

Å

Kravspecifikation

Vedrørende:

Behandling af Kildesorteret organisk dagrenova- tion (KOD)

1 Generelt

Nærværende kravspecifikation beskriver kravene til behandlingen af madaffald, også benævnt som kildesorteret organisk dagrenovation (KOD).

Fraktionen omfatter KOD indsamlet ved den enkelte husstand (villaer/parcelhuse), i kommunale institutioner samt i minicontainere og nedgravede beholdere i etage- og rækkehusbebyggelser m.v. i Ordregivers ejerkommuner.

2 Ydelsen

Ydelsen omfatter modtagelse, behandling og bioforgasning af KOD fra Ordregiver.

Mængden udgjorde ca. 19.000 ton i 2018, men vil være stigende i kontraktperioden jf. afsnit 4.

Leverandøren skal levere følgende hovedydelser i relation til håndtering af fraktionen:

- Modtagelse af KOD leveret i læs på op til 35 tons af gangen
- Pulpning af KOD og efterfølgende bioforgasning, herunder hygiejnisering, såfremt denne ikke foregår på biogasanlægget
- Gennemførelse af 2 årlige sorteringsprøver til at bestemme andelen af rejekt samt andel af organisk materiale i rejekten
- Sikre, at pulpen overholder alle grænseværdier i affald til-jord bekendtgørelsen
- Transport og behandling af rejekt
- Transport af pulp til biogasanlæg
- Bioforgasning af pulp med høj gasproduktion
- Afsætning af gas til naturgasnet eller til transportformål
- Afsætning af afgasset digestat fra bioforgasningen til jordbrugsformål
- Registrering og rapportering af mængder gennem hele processen
- Lovpligtig rapportering til myndigheder

De nærmere krav til de enkelte delydelser er beskrevet i nærværende kravspecifikation.

3 Beskrivelse af fraktionen

Kommunerne vejleder borgerne om hvilke typer affald, der er omfattet af madaffaldsordningen. Kommunerne vil fremover følge Dansk Affaldsforenings nationale sorteringsvejledning for madaffald:

JA TAK	NEJ TAK
Kaffe- og tefiltre	Emballage

Æggeskaller	Vatpinde og bleer
Fisk og skaldyr	Pizzabakker
Brugt køkkenrulle	Jord
Afskårne blomster	Aske og cigaretskod
Brød og kager	Hygiejneaffald
Knogler	Tøj og sko
Kød	Stanniol
Ris og pasta	Kattegrus
Fedt og sovs	Haveaffald
Ost og mælkeprodukter	
Nedfaldsfrugt	

Fejlsorteringer

Der vil i mindre omfang forekomme fejlsorteringer i fraktionen. Det fejlsorterede affald består overvejende af haveaffald, kattegrus, pizzabakker, papir, plast og dyrestrøelse.

Sorteringskvaliteten varierer ift. kommuner, boligtyper og indsamlingsordninger. På baggrund af kvalitetsundersøgelser udført gennem årene er det Ordregivers vurdering, at 90-95% af affaldet er korrekt sorteret madaffald.

Der kan således forventes en samlet rejektmængde på 10-20% af den behandlede mængde KOD, når man medregner indsamlingsposer, væske, knogler og organisk affald, som bliver frasorteret ved pulpingen.

4 Mængder

Ordregiver estimerer den samlede mængde KOD vil udgøre op til **16.000** tons årligt på delaftale 1 og **12.000** tons årligt på delaftale 2.

Der kan i kontraktperioden ske en forskydning af mængder mellem Vestforbrændings omlastningsanlæg på op til 10%.

Hovedparten af Vestforbrændings kommuner har indtil 2019 uddelt biposer til opsamling af husstandenes madaffald. Fra 2019 udleverer alle kommuner dog plastposer med undtagelse Egedal Kommune, hvor borgerne bruger egne plastposer. Borgerne kan have lagre af biposer liggende, men det forventes, at der ved kontraktstart i 2021 kun vil være meget få biposer tilbage i KOD'en.

Leverandøren skal kunne tåle, at kommunerne i kontraktperioden skifter fra en type pose til en anden. Eventuelt skift af pose forventes ikke at få betydning for kvaliteten af borgernes sortering.

Ordregiver forbeholder sig ret til at tilbageholde op til 5% af den samlede årlige mængde KOD til forsøg.

Ordregiver er ikke forpligtet til at levere mængderne i en ensartet kadence. Leveringen vil ske i takt med modtagelsen af mængderne på Ordregivers omlastningsanlæg.

