

Affaldssortering i kommunale institutioner

Evaluering af pilotprojekt med affaldssortering på udvalgte skoler og børnehaver i Svendborg Kommune, april-december 2019

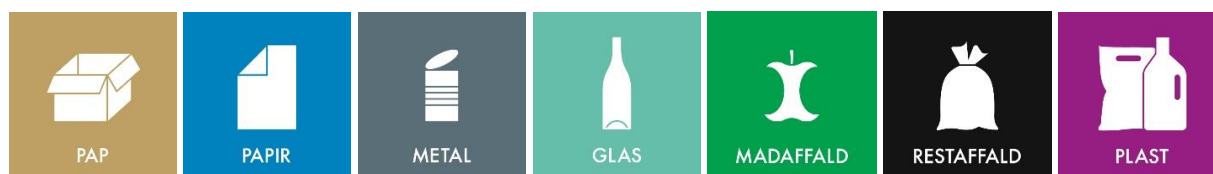
Nye affaldsordninger på vej

Der er nye affaldsordninger på vej i Svendborg Kommune.

Fra september 2020 og i løbet af de følgende måneder får alle husstande, sommerhuse og kolonihaver i Svendborg Kommune nye affaldsbeholdere, hvor de kan sortere flere materialer til genanvendelse. Det samme gør de kommunale institutioner, som dermed omfattes af samme affaldsordninger som private husstande.

I de nye affaldsbeholdere er der plads til følgende materialer: Pap, papir, glas, metal, madaffald og restaffald.

Samtidig kan man aflevere batterier og småt elektronik på låget af affaldsbeholderen, og der bliver fokus på at øge indsamlingen af plast gennem storskraldsordningen (fra 2021 kaldet Genbrugsbilen).



Baggrund for den nye affaldsordning og pilotprojektet

Ressourcestrategien *Danmark uden affald (2013)* beskriver, hvordan kommunerne senest i 2022 skal indsamle 50 % af husholdningernes affald med henblik på genanvendelse (gælder for materialerne pap, papir, metal, glas, madaffald, plast og træ). I dag indsamler vi i Svendborg Kommune 37% af de nævnte materialer til genanvendelse.

Danmark uden affald danner baggrund for Svendborg Kommunes Affaldsplan. Under vedtagelsen af Affaldsplanen i 2015 ønskede byrådet, at kommunale institutioner særskilt skal leve op til affaldsplanens målsætninger om affaldssortering og genanvendelse, og i maj 2018 vedtog byrådet en ny ordning for indsamling af husholdningsaffald, der dermed omfatter de kommunale institutioner.

Sideløbende ønskede Udvalget for Børn og Unge at igangsætte et pilotprojekt med affaldssortering på skoler og børnehaver, og det er det projekt, der er realiseret i 2019.

Deltagere i pilotprojektet

Pilotprojektet er drevet af Center for Ejendomme og Teknisk Service (CETS) hos Svendborg Kommune, i samarbejde med forsyningsselskabet Vand og Affald (VA).

Deltagerne er Stokkebækskolens tre afdelinger, Kirkeby Børnehus og Gudme børnehave.

Opgavefordeling

CETS har stået for den løbende drift af projektet og for økonomi i forbindelse med indkøb af indendørs sorteringsbeholdere og afhentning af nogle affaldstyper (madaffald, restaffald, pap/papir).

VA har stået for vejledning og kommunikationsmaterialer, og for afhentning af affaldstyper gennem storskraldsordningen (glas, metal, plast).

Svendborg Kommune har afsat 60.000 kr. til pilotprojektet, hvilket har dækket udgifter til indendørs beholdere og indkøb af plastposer (til storskrald).

Sådan har vi gjort

I pilotprojektet har fokus været på sortering og indsamling af pap, papir, glas, metal og madaffald og i mindre omfang plast. Batterier og småt elektronik indgår ikke i pilotprojektet, men indsamles allerede mange steder.

Sammen med repræsentanter fra forsøgsstederne har VA og CETS besøgt alle steder og kortlagt, hvilke typer af affald, der produceres, og hvor det er hensigtsmæssigt at opsætte beholdere. Eksempelvis har vi vurderet, at der i klasselokaler især bliver produceret affald af typerne pap/papir, madaffald og restaffald, mens der i eksempelvis skolekøkkenener også er glas, metal og plast. På baggrund af den gennemgang har vi opsat beholdere, der matcher affaldstyperne.

