

Cirkulær produktion i Kalundborg tildes hæderfuld pris

Det er med stolthed, at bestyrelsen for Kalundborg Symbiose har modtaget beskeden om, at Kalundborg Symbiose tildes den hæderfulde WIN WIN Gothenburg Sustainability Award. En pris, der tidligere er blevet tildelt bl.a. Kofi Annan, Al Gore og Gro Harlem Brundtland.

I juryens motivation står bl.a. "As a pioneer within the field, the Kalundborg Symbiosis has shown the way for many other industrial clusters, inspiring businesses all around the world".

I mere end 45 år har Kalundborg Symbiose eksisteret som et helt unikt partnerskab, der forbinder industrier samt offentlige og private aktører med hinanden med cirkulær produktion og bæredygtighed som omdrejningspunkt. Partnerskabet har høje ambitioner for den fortsatte udvikling af symbiosen.

Fortid og udvikling tegner symbiosens fremtid

"Vi er meget glade og stolte over at modtage den hæderfulde pris. Partnerskabet bygger på sund fornuft og samarbejde, men også på en omfattende tillid mellem partnerne. En tillid til, at man kan dele udfordringer med hinanden og finde fælles løsninger, der skaber værdi for alle involverede parter. I dag er der 25 forskellige strømme i symbiosen, hvoraf mange har eksisteret i årevis," siger Michael Hallgren, der er bestyrelsesformand i Kalundborg Symbiose samt produktionsdirektør på Novo Nordisk Kalundborg. Til oktober rejser han til Göteborg for at modtage prisen på vegne af virksomhederne i partnerskabet.

Michael Hallgren fortsætter: "Partnerskabet udvikler sig hele tiden, og økosystemet ændrer og fornyer sig. At det netop er i år, at vi vinder denne pris, er af særlig betydning, idet vi sidste år udviklede en ambitiøs plan, hvor vi besluttede, at partnerne inden 2025 vil have implementeret minimum 10 nye projekter. Vi har allerede iværksat tre, så det tegner godt for symbiosens fremtid".

For nylig er der f.eks. etableret et biogasanlæg, hvori der udnyttes restprodukter fra flere partnere. Desuden pågår der netop nu en konvertering af Asnæsværket fra kul til biomasse, der skal sikre grøn procesdamp til industrien fra 2019.

Kortlægning af nye muligheder

Strategien eksekveres via en systematisk screening af alle eksisterende strømme for at kunne udpege de største potentialer for nye projekter. Den cirkulære tilgang til virksomhedernes produktion gennemsyrrer kortlægningen af mulighederne for at genbruge, optimere og investere i fællesskab. Restprodukter er en ressource, der kan skabe værdi for fællesskabet. "Jo flere virksomheder - jo mere volumen, jo flere strømme, jo flere muligheder. Kalundborg Symbiose er optaget af at udvide antallet af strømme ved at invitere flere partnere ind i foreningen. Virksomhedsbesøg, dialog om udfordringerne i dagens fremstillingsindustri og inspiration udefra er nogle af de elementer, som sætter nye initiativer i gang," fortæller Michael Hallgren.

Nye partnere kommer til

Morgendagens symbioseprojekt starter måske et helt andet sted end tidligere, godt hjulpet på vej af veletablerede netværk. Senest har bestyrelsen inviteret projekt Biopro til at deltage i udviklingsarbejdet for mere bæredygtig produktion. På den måde skabes der nu koblinger til førende universiteter og start-up virksomheder, således at potentiale kan udnyttes, ikke kun af partnerne selv, men af en helt nystartet teknologivirksomhed eller som et studieprojekt.

Samarbejdet betaler sig

Kalundborg Symbiose har gennemført en livscyklusanalyse af alle eksisterende strømme, baseret på data fra 2015, fordelt på vand, energi og materialer¹. Analysen giver overblik over økonomiske og

miljømæssige besparelser – og den sammenligner to senarier; produktion med og uden symbiose. Den viser, at virksomhederne på årsbasis sparede 182 millioner kroner på bundlinjen ved at arbejde sammen, mens den samfundsøkonomiske gevinst var 106 millioner kroner. Der er med andre ord konkurrencekraft at hente for virksomhederne, mens det offentlige kan spare penge f.eks. på investeringer i håndtering af affald. Når den fulde konvertering af Asnæsværket er gennemført i 2019, betyder det en reduktion på 635.000 tons udledt CO2 - eller hvad der svarer til knap 40.000 danskeres gennemsnitlige udledning. Så samarbejdet betaler sig også for miljøet.

Mediekontakt

Lisbeth Randers, Head of Secretary, Kalundborg Symbiosis

E-MAIL: Lisbeth.Randers@kalundborg.dk / **MOBILE:** +45 5160 2635

Stine Gry Roland, Head of Communication and Public Affairs, Novo Nordisk Kalundborg

E-MAIL: STGP@novonordisk.com / **MOBILE:** +45 3075 0567

Talsperson

Michael Hallgren, bestyrelsesformand i Kalundborg Symbiose samt produktionsdirektør på Novo Nordisk Kalundborg. Kontakt Stine Gry Roland.

