

NYHEDSBREV - December 2017

Vand og Miljø



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Nyhedsbrev nr. 4.

I dette nyhedsbrev kan du læse om et nyt, stort udviklingsprojekt, som vi glæder os rigtig meget til at komme i gang med i det nye år. Det drejer sig om øget genanvendelse af plast fra private husholdninger, og i de kommende nyhedsbreve vil vi orientere nærmere om projektet. Sammen med DanWEEE går vi desuden i gang med endnu et nyt projekt, hvor vi skal udvikle og afprøve verdens første pilotanlæg til udvinding af indium fra brugte fladskærme.

Teknologisk institut har stor erfaring med optimering og udvikling af ny teknologi til brug i biogasbranchen. Vi har bl.a. arbejdet med betydningen af mindre temperaturændringer i reaktoren ift. biogasproduktion og har fundet frem til, at flere danske slambaserede anlæg ikke kører optimalt. Vi tester også egnetheden af forskellige substrater til biogasproduktionen, så biogaspotentialet kan bestemmes.

Instituttet er tillige involveret i flere projekter, hvor vi udvikler og tester ny teknologi, bl.a. et koncept til sam- og separatudråkning af Kildesorteret Organisk Dagrenovation og slam. Der afholdes i den forbindelse et **åbent-hus arrangement** sammen med projektpartnerne KomTek, Bio-aqua og Biofos, på Aveøre renseanlæg den 16/1-2018 fra 11- 14. Arrangementet er gratis men tilmelding er nødvendig ift. forplejning. Send gerne en mail til cakr@teknologisk.dk eller atm@biofos.dk for tilmelding.



Ny teknologi skal bane vejen for øget genanvendelse af husstandssorteret plast i Danmark!

Det Miljøteknologiske Udviklings- og Demonstrationsprogram (MUDP) har bevilget små 5 millioner kr. til projektet "Udvikling af oparbejdningsslinje til optimal genanvendelse af indsamlet plast fra husstande set i et cirkulært perspektiv". Projektets partnere finansierer selv omkring DKK 3,6 mio. af den samlede projektsum på DKK 8,5 mio.

Projektets hovedansøger er Aage Vestergaard Larsen A/S i Mariager, som er Nordens største virksomhed for produktion af højkvalitetsgranulat i genanvendt plast. Projektets hovedformål er at udvikle en fleksibel oparbejdningsslinje til alle hårde plasttyper fra husstande.

Administrerende direktør Franz Cuculiza fra Aage Vestergaard Larsen A/S udtaler: "Vi er meget stolte og glade over, at bestyrelsen for MUDP har fundet vores projekt interessant nok til, at de vil være med til at søsætte denne enestående mulighed for at udvikle teknologi til at sikre, at det husstandssorterede plast kan forarbejdes til et højkvalitetsgranulat til gavn for den plastproducerende industri. Ligeledes er det også vigtigt at huske på, at miljøet spares for 2,4 kilo CO₂-udslip for hvert kilo genanvendt plast, der produceres og bruges som et

alternativ til at skulle købe en ny plastråvare".

Udviklingen af den nødvendige teknologi vil ske i tæt samspil mellem Teknologisk Institut, danske sorteringsanlæg og plastproducerende virksomheder samt teknologileverandører. Projektet skal lede til fremstillingen af produkter, der kan indgå i den cirkulære økonomi. Udviklingen omfatter løsninger til oparbejdning af HDPE og PP, som er de hyppigst forekommende plasttyper i affald fra private husstande. Endvidere udvikles løsninger til oparbejdning af sort plast og vanskeligt genanvendelige PET-produkter (bakker og multilagskonstruktioner), der p.t. i overvejende grad går tabt til forbrænding. Projektets deltagere er: Dansk Affald A/S, AL2-Teknik A/S, I/S Nomi4s, I/S Reno Nord, Sky-Light A/S, I/S Amager Ressourcecenter, Aage Vestergaard Larsen A/S og Teknologisk Institut.

Kontaktpersoner: Bjørn Malmgren-Hansen, bmh@teknologisk.dk og Kathe Tønning, krt@teknologisk.dk



Environmental Technology Verification (ETV)

Re-Match har med hjælp fra Teknologisk Institut opnået en ETV af en ny sorteringsteknologi. Re-Match har udviklet en sorteringsteknologi til udsortering af sand, gummi, plast og backing fra kunstgræsbaner til produkter, der kan genanvendes. Genanvendelsen af kunstgræsbaner har et meget blakket ry med vedholdende rygter om, at hele eller dele af kunstgræsbaner ender i Østeuropa uden yderligere dokumentation, eller at banerne i bedste fald går til forbrænding. I forbindelse med markedsføringen af Re-Match-sorteringsteknologien har det derfor været vigtigt for Re-Match at kunne dokumentere over for kunder og omverdenen, at fraktionerne rent faktisk sorteres til den kvalitet, som firmaet lover. CEO Dennis Andersen, Re-Match udtaler:

– From the very beginning, we have focused on trustworthy documentation through our own test procedures and independent tests carried out by the Danish Technological Institute. But as a first mover on recycling artificial turfs we do not fit into any existing standards or approvals. Now we can present the worldwide recognized ETV as an official proof that the Re-Match technology is eco-efficient and contributes to growth within green economy. The ETV confirms that we in fact do what we claim; turn waste into clean separated end products.

