

OPI LDL Living Design Lab

- Opsummering af økonomiske aspekter og
erfaringsmæssige tendenser indenfor 'Affald i det
offentlige rum' (AdOR)

Økonomiske aspekter

- Ved 'Affald i det offentlige rum' (AdOR)

Økonomiske aspekter af 'Affald i det offentlige rum'



Millionudgifter

En opgørelse fra danske kommuner viser, at oprydningsarbejdet efter affald i det offentlige rum er en millionudgift i mange af landets kommuner. I Trekantområdet bruger kommuner hvert år flere millioner på at rydde op efter folk (Kilde: Hold Danmark Rent).

Udgiften i Kolding Kommune løber årligt op i 5,5 mio. kr. (Kilde: Kolding Kommune)

Udgifter i Billund Kommune var i 2015 på ca. 2,2 mio. kr. (Kilde: Billund Kommune)

Udgifter i Haderslev kommune var i 2015 på ca. 3,2 mio. kr. (Kilde: Haderslev Kommune)



Stigende udgifter

For Haderslev, Billund og Kolding kommuner er udviklingen i udgifter til oprydningsarbejdet stigende.

Haderslev kommune er siden 2010 gået fra et udgiftsniveau på 2,5 mio. kr. til i 2015 at betale for oprydning af henkastet affald med 3,5 mio. kr.

En betragtelig stigning på 40% over en 5-årig periode.

Udgiftsniveauet til henkastet affald er generelt stigende i flere danske kommuner

(Kilde: Hold Danmark Rent).



Byområder er dyrest

Specielt byområdet er udgiftskrævende.

60% af kommunerne bruger hovedparten af pengene til oprydningsarbejdet i byområdet, og på det punkt er der ingen forskelle mellem land- og bykommuner
(Kilde: Hold Danmark Rent).

De 3 næst tungeste områder er:

1. Vejkanten langs større veje (12%),
2. Ved stranden (10%)
3. På rastepladser (8%)

(Kilde: Hold Danmark Rent).



Indirekte udgifter

Udover de direkte udgifter peger undersøgelser også på, at henkastet affald forstærker negative spiraler og har overraskende store afledte omkostninger (Kilde: Hold Danmark Rent).

Henkastet affald kan påvirke

- Ejendomspriserne
- Kommunernes brand som turistattraktion
- Mulighederne for at drive forretning



Erfaringsmæssige tendenser

- Velkendte udfordringer og eksisterende initiativer ved 'Affald i det offentlige rum' (AdOR)

Intelligent adfærd

Affald i det offentlige rum



DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

SDU

syddansk
vækstforum



Haderslev



Billund
kommune



Kolding
Kommune

Intelligente adfærdsmetoder

Områder, der har en høj renholdningsstandard, er mindre udsat for henkastet affald end områder med lav renholdningsstandard.



Problemet med henkastet affald tyder på, at intelligente adfældsregulerende løsninger skal samtænkes med bæredygtig og energieffektiv indsamling af affald samt en smart indretning af uderummene
(Kilde: Hold Danmark Rent).



Gode intentioner

- halvt gennemført

Behovet for intelligente adfærdsløsninger opstår, når borgere relativt systematisk afviger fra gode og velbegrundede intentioner om at komme affaldet derhen, hvor det skal samles.

Borgere handler ofte ud fra kognitive bias, der kan reduceres ved at indtænke viden om adfærd i de tiltag, der udvikles.

Intelligente adfærdsløsninger kan således understøtte borgere i at adfærdsforandre og understøtte deres gode intentioner.



