan det være dem, borgeren kontakter først. Andre dele af ordningen, fx ruter og bestillingsflow, har også potentiale for optimering samt kommunikation og klarhed til borgerne om placering og størrelse på de ting, der bestilles afhentning på.

### Antal bestillinger af Genbrugsbilen fordelt på fraktioner



Figur 2: Udvikling i antallet af bestilte afhentninger med Genbrugsbilen i otte forskellige fraktioner fra 2020-2021. Indsamling af mad- og drikkekartoner blev først startet op i 2021.



#### *Aktivitet 6: Udvikle særlige løsninger i midtbyen*

Nogle steder i Kolding midtby er der flere områder med etagebyggeri og baggårde, hvor det er svært at finde plads til flere affaldsbeholdere. Derfor er mulighederne for at afhjælpe manglende plads til både renovationsbiler og affaldsbeholdere blevet undersøgt.

De indledende undersøgelser peger på, at fællesløsninger er den bedste mulighed for at afhjælpe udfordringerne med dårlige adgangsforhold og pladsmangel, da der ganske enkelt ikke er plads til en effektiv affaldssortering med enkeltløsninger hos hver enkelt husstand.

Befolkningstætheden er også undersøgt i midtbyområdet for at finde de mest optimale placeringer til fællesløsningerne, så borgere i midtbyen har mindre end 100 meter til deres affaldssortering. I aktivitet 6 er de indledende undersøgelser derfor på plads, men de særlige løsninger for mad- og restaffald mangler stadig at blive etableret.

#### *Aktivitet 7: Udvide iglostationerne i centerbyerne*

Aktiviteten byggede oven på udvidelsen af miljøstationerne i "Affaldsplan for Kolding Kommune 2014-2024", men grundet den nationale "Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi", hvor der som udgangspunkt kræves husstandsindsamling, blev projektet lukket.





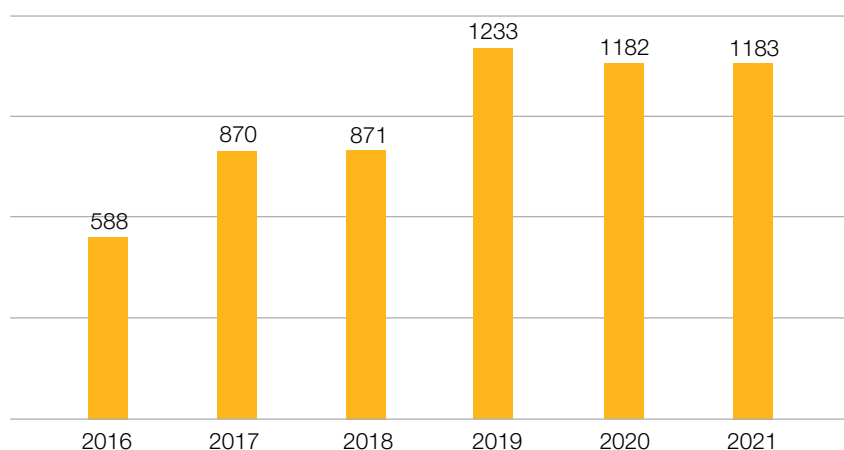
#### Aktivitet 8: Farligt Affald 24-7

Kolding Kommune har fokus på serviceydelser til borgere og erhverv, når de har tid. Derfor har genbrugspladserne i kommunen gennem flere år været tilgængelige 24 timer i døgnet for de virksomheder og borgere, som har registreret sig med Genbrug 24-7. Det har dog ikke været muligt at aflevere farligt affald uden for bemandet åbningstid, fordi der har været et juridisk krav om, at farligt affald ikke må afleveres anonymt.

Et forsøg i efteråret 2018 med at kunne aflevere farligt affald udenfor bemandet åbningstid på Vamdrup Genbrugsplads viste hurtigt, at brugerne af pladsen tog ordningen til sig. Juridisk blev løsningen implementeret ved at indføre videoovervågning ved lugerne. Desuden skulle brugerne benytte Genbrug 24-7 for at åbne lugen – dermed var der ikke anonymitet. Ordningen med at aflevere farligt affald døgnet rundt blev udvidet til Kolding Nord, Kolding Syd og Christiansfeld genbrugspladser i 2020. Grundet særlige forhold på Lunderskov Genbrugsplads kan borgerne her kun aflevere farligt affald tirsdag i lige uger, hvor en medarbejder fra Motas tager imod. Derfor er Farligt Affald 24-7 ikke etableret i Lunderskov.

På Kolding Nord, Kolding Syd og Vamdrup genbrugspladser virker systemet, men tilpasses og optimeres løbende. På Christiansfeld Genbrugsplads har der været udfordringer med systemet, da sensor og transportbånd ikke fungerede optimalt. Når erhverv anvender Farligt Affald 24-7, er det meningen, at de skal skrive en seddel og lægge ved det farlige affald i den ubemandede åbningstid. Dog er der ikke modtaget nogen sedler i perioden 2020-2022, hvilket indikerer, at erhverv enten ikke bruger ordningen rigtigt, eller at de ikke ved, at de har muligheden.

#### Mængder af farligt affald (ton/år)



Figur 3: Udviklingen i mængden (ton/år) af farligt affald fra 2016 til 2021.

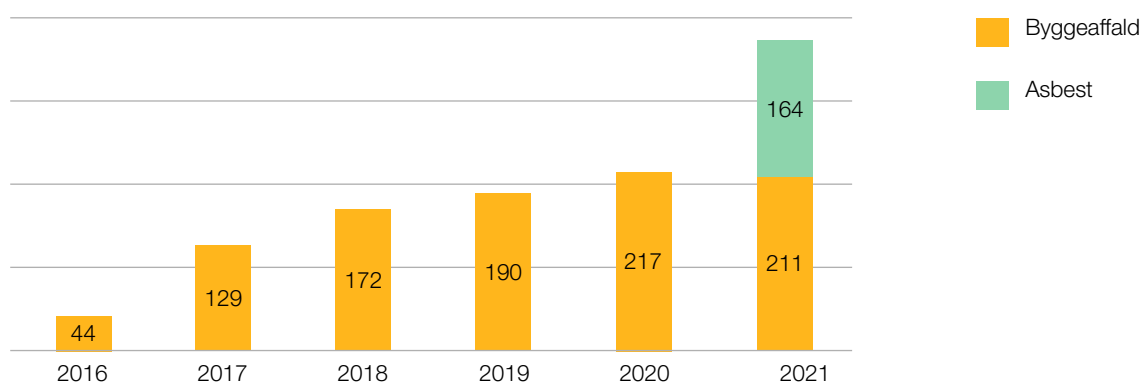
### Aktivitet 9: Styrket indsats for bygge- og anlægsaffald

I dag stilles der krav til, at affald fra byggeprojekter skal anmeldes og kortlægges på forhånd. Når borgere og virksomheder anmelder deres byggeaffald til Kolding Kommune, får de kortlagt deres affaldsstrømme, så mest muligt af byggeaffaldet kan genbruges eller genanvendes. Kortlægning af det affald, der vil opstå i løbet af et byggeprojekt, er derfor et vigtigt led i at få sorteret miljøfarlige og problematiske stoffer såsom PCB og asbest fra, så materialerne ikke ender med at blive genanvendt til nye produkter.