For overblik og kontaktoplysninger til øvrige talspersoner samt presseansvarlige i partnervirksomhederne se <http://www.symbiosis.dk/sustainabilityaward>

Facts about WIN WIN Gothenburg Sustainability Award

The world's leading sustainability award aims to recognize and support outstanding contributions from around the world. The goal is to stimulate creativity and achieve lasting synergies as we strive to strike the right balance between ecological, environmental and social needs. The prize has been presented in Gothenburg since 2000.

Fakta om Kalundborg Symbiose

Kalundborg Symbiose er et ressourcesamarbejde mellem en række aktører i Kalundborg. I den industrielle symbiose bliver én virksomheds reststrøm eller biprodukt anvendt som en ressource i en anden virksomheds produktion. Virksomhederne arbejder også sammen ved at investere i fællesskab, f.eks. i nye produktionsanlæg til vedvarende energi. Samarbejdet har eksisteret i mere end 45 år, og der udveksles i dag 25 forskellige ressourcestrømme mellem de seks private virksomheder og tre offentlige aktører: Novo Nordisk, Novozymes, Equinor Refining Denmark, Ørsted, Gyproc Saint-Gobain, Kalundborg Kommune, Kalundborg Forsyning, Argo og Avista Oil.

Kalundborg Symbiose er internationalt anerkendt som førende på området, og fremhæves i faglitteraturen som et eksempel til efterfølgelse. Symbiosen medfører betydelige synergieffekter og gevinster for både virksomheder og det omkringliggende samfund på flere områder, herunder lavere omkostninger og dermed forbedret konkurrenceevne for de deltagende virksomheder, reduktion i mængden af spild i produktionen og derved i forbruget af naturressourcer samt mindsket udledning af CO2. Michael Hallgren, Produktionsdirektør, Novo Nordisk Kalundborg, er formand for Symbiosen, og Kalundborg Kommune driver Dansk SymbioseCenteret, som tager sig af projektudvikling og formidling.

Fakta om projekterne

- Biogasanlæg: Østdanmarks største biogasanlæg er et unikt samarbejde mellem Novo Nordisk, Novozymes, Ørsted og Biogadan, indviet i juni 2018. Anlægget udnytter restprodukterne fra Novozymes' og Novo Nordisks fabrikker i Kalundborg. Først bliver disse restprodukter omdannet til biogas, som herefter opgraderes til bionaturgas. Efter afgangningen vil biomassen blive anvendt som gødning på marker. Det er dobbelt-op på genanvendelse af restprodukter.
- Konvertering af Asnæsværket: Konvertering af Ørsteds kraftvarmeværk fra kul til biomasse startede i oktober 2017 og forventes at være klar i 2019, hvor den grønne energiomstilling kommer til at omfatte både fjernvarme til borgerne og forsyningen af procesdamp til virksomhederne.
- Overskudsgas fra Equinor Refining Denmark (tidligere Statoil Refining Denmark) til Gyproc: det allerførste symbioseprojekt, der blev etableret i 1972, hvor Equinor Refining Denmark, i stedet for at brænde gas af, solgte det til Gyproc til brug for tørring af gipsplader. Senere blev overskudsgassen erstattet af naturgas.
- I 1993 etablerede DONG Energy et avanceret røgenreanlæg på Asnæsværket til at afsvoile røgen fra værket. Restproduktet fra denne proces er industrigips, der den dag i dag sælges til Gyproc og erstatter importeret naturgips.
- Varmepumpe til udnyttelse af restvarme i spildevand: Kalundborg Forsyning har opført en ny varmpumpe, der gør det muligt at udnytte endnu mere af varmen fra spildevandet fra de forskellige store industrier i Kalundborg. Varmepumpen dækker 30 procent af byens varmebehov på årsbasis.
- Test- og demonstrationsanlæg: I Kalundborg er der en lang tradition for, at partnerne opstiller test- og demonstrationsanlæg til afprøvning af nye teknologier. Ørsted har således et anden-generations-bioethanolanlæg, og Kalundborg Forsyning ejer et algeanlæg, der kan producere værdifulde alger ved hjælp af spildevand.
- Samarbejde med skoler og universiteter: Partnerne tilbyder studieprojekter og understøtter etablering af et teknisk og ingeniørfagligt studiemiljø i Kalundborg i partnerskabet Knowledge Hub Zealand.

ⁱ Analysens nøgletal er beskrevet i rapporten **Danmarks industrielle Hotspot. Kalundborg skaber vækst i Danmark**, udarbejdet af Copenhagen Economics for Kalundborg Kommune, Novo Nordisk og Knowledge Hub Zealand, se <https://www.copenhageneconomics.com/dyn/resources/Publication/publicationPDF/1/421/1515678923/danmarks-industrielle-hotspot-14nov17.pdf>