



BIOASKE STAMMER FRA FORBRÆNDING AF SPILDEVANDSSLAM
OG MINDER MEGET OM DEN VELKENDE FLYVEASKE.

Bioaske på vej til dansk beton

ET STORT EU-DEMONSTRATIONSPROJEKT SKAL GIVE FLYVEASKE FRA
KRAFTVÆRKERNE KONKURRENCE OG SAMTIDIG SPARE SAMFUNDET FOR
DEPONERING AF ASKE FRA FORBRÆNDING AF SPILDEVANDSSLAM



Bioaske – med det mere prosaiske navn slamaske – kan blive et væsentligt element i danske betonrecepter fremover som et alternativ til flyveaske.

Det optimistiske budskab kommer fra et demonstrationsprojekt un-



der det europæiske LIFE Environment-program.

Projektet gennemføres af Spildevandscenter Avedøre, Lynettefællesskabet og Unicon med Betoncentret på Teknologisk Institut som konsulent. Det har et samlet

Seneste certificeringer

BETON: DS/EN 206-1 & DS 2426

BC Industri ApS
A/S Bolighbeton
Brande Beton a/s
dk Beton Bjerringbro A/S
dk Beton Højslev A/S
dk Beton Randers ApS
dk Beton Varde A/S
Expan A/S

Expan GmbH
Gedsted Beton A/S
Give Elementfabrik A/S
Hanstholm Beton ApS
Lemvig Beton A/S
Leth Beton A/S
Mobilbeton ApS
NB Beton
NB Beton A/S Ejby
OK Beton A/S
Rom Beton- og Mørtelværk A/S
THY færdigbeton ApS
Ø.B. Beton & Trælast A/S

BETONTILSLAG: DS/EN 12620
Sdr. Saltum Maskinstation
Mobilbeton ApS

Brødslevvejen 2, Ingstrup, 9480 Løkken
Gl. Præstegårdsvej 19, 8723 Løsning
Dørslundvej 34, 7330 Brande
Heimdalsvej 5, 8850 Bjerringbro
Jens Hansens vej 6, 7840 Højslev
Tebbestrupvej 81, 8900 Randers
Murervej 5, 6800 Varde
H. J. Henriksensvej 26, 3310 Ølsted - Snavevej 23, 5471 Sønderød
Askhøvej 6, Linå, 8600 Silkeborg - Fiskbækvej 1, 6920 Videbæk
Merkurvej 1, 6650 Brørup - Ribevej 45, 6650 Brørup
Owelgünnerstrasse 29, D-39365 Eilsleben, Tyskland
Nørrevangen 18, 9631 Gedsted
Hjortsvangen 19, 7323 Give
Industrivangen 11, 7730 Hanstholm
Fabriksvej 3, 7620 Lemvig
Rishøjvej 26, 7755 Bedsted
Døstrupvej 161, Døstrup, 9500 Hobro
Hjaltevej 5, Skovby, 8464 Galten
Industribuen 5, 5592 Ejby
Hedevej 6, Østerild, 7700 Thisted
Ringkøbingvej 115, Rom, 7620 Lemvig
Industrivej 11, 7760 Hurup
Industrivej 1, 7900 Nykøbing Mors

Pandrup-Kaas Grusgrav, Kaasvej 10, Kås, 9490 Pandrup
Døstrupvej 161, Døstrup 9500 Hobro



