



Noter fra møde i partnerskab for bæredygtig bioraffinering den 29. august kl. 10-15

Restprodukter fra landbruget, industrien og husholdningerne er blevet en værdifuld ressource, som vi skal tage vare på og udnytte bedst muligt. Bioraffinering og energiudnyttelse i biogasanlæg er to metoder, som vi på dette møde vil kigge nærmere på, når vi afholder det 10. møde i partnerskabet på bioraffineringsanlægget Meliora og Kalundborg Bioenergis biogasanlæg.

Meliora Bio er et bioraffineringsanlæg, hvor der ud af primært halm produceres anden generations bio-ethanol og innovative fødevareingredienser. Kalundborg Bioenergi er et fuldskala biogasanlæg, hvor der anvendes restprodukter fra insulin- og enzymproduktion fra Novo Nordisk og Novozymes.

Thomas Holst, LF: Nyeste tendenser inden for anvendelsen af halmressourcen

Der pågår et stort arbejde med at finde nye aftagere af halm. Halmen kræver meget opholdstid når det skal laves til biogas. Man er begyndt at snitte halmen og sætte den i en ensilagestak for herefter at lave et godt produkt til at producere biogas. Man er begyndt at presse ballerne hårdere og i stable dem i 3 lag for at spare transportomkostninger. Kan have op til 1/3 mere halm på et læs. Det betyder meget for økonomien at få presset ballerne godt sammen. DLG importerer halmpiller da der ikke produceres særligt mange halmpiller i Danmark. Bruges til strøelse.

Det er i år et problem at halmen er meget våd. Halmen kan ikke bruges til bioethanol, hvis den er for våd. Meget halm kommer til at gå til biogas i fremtiden. Lignin er et problem. Hvis vi kan løse problemet med lignin, kan vi lave rigtig mange produkter som er bæredygtige.

Byggematerialer: Biobaserede byggematerialer er fremtiden. Det kommer vi til at se meget af. Halmhuse vinder frem i EU. Halmen kommer ind som elementer.

Henrik Maimann, Meliora Bio introducerer Bioraffineringsanlægget Meliora

Der kommer på et tidspunkt en diskussion af hvordan vi skal bruge halmen. Om det er til tøj eller til brændstof/energi. Hos Meliora Bio raffinerer og opgraderes biomasser til produkter. Kodeordet er bæredygtig produktion. Var verdens første bioethanolfabrik - alene baseret på halm. Det der er karakteristisk, er at der ikke bruges syre. Prisen på bioethanol er forholdsvis konstant. Kan køre 7.500 timer om året. Der er bygget 18.000 m² fabrik ved siden af til at lave fødevareingredienser. Oprensning af hemicellulose er lavet på et anlæg leveret af Alfa Laval. Anlægget leverer avanceret bioethanol til at iblande benzin. Bæredygtigheds certificeret. Kører bioethanol til Tyskland. Der får de 50 % mere for det end i Danmark. Bruger aktivt kalk til PH-



justering. Udnytter 98 % af halmen. Betaler 7-800 kr. pr. tons halm. Landmændene betaler selv for transporten. 98 % ren ethanol. Selv hvis der er kommet 1 mio. elbiler i 2030 er der stadig et enormt behov for biobrændstof.

Erik Lundsgaard, Bigadan introducerer Kalundborg Bioenergis biogasanlæg

Kalundborg biogasanlæg behandler 400.000 tons biomasse årligt. Anlægget kører uden gylle og der er indgået kontrakt med Novozymes som leverer Novoslam. Der anvendes også Gærrester fra Novo Nordisk og en række andre højværdi biomasser, som datterselskabet Bioman indkøber. Har 10 biogasanlæg i Danmark og et enkelt i Tyskland. Bigadan opgraderer og distribuerer til naturgasnettet.

Evt.

John Jensen orienterede om status for projektet Baltic Plant Sollutions.

Dette var det sidste møde, hvor Dansk Miljøteknologi står for sekretariatet og mødeafholdelsen i partnerskabet. Alt materiale forbliver på hjemmesiden indtil videre, så det er tilgængeligt for netværket. Til mødet blev der ikke aftalt noget nyt møde. Der var en drøftelse af om møderne fremadrettet kan gå på omgang, hvor man skiftes til at arrangere møderne.