Understøttelse

- af gode intentioner

OPI LDL
/ OPI Living Design Lab

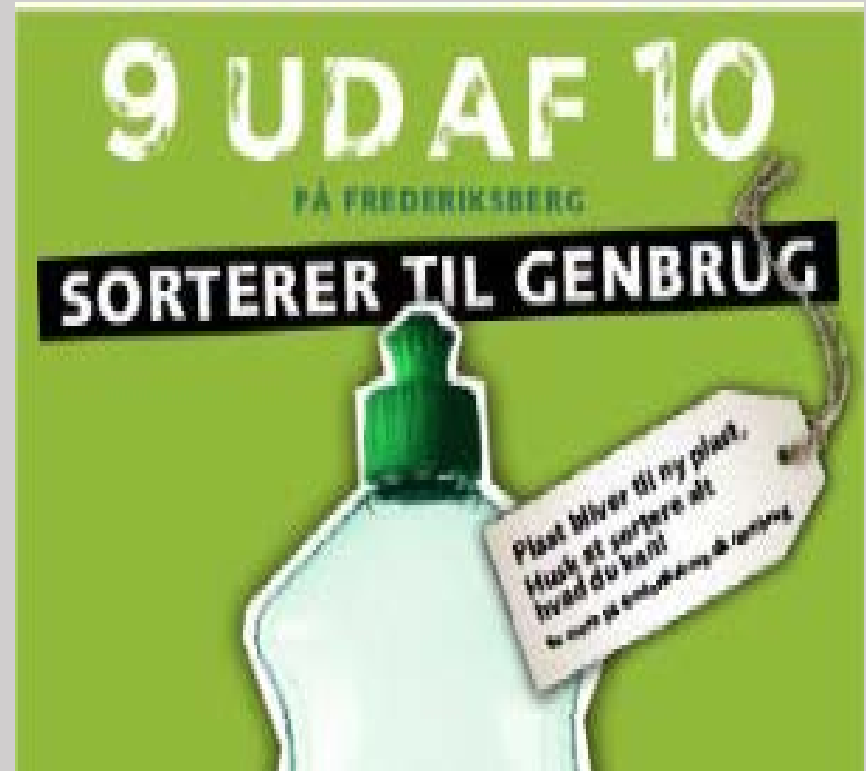
Eksempel fra Frederiksberg kommune:

9 ud af 10 skiltet....

Skiltet hævder, at det er en social norm at sortere til genbrug i kommunen. Nudget trækker på social proof. Det handler om, at vi gerne vil gøre det, som er normalt.

Link:

<http://genanvend.mst.dk/media/160754/nudging-en-guide-til-miljoemedarbejdere.pdf>



Understøttelse

- af gode intentioner

OPI LDL
/ OPI Living Design Lab

Eksempel fra Gladsaxe kommune:

Øget og bedre affaldssortering i etageejendomme i Gladsaxe Kommune

Projektet testede konkrete tiltag og kommunikationsværktøjer, der kan hjælpe med at forbedre og øge sorteringen i etageboliger - herunder sociale boligområder med etnisk diversitet.

Link:

<http://genanvend.mst.dk/projekter/projektbibliotek/2015/oeget-og-bedre-affaldssortering-i-etageejendomme-i-gladsaxe-kommune/>



Understøttelse

- af gode intentioner

OPI LDL
/ OPI Living Design Lab

Eksempel fra Kolding kommune:

