

BOFA

ANALYSERESULTATER, FEBRUAR BIOPULP

ADRESSE COWI A/S
Parallevej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

PROJEKTNR.

A076850

DOKUMENTNR.

VERSION

1

UDGIVELSES DATO

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

LEKD

KONTROLLERET

GODKENDT

INDHOLD

1	Generelle data	2
2	Metodefremgang for kontrol af bioaffaldet	3
3	Sammensætning af biopulp	5

1 Generelle data

Bioaffaldet blev indvejet i løbet af februar måned fra Esbjerg Kommune i løbet af februar måned, mens forbehandling og udtag af prøvemateriale blev gennemført den 26. februar.

Der blev leveret kildesorteret organisk dagrenovation fra 2 indsamlingsområder i Esbjerg Kommune. I det ene område bliver den organiske fraktion indsamlet i papirposer, hvor der blev leveret ca. 8,68 ton, mens i det andet område bliver det indsamlet i grønne plastposer, hvor der blev leveret ca. 3,1 ton.



Kildesorteret organisk dagrenovation indsamlet i plastposer

Ud fra de indkomne materialer og resultatet fra forbehandling af det organiske affald blev der registreret følgende data fra februar:

	Indvejningsdato	Indvejet kildesorteret organisk dagrenovation (ton)	Rejekt (ton)	Tørstof i biopulp (%)	Tørstof i rejekt (%)
Papir	4/2, 18/2	3,1	0,25 (8%)	13,8	31
Plast	28/1,25/2	8,68	0,71 (8%)	13,1	47,7

2 Metodefremgang for kontrol af bioaffaldet

I forbindelse med modtagelse af bioaffaldet blev affaldet kontrolleret visuelt med henblik på at afdække om der er risiko for tilstedeværelse af hormonforstyrrende stoffer eller medicinrester. Affaldet blev først kontrolleret i emballagen, herefter blev enkelte poser åbnet og særlige forureninger trukket frem. Herefter blev affaldet tilført transportbåndet til pulperen, hvor det atter blev kontrolleret visuelt.

Efter pulpning blev der udtaget repræsentative prøver af biopulpen indeholdende den kildesorterede organiske dagrenovation med henblik på at analysere indholdet for kemiske og fysiske urenheder, hvorefter rejektet blev afleveret i en separat bunke og fysiske adskilt med henblik på at kunne identificere urenheder, som kan indikere indhold af medicinrester mv.

Ved den visuelle vurdering af det indkomne materiale var langt overvejende størstedelen af affaldet leveret i de udleverede poser, mens mindre andele af affaldet blev leveret uemballeret eller i original emballage. Der kunne ligeledes observeres deciderede fejlsorteringer, som kan stamme fra at borgeren ikke sorterer affaldet korrekt, eller at den forkerte pose eller affaldstype ved en fejltagelse er afleveret i beholderen til organisk dagrenovation. Omfanget af urenheder uden at poserne indgår i opgørelsen blev vurderet til at udgøre maksimalt 2% af den samlede bioaffaldsmængde.

Der blev i forbindelse med indsamling af affaldet i papirposer observeret en emballage fra bind, som var tilstede i det indsamlede affald i papirposer. Dette kan indikere at der var afleveret affald, som kan observeres sammen med andet affald fra toiletet, som kan inkludere medicinrester eller lignende. Derudover blev der ikke allokert yderligere stykker affald, som indikerede at borgerne afleverede medicinaffald i den organiske fraktion ved den visuelle vurdering af den kildesorterede organiske dagrenovation inden for behandling.



Eksempel på indhold af forureninger i kildesorteret organisk dagrenovation indsamlet i henholdsvis plastposer og papirposer

For at sikre at urenhederne ikke medfører kontaminering af den kildesorterede organiske dagrenovation skal det organiske affald forbehandles.

Ved forbehandlingen blev der fjernet urenheder og emballagen, samt dele af det organiske affald, som er sejt eller meget hårdt materiale som eksempelvis appelsinskaller, avocadosten.



Forrest rejekt fra papirposer, bagerst rejekt fra plastposer

Der var ikke forskel på rejektets andel i forhold til det indkomne materiale. Det skal dog nævnes at tørstofindholdet og andelen af uorganisk materiale ikke blev opgjort i denne fraktion.

Ved sortering af rejktet blev de mest uhensigtsmæssige parametre identificeret: et batteri og en top fra en næsespray, samt en tandpastatube. Batteriet var helt ved identifikationen og vurderes ikke at have medført risiko for afsmitning til biopulpen. Såfremt der har været indhold i næsesprayen vil det kunne give anledning til afsmitning, ligesom eventuelle rester af tandpastatuben vil kunne genfindes.