Det har været, og er stadig, en udfordring, at meget bygge- og anlægsaffald ikke bliver anmeldt, da det ikke er alle, der kender dette krav. Derfor var det en vedtaget aktivitet i "Affaldsplan 2019-2024" at styrke indsatsen og informationsniveauet på dette område. For at gøre processen nemmere og mere brugervenlig indebærer indsatsen etablering af et nyt system for anmeldelse af byggeaffaldet, og dette har siden ført til en betydelig stigning i antallet af anmeldelser. Især den nye henteordning for tagplader med asbest har været medvirkende hertil.

Dermed er del 1a af arbejdsplan 1 under aktivitet 9 gennemført, mens del 1b af arbejdsplan 1 forventes at gå i gang ultimo 2022/primus 2023. Arbejdsplan 2 omhandler bedre samarbejde og udnyttelse af kommunens ressourcer er stadig i den indledende fase og afventer den kommende centrale indkøbs- og ressourcestrategi.

### Antal anmeldelser af byggeaffald



Figur 4: Udviklingen i antallet af byggeanmeldelser fra 2016 til 2021. I 2021 er ordningen for afhentning af tagplader med asbest indført.





# Handlingsplan 2019-2024

Nogle af initiativerne i de fastsatte aktiviteter fra "Affaldsplan 2019-2024" er endnu ikke gennemført, og der vil i denne affaldsplans planperiode være fokus på at få disse initiativer i mål.

Siden 2019 er der kommet nye love og regler indenfor affaldsområdet herunder krav om, at alle kommunale genbrugspladser skal etablere et område på pladsen, hvor borgere kan stille ting til direkte genbrug<sup>11</sup>. Det understøtter Kolding Kommunes ambitioner om fortsat at omstille sig fra den lineære økonomi, hvor der produceres, forbruges og smides væk, til en cirkulær økonomi, hvor affald er en værdifuld ressource, der skal holdes inde i kredsløbet – og allerbedst forebygges.

Derudover har Miljøministeriet vedtaget en ny affaldsbekendtgørelse<sup>12</sup>, der udfordrer nogle af de eksisterende løsninger i Kolding Kommune. I øjeblikket kombinerer kommunen indsamling af ni fraktioner, så farligt affald og mad- og restaffald hentes ved husstanden, mens de genanvendelige fraktioner – glas, papir, hård plast og metal – skal afleveres ved en af de godt 1.500 miljøstationer (husstands-nær indsamling). De resterende tre genanvendelige fraktioner – pap, blødt plast, mad- og drikkekartoner – har borgerne mulighed for at få afhentet i sække med Genbrugsbilen.

Men efter den nye affaldsbekendtgørelse er offentliggjort, har Miljøstyrelsen besøgt Kolding Kommune for at vurdere, om indsamlingsordningen kan betragtes som en henteordning, hvilket der stilles krav om i bekendtgørelsens kapitel 6.

Miljøstyrelsen har sidenhen svaret, at den nuværende løsning i Kolding Kommune ikke lever op til de aktuelle krav samt vejledningens definition om, at faste beholdere skal være placeret på matriklen. Denne definition gælder for enfamilieboliger både i byen og på landet og skal som hovedregel anvendes ved alle de boligtyper, hvor praktiske og logistiske forhold giver mulighed for det. Kun hvis forholdene ikke tillader, at faste beholdere kan placeres på matriklen, kan husstands-nær indsamling anvendes<sup>13</sup>. Det indebærer, at hovedparten af miljøstationerne skal erstattes med affaldsindsamling på borgerens egen matrikel. Det kommer til at tage tid at opbygge en ny og god infrastruktur for den nye indsamlingsløsning, der forventes at blive rullet ud i hele Kolding Kommune i løbet af 2025.

---

<sup>11</sup> Lovændring af Miljøbeskyttelsesloven

<sup>12</sup> Bekendtgørelse om affald, BEK nr. 2512 af 10/12/2021

<sup>13</sup> Husstands-nær indsamlingsløsning = i fast indsamlingsmateriel i umiddelbar nærhed fra boligen, dvs. kort gåafstand

Kolding Kommune vil i denne affaldsplan fortsat fokusere på aktiviteter inden for tre temaer:

### 1. Affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug

Kolding Kommune vil bidrage til affaldsforebyggelse og understøtte direkte genbrug af mest muligt affald.

### 2. Borgerens centrum

Kolding Kommune vil sikre, at ordninger for borgernes affald er designet til at tage udgangspunkt i borgernes behov. De skal være nemme at bruge og give mening.

### 3. Mere og bedre genanvendelse

Kolding Kommune vil indsamle mere affald til genanvendelse og fokusere på, at mest muligt bruges til nye, gode produkter for at reducere trækket på jordens ressourcer.

## Den korte og langsigtede løsning i Kolding Kommune

Affaldsforebyggelse og at skabe løsninger sammen med borgerne er et stort fokusområde og udgangspunktet for de fremtidige initiativer. Der arbejdes fortsat videre på at formidle til borgerne og involvere dem i den bæredygtige dagsorden inden for affaldsområdet.

Grundet ny lovgivning skal Kolding Kommune revurdere de aktuelle ordninger for affald og udarbejde en løsning, der understøtter kravet om husstandsindsamling af de 10 fraktioner.

Den samlede løsning i Kolding Kommune består på nuværende tidspunkt af følgende indsamlings- og anvisningsordninger:

---

Restaffald og madaffald indsamles via affaldsbeholdere på husstanden.

---

Papir, glas, hård plast og metal indsamles via miljø- og iglostationer samt på genbrugspladserne.

---

Genbrugsbilen indsamler hårde hvidevarer, indbo og stort elektronik sammen med småt genanvendeligt affald: fx plast, papir, pap, metal, glas, flamingo samt tøj og sko.

---

Fem genbrugspladser, hvoraf fire har adgang døgnet rundt. Fire pladser modtager erhvervsaffald, og ca. 4 % af de samlede modtagne mængder stammer fra erhverv.