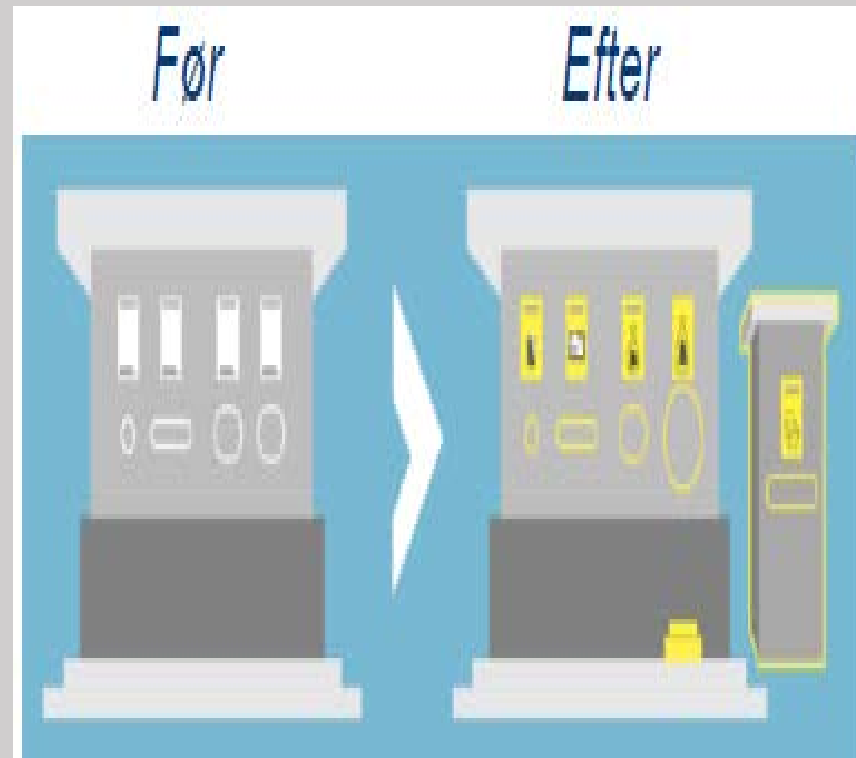
Adfærdsdesign til affaldsskur

En boligafdelings problemer med fejlsortering og affaldsposer, der blev stillet ved siden af beholderne.

En adfærdsdesigner fokuserede på adfærden og den fysiske indretning: Indkasthullerne var for små til beboernes skraldeposer og de sad for højt til børnene. Løsningen bestod i at ændre den fysiske indretning et nudge i form af farvede fraktionsskilte.

Link:

<https://www.dr.dk/nyheder/regional-e/trekanten/henkastet-affald-koster-kassen>



Understøttelse

- af gode intentioner

OPI LDL
/ OPI Living Design Lab

Eksempel fra Københavns
kommune:

Sleepy ghost

Indsatsen bestod af en skraldespand med dimensioner, der kan håndtere alt affald, inklusiv pizzabakker. Spanden laver en lyd, når der smides noget i den.

Adfærdselement: Spanden er langt mere synlig i nattelivet i forhold til andre spande.

Link:

<http://genanvend.mst.dk/media/160753/kortlaegning-af-nudgingtiltag-paa-affaldsomraadet.pdf>



Energieffektive teknologier

- koblet med intelligent adfærd



Teknologi

- koblet med intelligent adfærd

Eksempel fra Næstved kommune:

Interaktiv skraldespand

Spanden på gaden bøvser, smasker og giver selv besked til kommunen, når den er fuld. Via aktionen får borgeren en direkte respons på deres adfærd og en bedre oplevelse ved at smide affald i spanden.

Link:

<http://nyheder.tv2.dk/article.php/id-45958810%3Ab%C3%83%C2%B8vsende-skraldespande-sparer-mio.html>

"Når vi vælger at investere i den her slags, så er det naturligvis, fordi vi forventer, at det tjener sig ind igen i det lange løb. Både ved mindre driftsudgifter, mindre CO2 og ved at bidrage til mindre trafik," siger Næstveds borgmester, Carsten Rasmussen (S).

Teknologen bag de nye smarte skraldespande er udviklet i samarbejde mellem VEKSØ A/S og Teknologisk Institut og kommunerne samt ABT-fonden.



Teknologi

- energieffektive

Komprimering af affaldet, så overflødig luft fjernes, og massefylden øges betragteligt.

En **aktuator** anvendes både til simple, sekundære opgaver som åbne-/lukke-, vippe- og skubbefunktioner og til kernefunktioner som komprimering og sammenpresning af affald.

Den **udendørs affaldspreser** komprimerer affaldsposerne med et tryk på omkring 600 kg, inden de lander i containeranlæg under jorden.

Biocompress har valgt aktuatorer fra Linak. Aktuatorer imødekommer krav til trykkraften, nem installation og ingen kompressor, hydraulikpumpe eller olieslange. Desuden krav om at løsningen kan drives af **solenergi og batterier**.