5 Aflæsning, kontrol og registrering

Tilkørselsvejen skal være af en sådan beskaffenhed, at transportørerne uhindret og uden at materiellet pådrages skader (som fx punkteringer), kan køre frem til aflæsningsstedet.

Der skal være den nødvendige manøvreplads og frihøjde ved aflæsningsstedet, så tømning kan foretages uhindret og uden besvær.

Hvis leverandøren kan modtage tiptrailere, kræver dette som udgangspunkt en frihøjde til læsning på ca. 12 meter, samt mulighed for at køre ca. 10 meter frem i aflæsningsbanen med ladet oppe for at kunne læsse helt af (med mindre, der læses i grav, hvorved behovet for 10 køremetre udgår).

Affaldet kan især i sommerhalvåret indeholde betydelige mængder væske, hvilket modtageanlægget skal være i stand til at håndtere ved aflæsningen. Vestforbrændings walking floor trailere er forsynet med opsamlingsstanke til væske fra KOD, som skal kunne tømmes af ved aflæsningen.

Ordregiver forventer, at der ikke er ventetid ved aflæsning hverken før eller efter indvejning eller ved udvejning. Såfremt der forekommer ventetid, må denne ikke overstige 15 minutter.

Alle biler skal ved ankomst til anlægget registreres og vejes. Hver bil vejes igen efter aflæsningen, så den afleverede mængde KOD kan fastslås.

Ind- og udvejning af lastbiler skal ske på verificeret brovægt. Vægten skal være typegodkendt og skal verificeres efter gældende myndighedskrav, således at en retvisende vejning sikres. Dokumentation for typegodkendelse og verificering skal forevises på forlangende.

Leverandøren er forpligtet til at indberette vejedata til Affaldsdatasystemet.

Ved aflæsning skal personale hos Leverandøren foretage visuel kontrol af alle læs, dvs. sikre sig, at affaldet er kvalitetsmæssigt i orden.

Registrering af indvejet KOD skal omfatte:

- Dato og tidspunkt
- Fraktion
- Affaldsproducent (omlastningsanlæg)
- Nettovægt
- Vognmand
- Registreringsnummer på bil

6 Behandling: bioforgasning og restprodukter

Det påhviler Leverandøren at sikre sig, at affaldet behandles efter gældende lovgivning, betingelserne i nærværende udbudsmateriale samt i overensstemmelse med modtageanlæggets gældende miljøgodkendelse.

I det følgende er Ordregivers særlige krav til miljøparametrene oplyst, og Leverandøren skal i sit tilbud beskrive, hvordan kravene vil blive opfyldt.

6.1. Pulpning:

Leverandøren skal forbehandle den modtagne KOD ved pulpning, der dels frasorterer plast og andet uorganisk materiale (rejekt), og dels sikrer en homogenisering af materialet, som muliggør højest mulig udnyttelse af biogaspotentialet i pulpen.

Det anvendte pulperanlæg skal være godkendt af Fødevarestyrelsen i henhold til forordningen om animalske biprodukter (Forordning nr. 1069/2009 af 21. oktober 2009).

Det producerede pulp skal overholde alle grænseværdier i Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (bekendtgørelse nr. 1001 af 27. juni 2018), inkl. eventuelle ændringer, som måtte komme i kontraktperioden. Desuden skal Leverandøren uden påkrav og udgift for Ordregiver tilpasse sig eventuelle krav til oparbejdningsskvalitet fra slutmodtagere (landbrug).

Forbehandlingen af affaldet skal ske indenfor de tidsrammer, der er fastsat i modtageanlæggets miljøgodkendelse. I forbindelse med havari eller lignende skal Leverandøren sikre, at fraktionen behandles senest 7 dage efter modtagelse fra Ordregiver, samt overholde de øvrige vilkår opstillet under afsnit 7 "Behandlingssikkerhed".

6.2. Bioforgasning:

Leverandøren skal behandle det leverede KOD ved anvendelse af en biogasteknologi, der sikrer en høj biogasproduktion. Den producerede pulp skal tilføres biogasanlæg uden unødvendig lang opbevaringstid, således at metantabet før biogasanlægget kan minimeres.

Leverandøren skal sikre, at bioforgasningen foregår på et anlæg, der er tilsluttet foreningen Biogasbranchens frivillige måleprogram for metantab, eller anden tilsvarende måleordning. Biogasanlægget skal gennem en årlig målerapport dokumentere, at metantabet maksimalt udgør 2% af produktionen af metangas. Såfremt målingen viser, at Leverandørerne ikke lever op til de 2% er Leverandøren forpligtet til at iværksætte de tiltag, der er nødvendige for, at Leverandøren lever op til kravet. Ordregiver er berettiget til at kræve at Leverandøren foretager målinger indtil det tidspunkt, Leverandøren opfylder kravet.

