



## JULE – NYHEDSBREV 2017

December 2017



**Vi vil gerne takke for det gode samarbejde, vi har haft i projekterne det seneste år.**

**Vi glæder os til at fortsætte dette og håber, at 2018 bliver et godt år for alle.**

**ProInvent og Videometer ønsker dig og din familie en rigtig glædelig Jul samt et lykkebringende Nytår.**

**Venlig hilsen fra  
os alle i ProInvent og Videometer  
Leif Dalum**



Herunder kan du læse lidt om, hvordan året er gået i projekterne.

ProInvent og Videometer har igen i år haft dejligt travlt med mange kundeprojekter. Førende produktionsvirksomheder har igen i år valgt os som teknologisk samarbejdspartner, og de mangeårige kunderelationer ved vi har baggrund i, at vi år for år tilfører vores kunder gode benefits og altid leverer til konkurrencedygtige priser. Vigtige projekter er netop gennemført, eller gennemføres for øjeblikket for Novo Nordisk, Bavarian Nordic, Ferring Pharmaceuticals, Radiometer Medical, Chr. Hansen, Novozymes, Coloplast, Kopenhagen Fur og Umicore/Haldor Topsøe i Frederikssund, Houston og Tianjin. Vi har haft en god omsætning med en overskudsgrad på 5% i Videometer og 4% i ProInvent. Vores ordrebøger er tilfredsstillende, så vi forventer, at det nye år også vil nå et højt aktivitetsniveau.

Vi har gearret os til projekter i GMP og GAMP miljø, og vi har på den baggrund opnået en større projektportefølje fra den farmaceutiske- og medicotekniske industri, hvilket betyder, at vi løbende sætter os ind i den enkelte kundes QMS struktur og laver den nødvendige dokumentation, der danner baggrund for nemt at kunne udføre kvalificering og validering.

Flere kunder ønsker indholdet i projekterne hemmeligholdt, men følgende må nævnes:

## Kopenhagen Fur



**ProInvent** har det seneste års tid leveret 5 skinfeeder-systemer for vakuumpakkere til Kopenhagen Fur, der igen er innovativ frontløber og som de første i verden er begyndt at vakuumpakke de færdigsorterede skind i plastposer, inden de pakkes i papkasser. Alle minkskind bliver fra denne sæson vakuumpakket, hvilket beskytter skindene mod utøj, biller, fugt og vejr samt reducerer størrelsen af emballagen, letter håndteringen og minimerer fragtomkostningerne. Nedpakningen foretages af 5 nye anlæg, der hvert består af skinfeedere, flowpakkere, kasserejsere og transportsystem/kasselukkere, der er leveret af henholdsvis ProInvent, Selo, Avercon og InterSystem. ProInvents systemer tilføder skind, hvor hvert enkelt skind på vej til flowpakkeren præsenteres for en stregkodescanner for aflæsning af talonerne. Fra PLCen sendes koderne videre til CPI Client systemet, der bl.a. knytter koderne til kasserne og sikrer, at det er de rigtige skind, der er i kasserne via signal retur til PLCen, samt sikrer individuel afregning til avlerne for hvert enkelt skind. CPI Clienten er udviklet af PCSYS. Alle leverandører arbejder sammen internt og har et tæt samarbejde med Kopenhagen Fur, der leder aktiviteterne. ProInvent har været udførende på CE-mærkningen af sammenbygningen af maskinerne i anlæggene. Udviklingen af disse anlæg startede for 2 år siden, og Kopenhagen Fur har netop indviet anlæggene. ProInvent har kontinuert gennem 22 år udviklet og leveret produktionsudstyr og automatisering til Kopenhagen Fur, og det vil givetvis fortsætte til næste år.

**Videometer** har til Kopenhagen Fur i årets løb udviklet en ny software til farverenheds-målere, der bringer softwareplatformen helt up-to-date. Kopenhagen Fur har kørt med Videometers multispektrale visionsystemer til farvemåling i 15 år. Visionsystemerne er løbende blevet opdateret, der er kommet renhedsmåling til, og dette er integreret i systemerne. I dag kører der 8 anlæg, som måler og sorterer det meste af Kopenhagen Furs produktion, for så vidt angår farve- og renhed. Det er nu tid til at indføre næste generation farve- og renhedsmålere, og udviklingen sigter mod et nyt tidssvarende design, der tænkes implementeret i fuld drift i næste sæson.

