

Farligt affald fællesbebyggelser

Undersøgelser og anbefalinger af
løsninger for FARR

2021



Opgaven

- Beskrive og vurdere mulige løsninger for farligt affald for enfamilieboliger, fællesbebyggelser og midtbyområder
- Indhente erfaringer fra andre kommuner
- Vurdere praktik, miljø, sikkerhed, økonomi
- Anbefale løsninger

FARR-samarbejdet m.fl.

- Kredsløb (Aarhus)
- RenoDjurs
- RenoSyd
- Favrskov

Samt

- Viborg
- Silkeborg

	Enfamilieboliger	Fællesbebyggelser	Midtbyområde i Aarhus	I alt
FARR-selskaberne	139.959	94.147	41.954	276.060
Silkeborg	24.768	19.062	0	43.585
Viborg	27.327	17.637	0	44.693

Potentielle mængder

Grundlag: Mængden af **farligt affald** i restaffaldet.

- 1,2 kg farligt affald pr. husstand pr. år ved enfamilieboliger
- 1 kg ved fællesbebyggelser og midtbyområder.

Baseret på data fra Cowi-undersøgelsen samt sorteringsundersøgelser fra Aarhus

Ekskl. batterier og småt elektronik. Ifølge Cowi-analysen kan der ikke forventes indsamlet flere batterier og mere småt elektronik med miljøkasser i forhold til poser på låg.

Scenarier ved fællesbebyggelser

- Kombination af forskellige løsninger alt afhængig af de fysiske forhold
- I alle tilfælde skal aftales med hver ejendom – kræver administrative ressourcer

Løsninger	Vurdering og anbefaling
Viceværtløsning pr. 200 boliger Indsamling med miljøbil efter bestilling Sorteres og registreres på stedet	<ul style="list-style-type: none">• Kan anvendes, hvor viceværter ønsker det Men <ul style="list-style-type: none">• Færre og færre viceværter• Ofte fungerer det udenom viceværten Kræver samarbejde med og uddannelse af viceværter
Aflåste miljøskabe pr. 50 boliger Forskellige størrelser Indsamling med miljøbil i rute Sorteres og registreres på stedet Ekstratømning ved beboerrepræsentant	Kendt og relativt sikker. <ul style="list-style-type: none">• Kræver aftale med ejendom.• Finde plads på ejendommen• Afklare tømningens metode og frekvens Afhentning af lukkede kasser i strid med ADR
Kasseautomat pr. 50 boliger Forskellige størrelser Der anvendes 10 liter kasser, der hjemtages til sortering. Tømmes i rute eller bestilling. Ekstratømning ved beboerrepræsentant	Ubemandet og få erfaringer Afklare økonomi – Sønderborgs omkostninger er udviklingsomkostninger Kræver, at husstandene har en kasse at bytte med - enten uddelt eller afhentet på genbrugsplads

Miljøskabe/automater

Sønderborg



Sønderborg
miljøskab til 1-5 x 7
miljøkasser



**Alle har
farligt affald**

København
https://www.kk.dk/sites/default/files/farligt_affald_a5_folder_lille_skab.pdf



Vestforbrænding,
viceværtordning



Easy lille miljøskab
(Remondis)



PWS

NIRAS

Fravalgte ved fællesbebyggelser

Løsninger	Vurdering og anbefaling
Indsamling af miljøkasser ved skraldebil som ved enfamilieboliger, som valgt i Vejle.	Fri adgang for børn til kasserne. Der skal uddeles miljøkasser til alle – dyrt og pladskrævende Vigtigt, at de kun stilles frem, når de skal tømmes. Der må ikke stå miljøkasser fremme, der ikke skal tømmes. Anbefales dog til mindre ejendomme med få boliger og gårde uden offentlig adgang
Opstillede skabe i butikker.	De fleste rummer kun batterier, pærer og småt elektronik. Kasseautomater kræver, at borgerne tager kasser med til aflevering Kræver aftale med butikkerne
Farvehandlerordning.	Kun få farvehandlere tilbage Byggemarkeder ligger uden for byen og kræver bil Så er genbrugspladsen bedre.
”Hjemisbilen” - Rute eller faste holdepladser	Blev opgivet tidligere, fordi den var meget lidt effektiv. Fastholdes dog som en mulig løsning ved midtby med offentlige affaldsøer – kræver accept fra Miljøstyrelsen som henteordning