---

Indsamling af tekstiler med Genbrugsbilen samt på genbrugspladserne.

---

Erhvervsaffald til forbrænding anvises til Energnists forbrændingsanlæg.

---

Erhvervsaffald til deponering anvises til Deponi Syds to deponier i Esbjerg og Grindsted.

---

Farligt affald fra husholdninger indsamles af Meldgaard på bestilling eller afleveres på genbrugspladserne både i og udenfor bemandet åbningstid.

---

Farligt affald fra virksomheder anvises til genbrugspladserne eller MOTAS (Modtagestation Syddanmark).

Forventningen er, at Kolding Kommune i 2025 indsamler ca. 67.000 tons husholdningsaffald til genanvendelse og dermed lever op til de nationale og europæiske mål med:

- 59 % til reel genanvendelse i forhold til EU-målene og den nationale affaldsplan, hvor målet er 55 % i 2025.

På nuværende tidspunkt vil affaldsplanen ikke medføre højere gebyrer, og omkostningerne forventes at blive afholdt inden for nuværende drift- og investeringsramme. Oversigt over økonomi og tidsplan er vist bagerst i afsnittet.

## Affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug

De fleste vedtagne aktiviteter indenfor affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug er realiseret. Der er udviklet en strategi for cirkulær økonomi på renovationsområdet, og gennem deltagelse i to EU-projekter og erfaringer derfra understøtter kommunens indkøbsprocedure nu den cirkulære tilgang. I den resterende tid af denne planperiode vil Redux arbejde på at få gennemført de sidste projekter og initiativer fastsat i affaldsplanen fra 2019.

Initiativerne i Aktivitet 1 er gennemført, i gang eller lukket og beskrives derfor ikke i handlingsplanen. Det initiativ, der er i gang, er "Renovation som cirkulær virksomhed", og denne er der lagt en plan for, se evaluering under Tema 1: Affaldsforebyggelse og bæredygtigt forbrug side 9-11.

### Ny lovgivning sætter rammerne for direkte genbrug

I 2020 vedtog regeringen den politiske aftale "Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi"<sup>14</sup>, hvori der fastsættes krav om, at alle kommunale genbrugspladser skal etablere et område, hvor borgere kan stille ting til direkte genbrug. Med udgangspunkt i aftalen blev der i slutningen af marts 2022 fremsat et lovforslag om "en stærk genanvendelsessektor"<sup>15</sup>, hvor de nye rammer for direkte genbrug fastlægges. Den nye lov forventes at træde i kraft i starten af 2023. Kolding Kommune er derfor ved at undersøge og designe metoder til etablering af de nye genbrugsområder, hvori kravene understøttes.

### Aktivitet 2: Nye tiltag for direkte genbrug

- Områder til direkte genbrug skal gentænkes, så de understøtter de nye krav.
- Udvikle metode til kvantificering af mængder til direkte genbrug.

#### Tidsplan:



#### Økonomi:

Drifts- og personaleudgifter finansieres i eksisterende budgetramme.  
 Investering, 2023: 2.500.000 kr.

<sup>14</sup> Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi, 2020

<sup>15</sup> Forslag til lovændring af Miljøbeskyttelsesloven (lov nr. 898 af 21/06/2022)



## Borgerens centrum – samskabelse af løsninger

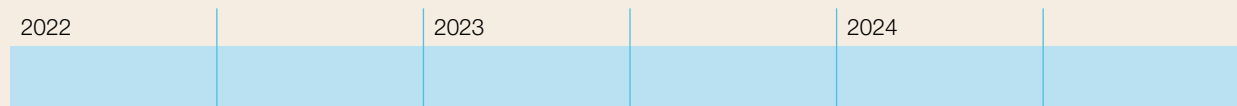
Borgernes holdninger og adfærd har en stor påvirkning på affaldsmængderne og dermed også målene for affaldsforebyggelse, genbrug og genanvendelse. De store ændringer sker først, når den enkelte borger selv tager ansvar, engagerer sig og forstår, hvad der sker med affaldet. Derfor vil Kolding Kommune fortsat arbejde med at videreudvikle kommunikation og formidling om affald og genbrug:

- Udvide netværket Genbrugsfællesskabet gennem opsøgende arbejde i lokalråd samt mindre fællesskaber og netværk i kommunen.
- Oprette en kernegruppe af borgere, der skal være sparringspartnere for Redux på projektet Genbrugsfællesskabet.
- Nyt strategisk fokus: Mere ejerskab til borgerne, hvor Redux understøtter, at borgerne hjælper hinanden.
- Formidling og læring: Der udvikles et undervisningsforløb for 4. klassetrin om affald som ressource, der skal vække begejstring og tænde fortællelysten blandt skoleelever. Ved at gøre eleverne nysgerrige motiverer vi dem til at tænke på materialer som ressourcer i stedet for affald, så de kan give den tankegang videre til venner og familie.

### Aktivitet 3: Genbrugsfællesskabet

Videreudvikle konceptet og udvide netværket.

#### Tidsplan:



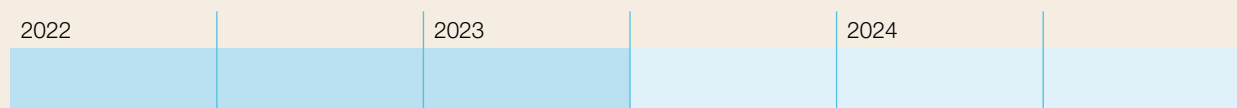
#### Økonomi:

Drifts/personaleudgifter: 175.000 kr./år

### Aktivitet 4: Affaldseksperter inden 7. klasse

Undervisningsforløb til skoleelever om affald som ressource.

#### Tidsplan:



#### Økonomi:

Drifts/personaleudgifter indtil juli 2023: 150.000 kr./år

Drifts/personaleudgifter efter implementering: 50.000 kr./år

Investering, 2022/2023: 200.000 kr.

## Mere og bedre genanvendelse

Aktivitet 5 er gennemført og beskrives derfor ikke i handlingsplanen, se evaluering under Tema 3: Mere og bedre genanvendelse side 16-18.

I Kolding Kommune er der mange områder med forskellige behov for affaldsordninger, som kræver særlige løsninger. Især i Kolding midtby, hvor der er dårlige adgangsforhold og pladmangel til affaldsbeholdere, er flere forskellige løsninger blevet undersøgt og evalueret.

