

RESUMÉ - KOMMUNAL AFFALDSINDSAMLING

Formål

Rapportens formål er at understøtte valg og prioritering af indsamlingsordninger og afsætning i Vestforbrændings opland ud fra en sammenligning af nuværende indsamlings- og afsætningsystemer med de mest realistiske alternativer for så vidt angår indsamling og afsætning af tørre genanvendelige affaldsfraktioner fra enfamilieboliger

Rapporten behandler miljømæssige og økonomiske parametre ved indsamlings- og afsætningsystemerne, mens servicemæssige betragtninger, i forhold til indsamlingssystemerne hos den enkelte borger, kun er behandlet i forhold til hvilket opsamlingsvolumen, der stilles til rådighed ved den enkelte bolig i de belyste scenarier.

I rapporten sammenlignes 4 scenarier vedrørende indsamling af tørre genanvendelige affaldsfraktioner fra enfamilieboliger, herunder 2 systemer, hvor fraktionerne indsamles kildesorteret og 2 scenarier, hvor fraktionerne indsamles kildeopdelt.

Hovedkonklusioner

Rapportens hovedkonklusioner i forhold til sammenligning af affaldssystemer baseret på kildesortering og kildeopdeling, er følgende:

- 1. Kildesorteret indsamling giver renere og mere afsætningsbare affaldsfraktioner og fører til højere genanvendelsesprocent.**
At holde fraktioner hver for sig hele vejen fra køkkenspand til genanvendelsesproces fører til mindre forurening på tværs af fraktioner, både i forhold til indhold af fejlsorterede fraktioner og uønsket eller ikke-genanvendeligt affald. Det betyder mindre tab af genanvendeligt materiale i processen til fordel for miljøet, gennem øget ressource udnyttelse.
- 2. Kildesorterede fraktioner er anerkendte produkter på det internationale marked.**
Et anerkendt produkt er nemmere at afsætte til virksomheder på det internationale marked for oparbejdning eller yderligere sortering, end særfraktioner, som kun fremstilles i Danmark. Kildesorterede fraktioner kan afsættes på det europæiske marked, som det er i dag, og er derfor ikke påvirket af f.eks. Kinas skærpede regler for import af sekundære råvare som bl.a. plastaffald.
- 3. Kildesorteret indsamling giver større mængder plast til genanvendelse.**
Større beholderkapacitet i kombination med hyppigere tømme frekvenser ved kildesorteret indsamling, afstedkommer tilsyneladende en større indsamlet plastmængde. Hvor mængdedata er tilgængelige, viser det sig, at kommuner med kildesortering indsamler større mængder plast til genanvendelse end kommuner, som benytter sig af kildeopdelt indsamling.

Erfaringer fra kommunerne indikerer ligeledes, at mange, der benytter sig af kildeopdelt indsamling, oplever beholdere, som er fyldt op ved tømning. Hvis de kildeopdelte systemer skal indsamle samme mængde plast, som de kildesorterede systemer præsterer i dag, er der ikke er plads i den nuværende indsamling til yderligere sortering fra borgernes side, uden at tømme frekvensen og dermed indsamlingsomkostningerne øges.

4. **Glas må ikke blandes sammen med plast (eller pap eller papir).**

Erfaringer fra udlandet indikerer, at glas skal indsamles for sig selv. Kildesorteret fraktioner med glas, herunder glasskår og støv, sammen med plast, pap og/eller papir, gør materialer sværere at genanvende, sværere at afsætte, og de har en væsentlig lavere værdi, end hvis der var indsamlet uden glas.