Forsøgsstederne har kunnet vælge mellem forskellige beholdere indkøbt af CETS. Et enkelt sted foretrak af æstetiske årsager selv at indkøbe beholdere (for egen regning).

I forbindelse med besøget har vi aftalt procedurer og ansvarsfordeling mht. håndtering af affaldet fra den indendørs indsamling til det afhentes af en renovatør.

Eksempel fra Stokkebækskolen, afd. Gudbjerg:

Hvor opstiller vi nye beholdere	Alle klasselokaler	Gangen ved skurvognen	Fællesrum (ved indgangen)	Skurvogn	Lærerarbejdspladser
Hvad kan du aflevere*	Madaffald Papir/pap	Madaffald Papir/pap Metal Glas	Papir/pap Metal Glas	Madaffald Papir/pap	Papir/pap

Hvor opstiller vi nye beholdere	Kontor (begge kontorer)	Billedkunst	Håndværk/design	Natur/teknik
Hvad kan du aflevere*	Papir/pap	Papir/pap?	Papir/pap Andet?	Madaffald?

Hvor opstiller vi nye beholdere	Kopirum	Bibliotek	Skolekøkken	SFO
Hvad kan du aflevere*	Papir/pap	Papir/pap	Madaffald Kasse til glas og metal	Madaffald Papir/pap Metal Glas

*Skolen fortsætter med de samme restaffaldsbeholdere, som den har i dag

Opgaver	Korrekt sortering i klasserne	Tømning af beholder til madaffald og restaffald i klasselokaler	Tømning af papir/pap beholder i klassen	Tømning af beholdere uden for klasselokaler	Rengøring og vedligeholdelse af beholdere	Stille metal, glas, plast ud til storskrald
Ansvarlig	Elever, lærere, pædagoger	Duks tømmer dagligt og afleverer i udendørs containere. Lærer hjælper med at huske på. Rengøring sætter ny pose i	Lærer og elever tømmer en gang ugentligt el.lign. efter aftale med teknisk personale	Teknisk personale	Teknisk personale	Teknisk personale



Eksempler fra skolerne

Eksempel fra Kirkeby Børnehave

Hvor opstiller vi nye beholdere	På rulleborde under spising	Køkken	Udenfor – ved udgangen mod Assensvej	Udenfor – ved udgangen mod Assensvej	Inforum
Hvad kan du aflevere*	Madaffald (afleveres i små spande, børnehaven skaffer dem selv) Køres med rullebordet ud i køkkenet.	Madaffald Metal Glas Plast	3 store spande på hjul med 110 liters plastposer i til: Glas Metal Plast Når poserne er fyldt, opbevares de ved siden af restaffaldscontainer indtil afhentning	Papir/pap-container og madaffaldscontainer på hjørnet ned mod vejen	Papir/pap

Hvor opstiller vi nye beholdere	Børnehave, alle grupperum (6 stk)	Vuggestue køkkenalrum	Personalestue	Haven
Hvad kan du aflevere*	Papir/pap	Papir/pap	Papir/pap	Papir/pap

*Børnehaven fortsætter med de samme restaffaldsbeholdere, som den har i dag

Opgaver	Korrekt sortering	Tømning af papir/pap beholdere	Korrekt sortering i køkkenet
Ansvarlig	Alle ansatte	Pædagoger	Køkkenpersonale

Opgaver	Tømning af beholdere fra køkken til udendørs beholdere	Rengøring og vedligeholdelse af beholdere	Stille metal, glas, plast ud til storskrald
Ansvarlig	Køkkenpersonale	Teknisk personale	Teknisk personale



Eksempler fra børnehaverne

Tidsplan for projektet

Marts 2019

- Besøg på alle forsøgssteder og planlægning af pilotprojektet i samarbejde med teknisk personale og ledere/souschefer.
- Udarbejdelse af informationsmateriale (sorteringsvejledninger, plakater) til forsøgssteder.
- Indkøb af indendørs beholdere til affaldssortering på baggrund af forsøgsstedernes ønske (begrænsede valgmuligheder).

April 2019

- Opstart på pilotprojekter.
- Tilbud til alle forsøgssteder om besøg af VA's skoletjeneste.

April – oktober 2019

- Løbende dialog mellem forsøgssteder og CETS/VA.

