

Notat



Sagsbehandler
Jakob Hansen Thorius
Direkte telefon
99 74 16 28
Dato
13. februar 2023
Sagsnummer
21-002244

Nærværende notat er udarbejdet på baggrund af udvalgets beslutning d. 22/11-22, hvor det blev besluttet at kommunen skal have en husstandsnaer indsamling af tekstilaffald. Notatet er udarbejdet med henblik på at danne grundlag for administrationens indstilling, når administrationen kommer med forslag til implementering af den kommende tekstilaffalds ordning.

Administrationen har vurderet indsamling ved anhugning og indsamling med renovationsbil i forhold til parametrene bæredygtighed, økonomi og fremtidssikring.

Indsamlingsmetoder

Indsamling ved anhugning

Indsamling ved anhugning forudsætter at indsamling af tekstilaffald sker i nedgravede beholdere, der hvor de eksisterer, og de steder hvor der ikke er nedgravede beholdere skal der etableres beholdere som kan tømmes ved anhugning.

Investeringsomkostningen de steder hvor der ikke er nedgravede beholdere udgør cirka 50.000 kr. per lokation. Tømningsprisen per anhug udgør cirka 419 kr. *(1 års overdækningspris)*

Der er 54 miljøstationer som ikke har en nedgravet beholder der kan bruges til tekstil.

Indsamling med renovationsbil

Indsamling med renovationsbil forudsætter opstilling af et Containerhus, samt tilhørende beholder.

Investeringsomkostningen til dette udgør cirka 10.000 kr. per lokation. Meldgaard har givet et overslag på tømningsprisen per beholder på 110-125 kr.

Containerhus vil skulle etableres på alle miljøstationer, cirka 135 placeringer.

Bæredygtighed

NewRetex oplyser at de ikke har erfaring med indsamling fra nedgravede beholdere. Deres erfaring med opbevaring af tekstilaffaldet er generelt, at den maksimale liggetid i en uopvarmet hal er 3 dage. NewRetex og Herning kommune gennemførte i fællesskab forsøg i Aulum, i forsøget blev beholderne tømt hver anden uge, og her var den afgørende faktor emballeringen af tekstilaffaldet. Hvis tekstilaffaldet ikke var emballeret i pose, var det allerede efter to uger beskadiget af fugt. Beholderne der blev benyttet i forsøget var magen til dem som velgørende organisationer benytter.

AFLD oplyser at deres aftale med Danish Textile Solutions (DTS) bygger på tømning hver 14. dag, han formoder at dette skyldes frygten for fugtskade ved lavere tømmefrekvens (længere tid mellem



tømninger). DTS modtager tekstilaffald som bliver indsamlet på genbrugspladserne, fx i Ikast-Brande kommune, hvor indsamlingen sker i skibscontainere.

Pilotprojekt^[1] udført i Gentofte viste at tabsraten til fugt for indsamling i hjulmateriel var sammenlignelig med indsamling via storskraldsordning. Ved indsamling i hjulmateriel var der anvendt en tømme frekvens på fire uger. Tabsraten til rust var også sammenlignelig.

Procentvis fordeling	Etage (hjulmateriel)	Storskr.
Fugtskadet	7,3	7,6
Rustskadet	5,3	5,2
I alt	12,6	12,8

Gengivelse af tabel 2 fra Pilotprojektet

Indsamlingsfrekvensen varierer mellem ugentligt og hver 4. uge. Hvor NGO'er typisk indsamler ugentligt eller hver anden uge, for at opnå den bedste kvalitet til afsætning af genbrug. Kommuner og Affaldsselskaber har oftest indsamling hver anden uge eller hver 4. uge.

I Miljøstyrelsens vidensbank for tekstilaffald er der ikke nogen forsøg eller erfaringer med indsamling af tekstilaffald i nedgravede beholdere.

Graden af bæredygtighed synes ikke at være påvirket af valget af indsamlingsmodel, men primært være påvirket af tømme frekvens og emballering af tekstilaffaldet.

