

1. Projektets titel:

Øge genanvendelsen ved centralsortering - forenkling af sortering ved husstanden i vådt og tørt affald

2. Kort beskrivelse af projektet

Herning Kommune har et ønske om at det skal være så enkelt som muligt for borgerne i kommunen at udsortere større mængder til genanvendelse. Derfor ønsker kommunen at afprøve et indsamlingssystem hvor det er kommunen der tager ansvaret for genanvendelsen og hvor borgerne blot skal skelne mellem vådt affald, tørt affald og problemaffald. Borgerne skal således ikke nødvendigvis være ”affaldseksperter”. Den indsamlede tørre fraktion føres efterfølgende til et centralt sorteringsanlæg hvor der udsorteres i afsættelige genanvendelige fraktioner. Den våde fraktion tilføres ligeledes til et sorterings-/behandlingsanlæg.

3. Projektbeskrivelse

a. Baggrund – hvad er den nuværende situation

Herning Kommune har i dag et indsamlingssystem for genanvendelige materialer der består af bringesystem for henholdsvis pap og glas til centralt opstillede containere og henteordninger for papir, restaffald, problemaffald og storskrald. Derudover har borgerne mulighed for at aflevere genanvendelige materialer på kommunens genbrugsstationer.

Kommunen står over for at skulle udvide sine indsamlingssystemer for genanvendelige materialer og vil i den sammenhæng gerne etablere henteordninger.

Herning Kommune har et ønske om at det skal være så enkelt som muligt for borgerne i kommunen at udsortere større mængder til genanvendelse. Derfor ønsker kommunen at afprøve et indsamlingssystem hvor det er kommunen der tager ansvaret for genanvendelsen og hvor borgerne blot skal skelne mellem vådt affald, tørt affald og problemaffald. Borgerne skal således ikke nødvendigvis være ”affaldseksperter”. Den indsamlede tørre fraktion føres efterfølgende til et centralt sorteringsanlæg hvor der udsorteres i afsættelige genanvendelige fraktioner. Den våde fraktion tilføres ligeledes til et sorterings-/behandlingsanlæg.

Dette medfører et meget fleksibelt system, hvor der på sorteringsanlæggene kan udsorteres i netop de fraktioner der til enhver tid er mest efterspørgsel på. Dvs. at man kan omstille til varierende fraktioner i afsætningsleddet, uden at skulle ud til borgerne og ændre i sorteringskriterierne. Indsamlingen/borgerne påvirkes ikke af nye krav til genanvendelse da kommunen sikrer at dette sker i det efterfølgende sorteringsled.

Samtidig er det meget enkelt for borgerne kun at skulle skelne mellem tørt og vådt affald, dvs. at det bliver let for borgerne at træffe det ”rigtige” valg – det valg der fører til øget genanvendelse. Borgerne har ikke nødt til frekventere udleveret informationsmateriale, kommunens hjemmeside etc. for at finde ud af hvilken beholder materialerne skal placeres i.

Dette indebærer også at borgerne kun skal have to beholdere stående (samt kasse til problemaffald), men det er muligt efterfølgende på sorteringsanlæg at udsortere i et stort antal genanvendelige fraktioner.

Nomi4S har bygget et demonstrationssorteringsanlæg, der er etableret med støtte via MUDP. Anlægget sættes i drift i foråret 2017. Da anlægget bygges til at være meget fleksibelt, så det kan håndtere mange fraktioner er det oplagt at afprøve dette anlæg i projektet. Anlægget ligger også afstandsmæssigt meget fordelagtigt i forhold til Herning.

b. Kort beskrivelse af projektet

I projekt ønskes at afprøve et meget enkelt indsamlingssystem, hvor sorteringen varetages af kommunen/affaldsselskabet. Det er Herning Kommunes forventning at så enkle sorteringsregler/sorteringskriterier vil få flere husstande til at sortere og genanvendelsen af diverse materialer vil hermed øges. I projektet ønskes det at undersøge om de indsamlede materialer kan sorteres i fraktioner som kan afsættes og genanvendes.

Herning Kommune ønsker at etablere et forsøgsområde med ca. 500 husstande. Disse 500 husstande får hver to beholdere hvori der skal placeres følgende:

- Tørt affald – alt tørt affald, fx metal, plast, folier, tekstiler, glas, papir, pap og træemballage
- Vådt affald – alt affald der er vådt, en smule vådt eller indeholder madrester fx organisk affald, emballager af plast, metal og glas med indhold af fødevarerester.

Husstandene er i forvejen forsynet med en kasse til problemaffald.