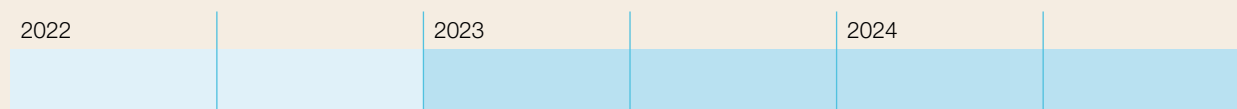
Gennem dette arbejde har der tegnet sig et tydeligt billede af, at etablering af affaldsløsninger i indre by er kompleks. Der er behov for mere fleksible løsninger, der er tilpasset de behov, der er tilknyttet de forskellige områder i midtbyen, da der ikke er de samme udfordringer i alle områderne. Derfor kommer processen med affaldshåndteringen i midtbyen til at bero på prøvehandling med intelligente skraldespande som overjordiske affaldsløsninger i nogle områder, nedgravede løsninger i andre og øvrige områder med en kombination af både overjordiske og nedgravede affaldsløsninger.

Implementeringen af de nedgravede løsninger kommer til at foregå i et koordineret samarbejde med afdelingerne Vej, Trafik og Park samt Planafdelingen og Projektering, der også har kommende tiltag i Kolding midtby. Dermed vil etableringen af affaldsløsninger i midtbyen blive et faseindeltdelt projekt i takt med øvrige projekter, hvor jorden alligevel skal graves op.

### Aktivitet 6: Udvikle særlige løsninger i midtbyen

Der skal findes særlige løsninger for mad- og restaffald i midtbyområdet, hvor der er dårlige adgangsforhold og pladmangel til nye affaldsbeholdere.

#### Tidsplan:



#### Økonomi:

Drifts/personaleudgifter indtil 2023: 500.000 kr./år

Drifts/personaleudgifter efter implementering: 100.000 kr./år

Investering, 2023: 3-4.000.000 kr.

Aktivitet 7 beskrives ikke i handlingsplanen, da der arbejdes videre på at udvikle en løsning i centerbyerne, når rammerne er på plads i henhold til den nye ordning for husstandsindsamling på egen matrikel. Se evaluering af aktivitet 7 på side 19.

Initiativerne fastsat under Aktivitet 8 for indsamling af farligt affald ved husholdningerne og Farligt Affald 24-7 på genbrugspladserne er gennemført og beskrives derfor ikke i handlingsplanen. Se evaluering af aktivitet 8 på side 20. Da der stadig skal findes en løsning til indsamling af farligt affald ved etageboliger, er denne opgave tildelt en ny aktivitet i forbindelse med implementering af husstandsindsamling af de 10 fraktioner, se Aktivitet 10: Sortering i 10 fraktioner, side 29.

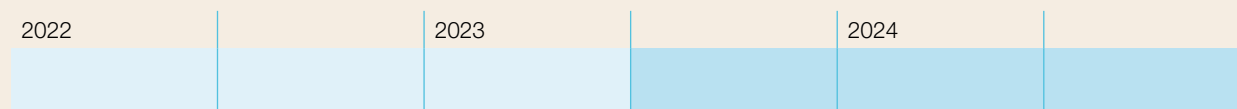
I projektet for at styrke indsatsen for bygge- og anlægsaffald er del 1a af arbejdsplanen gennemført. Næste skridt er at igangsætte del 1b af arbejdsplanen 1, der både indebærer samarbejde med afdelingen Byggesag og mere information til borgere om de lovmæssige krav om at få screenet bygningens materialer inden ombygning eller nedrivning.

I Arbejdsplanen 2 skal der skabes en proces på tværs af afdelinger og forvaltninger i kommunen, der fastholder ressourcerne i organisationen og dermed undgå spild og affald. Denne indsats er både en målsætning i denne affaldsplan og i kommunens "Bæredygtighedsstrategi 2020-2023"<sup>16</sup> i indsatsområdet Ressourcer i kredsløb.

### Aktivitet 9: Styrket indsats for bygge- og anlægsaffald

- Kommunikation til borgere og erhverv omkring krav til screening af byggeaffald (Arbejdsplanen 1 del 1b).
- Udvikling og implementering af Arbejdsplanen 2.
- Fortsat fokus på oplysning om korrekt anmeldelse af byggeaffald.

#### Tidsplan:



#### Økonomi:

Drifts/personaleudgifter: 350.000 kr./år  
 Investering, 2022/2023: 100.000 kr.

Ifølge lovgivningen skal alle kommuner have implementeret henteordninger ved husstanden for ni fraktioner i løbet af 2022 – og tekstilaffald senest i 2023. Kolding Kommunes løsning med aflevering af genanvendelige materialer i miljøstationer kombineret med Genbrugsbilen til indsamling af de nuværende ni fraktioner er som tidligere nævnt vurderet af Miljøstyrelsen til ikke at leve op til de nuværende krav om husstandsindsamling.

Derfor skal miljøstationerne erstattes med affaldssortering på borgernes egne matrikler. I stedet for miljøstationerne forventes standardløsningen ved en havebolig (villa/stuehus/rækkehus) at bestå af i alt tre affaldsbeholdere samt en løsning til farligt affald og tekstilaffald. For at gøre det nemt for borgerne og samtidig få mest muligt til genanvendelse igangsættes en prøvehandling i Vester Nebel i 2. kvartal af 2023. Ved etageboliger, kolonihaver og i mindre omfang ved rækkehuse, hvor det ikke er muligt at etablere standardløsningen med tre beholdere, vil fællesløsninger blive etableret i stedet.

Den nye indsamlingsløsning forventes at blive rullet ud i hele Kolding Kommune i løbet af 2025.

<sup>16</sup> Bæredygtighedsstrategi 2020-2023



**Aktivitet 10: Sortering i 10 fraktioner**

- Udvikling af nye henteordninger ved husstanden.
- Udvikling af henteordning for farligt affald i etageboliger.

**Tidsplan:****Økonomi:**

Drifts/personaleudgifter under implementering: 5.000.000 kr. (estimeret)

Drifts/personaleudgifter efter implementering: 31-34.000.000 kr. (estimeret)

Investering i alt: 34-37.000.000 kr. (estimeret samlet investeringssum)

Som en del af sortering i 10 fraktioner ved husstanden skal der udvikles en henteordning af farligt affald ved etageboliger (jf. aktivitet 8 i affaldsplanen fra 2019).



## Økonomi og tidsplan

Denne affaldsplan rummer i alt seks aktiviteter, der gennemføres i planperioden 2023-2024, dog med undtagelse af aktivitet 10, der forventes fuldt implementeret i 2025. De oplyste årlige driftsudgifter og investeringsbeløb er estimerede omkostninger, og på kort sigt vil planen ikke medføre øgede gebyrer.