Oktober 2019

- Analyse af restaffald fra to forsøgssteder med henblik på at se graden af fejlsortering

November/december 2019

- Rundtur med mundtlig evaluering til alle forsøgssteder

Evaluering

Evalueringen af pilotprojektet består af hhv. en mundtlig evaluering med alle forsøgssteder, en opgørelse af genanvendelsesprocenter for forsøgsstederne baseret på de indsamlede mængder affald, samt en analyse af restaffaldet fra to af forsøgsstederne, der viser, hvor stor en andel genanvendelige materialer der var tilbage i restaffaldet og dermed ikke var sorteret korrekt.

Resultater fra den mundtlige evaluering

Fokus på affaldssortering ved opstart – og opfølgning når det er hverdag

Deltagerne i pilotprojektet giver udtryk for, at det er vigtigt med tydelig arbejdsfordeling og løbende fokus på affaldssortering. Procedurer og ansvarsfordeling bør præsenteres for *alle* berørte ved opstarten, evt. på et opstartsmøde, og det kan være en god ide at evaluere det undervejs.

Således har skolerne løbende taget emnet op på teammøder og morgensamlinger, og på en af skolerne har ældre elever fungeret som affaldsambassadører og vejledt de mindre klasser, ligesom der er forslag om at tage affaldssortering op som et elevrådsemne, på forældremøder og ved skolestart.

Nogle fremhæver vigtigheden af, at CETS og VA har besøgt dem i forbindelse med opstart og evaluering og mener, at det har skabt følelsen af at blive involveret og af større forpligtelse ift. projektet. De fremhæver derfor, at det er vigtigt, at CETS ikke blot udleverer et antal beholdere til skolen, men at der er en god introduktion til opgaven, gerne i form af personlig kontakt.

Drift

Nogle af deltagerne nævner, at det i begyndelsen gav ekstra arbejde at få opbygget en kultur, rutiner og struktur ift. affaldssortering.

Derefter oplever ledere og pædagoger generelt ikke, at det har givet så meget ekstra arbejde at skulle affaldssortere, og flere fremhæver at især sorteringen af madaffald – som vi ellers ikke er vant til at sortere – går rigtig godt.

Det tekniske personale oplever dog ekstra arbejde med den efterfølgende håndtering af de sorterede materialer. Personaleressourcer til teknisk servicepersonale ifm. øget affaldssortering er svært at opgøre ud fra forsøgsordningerne. Vurderingen er, at der er brugt 2-3 timer pr. uge pr. skolematrikel, men Stokkebækskolens afdelinger må betegnes som mindre skoleenheder. De reelle ekstra personaleomkostninger vil først kunne opgøres endeligt, når de nye affaldsordninger er fuldt udrullet og implementeret.

Der har været nogle driftsudfordringer ift. afhentning af plast gennem storskraldsordningen, hvor platen skal afleveres i mindre sække, som fylder meget og skal flyttes mange gange. Hvis der skal sorteres plast på de kommunale institutioner, skal der findes en holdbar løsning på afhentningen af dette.

Beholdere og affaldstyper

En af børnehaverne var meget tilfreds med, at de selv kunne indkøbe beholdere, der passer i børnehavens æstetik. De øvrige forsøgssteder er tilfredse med de beholdere, som CETS stillede til rådighed.

Især børnehaverne fremhæver, at motivationen er høj og børnene ved, hvad de skal gøre – og hvorfor.

Et forsøgssted fremhæver, at de har markant mindre restaffald efter pilotprojektet.

Nogle skoleafdelinger ønsker større fokus på plast og ønsker, at der opsættes indendørs beholdere til plast i forbindelse med centrale "affaldsøer".

Viden

VA har lavet forskellige plakater, som bl.a. beskriver affaldshierarkiet, affaldets rejse fra indsamling til genanvendelse og forslag til en god "affaldsfri" madpakke. Flere af stederne har været glade for materialet og brugt det, især i begyndelsen.

I forbindelse med opstart af pilotprojektet og undervejs har VA's skoletjeneste henvendt sig til skolerne og børnehaverne med tilbud om at komme på besøg og tale om affaldssortering, eller om at forsøgsstederne kunne besøge en af VA's genbrugsstationer. Der var dog ingen af stederne, der benyttede sig af tilbuddet i forsøgsperioden.

