PRESSEMEDDELELSE

juni 2015

**Fremtidens bionedbrydelige plastpose kan stamme fra spildevand**

Nyt udviklingsprojekt skal bane vejen for at bionedbrydelig plast kan laves af spildevand. Det er ambitionen i et nyt udviklingsprojekt, der skal afdække mulighederne og udvikle teknologier til renseanlæg, så spildevandet omdannes til biopolymerer, der kan indgå i produktionen af bionedbrydelig plast.

Plast indgår i dag i flere og flere produkter som for eksempel tekstiler, møbler og maling. Denne plast er produceret af olie, og er derfor bekostelig for miljøet i både dets produktion og bortskaffelse. Plasten er ikke nedbrydelig og skal afbrændes for at blive bortskaffet.

Der er derfor et stort behov for at udvikle plast af bionedbrydelige materialer, som har gode miljømæssige perspektiver både for produktionen og for bortskaffelsesmulighederne.

Der findes alternativer, idet biopolymerer fra for eksempel planter, kan udvindes til fremstilling af plast. Da planterne indgår med højere værdi som fødevareproduktion, giver det mening at se på andre muligheder for fremstilling af bionedbrydeligt plast. Det er den overordnede vision bag et nyt udviklingsprojekt, der skal afdække miljøgevinsten ved at fremstille biopolymerer fra spildevand og udvikle teknologierne til renseanlæg, så det senere kan realiseres i fuld skala.

I projektet produceres biopolymererne CellaPol™ af specialiserede bakterier ud fra de naturligt forekommende næringsstoffer i spildevandet og samtidigt renses spildevandet.

Cella™ Technologies er udviklet af Krügers søsterselskab Veolia Water Technologies AB - Anoxkaldnes, der er specialiseret i mikrobiologiske løsninger til spildevandsrensning.

**Biopolymerpotentialet af tre typer spildevand undersøges i projektet**

Pilotanlægget er opstillet hos KMC i Brande, hvor potentialet skal undersøges på industrispildevand med højt indhold af kulstof. Sideløbende undersøges biopolymerpotentialet af byspildevand på to offentlige renseanlæg med forskellig grad af industribelastning.

* *Vi er gået ind i projektet fordi vi gennem årene har haft udfordringer med rensningen af vores procesvandsstrøm. Gennem dette projekt åbnes mulighederne for udvikling af nye værdifulde produkter fra procesvandsstrømmen og et problem vendes dermed til en kæmpe fordel,* siger Jesper M. Jensen, Teknisk Direktør, KMC Brande
* *På Billund BioRefinery forsøger vi hele tiden at optimere genanvendelsen af de ressourcer der i dag ligger gemt i spildevand. Derfor er muligheden for at lave plast af spildevand et oplagt mål for en virksomhed, som ikke er bange for at gå nye veje*, siger Ole P. Johnsen, Administrerende Direktør, Billund Vand A/S
* *Afdækning af mulighederne for ressourcegenvinding i fremtidens spildevandsrensning er essentiel for os. Netop derfor deltager vi i udviklingsprojektet, hvor vi undersøger potentialet for udvinding af biopolymer fra spildevand,* siger Claus Homann, Afdelingschef, Aarhus Vand A/S
* *Vi er overbeviste om, at fremtidens renseanlæg vil have højt fokus på at genvinde ressourcer. Projektet går skridtet videre end det energiproducerende renseanlæg og kan oven i købet være en del af løsningen på verdens plastaffaldsproblemer*, siger Leif Bentsen, Administrerende Direktør, Krüger A/S.

Miljøministeriet har gennem Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrations Program (MUDP) bevilget 1,9 mio. kr. ud af et samlet budget på 3,6 mio. kr. til projektet ”BIOPOL (udvinding af biopolymer fra spildevand)”. Projektets partnere er KMC, Billund Vand, Aarhus Vand og Krüger. Krüger er projektleder og ansvarlig for planlægning og gennemførelse af biopolymerproduktionen og tests af spildevandet.

