

## Projekt BioCrete



Projekt *BioCrete*

Task ID: 9  
Dato: 2006-10-04  
Part: SCA  
Navn: DK

### **BioCrete stakeholder seminar ved TI Beton-temadag 5. oktober 2006. Præsentation ved Dan Kjersgaard, Spildevandscenter Avedøre I/S (SCA)**

BioCrete er akronymet for et EU-LIFE støttet projekt, der har til formål at fremme genanvendelsen af bioaske ved fremstillingen af beton.

Bioaske er restproduktet ved forbrændingen af slam fra biologiske spildevandsrensaneanlæg.

Spildevandscenter Avedøre I/S

## Hvordan fremstilles bioaske? (data fra SCA)



Opland. 300.000 menneskers adfærd

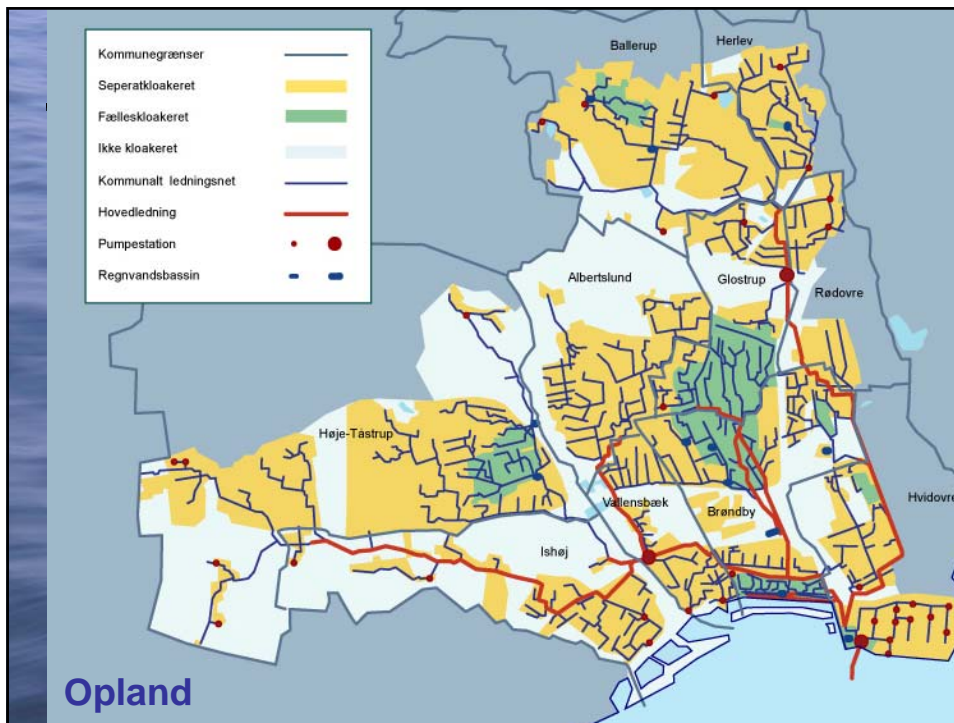
Renseanlæg med slamforbrændingsanlæg

Bioaske. Mængde 2.500 t/år. Sammensætning

Problemstoffer? Reguleringsmuligheder?

Nuværende disponering og økonomi

Spildevandscenter Avedøre I/S

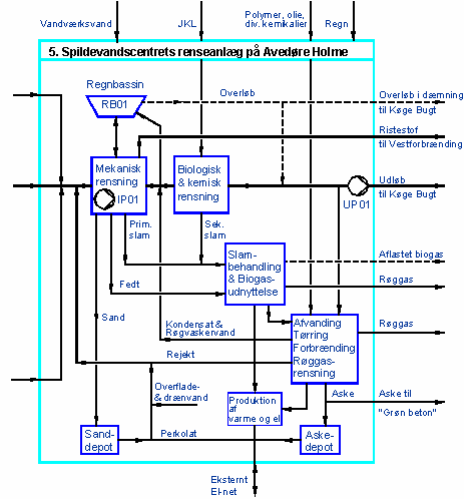


## Spildevandscenter Avedøre



Spildevandscenter Avedøre I/S

## Blokdiagram



Spildevandscenter Avedøre I/S

## Bioaske analysedata



Spildevandscenter Avedøre I/S 8. maj 2006, DK&K  
 J.nr. UD-0350-0033, BioCrete Task 4

**Karakterisering af for slamaske (bioaske) fra rensningsdækket**  
 Bæsterner analyse, interval og typiske værdier for perioden 2003 - 2005  
 Alle analyser er udført af ISA (dvs. De centrale FORNED) og/eller af analyseret hos Rockwood.