For skolernes vedkommende skyldes det ifølge dem selv, at de har været meget optaget af en omstrukturering på de tre afdelinger af Stokkebækskolen, der har taget meget fokus både før og efter sommerferien.

Børnehaverne nævner, at de ikke synes, de har haft så meget brug for hjælp. Dog er der forslag om, at en medarbejder fra VA fremover besøger børnehaven i opstartsfasen og hjælper med at få sat en god praksis i gang.

Under vores besøg kan vi høre, at der hersker tvivl om bl.a. hvilke materialer, der kan genanvendes, og hvor rene de skal være.

Vores samtaler viser, at der er brug for mere viden om eksempelvis

- At sølvpapir kan genanvendes
- At køkkenrulle ikke må komme i papir
- At der ikke må komme keramik i glasbeholderen
- Hvilket plast er sorteringsegnet
- Hvorvidt og hvordan materialerne bliver genanvendt
- Hvor rene materialerne skal være

Sorteringsklistermærker

Alle de indendørs beholdere er udstyret med sorteringsklistermærker, der visuelt viser eksempler på, hvad der må komme i de forskellige beholdere.

Forsøgsstederne har været meget glade for sorteringsklistermærkerne og bruger dem aktivt, både blandt børn og voksne, og de fremhæver, at klistermærkerne viser ting, som børnene kan forholde sig til.

Der er ønske om at sorteringsklistermærkerne fortæller, hvor rene materialerne skal være for at kunne genanvendes.



Sorteringsklistermærker fra pilotprojektet

App

VA har app'en "Affaldsportal", som bl.a. indeholder sorteringsguide og sms-service i forbindelse med afhentning af affald.

Personalet er glade for den funktion, som sender en reminder om, hvornår de skal sætte affald frem til storskraldsordningen.

Der er dog ikke nogen, der nævner, at de har brugt den til at tilegne sig viden om sortering. Det kan med fordel fremhæves, at app'en også kan bruges til det.

Eksterne brugere

Skolerne fortæller, at de har brug for bedre kommunikation om affaldssortering til eksterne brugere, så de også ved, at der skal affaldssorteres og hvordan.

Derudover har de brug for at forbedre affaldssorteringen i forbindelse med forældremøder og større arrangementer på skolen.

Analyser af restaffald

For Gudme Børnehave og Stokkebækskolen afd. Gudbjerg har vi foretaget en analyse af restaffaldet, som foregår ved, at vi afhenter en container med restaffald, sorterer genanvendelige materialer fra og derefter ser, hvor stor en mængde af den samlede mængde affald (målt i kg), der er sorteret hhv. korrekt og forkert. Det er vigtigt at fremhæve, at restaffaldsanalyserne kun blev foretaget én dag pr. sted. Analyserne er derfor at betragte som øjebliksbilleder og kan være påvirket af mere eller mindre tilfældige faktorer. Analysen ville have været forstærket og givet et mere retvisende billede, hvis den var foretaget over flere dage og med flere containere. Dette har dog desværre ikke været muligt i dette forsøgsprojekt.

Analyse af restaffald, Gudme Børnehave

Til trods for at genanvendelsesprocenten for Gudme Børnehave er den laveste, er der ikke noget i analysen af restaffaldet som indikerer store fejl i sorteringen. Dog er det en relativt lille mængde restaffald, der er kigget på, så det vil være behæftet med usikkerheder.

Samlet mængde affald: 28,6 kg

Korrekt sorteret restaffald: 79 %

Pap/papir: 1,3 %

Madaffald: 13,7 %

Metal (primært sølvpapir): 0,7 %

Glas: 0%

Plast: 5,2 %

Som det ses, er den største udfordring, at der bliver smidt relativt meget mad ud. Børnehaven har efterfølgende identificeret en arbejdsgang, som formentlig betød, at madaffald i nogle tilfælde røg i

containeren til restaffald efter, at det var sorteret i køkkenet, og den har nu rettet op på dette. Der er også en del plast tilbage i restaffaldet, selvom børnehaven har sorteret plast i køkkenet.

Analyse af restaffald, Stokkebækskolen, afd. Gudbjerg

På Stokkebækskolen, afd. Gudbjerg viser analysen af restaffald, at der kan være potentiale for forbedring hvad angår pap/papir, madaffald og plast.