Dog er projektet omkring de 10 fraktioner så nyt, at enkelte faktorer forventes at kunne medføre en lille gebyrstigning de kommende år. Disse faktorer er primært tømmepreisen på affaldsbeholdere i forhold til de priser, som der på nuværende tidspunkt ses i markedet, samt Kolding Kommunes krav om yderligere grøn omstilling, f.eks. eldrevne indsamlingsbiler.

Hvis prisstigninger forårsager øgede samlede driftsomkostninger, vil dette også medføre højere gebyrer.

| Aktiviteter  | 2022                         |                              | 2023                         |                              | 2024                         |                               |
|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|  | Driftsudgifter               | Investering                  | Driftsudgifter               | Investering                  | Driftsudgifter               | Investering                   |
| Aktivitet 2:<br>Nye tiltag for direkte genbrug             |                              |                              |                              | 2.500.000 kr.                |                              |                               |
| Aktivitet 3:<br>Genbrugsfællesskabet                       | 175.000 kr.                  |                              | 175.000 kr.                  |                              | 175.000 kr.                  |                               |
| Aktivitet 4:<br>Affaldsekspert inden 7. klasse             | 150.000 kr.                  | 100.000 kr.                  | 100.000 kr.                  | 100.000 kr.                  | 50.000 kr.                   |                               |
| Aktivitet 6:<br>Udvikle særlige løsninger i midtbyen       | 500.000 kr.                  |                              | 100.000 kr.                  | 1-2.000.000 kr.              | 100.000 kr.                  | 1-2.000.000 kr.               |
| Aktivitet 9:<br>Styrket indsats for bygge- og anlægsaffald | 350.000 kr.                  | 50.000 kr.                   | 350.000 kr.                  | 50.000 kr.                   | 350.000 kr.                  |                               |
| Aktivitet 10:<br>Sortering i 10 fraktioner                 | 1.000.000 kr.<br>(estimeret) | 1.000.000 kr.<br>(estimeret) | 1.500.000 kr.<br>(estimeret) | 2.000.000 kr.<br>(estimeret) | 2.500.000 kr.<br>(estimeret) | 32.000.000 kr.<br>(estimeret) |
| Vejledende samlede omkostninger                            | 2.175.000 kr.                | 1.150.000 kr.                | 2.225.000 kr.                | 6.000.000 kr.                | 3.175.000 kr.                | 33.500.000 kr.                |









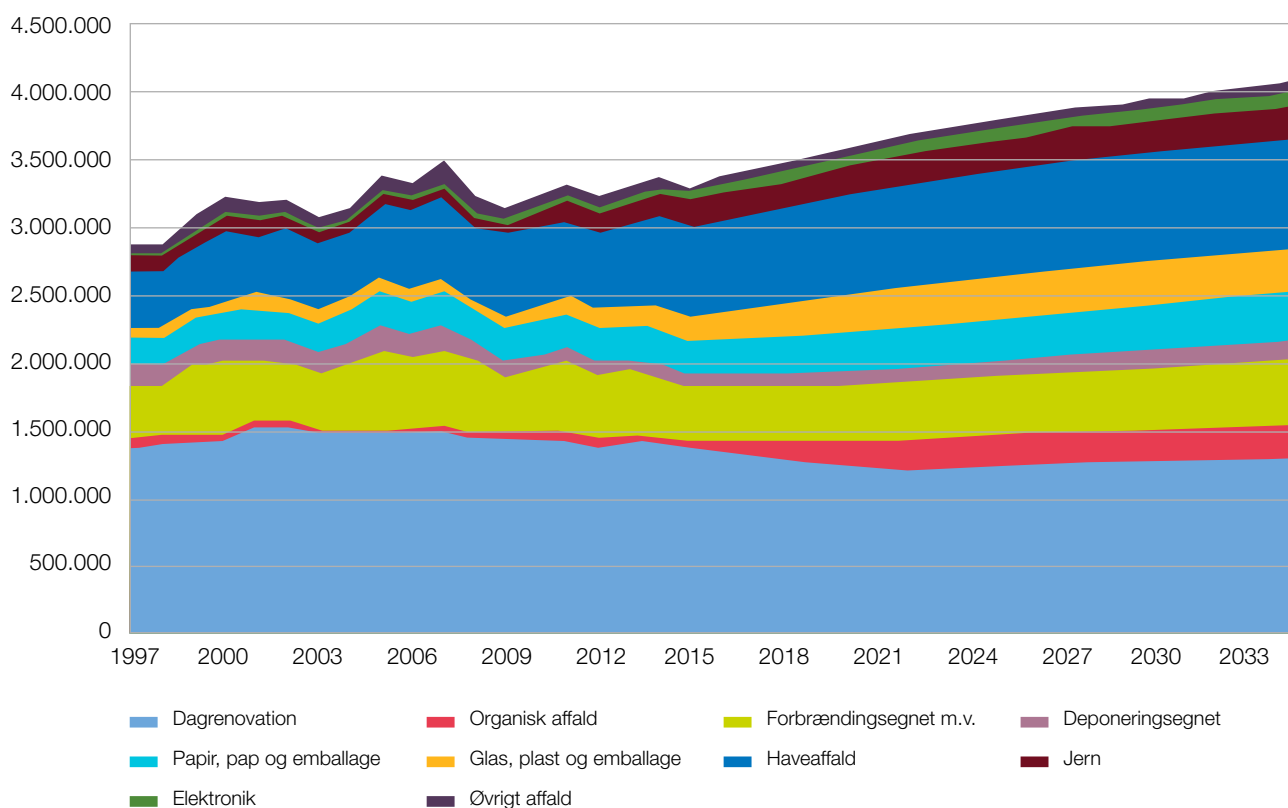
# Fremtidige affaldsmængder

Den fremtidige udvikling af affaldsmængder skal estimeres for at vurdere behovet for behandlingskapaciteten til de forskellige typer affald. Til fremskrivningen af affaldsmængderne anvendes FRIDA-modellen, som er baseret på Miljøstyrelsens prognoser, der er gennemført i 2015 og siden opdateret i 2017.

Prognosen viser en forventet stigning i mængden af husholdningsaffald på 12 % og en tilsvarende stigning i mængden af erhvervsaffald på 13 % i perioden 2021-2030. Dog skal der tages forbehold for, at modellen ikke er tidssvarende, da den ikke tager højde for kravene om husstandsindsamling af flere affaldsfraktioner, hvilket vil have en påvirkning på mængderne af disse fraktioner samt udviklingen i restaffaldsmængderne.