Den producerede metangas skal opgraderes til naturgaskvalitet og afsættes til naturgasnettet eller til transportformål. Dette krav skal kunne dokumenteres opfyldt efter en indkøringsperiode på 3 måneder fra kontraktens start, dvs. pr. 1. april 2021.

6.3. Udnyttelse af afgasset biomasse

Vestforbrændings KOD skal bidrage til den cirkulære økonomi ved at gå tilbage til landbruget som gødsknings- og jordforbedringsmiddel.

Den afgassede biomasse skal derfor udsprede på landbrugsjord i henhold til reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

Det er et krav, at der er sporbarhed i forhold til hvilke landmænd, der modtager restprodukterne fra biogasanlægget. Dokumentation for dette skal kunne forelægges Ordregiver på forlangende.

Håndtering af rejekt

Leverandøren skal sikre bedst mulig udnyttelse af ressourcerne i rejekten. Dette kan ske ved enten genanvendelse eller energiudnyttelse.

Det er en prioritet for Ordregiver, at den frasorterede rejekt fra pulperanlægget indeholder så lidt organisk affald som muligt.

Leverandøren skal i kontraktperioden løbende arbejde for at reducere mængden af organisk affald i rejekt.

7 Behandlingsikkerhed

Leverandøren skal i forbindelse med kontraktstart fremlægge en beredskabsplan. Beredskabsplanen skal indeholde beskrivelse af Leverandørens alternative håndtering af det modtagne KOD i tilfælde af nedbrud hos Leverandøren

I tilfælde af nedbrud eller andre problemer på behandlingsanlægget, der påvirker driften eller Ordregivers mulighed for at levere KOD, skal Ordregiver straks informeres. Hvis Ordregivers KOD af Leverandøren bliver omdirigeret til et andet modtageanlæg, skal behandlingen fortsat ske med henblik på biogasproduktion. Såfremt omdirigering til anden lokation medfører, at kørslen forlænges, er Ordregiver berettiget til kompensation for dokumenterede meromkostninger.

8 Batchkørsler

Leverandøren skal hvert år foretage 2 sorteringsprøver på ca. 30-35 tons af det modtagne KOD. Sorteringsprøverne skal bruges til at fastslå andelen af rejekt fra det pågældende læs samt andelen af organisk materiale i rejekten. Leverandøren skal derfor:

- Opgøre den samlede mængde rejekt i kilo og i procent af den samlede prøve
- Udtage 3 prøver af 1 kg fra rejekten og ud fra disse prøver bestemme andelen af organisk materiale i rejekten.

Sorteringen skal foregå som en batch, hvor den aftalte fraktion køres gennem anlægget separat og mængden af rejekt fra fraktionen opgøres.

Sorteringsprøver aftales med en varsel på minimum 4 uger.

9 Driftsinstruks

Leverandøren skal i forbindelse med kontraktstart aflevere en detaljeret driftsinstruks til Ordregiver, som beskriver aktiviteten på modtageanlægget.

Driftsinstruksen skal beskrive alle led i håndteringen med fokus på hvorledes modtageanlæggets medarbejdere er instrueret og oplært i følgende:

- Modtagelse
- Kontrol af input
- Behandling
- Afsætning
- Kontrol af output, bortkørsel

Derudover skal følgende beskrives:

- Anlæg samt indretning af plads
- Tiltag til sikring af miljøet, støj, støv mv.
- Hvorledes evt. afvigelser håndteres og registreres
- Eksempel på rapport fra batchkørsel

Der kan med fordel medtages instrukser fra evt. kvalitets- og/eller miljøledelsessystem.

10 Transport

Transport af pulp og rejekt skal ske med biler med Euro 6 motorer.

11 Åbningstider

Der kræves som minimum en åbningstid fra kl. 7.00-15.30 på hverdage og 7-12 på sønehelligdage bortset fra den 25/12 og 1/1

12 Møder

Umiddelbart inden kontraktstart, afholdes opstartsmøde med deltagelse af kontraktparterne. På dette møde diskuteres emner af praktisk relevans for kontraktens gennemførelse.

Ordregiver afholder op til to gange årligt driftsmøder, hvor Leverandøren skal deltage med de personer, der er relevante for at kunne rapportere, svare på spørgsmål og træffe beslutning i forhold til opgavens udførelse. På Ordregivers anmodning skal relevante underleverandører ligeledes stå til rådighed.

Driftsmødernes agenda vil som minimum dække: Status og fremdrift for leverancer, tilbageblik på resultater og eventuelle afvigelser, planlægning af indsats, audits og møder.