**Fakta om BIOPOL projektet**

Et pilotanlæg for biopolymerproduktion er opstillet på KMCs renseanlæg i Brande. I pilotanlægget omdannes kulstoffet i spildevandet til biopolymerer af bakterier. Dette gøres under kontrollerede forhold ved at spildevandet føres gennem flere trin optimeret til biopolymerproduktion. I første trin beriges for de rette bakterier, der er effektive i biopolymerakkumulering. Næste trin er akkumulering af biopolymerer i biomassen og til sidst ekstraktion af biopolymererne fra tørret spildevandsslam. Sideløbende afdækkes biopolymerpotentialet af spildevandet fra Billund BioRefinery og Marselisborg Renseanlæg. Projektet løber i perioden 2015 til maj 2016.

Resultater og rapportering forventes at være klar til offentliggørelse i midten af 2016.

**Fakta om Biopolymerer**

Biopolymererne, der produceres i projektet, er PHA polymerer, hvor PHA står for PolyHydroxyAlkanoater, der er en fællesbetegnelse for flere forskellige polyester-polymerer. PHA-polymererne produceres naturligt af bakterier som oplagringsmateriale, på samme måde som vi mennesker oplagrer fedt. PHA-polymerer er 100% bionedbrydelige og kan anvendes til produktion af bl.a. plast-emballager.

**Fakta om KMC-gruppen**

* KMC-gruppen udvikler, producerer og sælger mange forskellige typer ingredienser til fødevarer lavet ud af kartofler, herunder forskellige stivelsesprodukter. Årligt produceres 170.000 tons kartoffelmel og 20.000 tons kartoffelflakes og kartoffelpulver ud af 750.000-800.000 tons kartofler.
* KMC-gruppen er andelsejet af ca. 700 landmænd og har hovedkvarter i Brande. KMC-gruppen består af 3 fabrikker.
* KMC-gruppen beskæftiger ca. 200 medarbejdere og har en årlig omsætning på omk. 1 mia. kr.

**Mere information på** [**www.kmc.dk**](http://www.kmc.dk)

**Fakta om Billund Vand A/S**

* Forsyningsselskab med base i Grindsted, ejet 100 pct. af Billund Kommune og organiseret i et aktieselskab jf. Vandsektorloven med tre datterselskaber, Billund Drikkevand A/S, Billund Spildevand A/S og Billund Energi A/S
* Selskabet Billund Energi A/S håndterer aktiviteter og salg af knowhow indenfor energiudnyttelse af husholdningsaffald og biogasområdet
* Billund Vand-koncernen beskæftiger ialt 28 medarbejdere og havde i 2014 en samlet omsætning på 71,4 mio. kr.

**Mere information på** [**www.billundvand.dk**](http://www.billundvand.dk)

**Fakta om Aarhus Vand A/S**

* Aarhus Vand er et kommunalt aktieselskab. Selskabets virksomhed omfatter håndtering af regnvand og klimatilpasning, produktion og distribution af drikkevand, transport og rensning af spildevand.
* Selskabet har 200 dygtige og engagerede medarbejdere og indvinder, behandler og distribuerer mere end 15 mio. m3 drikkevand og renser mere end 30 mio. m3 spildevand om året.

* Aarhus Vand fokuserer på at udvikle et værdiskabende vandselskab med kendetegn som: Miljørigtig, ressourceeffektiv, energineutral, innovativ og partnerskabs-fremmende.

**Mere information på** [**www.aarhusvand.dk**](http://www.aarhusvand.dk)

**Fakta om Krüger A/S**

* Krüger A/S udfører alle former for avanceret vandbehandling inden for drikkevand, procesvand, kommunalt og industrielt spildevand, slam, afløbsteknik, jord- og grundvand samt styring, regulering og overvågning af vandbehandlingsanlæg
* Både i Danmark og internationalt arbejder Krüger A/S som rådgiver, entreprenør og leverandør af udstyr, services og løsninger
* Krüger A/S beskæftiger ca. 450 medarbejdere og er en del af den internationale miljøkoncern Veolia

**Mere information på** [**www.kruger.dk**](http://www.kruger.dk)

**For yderligere oplysninger og kommentarer kontakt:**

*Tek. dir. Jesper M. Jensen, KMC, mobil 40 64 88 07*

*Adm. dir. Ole P. Johnsen, Billund Vand A/S, mobil 22 69 24 87*

*Afdelingschef Claus Homann, Aarhus Vand, mobil 29 79 93 50*

*HR- og Kommunikationsdirektør Anne Abraham, Krüger A/S, mobil 21 71 38 72*