Økonomivurdering - fællesbebyggelser

Omkostninger 1.000 kr./år	Viceværtordning Tømning efter bestilling	Kasseautomat Tømning i rute 4 gange om året	Miljøskabe Tømning i rute 4 gange om året
Afhentningsomkostninger	1.097	1.828	3.200
Behandlingsomkostninger	232	232	232
Sorteringsomkostninger	0	1.828	0
Afskrivning	320	3.094	1.691
Administration	914	0	0
Uddannelse	1.371		
Årlige omkostninger i alt	3.935	6.983	5.124
Omkostninger: kr./husstand/år	43	76	56
Omkostninger: kr./kg farligt affald	85	150	110

Strategisk vurdering

Løsninger	Vurdering og anbefaling
Service	Miljøskabe er lidt nemmere for beboerne at aflevere farligt affald på vejen ud, fordi de ikke skal have en kasse med tilbage.
Forhold til udbud	Kun få "hyldevarer" => få tilbud og for lidt konkurrence Miljøskabe er lidt mere kendt og mulighed for flere tilbud end ved kasseautomaten
Forhold til enfamilieboliger	Miljøskabe => miljøkasser skal ikke afsættes til sortering. Udbud og udrulning af løsningen ved fællesbebyggelser ske adskilt fra løsningen ved enfamilieboliger. => mere fleksibilitet, afklaring og tid til kontakt til fællesbebyggelserne,

Scenarier ved midtbyløsning

- Vanskeligt og dyrt i alle tilfælde

Løsninger	Vurdering og anbefaling
Indsamling i rute med miljøbil – eftermiddag og aften f.eks. hver 4. uge Ophold ca. 1 time hvert sted	Borgerne skal huske, hvornår bilen kommer Forventet stor afstand
Kasseautomat i offentlig rum, hvor kasser kan ombyttes Tilbudt udviklet af Renz	Dyrt at opstille Kræver sikkerhed – tilsyn/overvågning Kræver plads i offentlig rum Forventet stor afstand til automat Borgerne skal medbringe kasser til ombytning



Økonomivurdering - midtby

Tabel 6.3: Beregnede omkostninger ved scenarier for midtbyområder i Aarhus

Omkostninger 1.000 kr./år	Offentlig kasseautomat	Miljøbil
Afhentningsomkostninger	726	780
Behandlingsomkostninger	46	46
Sorteringsomkostninger	181	
Afskrivning	1.604	143
Administration	222	0
Årlige omkostninger i alt	2.779	969
Omkostninger: kr./husstand/år	77	27
Omkostninger: kr./kg farligt affald	301	105

Indsamlingseffektivitet

Alle løsninger i fællesbebyggelser: 40%

- Der kan afleveres på ejendommen = tæt ved

Begge løsninger ved midtbyen: 20%

- Større afstand, huske tidspunkt eller huske at medbringe kasse

40% = 0,4 kg/husstand/år
20% = 0,2 kg/husstand/år

Anbefalinger

Ordninger for farligt affald ved fællesbebyggelser.

- Viceværtordning fastholdes, hvor det giver mening
- Miljøskabe ved ejendomme over 10 boliger til kasser (20 liter) og hylder til øvrigt – også hvor muligt i midtbyen
- Ejendomme med mindre end 10 boliger: løsning som enfamilieboliger, hvor muligt
- Resten af midtbyen – til sidst – evt. forsøg med miljøbil og afklare med Miljøstyrelsen

Anbefalinger

Miljøskabe

- Stil enkle krav til skabe, der kan opfyldes af flere leverandører
- Ejerskab, opstilling og vedligehold af skabe varetages af FARR
- Indsamlingsentreprisen omfatter sortering på stedet samt tilsyn og vedligehold af skabe
- Leveringsentreprisen omfatter opstilling af skabe
- Kommuner/selskaber står for kontakt til ejendommene
- Rutetømning – med mulighed for ekstrabestilling
- **Regulativkrav** om placering som for øvrige affaldsbeholdere - fritagelse, hvor der ikke er plads

Udsnit af regulativ i København

§17.4 Beholdere

Det påhviler borgeren og grundejeren at anskaffe/modtage og benytte de af kommunalbestyrelsen anviste beholdere til farligt affald.

....

Det påhviler borgeren at benytte den eller det af I/S Amager Ressourcecenter anviste miljøskab eller boks til farligt affald.

....

Det påhviler grundejeren at modtage det af I/S Amager Ressourcecenter anviste miljøskab til farligt affald. Miljøskabet leveres og stilles til rådighed af I/S Amager Ressourcecenter, der vedligeholder og udskifter miljøskabe.

Valgte løsninger og videre proces i FARR



Hanne Johnsen
- Tidligere NIRAS