



Notat

Dato: 24. januar 2020
Til: Klima- og Miljøudvalget, Viborg Kommune
Fra: Revas
Sagsnr.: 18/50828

Temadrøftelse om strategisk retning for håndtering af madaffald i Viborg Kommune

Baggrund

I foråret 2018 indførte Viborg Kommune en ny affaldsordning, hvor borgerne blandt andet sorterer organisk dagrenovation (madaffald) i en separat fraktion. Ikke alle borgere var med fra start, da nogle områder først skulle have de fysiske rammer på plads, før processen kunne starte. Eksempelvis pågår der aktuelt to-delning af undergrundscontainere ved etageboliger samt etablering af undergrundscontainere med alle fraktioner i den gamle midtby i Viborg. Når disse projekter er afsluttet i løbet af 2020, er alle områder med.

I 2018 blev der indsamlet 3.100 ton og i 2019 blev der indsamlet 5.500 ton organisk affald. I 2020 forventes mængderne at stige yderligere til ca. 6.800 ton. Mængderne i Viborg Kommune svarer til de gennemsnitlige mængder pr. borger fra andre kommuner, der har indført en lignende affaldsordning.

I forbindelse med opstarten af indsamling af madaffald blev der lavet aftale om afsætning af fraktionen til KomTek Miljø A/S (ejet af Gemidan A/S) om forbehandling madaffaldet til biopulp og efterfølgende nyttiggørelse til biogas. Denne aftale er forlænget og gælder til udgangen af 2020. KomTek Miljø A/S og Gemidan A/S har behandlingsanlæg i Holsted (138 km fra Revas) og i Frederikshavn (153 km fra Revas).

Nomi4s kontaktede i sommeren 2018 Viborg Kommune for at præsentere tanker om et muligt samarbejde ved etablering af et fælles behandlingsanlæg. Nomi4s har udarbejdet en projektbeskrivelse, og der er mellem Nomi4s, Thisted Kommune, Morsø Kommune og Viborg Kommune afholdt flere møder om et muligt samarbejde. KMU er tidligere orienteret om projektet i overordnet og kort form af flere omgange - senest i september 2019, da KMU var på faglig inspirationstur til Nomi4s. Nomi4s og de andre involverede kommuner afventer Viborg Kommunes beslutning om, hvorvidt man ønsker at indgå i et samarbejde om et fælles behandlingsanlæg.

I forbindelse med den faglige inspirationstur i september 2019 blev også AFLD besøgt, og KMU blev præsenteret for AFLD's tanker om håndtering af madaffald. Efterfølgende har Revas og AFLD også drøftet en mulig samarbejdsmodel om forbehandling af organisk affald.

Viborg Kommune har således flere muligheder, hvoraf to muligheder kræver involverende samarbejde med andre kommuner. Der er derfor behov for, at KMU peger på en strategisk retning for den fremtidige håndtering af Viborg Kommunes organiske dagrenovationsaffald.

I det følgende præsenteres tre scenarier som forslag til strategiske retninger. Fordele og ulemper ved scenarierne oplistes og vurderes, og slutteligt beskrives status på østjyske kommuners overvejelser for behandling af organisk affald (Business Region Aarhus).



Scenarie 1: Udbud af Viborg Kommunes samlede mængde organiske dagrenovation

Viborg Kommune kan vælge at afsætte madaffaldet til bedst bydende eksterne samarbejdspartner, som står for transport, forbehandling og energiudnyttelse af mængderne.

I dag afsættes madaffaldet til en ekstern samarbejdspartner. Den nuværende aftale udløber med udgangen af 2020. Kontraktsummen (udgiften på opgaven) har en størrelse, der betyder, at en aftale skal i EU-udbud.

De umiddelbare fordele ved et scenarie med udbud er, at vi har en kort binding og deraf følgende fleksibilitet til at følge udviklingen i andre retninger, hvis det viser sig fordelagtigt. Ved udbud sættes prisen efter markedet. En ulempe kan være, at markedsprisen er høj, da der kun er få leverandører på markedet.

Ved valg af scenarie 1 skal udbudsprocessen igangsættes senest medio 2020, for at vi kan være klar med en ny kontrakt pr. 01-01-2021.