Projektet omfatter følgende hovedaktiviteter:

- Forsøgsområde udvælges og informationsmateriale til de ca. 500 husstande udarbejdes og udleveres. Endvidere omtales forsøget på kommunens hjemmeside.
- Aftale indgås med eksisterende renovatør om indsamling af de 2 fraktioner hos 500 husstande, hvor den tørre del køres til Nomi4S i Holstebro og den våde del afleveres til Nederkærgård Omlastestation, hvorfra den transporteres videre til anlæg, der kan behandle affaldet.
- Aftaler indgås med anlæg der i en forsøgsperiode vil modtage og behandle de våde fraktioner. Herning Kommune har været i dialog med anlæg om modtagelse og behandling af de indsamlede fraktioner i forsøgsperioden. Re-Tec er åbne for at teste den våde fraktion i et anlæg. De har et mobilt anlæg, der kan transporteres til Herning i slutningen af forsøgsperioden til behandling af den våde fraktion.
Der kan ses en video her: https://drive.google.com/file/d/0BxFLWa_PML-oeDV3ODNXOWlkQoE/view?usp=sharing
Dette anlæg ser mest lovende ud. Der har været dialog med andre, der har anlæg, der også kan håndtere en uren våd affaldsfraktion, herunder Marius Pedersen, Ragnsells, Combineering, ReneScience og Komtek. De benytter forskellige teknologier, men mener alle, at de vil kunne håndtere en våd affaldsfraktion, som ikke er kildesorteret. Re-tecs anlæg har dog fordele ved at være afprøvet meget i udlandet og teknologien er udviklet gennem mange år af et Hollandsk firma Smicon og omkostningerne til anlæg og drift er lave i forhold til de andre teknologier. Pt findes der kun et kørende anlæg i Danmark, hos HCS i Glostrup. Det er sat i drift i sommeren 2016.
- Der udarbejdes en plan sammen med NOMI4S for behandling af det tørre affald. Hvilke fraktioner kan umiddelbart udsorteres og hvilke skal evt. frasorteres manuelt. NOMI4S' sorteringsanlæg, der er etableret med støtte via MUDP sættes i drift i foråret 2017. Med dette projekt undersøges om anlægget vil kunne håndtere andre fraktioner end dem, der er lagt op til i det nuværende setup. Der skal ses på hvilke tiltag der eventuelt skal til for at optimere udsortering af den indsamlede fraktion i genanvendelige materialer på deres anlæg.

- Indsamlingsforsøget igangsættes og forløber i ca. seks måneder. Indsamlingsforsøget følges tæt med registreringer af indsamlede mængder og eventuelle borgerhenvendelser.
- Resultaterne af sortering på anlæg for den tørre fraktion evalueres. Anlægget der tester den indsamlede tørre fraktion har i forvejen erfaringer og resultater for indsamling af en kildeopdelt fraktion. Disse erfaringer sammenstilles med erfaringer fra den samlede tørre fraktion.
- Resultaterne fra anlæg for behandling af den våde fraktion evalueres. Også her har behandlingsanlægget erfaringer og data fra indsamlinger af organisk affald fra andre indsamlingssystemer og disse erfaringer vil blive anvendt i evalueringen af resultaterne for den våde fraktion. Endvidere vil muligheden for at udbringe slammet på landbrugsjord blive vurderet. Vurderingen baseres på analyser af renhed (synlige urenheder og kemiske stoffer), krav i slambekendtgørelsen, samt forventede kommende krav til indhold af synlige urenheder som fx plast og metal over 2 mm partikelstørrelse. Ved bestemmelse af plastindhold over 2 mm vil der endvidere blive foretaget en bestemmelse af overfladeareal af plast samt analyse af N- og P- indhold i gødningen. Ud fra disse data vil blive foretaget en beregning af hvor stort et areal af plast der tilføres landbrugsjord pr. kvadratmeter pr. udspredning hvis der fuldgødes med den organiske gødning i forhold til gødningsnormerne.
- Der vil blive gennemført en generel vurdering af hvilke typer af anlæg der vil være egnet til behandling af henholdsvis den tørre og den våde fraktion. Der vil blive set på hvorvidt eksisterende anlæg eventuelt skal justeres/udbygges for at behandle disse fraktioner.
- Der gennemføres i løbet af forsøgsperioden en spørgeskemaundersøgelse blandt de deltagende husstande.
- Der foretages en samlet evaluering af projektet.

c. Formål og succeskriterier

Formålet med projektet er at undersøge om et indsamlingssystem med meget simple sorteringskriterier (tørt, vådt, problemaffald) og en dermed forventet meget høj grad af genanvendelse vil kunne fungere hos borgerne og på de anlæg der skal behandle de indsamlede fraktioner. Det er endvidere projektets formål at vurdere indsamlingseffektiviteten og kvaliteten af de indsamlede materialer.