**Kopenhagen Fur** er med en markedsandel på 60% globalt centrum for handelen med minkskind, og deres sorteringshaller strækker sig over 100.000 kvadratmeter, hvor der i indeværende sæson skal kvalitetssorteres ca. 30 mio. minkskind.

## Radiometer i Brønshøj og Stargard, Polen

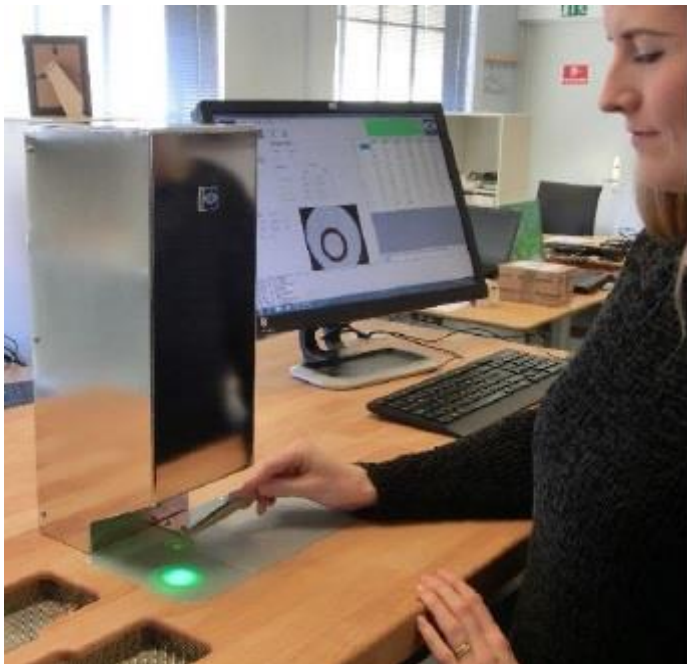
ProInvent har sidste år leveret en nyudviklet produktionslinje til Radiometer i Stargard, Polen.



Fyldelinjen under installation og indkøring i Stargard. Linjen er U-formet for at opnå mest hensigtsmæssig betjening

Der er tale om en fyldelinje med en fyldestation, der afvejer væske på flasker, en montagemaskine der monterer tømme-system i flaskerne, en svejsestation der forsejler flaskerne og en labelstation, der dispenserer samt kvalitetskontrollerer labels. Produktionslinjen arbejder med stor præcision i fyldemængden, høj hastighed, god stabilitet og automatisk omstilling til forskellige varianter. Når operatøren vælger en recept, forbereder PLC-styringen automatisk produktion af det valgte produkt. Dette giver tilsammen høj output-kapacitet. Efterfølgende har ProInvent også leveret en fyldestation til Radiometer i Brønshøj. ProInvent har netop modtaget ordre på udvikling og levering af en montagemaskine fra Radiometer.

## Dimensionsmålesystem til Meggitt



Videometer har udviklet og leveret et dimensionsmålesystem til Meggitt A/S. ProInvent har konstrueret mekanikken og foretaget CE- mærkning. Målesystemet automatiserer de tidligere manuelle målinger med dorne og mikrometer-skruer. Gevinsten med den automatiserede dimensionsopmåling er hurtigere opmåling, som sparer masser af arbejdstid, og giver mulighed for øget frekvens af kontrolmålinger samt større fleksibilitet omkring eksekvering af produktionsordrer. Derudover er der opnået en præcis og veldefineret opmåling med dokumentation og sporbarhed.

Målesystemet foretager højpræcisions-måling på keramiske elementer med diameter fra 1,5 til 20 mm, med en nøjagtighed på 0,003 mm og en præcision/reproducerbarhed på omkring

0,001 mm.

Visionsystemet kan desuden måle en eventuel afvigelse fra koncentricitet af den indre og ydre diameter samt detektere skævheder i elementerne.