Figur 5 viser de fremskrevne affaldsmængder fordelt i forskellige affaldsfraktioner, hvor især den fulde implementering af indsamling af madaffald i 2020 ses i mængderne af organisk affald. Stigningen i mængden af organisk affald viser tilsvarende et fald i mængden af dagrenovation for perioden.

## Primære kilder: Husholdninger der forventes påbegyndt i 2025



Figur 5: Fremskrivning af husholdningsaffald (ton/år) til 2035 med FRIDA-modellen.

Den procentvise fordeling af affald, der går til henholdsvis genanvendelse, forbrænding, specialbehandling og deponi vil samlet set være forholdsvis uændret over den fremskrevne periode. Ligeledes vil fordelingen af affald fra husholdninger og erhverv være stort set den samme i 2030 som i 2021.

| Fremskrevne mængder, husholdningsaffald       | 2021                 | 2025          | 2030          |
|---|----------------------|---------------|---------------|
| <i>Ton</i>                                    |                      |               |               |
| Indsamlet til genanvendelse inkl. byggeaffald | 61.424 <sup>17</sup> | 66.748        | 69.807        |
| Forbrænding                                   | 18.408               | 19.004        | 19.875        |
| Specialbehandling                             | 1.154                | 1.259         | 1.330         |
| Deponi  | 1.611                | 1.737         | 1.844         |
| <b>I alt</b>                                  | <b>82.597</b>        | <b>88.748</b> | <b>92.855</b> |
| <i>Procenter</i>                              |                      |               |               |
| Indsamlet til genanvendelse                   | 74,4 %               | 75,2 %        | 75,2 %        |
| Forbrænding                                   | 22,3 %               | 21,4 %        | 21,4 %        |
| Specialbehandling                             | 1,4 %                | 1,4 %         | 1,4 %         |
| Deponi  | 2,0 %                | 2,0 %         | 2,0 %         |

Tabel 3: Prognose for husholdningsaffald.

Prognosen for husholdningsaffald er vurderet på baggrund af de kortlagte indsamlede mængder i Kolding Kommune i 2021 og fremskrevet med de årlige procentstigninger, som er angivet i FRIDA. Årsagen til den højere genanvendelsesprocent i ovenstående tabel sammenlignet med genanvendelsesprocenten i tabel 2, er, at alle fraktioner, der indsamles til genanvendelse, er medtaget i fremskrivningen.

| Fremskrevne mængder, erhvervsaffald           | 2021           | 2025           | 2030           |
|---|----------------|----------------|----------------|
| <i>Ton</i>                                    |                |                |                |
| Indsamlet til genanvendelse inkl. byggeaffald | 377.104        | 409.793        | 428.568        |
| Forbrænding                                   | 87.263         | 90.089         | 94.217         |
| Specialbehandling                             | 10.400         | 11.213         | 11.902         |
| Deponi  | 6.755          | 7.369          | 7.784          |
| <b>I alt</b>                                  | <b>481.522</b> | <b>518.464</b> | <b>542.471</b> |
| <i>Procenter</i>                              |                |                |                |
| Indsamlet til genanvendelse                   | 78,3 %         | 79,0 %         | 79,0 %         |
| Forbrænding                                   | 18,1 %         | 17,4 %         | 17,4 %         |
| Specialbehandling                             | 2,2 %          | 2,2 %          | 2,2 %          |
| Deponi  | 1,4 %          | 1,4 %          | 1,4 %          |

Tabel 4: Prognose for erhvervsaffald (inkl. spildevandsslam, ekskl. restprodukter fra forbrænding).

<sup>16</sup> Inkl. mængder af pantemballage (922 tons)



## Erhvervsaffald i kommunale ordninger

På nuværende tidspunkt foregår betalingen af virksomheders erhvervsaffald leveret på genbrugspladserne gennem et vægtssystem. Her vejer virksomheden bilen ind og ud, hvorefter den får tilsendt en regning med fakturering på nettovægten (indvejning minus udvejning).

For at gøre ordningen for erhvervsaffald mere brugervenlig og samtidig optimere vores administration, undersøges mulighederne for at etablere et nyt system til fakturering af erhvervsaffaldet på genbrugspladserne.

En mulighed er nummerpladescan, som en del kommuner har gode erfaringer med. Systemet er baseret på et kamera, der er tilkøbt databaser hos Det Centrale Virksomhedsregister (CVR), indberetningssystemet Virk.dk og Skat. På den måde vil biler registreret med et CVR-nummer blive faktureret automatisk med en fast pris, hver gang de kører ind på genbrugspladserne.









# Behandlingskapacitet og kortlægning af erhvervsaffald

Det er kommunens ansvar at sikre kapacitet til behandling af både husholdnings- og erhvervsaffald. Prognosen af affaldsmængder fra husholdninger og erhverv til forbrænding og deponi er fremskrevet til at være:

| Samlede mængder – ton |              | Forbrænding    | Deponi       |
|-----------------------|--------------|----------------|--------------|
| 2021                  | Husholdning  | 18.408         | 1.611        |
|                       | Erhverv      | 87.263         | 6.755        |
|                       | <b>I alt</b> | <b>105.671</b> | <b>8.366</b> |
| 2025                  | Husholdning  | 19.004         | 1.737        |
|                       | Erhverv      | 90.089         | 7.369        |
|                       | <b>I alt</b> | <b>109.093</b> | <b>9.106</b> |
| 2030                  | Husholdning  | 19.875         | 1.844        |
|                       | Erhverv      | 94.217         | 7.784        |
|                       | <b>I alt</b> | <b>114.092</b> | <b>9.628</b> |