5. **Kildeopdelt indsamling er typisk billigere end kildesorteret indsamling, baseret på indsamlingsomkostninger.**

Færre beholdere og færre tømninger i de kildeopdelte systemer giver lavere indsamlingsomkostninger end indsamlingsomkostninger ved de kildesorterende systemer. Omkostninger eller indtægter i de efterfølgende håndteringsled i forbindelse med afsætning og sortering af materialer fra kildeopdelt indsamling er dog væsentlig højere, og afhænger af flere forskellige faktorer. Råvarepriser, geopolitiske overvejelser, teknologiudvikling, krav om genanvendelsesgrad og ikke mindst kvaliteten af indsamlede fraktioner. Samlet set er driftsomkostningerne, inkl. den efterfølgende håndtering, langt mere sammenlignelig mellem kildesorteret og kildeopdelt indsamling, vurderet over hele værdikæden fra indsamling til endelig genanvendelse.

6. **Det er nemmere at redegøre over for borgerne, hvorfor de skal sortere deres affald, når en større del af det indsamlede affald til genanvendelse, reelt bliver genanvendt.**

En fortælling om genanvendelse, og de dermed forbundne miljøbesparelser, er en vigtig del af kommunernes kommunikation til borgerne. Det er nemmere at få borgerne til at sortere deres affald, når de ved, at affaldet genanvendes, det bliver til nye produkter, og der dermed spares ressourcer. Borgerne er mindre tilbøjelige til at sortere deres affald, hvis en stor del af det udsorterede affald, efterfølgende føres retur til forbrænding, fordi kvaliteten af det indsamlede materiale var for ringe til, at materialerne kunne afsættes.

Samlet konklusion

Indsamling og afsætning af affald fra husholdninger er en kommunal kerneopgave på nuværende tidspunkt. Borgerne vil gerne have et rent og sikkert nærmiljø, men de vil også gerne vide, at bortskaffelse af deres affald forgår på en miljøansvarlig måde. I en sådan optik er affaldsindsamling ikke kun et drifts- og servicespørgsmål, men også et vigtigt element i kommunernes miljøpolitik.

Ensretningen af indsamlingsordninger på tværs af landet kunne give nogle betydelige fordele, f.eks. vil ensartede affaldsfraktioner lette finansieringen af, og give stordriftsfordele til eventuelle sorteringsanlæg samt bedre afsætningspriser på grund af større mængder. Ligeledes vil ensartede informationskampagner sandsynligvis øge borgernes sortering, både kvalitativ og kvantitativt, hvis regler og sorteringsanvisninger var de samme, uanset om man var på job, hjemme eller i fritidshuset.

Fokus på ensretningen af affaldsindsamlingen har indtil videre haft stort fokus på omkostninger i indsamlingsleddet i den offentlige debat. Hvis man prioriterer omkostninger, er indsamlingsleddet et naturlige fokusområde, for det er det mest omkostningstunge element i den kommunale kerneopgave. En besparelse her – ved at indføre billigere indsamlingsordninger – kan dog have store konsekvenser for hvor meget affald, der bliver indsamlet til genanvendelse, og for hvilken grad det indsamlede affald reelt bliver genanvendt i sidste ende. Selve indsamlingssystemet påvirker alle efterfølgende led i genanvendelseskæden.

I rapporten er der set på mulighederne for indsamling af de tørre genanvendelige fraktioner i hhv. kildesorteret og kildeopdelte indsamlingssystemer. I kildeopdelt indsamling er forskellige fraktioner blandet sammen i en beholder i forskellige variationer og må eftersorteres for at isolere de enkelte genanvendelige affaldsfraktioner. Ved kildesorteret indsamling er hovedfraktioner holdt adskilt og skal kun finsorteres inden genanvendelse eller kan køres direkte til genanvendelse.

Kildesorteret indsamling koster mere end kildeopdelt indsamling. Det skyldes, at systemerne kræver flere beholdere eller mere avancerede beholdere og flere tømninger. Til gengæld stiller den type indsamling typisk højere kapacitet til borgenes rådighed. Tilgængelige data indikerer, at kommuner, som opstiller beholdere til kildesorteret indsamling, ender med at indsamle betydeligt mere plast end de kommuner, som benytter sig af kildeopdelt indsamling.