Bureau Veritas
Quality International

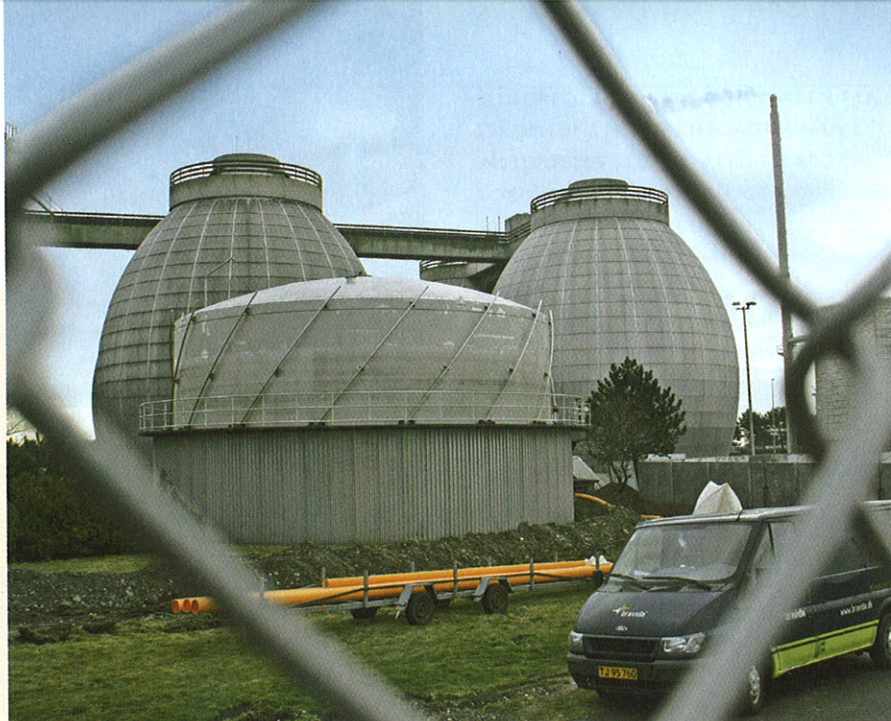
BVQI Denmark A/S

Oldenborggade 1 B
7000 Fredericia

Telefon 7731 1000
Telefax 7731 1001

www.bvqi.dk

BVQI Denmark A/S er et selskab i Bureau Veritas Gruppen – en verdensomspændende virksomhed med mange produktområder, repræsenteret på 600 kontorer i 145 lande. BVQI Denmark A/S er akkrediteret hos DANAK på betonområdet, og udfører uvidelig certificerings- og verifikationsaktiviteter hos de enkelte producenter på produkt, kvalitet, miljø og arbejdsmiljø eller som pakkeløsninger i kombinationer heraf. BVQI har i dag en markedsandel på 40% af alle udstedte certifikater i Danmark. BVQI tilbyder akkrediterede certificeringer inden for betonområdet. Oplysninger om BVQI, samt liste over certificerede virksomheder findes på www.bvqi.dk



SPILDEVANDSCENTER AVEDØRE
 PRODUCERER CIRKA 2.500 TON BIOASKE
 OM ÅRET OG LYNETTEFÆLLESSKABET
 CIRKA 6.000 TON. "VI KAN AFTAGE DET
 HELE", LYDER DET FRA UNICON.

at projektet fjerner den sidste tvivl omkring bioasken, så vi også kan eksportere teknologien", siger Freddie Larsen.

Unicon er allerede begyndt at bruge bioaske til beton i miljøklasse P op til styrkeklasse 12, som typisk anvendes til renselag og fundamenter. Som led i demonstrationsprojektet bliver bioasken også afprøvet i højere miljøklasser.

Det nye pulver anvendes på fabrikerne i Avedøre og Hedehusene. Desuden har Unicon efter overtagelsen af 4K investeret i udbygning af den tidligere 4K-fabrik i Ejby, så den nu også har silokapacitet til bioaske.

Den ny biobeton adskiller sig kun på en måde fra sædvanlig beton. Den har et højere jernindhold, og det giver betonen en lys terracottafarve. Jernet er dels naturligt forekomende i spildevandet, dels stammer det fra jernsalte, som ofte tilsættes som fældningsmiddel for fosfor. Derfor undersøger projektet også, om det er muligt at ændre denne del af rensprocessen, så også biobeton kan være grå.

jbn

budget på 5,4 millioner kroner og afsluttes med udgangen af 2007.

Bioaske stammer fra forbrænding af spildevandsslam. Normalt bliver asken lagt på depot. Derfor er der fordele for både betonproducenter og samfundet, hvis bioasken kan genanvendes i beton.

Positiv chefteknolog

"Jeg har ingen tekniske bekymringer. Det nye projekt bygger videre på resultater fra projektet Grøn Beton, hvor der med succes blev brugt bioaske i dele af forsøgsbroen ved Tørring", siger chefteknolog Freddie Larsen fra Unicon.

Spildevandscenter Avedøre har siden 70'erne brændt slam fra rensning af spildevandet og deponeret asken.

"Genbrug af bioasken er en stor fordel, fordi vores depot så får længere levetid. Desuden betaler vi mil-

jøafgifter af aske, der deponeres, men ikke af aske, der genbruges", siger udviklingschef Bo Neergaard Jacobsen fra Spildevandscenter Avedøre.

Betoncentrets opgave i projektet er at teste betonens styrke og miljømæssige egenskaber. Fx om der sker udvaskning af tungmetaller fra biobetonen.

Aftager det hele

Spildevandscenter Avedøre alene producerer cirka 2.500 ton bioaske om året og Lynettefællesskabet cirka 6.000 ton. Men det er ikke en mængde, som bekymrer Unicon det ringeste. Faktisk regner virksomheden med at kunne aftage al den bioaske, der produceres i Danmark.

"Vi får adgang til et puzzolan, der er billigere end flyveaske, og som på nogle punkter endda ser ud til at være lidt bedre. Jeg regner med,

Dansk Beton Udgifter Links Bliv abonnent Abonnent login

SE TIDLIGERE UDGAVER AF DANSK BETON PÅ
WWW.DANSKBETON.DK

Dansk Beton Udgifter Links Bliv abonnent Abonnent login

ABONNENTER HAR NYE MULIGHEDER PÅ
WWW.DANSKBETON.DK