For yderlige information se:

[Re-Match](#)

[EU Environmental Technology Verification](#)

[Environmental Technology Verification Video](#)

Kontaktperson: Sebastian Buch Antonsen, sea@teknologisk.dk



Workshop med nulspild på dagsordenen

Teknologisk Institut og Innovationsnetværket for Miljøteknologi har undersøgt behov og muligheder for at indføre en mærknings- eller certificeringsordning for nulspild som et middel til at fremme den cirkulære økonomi. Undersøgelsen har omfattet interviews med en række virksomheder indenfor fødevarerbranchen samt interviews af nogle af de etablerede certificeringsorganer. Formålet med undersøgelsen var at afdække, i hvilket omfang de eksisterende ordninger allerede har indarbejdet spild og nulspild. Det kan konstateres, at spild og nulspild ikke er deciderede fokusområder i de eksisterende ordninger, men at spildreduktion indgår i Cradle-to-Cradles omfattende certificeringsordning.

På en workshop den 30. november 2017 fremlagde vi resultaterne fra de gennemførte interviews for en række udvalgte deltagere, blandt andet fra Miljøstyrelsen, Miljømærkning Danmark, Cradle-to-Cradle, Det Norske Veritas, COOP, Center for cirkulær økonomi, DHI samt forskellige virksomheder. På workshoppen deltog desuden Jacob Zeuthen, Dansk Erhverv og Lars Ludvigsen, Copenhagen Text Factory. De to er forfattere til en ny bog med titlen "Mærk din forretning", der udkommer i 2018.

Det fremgår af de foretagne interviews, at de adspurgte virksomheden generelt er tilfredse med de eksisterende certificeringsordninger på fødevarerområdet og ikke p.t. har behov for en ny ordning.

Flere virksomheder viser dog en vis interesse for at sætte et øget fokus på spildreduktion, bekræftet af følgende udtalelser: "Konceptet med en ordning for nulspild lyder interessant. Vi arbejder selv aktivt med det – men nulspild er ultimativt, og det kan måske spænde ben". "Der er stor interesse for nulspild – det klinger godt og er til at forstå". "Jeg er ikke sikker på, at markedet er klar til det endnu, men det skal nok komme". "Perspektiverne ved nulspild er interessante". "Gradbøjning ville give god mening, så man ikke skal sigte efter nulspild i første omgang".

På workshoppen fremgik det tydeligt, at de etablerede certificeringsorganer ikke ser noget behov for en ny ordning, og der blev henvist til en anbefaling fra Regeringens Advisory Board for Cirkulær Økonomi om, at eksisterende ordninger skal udbygges i fremtiden. Det er så spørgsmålet, hvordan det kommer til at ske, og hvordan fødevarerbranchen kommer med? Fødevarer virksomheder kan nemlig ikke blive fx Cradle-to-Cradle-certificeret.



Jacob Zeuthen og Lars Ludvigsen præsenterede resultaterne af deres grundige studier af mærkningsordninger og ordningernes værdi, ligesom de fortalte, at de har udviklet et værktøj til vurdering af ordninger. De pointerede, at det tager tid at udvikle et nyt mærke, og at et fællestræk ved mange af de eksisterende mærker er, at de vidner om gode intentioner, men mangler konkrete effektmålinger. I deres bog "Mærk din forretning" har de to ud fra en lang række kriterier foretaget en systematisk vurdering af 50 eksisterende ordninger. De peger blandt andet på, at høj troværdighed er altafgørende for et mærkes/en ordnings succes. Samtidig anbefaler de, at der altid skal foreligge en strategi og et klart mål med et mærke i forhold til, hvad kunderne efterspørger.

Samlet set kan vi konkludere, at udviklingen af en ny certificeringsordning for nulspild ikke er umiddelbart forestående, men at eksisterende mærkningsordninger bestemt kan videreudvikles for at fremme den cirkulære omstilling. Fra flere sider blev det nævnt, at virksomhederne efterspørger branchespecifikke guidelines til, hvordan de kan arbejde med cirkularitet og her er også et potentiale at arbejde videre med.

Kontaktpersoner: Dorthe Hamann, dha@teknologisk.dk, Sofie Kastbjerg, skas@teknologisk.dk

Fødevarer godkendelse af insektlaboratorium

I starten af oktober 2017 fik Insektgruppen på Teknologisk Institut sammen med Landbrug & Fødevarer og



Fødevarestyrelsen defineret en proces, hvorigennem produktion af insekter kan godkendes til fødevarer. Således kan Insektgruppen nu levere fødevarer godkendte insekter og har siden november har arbejdet med at implementere processen for at opnå en fødevarer godkendelse af insektlaboratoriet.



Laboratoriet er indtil videre registreret som fødevarerproducent og afventer Fødevarestyrelsens første kontrolbesøg med henblik på at få en autorisation. Insektlaboratoriet vil kunne levere mindre partier af larver til fødevarerforarbejdende virksomheder og således hjælpe med udviklingen af nye fødevarer. Der er dog ikke tale om produktion af store mængder insekter til salg – det overlades til etablerede og nye danske insektproducenter.

I det fødevarer godkendte laboratorium kan der både produceres larver af den sorte soldaterflue (*Hermetia illucens*) og melorme (primært *Tenebrio molitor*).


Fødevarer godkendt produktion er dog kun ét af Insektgruppens mange interesseområder. Specielt med henblik på fluelarven handler en stor del af gruppens arbejde om konvertering af 'gråzone'-substrater. Derfor vil kun ét af to insektlaboratorier blive anvendt til fødevarerproduktion, hvorved arbejdet med konvertering af forskellige ikke-fødevarer godkendte substrater kan fortsætte i det andet laboratorie.

Kontaktperson: Ida Elisabeth Berggreen, ideb@teknologisk.dk

**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

Teknologisk Institut
Life Science
Vand og Miljø
Centerchef Bodil Højland Lorentzen
BHL@teknologisk.dk
Tlf. 7220 1539

Hvem er vi
Job og Karriere
www.teknologisk.dk

Share to 

[Afmeld nyhedsbrev](#)