Parameter	Enhed	Resultat	Bemærkning eller fodnote
Symbol	Navn	Interval	Typisk
Al	Aluminium	30-37	36
Ag	Sølv	10-80	20 (f. fodnote 1) (1)
As	Arsen	15-25	20
Ca	Calcium	150-180	170
Cd	Cadmium	5-14	8 (fra 2006 typisk ca. 6)
Cl	Chlor	460-570	500
Co	Kobolt	8-24	16
Cr	Chrom	80-250	160
Cu	Kobber	680-870	730
F	Fluor	17,4-3	3
Fe	Jern	85-110	95
Hg	Blyant	(0,8-4,0)	3 (se fodnote 1)
K	Kalium	8-14	12
Mg	Magnesium	13-21	18
Mn	Mangan	550-950	750
Mo	Molybdæn		16 (kun én prøve)
Na	Natrium	6-13	7
Ni	Nikkel	80-120	100
P	Phosphor	70-110	90
Pb	Bly	100-150	120
S	Svovl	6-17	12
Sb	Antimon	5-11	7
Se	Selen		107 (kun én prøve - og som slam)
Si	Silicium	80-120	105
Sn	Tin	38-50	40
Ti	Titan		7,0 (kun én prøve)
V	Vanadium	0,2-0,5	0,3
Zn	Zink	30-50	45
Zn	Zink	1200-2000	1700

1) Der vil være stor spredning på data, den anden er "en blanding" af råaske (ca. 2500 t/år) med ca. 10% miljøaske og gasaske (ca. 10 t/år) med ca. 1000 mg/kg TS. For 2005 givet en massebalance på 8 kg H<sub>2</sub>O/2500 t slamaske, dvs. 3,2 mg/kg TS.

Spildevandscenter Avedøre I/S

## BioCrete projektet



Hjemmeside (dansk og engelsk): [www.biocrete.dk](http://www.biocrete.dk)

Baggrund og formål

Organisation

Kort gennemgang af aktiviteter (tasks)

Tidsplan

Spildevandscenter Avedøre I/S

## www.biocrete.dk



The screenshot shows the website for the BioCrete project. At the top, there is a navigation bar with the BioCrete logo and the Teknologisk Institut logo. Below the navigation bar, there is a main content area with a sidebar on the left. The sidebar contains links for 'Forside', 'Beskrivelse af delprojekter', 'Formidling', 'Links', and 'Partnere'. The main content area features a heading 'BioCrete' followed by a sub-heading 'Projektet | Baggrund | Mål | Endelig indhold'. The text below describes the project's start in June 2005 and its goal of reducing concrete use in wastewater treatment. It lists the partners: Spildevandscenter Avedøre I/S, Lynettefællesskabet I/S, and Sincron A/S. A photograph of the wastewater treatment plant is shown, with the caption 'Spildevandscenter Avedøre'. At the bottom, there is a 'Sæt side' button and a footer with document ID 17953, document type Forside, and copyright information for 2006.

Spildevandscenter Avedøre I/S

## Overzicht over activiteiten (tasks)



- Task 1 Udtag til tør bioaske
- Task 2 Modtagefaciliteter hos Unicon
- Task 3 Fremstilling af "lys bioaske" og "lys bioaske-beton"
  
- Task 4 Analyse af bioaske
- Task 5 Miljøundersøgelser af bioaske-beton
- Task 6 Test af bioaske-beton
- Task 7 Data for eksisterende bioaske-beton anlæg
- Task 8 Produktion af bioaske-beton
  
- Task 9 Formidling
- Task 10 Administration

Spildevandscenter Avedøre I/S

## Resultater (aktuel status)



Etablering af tørt askeudtag hos Spildevandscenter Avedøre I/S og hos Lynettefællesskabet I/S

Etablering af modtagefaciliteter på 3 Unicon fabrikker i Storkøbenhavn

Produktion af "lys bioaske"

I 2006 har Unicon afhentet ca. 800 t bioaske fra SCA til produktion af bioaske-beton i passiv miljøklasse

Bioasken fra Renseanlæg Lynetten kan ikke umiddelbart anvendes

Spildevandscenter Avedøre I/S

## Askeudtag



Spildevandscenter Avedøre I/S

## Aftapning af aske



Spildevandscenter Avedøre I/S

## UNICON Stamholmen



Spildevandscenter Avedøre I/S

## Slam fra Renseanlæg Damhusåen til SCA



Spildevandscenter Avedøre I/S