Succeskriterierne for projektet vil være at de indsamlede materialer har en tilfredsstillende kvalitet og vil kunne afsættes på lige vilkår med materialer der er indsamlet som fx kildeopdelte materialer samt at forbrugerne forstår og benytter indsamlingssystemet.

d. Leverancer og metode

Projektet bidrager med:

- Viden om det er muligt at indsamle genanvendelige materialer i et indsamlingssystem der alene baserer sig på to beholdere hos husstandene

- Viden om det er muligt at udsortere mange genanvendelige fraktioner uden at husstandene skal forsynes med mange beholdere til diverse fraktioner
- Viden om det er muligt at etablere et indsamlingssystem hvor borgerne ikke skal ændre adfærd såfremt kravene til og ønskerne om udsorterede fraktioner ændres.
- Viden om det er muligt at etablere et indsamlingssystem hvor borgerne ikke skal være ”affaldsekspert” men hvor oparbejdning af salgbare genanvendelige materialer reguleres i sorteringsleddet og hvor genanvendelsen kontinuerligt vil stige når flere og flere materialer sorteres ud til genanvendelse.
- Viden om eksisterende danske anlæg er i stand til at oparbejde salgbare genanvendelige fraktioner.

I projektet leveres afslutningsvis en samlet afrapportering der gør rede for indsamlingsforsøg, borgerreaktioner i form af eventuelle borgerhenvendelser og resultater af spørgeskemaundersøgelse, erfaringer fra anlæg til behandling af henholdsvis en tør og en våd fraktion, vurdering af afsætningsmuligheder og afsætningspriser for de udsorterede fraktioner etc.

Projektet tilrettelægges og gennemføres i samarbejde mellem Herning Kommune, Nomi4s i/s, og Teknologisk Institut.

e. Hvad er de forventede effekter på genanvendelsen af husholdningsaffaldet inden for fraktionerne: organisk, pap-, papir-, metal-, plastik-, glas- og træaffald?

Der forventes en højere grad af genanvendelse af plast-, metal-, glas-, træ-, papir-, pap- og organisk affald. Denne forventede højere grad af genanvendelse beror på et meget enkelt sorteringssystem hvor borgerne ikke skal overveje om der er tale om en plastemballage fx er genanvendelig eller skal til restaffald. Borgerne skal alene vurdere om et emne er vådt eller tørt.

Såfremt et sådant indsamlingssystem viser sig konkurrencedygtigt med hensyn til kvalitet af de indsamlede materialer og indsamlings- og behandlingsomkostninger vil der være etableret et enkelt og brugervenligt system der er fremtidssikret, idet det er den efterfølgende sortering der afgør hvilke materialefraktioner der skal udsorteres i og denne sortering er let at omstille når kravene og ønskerne til udsortering af materialefraktioner ændres.

f. Hvilke nyskabende perspektiver er der i projektet?

Projektet vil bidrage med ny viden på flere områder, fx:

- Kan eksisterende behandlingsanlæg for tørre og våde fraktioner i Danmark umiddelbart oparbejde materialer der er indsamlet i et system med kun to fraktioner (udover problemaffald)
- Skal eksisterende anlæg eventuelt justeres/udbygges for at behandle de to aktuelle fraktioner
- Er kvaliteten af de indsamlede og udsorterede materialer tilfredsstillende

- Kan der opnås en bedre kvalitet ved at ændre sammensætningen af affaldet i beholderne til tørt og vådt affald.
- Er mængderne indsamlet til genanvendelse større i dette indsamlingssystem end i andre indsamlingssystemer i Danmark
- Er borgerne tilfredse med indsamlingssystemet
- Er økonomien i forbindelse med indsamling og behandling konkurrencedygtig med andre former for indsamlingssystemer i Danmark.

4. Tidsplan

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	...
Hovedaktiviteter													
TMU-beslutning, Opstart og planlægning		X											
Udvælgelse af forsøgsområde		X											
Indgåelse af endelige aftaler med behandlingsanlæg			X	X									
Udarbejdelse og udlevering af informationsmateriale				X	X								
Udlevering af beholdermateriel					X								
Indsamlingsperiode					X	X	X	X	X	X			
Evaluering af de indsamlede materialer og anlæggenes egnethed til behandling af disse							X			X			
Generel vurdering og beskrivelse af egnede anlæg i Danmark til behandling af de indsamlede materialer									X	X			
Gennemførelse af spørgeskemaundersøgelse										X			
Generel vurdering af projektforsøget										X			
Væsentlige milepæle				X						X	X		
Leverancer													
Informationsmateriale				X									
Evaluering af forsøgsresultater							X						
Generel vurdering og beskrivelse af egnede anlæg											X		