Målesystemet har recepthåndtering til de enkelte varenumre. Heri indtaster operatøren skabelonværdier for nye varenumre. Målesystemet er leveret færdigkalibreret, og systemet har en funktion til validering og kalibrering i forhold til skabelonværdier, som sikrer, at målingerne bevarer præcisionen over tid.

I daglig brug startes med at vælge recept. Herefter starter operatøren tilfødsningen af elementer. Efter endt måling sorteres hvert enkelt element i henholdsvis godkendte, der ligger indenfor tolerancerne, og afviste.

---

## Umicore har erhvervet Haldor Topsøe Automotive Catalyst

**Umicore AG & Co. KG** har fra juni måned 2017 og med endelig virkning pr. 1. december 2017 erhvervet en del af **Haldor Topsøes** tidligere virksomhed, herunder benet Haldor Topsøe Automotive Catalyst, som indbefatter P3 fabrikken i Frederikssund, den nye fabrik i Tianjin (Kina), noget af fabrikken i Houston (Texas), fabrikken i Joinville (Brasilien) samt Automotive R&D faciliteter i Lyngby. Dermed fik en af ProInvents store kunder nyt navn her sidst på året. Netop denne forretningsenhed har ProInvent nu gennem 11 år arbejdet tæt sammen med om udvikling og levering af prototyper og effektivt fremstillingsudstyr til katalysatorer, som nedbringer emissioner fra energieffektive lastbiler.



Der er igen i år udført omfattende aktiviteter fra ProInvents side, navnlig i Frederikssund, hvor ProInvent har været udførende på CE-mærkning af sammenbygningen af alle maskinerne samt stået for en stor del af optimering og service af driften. ProInvent og Videometer har i årets løb opgraderet udstyr på fabrikken i Tianjin, så den kan producere flere størrelser katalysatorer. Vi har stor respekt for det produkt, Haldor Topsøe har udviklet

og det tilhørende nye effektive produktionsudstyr, der er baseret på specialmaskiner, procesudstyr, robotter og visionsystemer til kvalitetskontrol. ProInvent ser et stort potentiale i den nye konstellation med Umicore.

Umicore er en global virksomhed med over 10.000 ansatte, der fokuserer på applikationsområder hvor ekspertise inden for materialevidenskab, kemi og metallurgi gør en reel forskel. Aktiviteterne er organiseret i tre koncerner: Catalyst, Energi & Overflade teknologier samt Recycling.

---

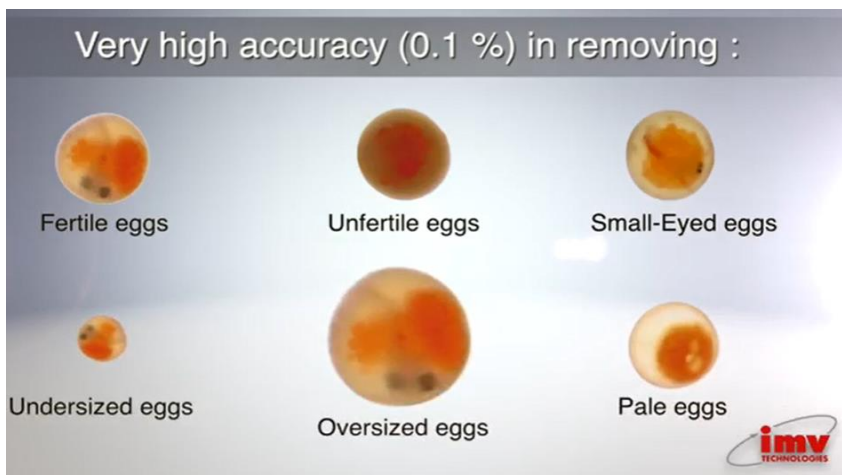
## **ProInvent står for hele pakken, når det gælder ProSortere til fiskeæg**

Samarbejdet med IMV Technologies i Frankrig er tæt og godt. Vi er nu i fuld gang med serieproduktionen af ProSorter-maskinerne og har foreløbigt leveret 40 maskiner. ProInvent står for hele pakken fsva. serieproduktion, tests, indkøringsprocedure, forsendelse, service og support, videreudvikling og softwareopgradering i samarbejde med Videometer.