Scenarie 2: Etablering af fælleskommunalt selskab - et samarbejde med Nomi4s samt Thisted og Morsø Kommuner

Viborg Kommune kan vælge at samarbejde med Nomi4s samt Thisted og Morsø Kommuner om etablering af et fælleskommunalt selskab, som modtager organisk dagrenovation og forbehandler det til en salgsklar biopulp til energiudnyttelse i et biogasanlæg.

Mulighederne i projektet er grundigt undersøgt af Nomi4s via rådgivende ingeniører, og der peges på en velkendt pulper-teknologi i et anlæg, som leveres af Gemidan A/S. Anlægget sikrer en god proces, og en god kvalitet i den afgassede pulp, så den kan spredes på landbrugsjord efterfølgende. Teknologien i løsningen er tilsvarende den, som vores nuværende eksterne samarbejdspartner benytter sig af.

Den mest sandsynlige placering af forbehandlingsanlægget vil være i Kåstrup (36 km fra Revas), da denne placering bedst tilgodeser alle interessenter.

Driften vil blive varetaget af Nomi4s, og i forarbejdet er der peget på, at ejerformen vil blive et fælles I/S. Den fælles investering/hæftelse for de involverede parter vil være ca. 34 mio. kr. Afskrivningsperioden vil være 8,5 år for procesanlæg og 20 år for bygninger. Bindingerne i samarbejdet vil således være langvarige. Fællesskabet vil bestå af syv kommuner på i alt ca. 309.000 indbyggere, hvoraf Viborg udgør ca. 31%.

Anlægget etableres med overkapacitet, da anlæggets standardkapacitet overstiger det aktuelle behov. Nomi4s oplyser, at anlæggets overskydende kapacitet kan udbydes. Nomi4s oplyser endvidere, at såfremt Viborg Kommune ikke er med i ejerskabet, må det etablerede selskab byde på Viborg Kommunes mængder. Denne vurdering bør dog undersøges nærmere juridisk, da affald som ikke er kompetenceoverdraget til det pågældende I/S normalt vil betragtes som erhvervsaffald, hvormed et fælleskommunalt selskab ikke må byde på affaldet.

De umiddelbare fordele ved et samarbejde, som skitseret i scenarie 2, er muligheden for at indgå i et selskab, hvor afsætningen til en god pris er langtidssikret via samarbejdet. Dertil er kvaliteten i pulp og restprodukt kendt og veldokumenteret, og transporten vil med stor sandsynlighed kun skulle ske til Kåstrup (36 km fra Revas). En ulempe ved samarbejdet kan være, at hæftelsen er stor, og bindingen er langvarig, hvilket gør, at vi ikke umiddelbart kan forfølge nye tendenser på markedet.

Ved valg af scenarie 2 må der påregnes en etableringstid for anlægget. Etableringstiden anslås til minimum 1½-2 år efter kommunernes politiske beslutninger. Det vil være nødvendigt at lave et nyt udbud i den mellemliggende periode.

Se i øvrigt vedlagte bilag: Pixiudgave – undersøgelse af muligheden for etablering af forbehandlingsanlæg for organisk affald.



Scenarie 3: Køb af ejerandel i aktieselskab – et samarbejde med AFLD

Viborg Kommune kan søge om at deltage i et samarbejde med AFLD, som har etableret et Smimo-anlæg i Easterholt (68 km fra Revas). Anlægget produceres af det hollandske firma Smicon.

Anlægget er i drift, og modtager på nuværende tidspunkt organisk affald fra Ikast-Brande Kommune. Anlægget er etableret med henblik på at modtage det organiske affald fra alle AFLD's kommuner. Anlægget har kapacitet til også at behandle mængderne fra Viborg Kommune. Adspurgt meddeler AFLD, at de ikke ser problemer af teknisk og kapacitetsmæssig art i at kunne modtage Viborg Kommunes mængder fra 01-01-2021, hvis det skulle blive aktuelt.

Teknologien i anlægget minder om en hammermølle/kværn, som er en robust og billigere teknologi. Processen med en hammermølle/kværn kan skabe flere urenheder i pulpen end pulper-teknologi normalt gør. Dette afhjælpes ved at føre pulpen gennem en filtreringsenhed, som består af en cyklon og filtre. Filtreringsenheden sorterer urenheder fra, og AFLD oplyser, at den afgassede pulp kan spredes på landbrugsjord. Hvis den mod forventning vurderes ikke at være ren nok, vil AFLD tilføje flere filtre til filtreringsenheden.