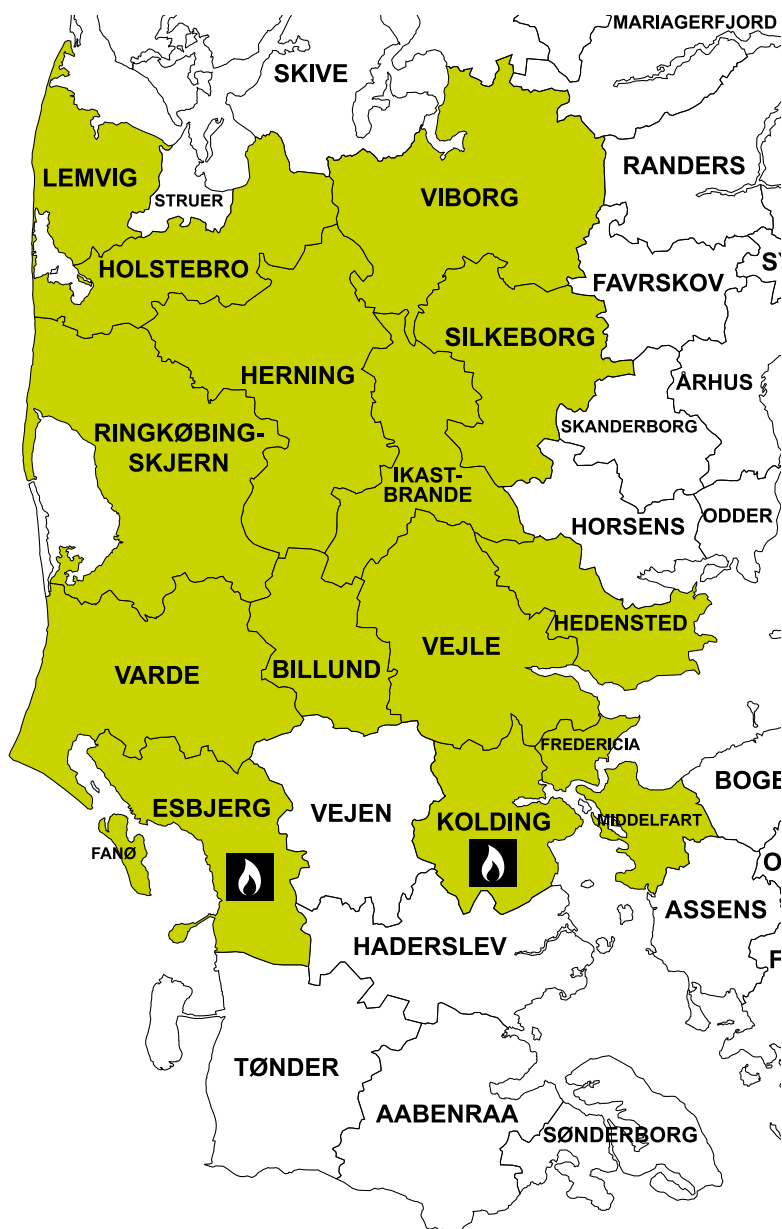
Table 5: Fremskrevne mængder til forbrænding og deponi.



## Forbrændingskapacitet

Kolding Kommune er medejer af forbrændingsselskabet Energnist I/S, som har ansvaret for at sikre kapacitet til forbrænding.

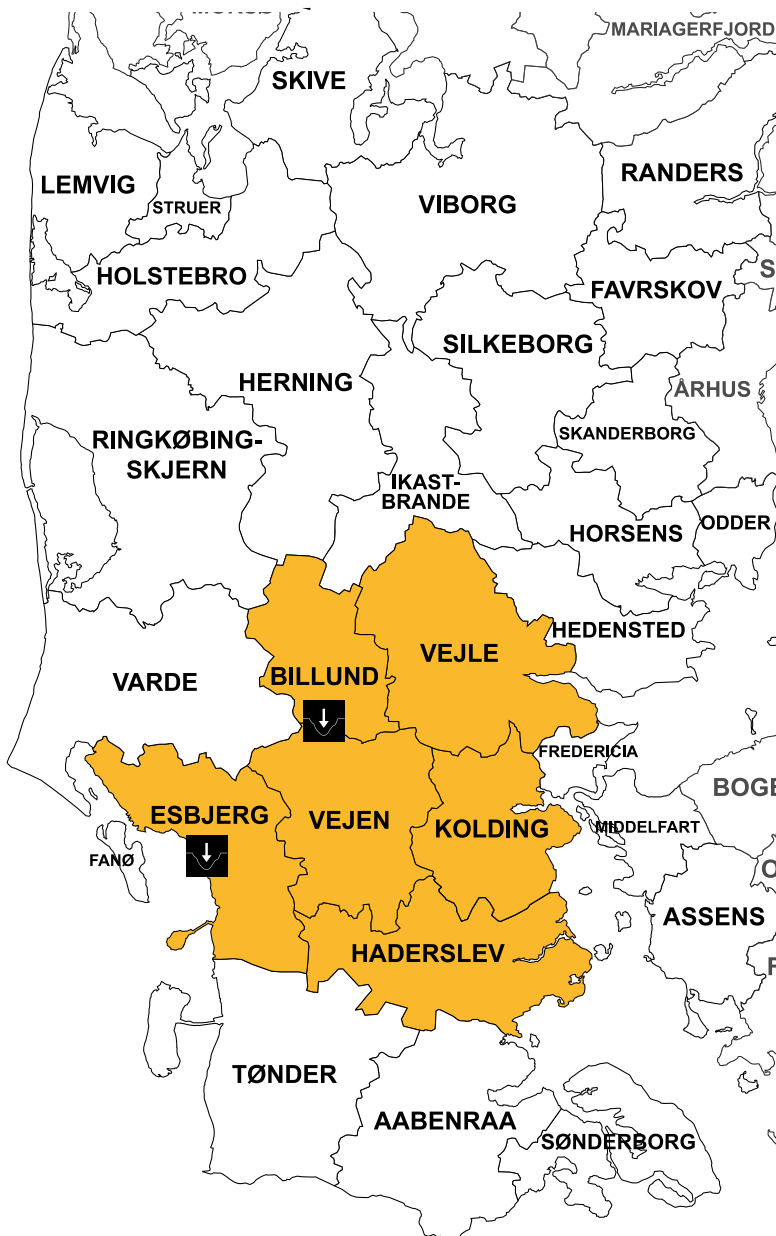
Energist I/S ejes i fællesskab af 16 kommuner i Jylland og har to kraftvarmeværker i Esbjerg og Kolding til forbrænding af affald. Anlægget i Esbjerg har én ovnlinje med en samlet årlig kapacitet på ca. 205.000 ton, og anlægget i Kolding har to ovnlinjer med en samlet årlig kapacitet på ca. 160.000 ton. Samlet kan de to forbrændingsanlæg dermed aftage omkring 365.000 ton affald årligt og producere varme og el svarende til forbruget hos ca. 33.500 husstande.



*Energist I/S  
Kolding Kommunes ejerandel udgør  
ca. 10 %.*

## Deponi

Deponi Syd I/S er et fælleskommunalt affaldsselskab, som varetager ejerkommunernes deponiaffald og sikrer kapacitet til modtagelse af affaldet. Kolding Kommune er medejer af selskabet sammen med fem andre jyske kommuner. Deponi Syd I/S driver to deponier, Grindsted Deponi i Billund Kommune og Måde Deponi i Esbjerg Kommune, der hvert år modtager ca. 20.000 ton affald, inklusiv asbestholdigt affald, PCB-holdigt affald og affald, der indeholder miljøfremmede stoffer som fx bly og zink.

