



**Bilag 5 til indstilling om låneanmodning til nyt
forbrændingsanlæg**

18-10-2011

Sagsnr.
2011-139853

Beskrivelse af REnescience

Dokumentnr.
2011-748382

REnescience er en nyudviklet teknologi og et udviklingsprojekt, hvor affaldet via enzymer bliver omdannet til dels en flydende "energisuppe" og dels en fast fraktion. Teknologien udvikles af bl.a. Dong Energy og Amagerforbrænding, og der er etableret et forsøgsanlæg ved Amagerforbrænding.

Energisuppen

Energisuppen kan bruges i et biogasanlæg til gasproduktion. Ved opgradering af gassen kan den bruges i f.eks. transport (f.eks. skraldebiler) eller bygassystemet. Der er i de foreløbige planer på Amager, tanker om at etablere et biogasanlæg i tilknytning til REnescience-anlægget.

Den afgassede biovæske kan f.eks. bruges til jordforbedring på landbrugsjord, hvorved fosfor og kulstof recirkuleres. Miljøfremmede stoffer i biovæsken, fx phthalater, kan mindske muligheden for brug på landbrugsjord, hvorfor der er en udfordring med at mindske disse stoffer i energisuppen. P.t. anser Amagerforbrænding det ikke som en realistisk mulighed at bruge den afgassede biovæske på landbrugsjord.

Fast fraktion

Den faste fraktion kan eftersorteres i plast, metal og evt. glas. Indtil videre har det dog ikke været muligt at få den faste fraktion vasket til en kvalitet, der egner sig til genanvendelse. Papir og pap omdannes i processen til biovæske og skal derfor helst ud inden.

Udover det genanvendelige er der en rest på ca. 40 pct., som skal forbrændes. Et anlæg, der kan håndtere 240.000 ton/år, giver dermed stadig ca. 100.000 ton til forbrænding.

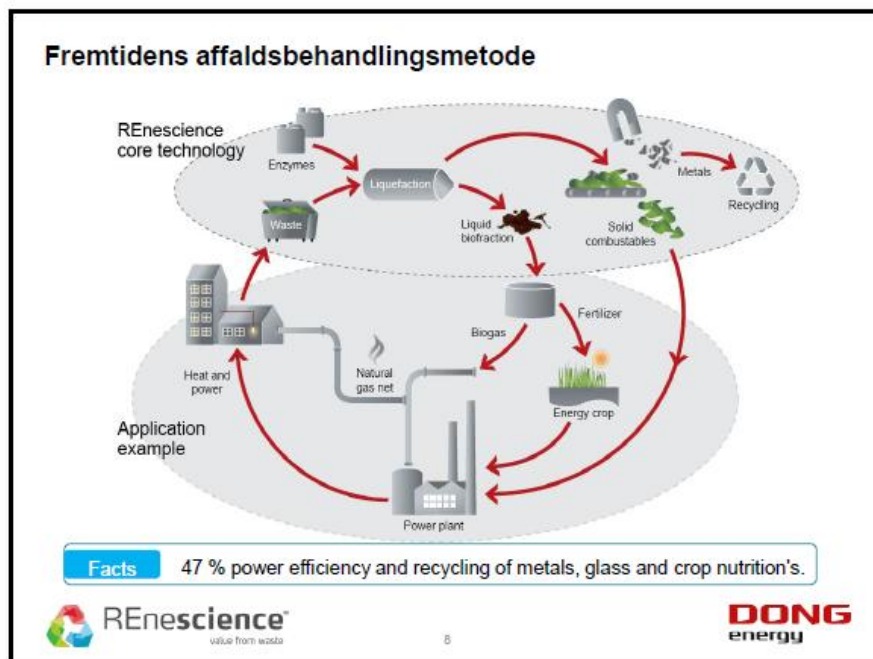
REnesciences egen beskrivelse (fra præsentation for Folketingets Energipolitiske udvalg den 3. marts 2011):

**Affaldsområdet /
Myndighed**

Njalsgade 13, 3. sal
Postboks 259
1502 København V

EAN nummer
5798009595959

Få Nem affaldsservice
på www.kk.dk/affald



Status

Der har været et forsøgsanlæg i drift på Amagerforbrænding de seneste år. Et demonstrationsanlæg er planlagt på Amagerforbrænding i 2014, og et kommercielt større anlæg vil kunne være i drift i år 2020. Der er fortsat en række udfordringer, der skal løses, men forventningen fra Amagerforbrænding og Dong er, at de kan løses. Dog er der ikke nogen umiddelbar udsigt til, at plast og metal bliver i en kvalitet, der kan genanvendes.

Der er foretaget miljøvurderinger af teknologien sammenlignet med det nye forbrændingsanlæg. Resultaterne viser, at både et nyt forbrændingsanlæg og et REnescienceanlæg giver en klimamæssig gevinst, men at forbrændingen er marginalt bedre. Der er altså ikke sikkerhed for, at REnescience miljømæssigt er bedre end forbrænding. I den sammenhæng skal det bemærkes, at forbrændingsanlægsteknologien er udviklet gennem de seneste 40 år.

En beslutning om et REnescience-anlæg på Amager skal efter planen træffes 3. kvartal 2012. De foreløbige beregninger viser, at et REnescienceanlæg hverken bidrager positivt eller negativt i forhold til business casen for det nye forbrændingsanlæg. Beregningerne er indtil videre behæftet med betydelige usikkerheder.

DONG Energy og Fredericia Kommune har underskrevet en samarbejdsaftale om at benytte DONG Energy's REnescience-teknologi til at sortere og omdanne husholdningsaffald til biogas. Biogassen kan derfra opgraderes til gas, der enten kan ledes ud i naturgasnettet eller bruges som brændstof i transportsektoren.

Endelig har Nomi I/S i Holstebro sendt 200 tons vestjysk dagrenovation til testforarbejdning på REnescience-forsøgsanlægget på Amagerforbrænding i København. Hensigten er at etablere et REnescience-anlæg i Holstebro.

Mikkel Aarø-Hansen