Målsætningen på udviklingsiden er at opnå endnu højere sorteringshastighed, indbygge computeren i systemet og optimere software, servo- og ventilsystem.

ProSorter-maskinerne erstatter fuldstændig manuel ægsortering, reducerer lønomkostningerne og giver en ensartet ægkvalitet, der danner grundlag for bedre holdbarhed af ægpartier til avl, som sendes - typisk med fly - fra ægproducenterne til avlerne.

ProSorter-maskinerne tager 4 billeder med baglys fra forskellige retninger af hvert individuelt æg, analyserer billederne, fjerner de uønskede æg med lufttryk og skyller de gode æg ud med vand. Alle ikke-levedygtige æg sorteres fra. Der frasorteres ubefrugtede æg, æg med for små øjne, æg med forkert antal øjne, for små eller for store æg samt glas-æg, som illustreret herunder:



## ProInvent ansættelser i 2017



Hashim Dad Malik er ansat i ProInvent som salgs- og projektleder pr. 1. oktober 2017. Hashim er uddannet maskiningeniør fra DTU. Hashim startede sin karriere i Novo Nordisk, hvor han har siddet som teknisk supporter med ansvar for blandt andet optimeringsprojekter i produktionen indenfor aseptisk produktion. Dernæst fortsatte Hashims karriere i NNE, hvor han blandt andet har spillet en stor rolle, agerende som assisterende projektleder fra tidligt design, realisering og kvalificering af en fylde- og inspektionsfabrik med isolatorteknologi. Hashims fokus er, grundet hans interesse og erfaring, hovedsageligt indenfor medicinalindustrien, hvor han arbejder med kunder som blandt andet Novo Nordisk, Radiometer m.m.



Mohammed Sharif er ansat i ProInvent som junior salgs- og projektleder pr. 1. august 2017. Mohammed er uddannet maskiningeniør fra DTU, Ballerup og har en M.Sc. i Global Systems Design fra AAU, Copenhagen. Efter et velafsluttet eksamensprojekt med fokus på produktionsoptimering udført i samarbejde med Radiometer, blev Mohammed fastansat hos ProInvent. Mohammed har tidligere været i praktik og efterfølgende studiemedhjælper hos Bosch/Møller og Devicon, og arbejdet med konstruktion og udvikling af montagemaskiner til medicoindustrien, og har endvidere også arbejdet sammen med Ferrosan Medical Devices i forbindelse med afgangprojektet. Mohammed har spidskompetencer indenfor maskinudvikling og procesoptimering, og arbejder med udviklingsprojekter for kunder som Novozymes, Uni-Food Technic, Topsil GlobalWafers og Novo Nordisk.



Kim Kofoed Nielsen er ansat i ProInvent pr. 1. juni 2017 som automatikingeniør i proces- og maskinstyringsgruppen. Kim er uddannet civilingeniør fra DTU på elektrotretningen, og har speciale i automation og robotteknologi. Kims kandidatspeciale omhandlede lineær modellering og design af 'model predictive' styring af en Float Zone Silicium process. Under uddannelsen har Kim arbejdet både som hjælpelærer på DTU og i en industriel udviklingsafdeling. Kim arbejder pt. for kunder som Chr. Hansen, Bavarian Nordic, Novo Nordisk og Kopenhagen Fur, med både PLC-, HMI-, servo- og robot programmering.



Morten Granau Pedersen er ansat i ProInvent som El-hardware- og Automatiktekniker. Morten er uddannet automatiktekniker fra TEC i Ballerup og har 12 års erfaring som el-montør fra JE-Elkas A/S, hvor han har arbejdet med at bygge maskin-, effekt- og styretavler. Morten arbejder pt. for kunder som Kopenhagen Fur, Chr. Hansen, Bavarian Nordic, Novo Nordisk og Radiometer, med at bygge elektriske styringer, el-montage på maskiner, installation og indkøring on-site.