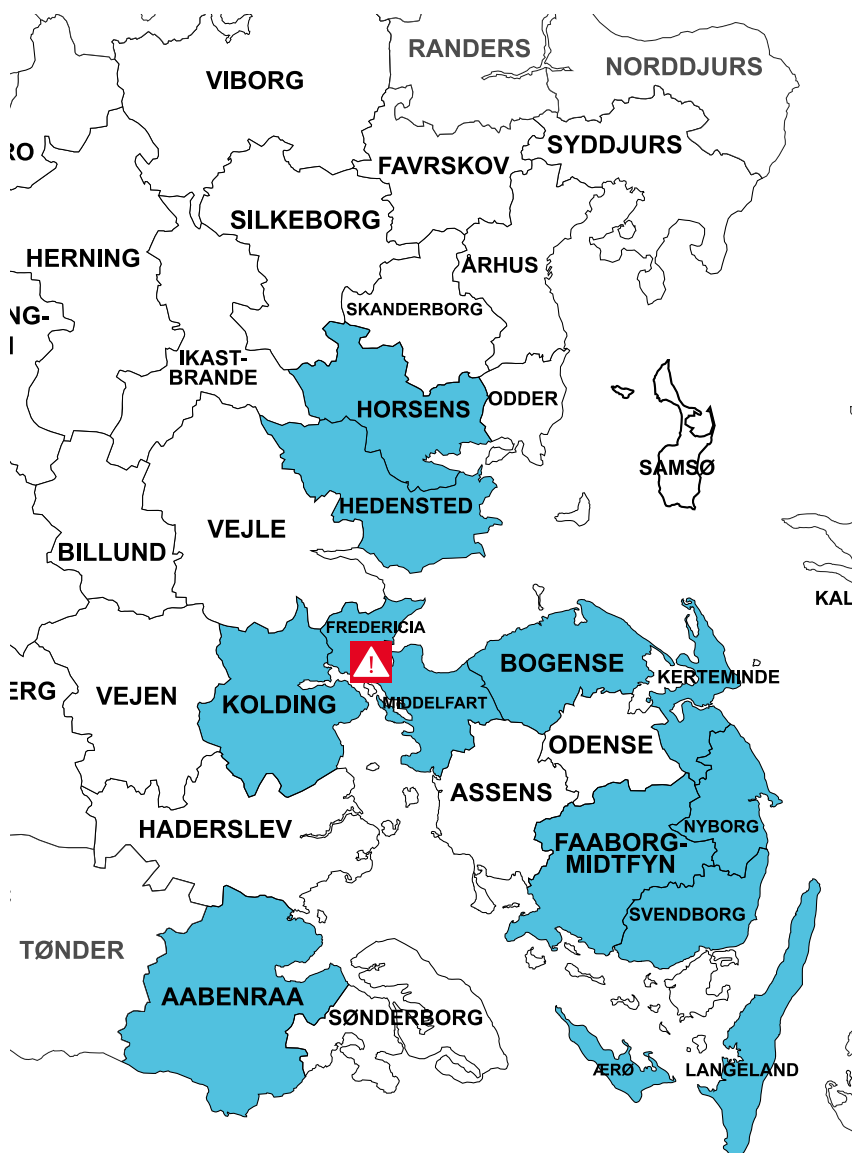


*Deponi Syd I/S  
Kolding Kommunes ejerandel udgør  
ca. 20 %.*

## Modtageplads og sortering af farligt affald

Behandlingskapaciteten for farligt affald sikres og varetages af Motas I/S, der er en sammentrækning af Modtagestation Syddanmark I/S. Det er et fælleskommunalt selskab med adresse i Fredericia, der ejes af 13 syddanske kommuner. Udover varetagelse og omlastning af farligt affald tilbyder Motas I/S kurser i håndtering og transport af farligt affald henvendt til medarbejdere på genbrugspladserne, og som et nyt tiltag er Motas I/S begyndt at håndtere kasser med farligt affald indsamlet ved borgerne. Her er Kolding Kommune en af de interessentkommuner, der ikke benytter den nye ordning.

Covid-19 og nedlukning af samfundet har præget affaldsmængderne og har også betydet en stigning i mængderne af farligt affald håndteret af Motas I/S. I 2017 blev der indsamlet mere end 5.000 ton farligt affald fra ejerkommunerne, og i 2021 mere end 6.000 ton heraf 478 ton fra Kolding Kommune.



Modtagestation Syddanmark I/S  
(MOTAS)

Kolding Kommunes ejerandel udgør  
ca. 15 %.











## Kortlægning af erhvervsaffald

Da erhvervsaffald er omfattet af national regulering, skal Kolding Kommune ikke planlægge aktiviteter for genanvendeligt erhvervsaffald. Dog skal affaldsplanen indebære en samlet kortlægning, som her er baseret på Miljøstyrelsens Affaldsdatasystem, hvor seneste opgjorte data er fra 2021.

Mængderne af erhvervsaffald fordelt på fraktioner til genanvendelse, forbrænding og deponi ses i tabel 6. I 2021 blev 77 % af erhvervsaffaldet indsamlet til genanvendelse, men der forbrændes og deponeres fortsat relativt store mængder.

| Erhvervsaffald 2021 – tons               |                |
|--|----------------|
| Organisk affald                          | 6.403          |
| Papir og pap                             | 62.076         |
| Glas                                     | 52.860         |
| Metal                                    | 53.690         |
| Plast                                    | 5.347          |
| Træ                                      | 22.424         |
| Haveaffald                               | 13.127         |
| Elskrot og batterier                     | 10.856         |
| Dæk                                      | 1.005          |
| Byggeaffald/genanvendelse                | 65.010         |
| Slam og jord til genanvendelse           | 45.755         |
| <b>Indsamlet til genanvendelse i alt</b> | <b>377.104</b> |
| <b>Forbrænding i alt</b>                 | <b>96.470</b>  |
| <b>Deponi i alt</b>                      | <b>6.755</b>   |
| <b>Farligt affald</b>                    | <b>15.039</b>  |
| <b>I alt</b>                             | <b>490.728</b> |

Tabel 6: Affaldsmængder på udvalgte fraktioner samt behandling af erhvervsaffald i Kolding Kommune i 2021.

Opgørelsen indebærer spildevandsslam og forurenede jord, men ikke restprodukter fra forbrænding.

En del af dette affald er eksporteret til andre lande, og der er ligeledes importeret en vis mængde affald til behandling i Kolding Kommune. Ifølge oplysningerne fra Affaldsdatasystemet er der eksporteret 100.676 ton (primært metaller, papir og glas) – mens der er importeret 23.193 ton, primært metal og glas.





**LASTO**  
**CONTAINERFABRIK**  
KERTEMINDE - 65323434