Noget af mængdeforskellen skyldes forskelle i indsamlingsvejledningerne, men det alene kan ikke forklare så stor en forskel i mængderne. Indsamling af de øvrige fraktioner er ikke påvirket på samme måde, og der ses ingen væsentlig forskel i mængderne fra kildesorteret kontra kildeopdelt indsamling.

Affalds- og genanvendelsesbranchen indikerer, at kildeopdelt indsamling af genanvendelige fraktioner fra husholdninger resulterer i fraktioner af lavere kvalitet, som igen resulterer i en lavere reel genanvendelsesprocent, målt som mængden af affald, der ender i en endelig genanvendelsesproces. Hvor stor forskellen mellem kildesorteret og kildeopdelt indsamling er afhænger af, hvilke fraktioner der bliver indsamlet og blandet sammen, hvilken teknologi, der anvendes til at eftersortere den kildeopdelte fraktion samt andelen af urenheder og fejlsorteringer undervejs.

Afsætningsikkerheden er påvirket af kvaliteten. De rene fraktioner indsamlet i kildesorteret indsamling kan afsættes på et kendt internationalt marked og lever op til de påkrævede specifikationer. Efterspørgslen svinger med råvarepriser, men man er langt bedre stillet i forhold til afsætning, hvis man har en ren fraktion fremfor en blandet fraktion – eller en (nogenlunde) ren fraktion udsorteret fra en blandet fraktion.

Glas er særlig problematisk, når det indsamles med andre affaldsfraktioner. Kvaliteten af plast, pap og papir bliver forringet ved sammenblanding med glas, og alle internationale erfaringer peger på, at man skal indsamle glas for sig selv. Dialogen med internationale genanvendelsesfirmer giver klart udtryk for dette.

Scenarie 3 repræsenterer en begrænset kildeopdelt indsamling, hvor kun pap, metal og plast er blandet sammen. Disse fraktioner vurderes at være relative nemme at adskille i et højteknologisk sorteringsanlæg, men løsningen er alligevel forbundet med en del materialetab. Det skyldes, at plast- og metalfraktioner forurener papfraktionen med fugt og madrester, som gør, at pappet sandsynligvis er let snavset og dermed af mindre værdi end pap fra kildesorteret indsamling.

Usikkerheden ligger i fremtiden. EU's Cirkulære økonomipakke (genskrivning af affaldsdirektiver og udvikling af sektorspecifikke strategier) stiller ikke kun forhøjede målsætninger for genanvendelse af husholdningsaffald (både overordnet og for hver fraktion), men inkluderer sandsynligvis også krav om producentansvar for emballage. Tidsrammen og implementeringsgraden er endnu ikke på plads, men indførelse af bredt producentansvar for emballage i Danmark vil have meget stor betydning for finansiering af et eller flere sorteringsanlæg fremadrettet. Det kan ikke betragtes som hensigtsmæssigt at foretage store investeringer i ny infrastruktur, inden den endelige form af producentansvarssystemet er kendt.

For at sikre den højest mulige genanvendelse af affaldsmaterialer i husholdningsaffald er kildesorteret indsamling den mest effektive løsning på nuværende tidspunkt. Kildesorteringen giver renere fraktioner, der er anerkendte på det europæiske marked. Kildesortering kræver ikke store investeringer i infrastruktur, som kunne vise sig at være irrelevante eller forkerte i løbet af en kort årrække.

Det er derfor Rambølls anbefaling, at der fortsat indsamles affald i systemer baseret på kildesortering af fraktionerne i Vestforbrændings opland. Ligeledes er det Rambølls anbefaling, at materialerne fortsat afsættes til det europæiske marked, i stedet for at der opbygges egen infrastruktur med sorteringsanlæg. Hvis der skal arbejdes med kildeopdelte fraktioner, som følge af f.eks. ønsket om at indsamle tekstiler og pap på husstanden, er det meget væsentligt, at de sammenblandinger, der måtte ske i beholderen, ikke ødelægger kvaliteten af de forskellige materialer, der sammenblandes.