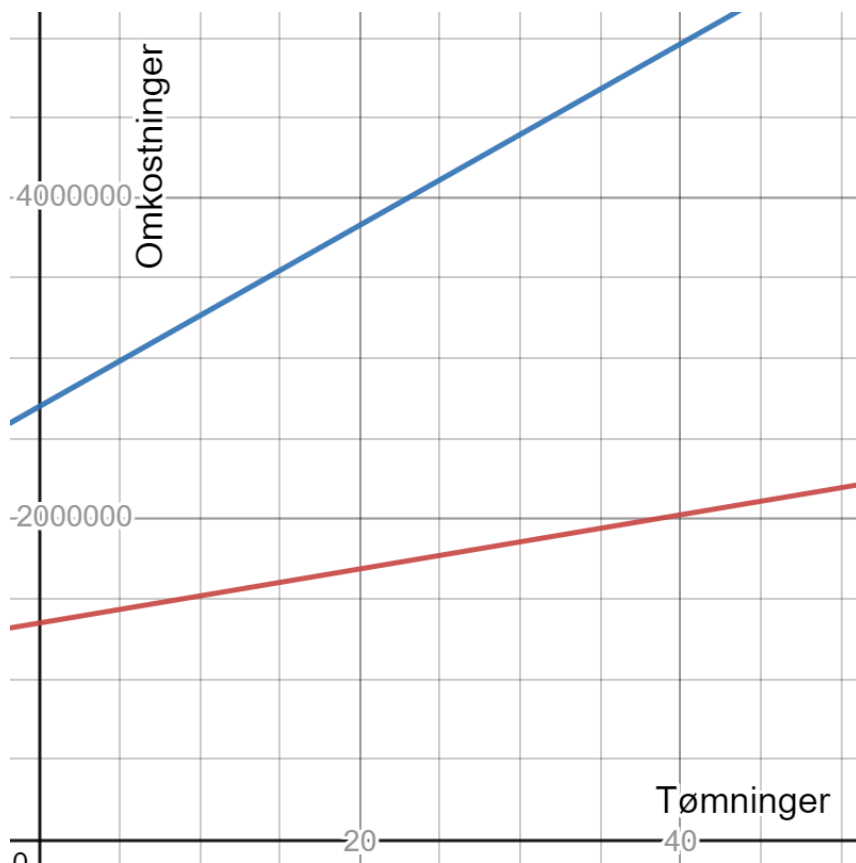
Økonomi

Baseret på de oplyste forventede tømmepriser og kommunens nuværende tømmepriser kan følgende omkostnings analyse opstilles.

$f(x)$ repræsenterer indsamling med renovationsbil, med en tømmepris på 125 kr. samt investering i containerhus på 10.000 kr, kræver etablering 135 steder. $g(x)$ repræsenterer indsamling ved anhugning med en tømmepris 419 kr, samt investering i nedgravede 54 steder.

$f(x)=135*125x + 1.350.000$ (Rød - Indsamling ved renovationsbil)

$g(x)=135*419x + 2.700.000$ (Blå - Indsamling ved anhugning)



Indsamling med renovationsbil udgør derfor den mest økonomiske model, hvor investeringen i containerhusene er cirka 1.350.000 mindre end investeringen i nedgravede beholdere. Samtidig med en lavere tømmepris. Ved 40 tømninger udgør forskellen ca. 3.000.000 kr.

Fremtidssikring

Indsamling ved anhugning stiller større krav til placeringen af beholderne, det skyldes både afstanden for kranløftet og kørekurver. Containerhus med hjulmateriel er mere fleksibelt, da beholderne kan skubbes hen til køretøjet i forbindelse med tømning, det vil derfor være nemmere at finde fremtidige placeringer, fx så det er mere handels- eller bolignært.

Nedgravede beholdere er samtidig vanskelige og dyre at flytte, hvor ovenjordiske containerhuse relativt nemt kan flyttes i forbindelse med optimering af indsamlingsordningen.

Indsamling med renovationsbil udgør derfor den mest fremtidsikrede model, hvor efterfølgende optimering af placeringer i nettet kan ske uden yderligere investeringer, modsat de høje etableringsinvesteringer i fastlåst materiel ved indsamling ved anhugning

Konklusion

Indsamling af tekstilaffald er blevet vurderet ud fra tre parametre; Bæredygtighed, økonomi og fremtidssikring.

Der synes ikke at være forskel i bæredygtighed, mellem forskellige indsamlingsmodeller, det afgørende synes at være tømmefrekvens - lavere frekvens giver dårligere bæredygtighed.

På parametrene økonomi og fremtidssikring er indsamling ved renovationskøretøj vurderet til at være bedst. Indsamlingsmodellen er både billigere i indkøb og drift - samt tilbyder større fleksibilitet både i etableringsfasen og efterfølgende optimering af drift.

På baggrund af rapportens fund, vurderes den bedste indsamlingsmodel derfor at være indsamling ved renovationsbil.

-
1. <https://mst.dk/media/244573/rapport-sorteringsforsog-11022022.pdf> ↩