Samlet mængde affald 520 kg
Heraf korrekt sorteret restaffald: 75 %
Pap og papir: 14 %
Madaffald: 6,4 %
Glas og metal: 0,7 %
Plast: 3,9 %

Den store mængde pap og papir er lidt overraskende, da vi må antage, at det er et materiale, som de fleste er vant til at sortere. Dog bar indholdet (fx brætspil) præg af, at der har fundet en større oprydning sted. Desuden var der mange poser med næsten udelukkende pap/papir i, som indikerede, at pap/papir har været sorteret, men er blevet forurenet af en fejlsortering og derfor er endt i restaffald. Indholdet af madaffald bar også præg af en oprydning – det var ikke madpakkerester, men hele pakker mel, pasta, mv. Der var meget plastemballage, som det ville være oplagt at sortere fra til genanvendelse (afd Gudbjerg har kun sorteret plast hos det tekniske personale), eksempelvis plastikbægre og emballager fra kiks, kager og lign.



Billeder fra analyse af restaffald

Genanvendelsesprocenter

Hvis vi udelukkende ser på genanvendelsesprocenterne, er det kun et enkelt af forsøgsstederne, som nærmer sig målsætningen i *Danmark uden affald* om 50 % genanvendelse.

Genanvendelsesprocenten udregnes som $\frac{\text{papir} + \text{pap} + \text{glas} + \text{metal} + \text{plast} + \text{madaffald}}{\text{papir} + \text{pap} + \text{glas} + \text{metal} + \text{plast} + \text{madaffald} + \text{restaffald}} * 100$

Analyserne af restaffaldet indikerer, at omtrent 25 % af affaldet er forkert sorteret. Tallene i parentes viser – i teorien – hvor høj en genanvendelsesprocent institutionen kunne opnå ved korrekt sortering. Det peger på, at selvom institutionerne havde sorteret 100 % korrekt, ville de alligevel ikke være nået op på en genanvendelsesprocent på 50 %.

Kirkeby Børnehus: 48 %

Gudme Børnehave: 20 % (Potentiale, jf. analyse af restaffald: 40 %)

Stokkebækskolen afd. Gudme: 26 %*

Stokkebækskolen afd. Gudbjerg: 23 % (Potentiale, jf. analyse af restaffald: 42 %)

Stokkebækskolen afd. Hesselager: 37 %*

*for afdelingerne i Gudme og Hesselager gælder det, at der i begyndelsen af pilotprojektet er smidt en del biblioteksbøger i pap/papircontaineren forbindelse med oprydning. Derfor er den reelle genanvendelsesprocent formentlig lavere.

Anbefalinger

På baggrund af pilotprojektet med affaldssortering på de to børnehaver og Stokkebækskolens tre afdelinger har vi følgende anbefalinger, når der skal udrulles affaldssortering i alle kommunens institutioner:

God introduktion til opgaven: Vi skal sikre, at institutionerne får en god introduktion til den nye opgave med affaldssortering, gerne gennem personlig kontakt/møder. Det kan eksempelvis være opstartsmøder opdelt efter institutionstype, hvor institutionerne kan sende et antal repræsentanter. Derudover skal sikres generel information til alle ansatte og særligt med fokus på teknisk personale.

Godt opstartsmateriale: Vi skal lave et opstartsmateriale, der tydeligt viser brugerne, hvilke materialer der skal sorteres, hvor rengjorte de skal være, og hvor de kan finde mere viden.

Tydelig ansvarsfordeling: Det er vigtigt at alle led i processen – fra elever/brugere til teknisk personale kender deres rolle og opgaver i forbindelse med affaldssorteringen.

Løbende fokus og opfølgning: Vi anbefaler institutionerne at have løbende fokus på opgaven med affaldssortering, også overfor eksterne brugere. Desuden har Svendborg Kommune en opgave med at sikre løbende information om, hvordan det går med affaldssorteringen og at materialerne bliver genanvendt.

Skoletjeneste: Vi anbefaler især skolerne at bruge VA's besøgstilbud. Tilbuddet kan også være relevant for andre institutionstyper, eksempelvis børnehaver og kan tilrettelægges i en form, der passer til institutionens behov.

Evalueringen er udarbejdet i februar 2020 af arbejdsgruppen for pilotprojektet:

Jan Nielsen (distriktsleder, CETS)

Jan Damgaard (afdelingsleder, CETS)

Dorte Eg Auerbach (projektleder, VA)

Pia Duus Jensen (kommunikationsmedarbejder, VA)



Svendborg
Kommune



