



**Ministry of Environment
and Food of Denmark**
Environmental
Protection Agency

Kvalitet og sporbarhed i gødning fra madaffald

25. Oktober 2017

Flow diagram vedr. håndtering af KOD

Hvor kan kvaliteten af madaffald påvirkes:



Status for kildesortering i dag

(under opdatering – nye informationer)

Kildesortering af organisk affald:

- **22 kommuner har allerede kildesortering**
- **4 kommuner – politisk besluttet at etablere en ordning**
- **27 kommuner – planlagt en ordning i affaldsplanen inden 2018 og yderligere**
- **19 kommuner – planlagt en ordning inden 2022**



Tre nye undersøgelser - ny viden og nye krav til KOD?

1. Projekt "Kildesorteret organisk dagrenovation til biogasfællesanlæg"

2. Projekt "Forbehandlet biopulp til biogasanlæg"

3. Projekt "Posekvalitetens og materiales betydning for indholdet af fysiske urenheder i biopulp"

Projekt ”Kildesorteret organisk dagrenovation til biogasfællesanlæg (afrapporteret)

➤ Projektet viste:

- Accept for anvendelse af KOD i biogasfællesanlæg, hvor afgassede biomasse til økologerne

men

- Den forbehandlede biopulp undersøges for fysiske urenheder inden tilførsel til biogasfællesanlæg med krav om:

- Opgørelse som andel af TS, hvor grænseværdien fastsættes til 0,5% TS

Eller

- Opgørelse per areal, hvor grænseværdien er 20 cm²/kg våd vægt med et maksimalt tørstof på 20%.



Projektet ”Forbehandlet biopulp til biogas- gasanlæg”

Projektet viste følgende:

- **Udover krav til indholdet af tungmetaller og miljøfremmede stoffer – behov for et krav til fysiske urenheder**
- **Høj kvalitet og krav til fysiske urenheder er vigtige faktorer for den fremtidige anvendelse af det organiske affald**
- **De nuværende krav til tungmetaller og miljøfremmede stoffer er i orden – der bør ses på zink og kobber**

Hvilke krav til fysiske urenheder har andre lande?

Tyskland:

- Certificeringsordning
- Krav: max.0,5 vægtprocent af TS for fremmede stoffer > 2mm og må max. udgøre 25 cm² overflade/l

England:

- PAS 110 - sikrer at korrekt inputmateriale samt afgassede biomasse opfylder kravene i PAS 110
- Krav: max.0,5 vægtprocent af TS for total glas, metal, plastik og andre ikke-sten/menneskeskabte mv. >2 mm

Sverige:

- Certificeringsordning (SPCR 120) – krav til håndtering, analyse og kvalitetskrav mv.
- Krav: max. 0,5 vægtprocent af TS for fysiske urenheder (plast, glas og kompositmaterialer) > 2 mm
- I 2017 overgået til arealbaseret krav på max.20 cm²/kg. beregnet som løbende gennemsnit.



Forslag til krav/grænseværdi for fysiske urenheder i Danmark

Forslag til dansk grænseværdi for forbehandlede biopulp:

- En vægtbaseret grænseværdi for den totale mængde af fysiske urenheder (glas, metal, gummi, plast mv.) på 0,5 vægtprocent /total TS

Og

- En arealbaseret grænseværdi for plast på maksimalt 20 cm²/kg for et løbende gennemsnit over 12 måneder. Maksimalt indhold i enkeltprøve 40 cm²/kg.

Projekt ” Posekvalitetens og materialets betydning for indholdet af fysiske urenheder i biopulp (igangværende projekt)

Projekts formål:

- Har posens materiale (papir, bionedbrydelig plast eller fossil baseret plast) betydning for andelen af urenheder, der kan genfindes i biopulpen?
- Har forbehandlingsanlæggets teknologi betydning for andelen af poserester i de fysiske urenheder?
- Afdække af, om visse posetyper medfører øgede urenheder i forbindelse med forbehandling af KOD

Projekt ”Betydning af kvalitet og materialet af indsamlingspose til organisk affald for biopulpens indhold af fysiske urenheder”

Tendensen:

- **Bio-og plast-indsamlingsposer til KOD giver begge en større samlet mængde urenheder i biopulpen**
- **En stor del af urenhederne i biopulpen skyldes bioposerne**
- **Papir-indsamlingsposer til KOD giver færre urenheder i biopulpen**





**Ministry of Environment
and Food of Denmark**
Environmental
Protection Agency

**Tak for jeres
opmærksomhed**

27-10-2017