Et samarbejde mellem AFLD og Viborg Kommune vil være udfordret af reglerne om erhvervsaffald og kompetenceoverdraget affald, men med Energnists køb af en ejerandel af MEC-BHP (Måbjergværket) og samtidig indgåelse af leveringsaftale (udvidet in-house) er der vist en vej til et muligt samarbejde.

AFLD har på nuværende tidspunkt investeret ca. 2 mio. kr. i forbehandlingsanlægget. Når anlægget er fuldt udbygget, forventes investeringssummen ikke at overstige 8 mio. kr. Modellen for samarbejde kan være følgende: AFLD etablerer et aktieselskab, "Behandling A/S", der køber eller lejer det etablerede forbehandlingsanlæg af AFLD I/S. Herefter kan andre kommuner blive medejere med f.eks. 5%, og indgå leveringsaftaler med "Behandling A/S". Prisen for en medbestemmende ejerandel kan være 25.000 kr (5% af aktiekapitalen på 500.000 kr.). AFLD I/S ejer herefter 95% af Behandling A/S. Priserne for behandling af madaffaldet vil svare til den omkostningsbestemte udgift. Incitamentet for AFLD's ejerkommuner til at indgå samarbejdet med Viborg Kommune er, at der med tilførsel af Viborg Kommunes mængder kan opnås yderligere stordriftsfordele med forventede lavere behandlingspriser til gavn for alle leverandører.

Ejerskabet vil være betinget af leveringsaftaler mellem "Behandling A/S" og Viborg Kommune, og med ejerandelens beskedne pris kan der kontraktligt beskrives, hvordan parterne kan træde ind og ud af samarbejdet. Bindingerne i samarbejdet kan dermed være af kortere varighed, hvis udviklingen i teknologien og i samfundet trækker i en anden retning.

Der findes lignende selskabskonstruktioner andre steder i branchen, eksempelvis AFATEK A/S, som behandler slagge fra en sammenslutning af energianlæg, men for at være helt sikre på, at samarbejdsmodellen i denne version er i overensstemmelse med gældende lovgivning, skal modellen juridisk afklares ved advokat, hvis KMU ønsker at gå i denne retning.

Fordelene ved scenarie 3 er umiddelbart den beskedne investering samt en lav behandlingspris, som opstår via stordrift. Befolkningsgrundlaget er på ca. 407.000 indbyggere (6 AFLD-kommuner + Viborg). Derudover er der en fordel i, at bindingerne kan være korte og dermed fleksible, hvis ny teknologi trækker i en anden retning. Ulemperne i modellen er usikkerheden i det endnu ikke dokumenterede restprodukt, og en transport, der er længere end scenarie 2.

Ved valg af scenarie 3 kan samarbejdet principielt etableres umiddelbart efter kommunernes politiske beslutninger er truffet. Hvis den politiske proces ikke afsluttes senest ultimo 2020, skal der sikres anden afsætning via udbud, som skal igangsættes senest medio 2020.

Sammenhold af elementer, fordele og ulemper ved de tre scenarier

I nedenstående skema er de tre scenarier vurderet for fordele og ulemper på en række udvalgte kriterier.