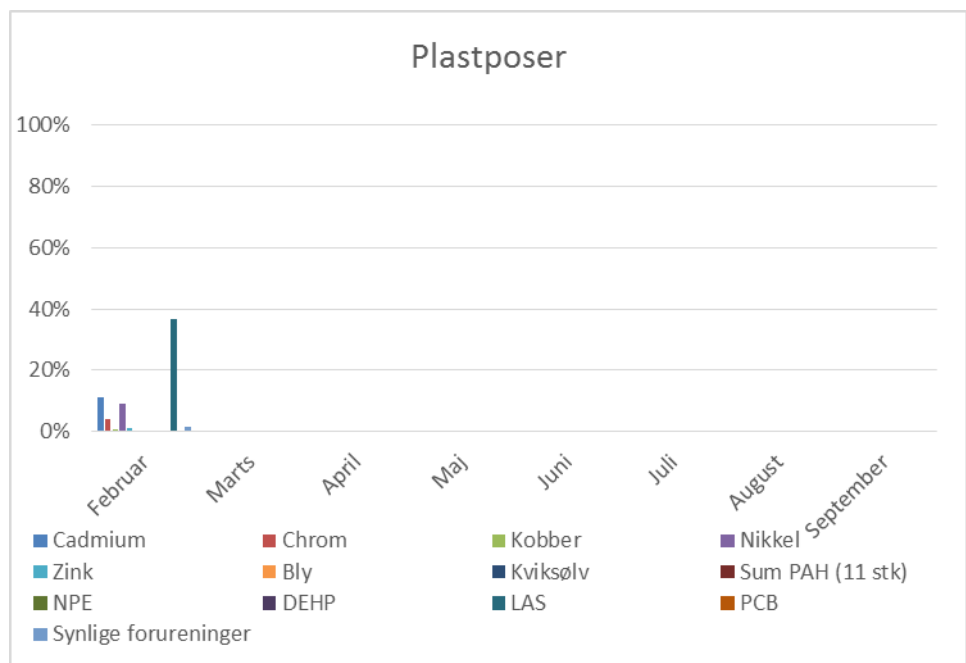
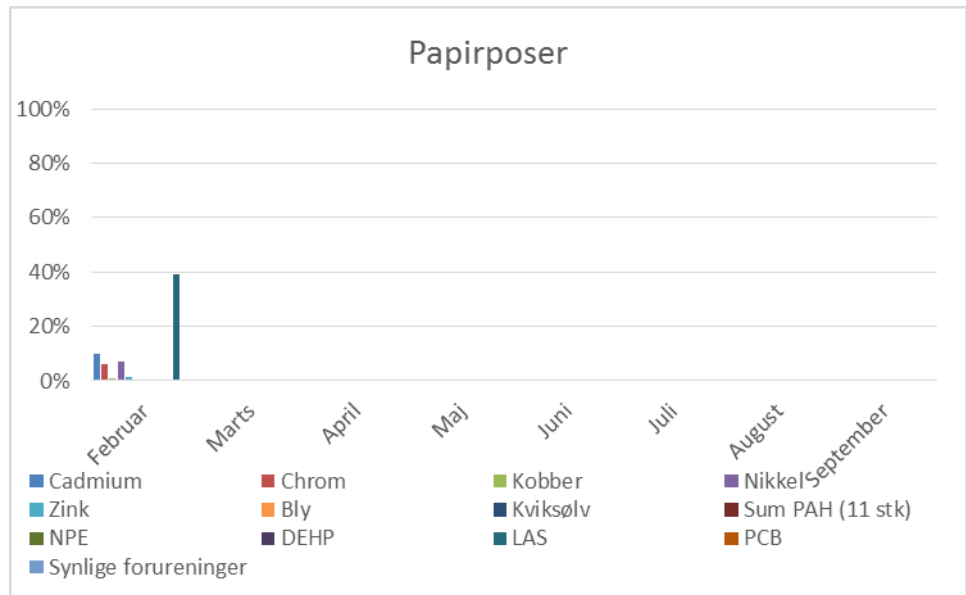
Ud af den samlede mængde indkomne mængde bioaffald vurderes det, at der kan identificerede mellem 25 og 125 g af uhensigtsmæssige urenheder ud af den samlede mængde på 11,78 ton kildesorteret organisk dagrenovation, som altså udgør ca. 0,001% af den samlede mængde.

3 Sammensætning af biopulp

Der blev udtaget test af biopulpen efter pulping og frasortering af rejekt.

Biopulpen blev testet i henhold til den gældende slambekendtgørelse, samt kravene i SPCR120, som var gældende i 2015.

Nedenfor ses det, hvordan sammensætningen af biopulpen er procentvis i forhold til grænseværdien.



Prøverne viste at der ikke var stor forskel på sammensætningen af biopulpen og at der ikke kunne konstateres PCB i prøverne.

Papirposer:

Fysiske urenheder i pulp (ETV test) målt i vægtprocent udgjorde

- o Plast = 0,0084 g = 0,006% urenheder
- o Øvrige = 0,0100 g = 0,007% urenheder
- o Total = 0,0184 g = 0,013% urenheder

Plastposer:

Fysiske urenheder i pulp (ETV test) målt i vægtprocent udgjorde

- o Plast = 0,0085 g = 0,006% urenheder
- o Øvrige = 0,0143 g = 0,011% urenheder
- o Total = 0,0228 g = 0,017% urenheder