	Scenarie 1: Udbud	Scenarie 2: Nomi4s	Scenarie 3: AFLD
Behandlingspris pr. ton	Aktuel pris i nuværende aftale er 225 kr./ton . Prisen sættes ved udbud. Nuværende markedspriser indikerer, at prisen kan blive billigere på sigt. Der er eksempler på markedspriser på ned til 180 kr./ton. Der er dog meget få reelle bydere på mængderne, hvilket kan holde prisen oppe.	I rapporten og drøftelserne er den sikre behandlingspris oplyst til 180-185 kr./ton beregnet ved 20.000 ton. Aflæsning af kurven for pris ift. mængder indikerer dog endnu lavere pris ved 20.000 ton. De reelle mængder vil blive ca. 23.000 ton, hvilket forbedrer prisen.	AFLD forventer, at behandlingsprisen for deres egne ca. 20.000 ton kommer under 150 kr./ton . Tilføres Viborg Kommunes ca. 6.500 ton vil behandlingsprisen falde yderligere.
Transportomk. pr. ton (vurderet ud fra Cowis beregninger)	Aktuelt transport til Frederikshavn er ca. 153 km. Transportomkostning ca. 167 kr./ton .	Ved placering i Kåstrup er transporten ca. 36 km. Transportomkostning ca. 69 kr./ton .	AFLD's anlæg er placeret i Fasterholt. Transportafstand er ca. 68 km. Transportomkostning ca. 102 kr./ton .
Samlede omkostninger til behandling og transport	Omkostning i alt ca. 392 kr./ton . Nyt udbud vil formentlig give en bedre pris.	Omkostning i alt ca. 254 kr./ton . Prissat med stor sikkerhedsmargin → Pris bliver formentlig lidt billigere.	Omkostning i alt ca. 252 kr./ton . Pris beregnet uden Viborgs mængder → Pris bliver betydelig billigere.
Investeringsbehov	Ingen	Hæftelse for andel af ca. 34 mio. kr. svarende til ejerskabet (ca. 31%). Forventningen er, at investeringen holdes i selskabet, så der ikke skal penge på bordet.	25.000 kr. for at få en symbolsk ejerandel i behandlingsselskabet, således at regler om in-house behandling kan bruges.
Forpligtelse/bindingsperiode	Ca. 2 år. Bindingsperioden svarer til kontraktens længde.	Ikke konkret afklaret, men afskrivningen på investeringen er 20 år.	Ca. 2 år svarende til leveringsaftalens længde. Ejerskab og aftale for ophør bindes op på indgåelse af leveringsaftale.
Forarbejde og analyser	Ikke relevant	Nomi4s har udarbejdet en veldokumenteret teoretisk businesscase. Den forventede anvendte teknologi er velkendt med dokumenteret kvalitet.	AFLD er allerede i gang, og der foreligger praktisk og konkret erfaring. Vurderingen af mulighederne og tilgangen til projektet er baseret på forsøg, test, praktisk afprøvning og kvalificerede antagelser og forventninger.
Fremtid	Fleksibel og mulighed for omstilling, hvis teknologi, lovgivning og samfundsinteresser trækker i en anden retning.	Løsning er relevant og aktuel nu, men et samarbejde om et fælles kommunalt selskab kan umiddelbart virke mindre fleksibelt, hvis der ønskes nye retninger ved ændringer i lovgivning og samfundsinteresser.	Fleksibel og mulighed for omstilling, hvis teknologi, lovgivning og samfundsinteresser trækker i en anden retning.



Ovenstående vurderinger af fordele og ulemper samt øvrige forhold ved de tre scenarier er dannet på grundlag af analyser og oplysninger fremskaffet af Nomi4s og AFLD samt drøftelser på Revas' arbejdsmøder med henholdsvis Nomi4s og AFLD.

Kommunerne i Business Region Aarhus

De 11 øvrige kommuner i Business Region Aarhus har følgende erfaringer og overvejelser om organisk affald.

Kommuner	Madaffald indsamling	Årlig mængde Est. for 2020	Indbygger- grundlag	Afsætnings- metode	Bemærkninger/ tanker for fremtiden
Silkeborg (Silkeborg Forsyning)	Ja	6.200 ton	94.000	Udbud	Nuværende behandlingspris er 250 kr./ton. Vil fortsat have affaldet i udbud.
Randers	Ja	6.500 ton	99.000	Udbud	Nuværende behandlings- pris er 180 kr./ton. Vil etablere eget anlæg med en budgetramme på 15,6 mio. kr.
Horsens	Ja	6.000 ton	90.000	Udbud	Arbejder tæt sammen med en nærliggende virksomhed (DAKA). Behandlingspris ca. 150 kr./ton. Vil fortsat have affaldet i udbud.
Samsø	Nej	-	3.700	-	?
Hedensted (AFLD)	Nej	-	47.000	-	Forbehandling ved AFLD
Århus	Nej	-	345.000	-	Århus og de fem omkringliggende kommuner (i alt 559.000 indbyggere) har indgået en aftale om, at de vil noget i fællesskab, men de ved endnu ikke, hvad de vil. Mulighederne er åbne, men der er ikke umiddelbare planer om at bygge eget anlæg. De ønsker fleksibilitet, og de ønsker dokumenterede processer og kvalitet.
Favrskov	Nej	-	48.000	-	
Norrdjurs (RenoDjurs)	Nej	-	38.000	-	
Syddjurs (RenoDjurs)	Nej	-	43.000	-	
Odder (Renosyd)	Nej	-	23.000	-	
Skanderborg (Renosyd)	Nej	-	62.000	-	