#4 Maj 2026 - 40. årgang

PLUS PROCES

Fødevareproduktion – teknologi og mennesker

Københavnsk chokoladeproducent genfortolker træstammen
Artikelserie – procesvandet er en kilde til smittespredning
Vakuum til meltransport og pastaproduktion
Robotbrag fejrer 10-års jubilæum



Interpack 2026 samler emballage- og procesindustrien



EBS-250

BLÆKMÆRKNING

Certificeret EBS distributør
Dag til dag levering af blæk
Prøveopsætning hos jer
Samvittighedsfuld service
Eget værksted

KONTAKT OS FOR:
mere information • et uforpligtende besøg • forbrugsmidler og service

SMARTPRINT
7589 3710 • www.smartprint.dk

EBS-6600





16-25 **Interpack 2026 – emballage- og procesindustrien samles i Düsseldorf**
Fra den 7. til den 13. maj samles emballage- og procesindustrien i Düsseldorf til Interpack 2026. Læs her om messen samt artikler fra tre udstillere – herunder to danske virksomheder.



26 **Procesvandet er en kilde til smittespredning**
Dette er anden artikel i serien om OptiClean-projektet, der sætter fokus på rengøring og procesvandskvalitet i gulerodsvaskeriet. I denne artikel kigger man nærmere på procesvandet.



30 **Vakuum til meltransport og pastaproduktion**
En østrigsk pastaproduktion anvender vakuumpumper til både meltransport og til selve pastaproduktionen. Ved at skifte til klovakuumpumper er både vandforbrug, vedligeholdelsesindsats og energibehovet reduceret.

Indhold

4 Aktuelt

10 Lille ny københavnsk chokolade-producent genfortolker træstammen

12 Vil udvikle fremtidens fødevarer

14 Innovative iværksættere får investering i Løvens Hule

16 Emballage- og procesindustrien samles i Düsseldorf

20 Chokoladetempereringens mester – i industriel skala

22 Søsterselskaber på fælles stand

24 Inspicer. Beskyt. Overhold

26 Procesvandet er en kilde til smittespredning

30 Vakuum til meltransport og pastaproduktion

32 Nitrogengeneratorer til gastætte siloer

34 Robotbrag fejrer 10-års jubilæum



Forside:
Forsidebillede:
Messe Düsseldorf/
Constanze Tillmann.

PLUS PROCES
Fødevareproduktion – teknologi og mennesker

TechMedia
Naverland 35
2600 Glostrup
Telefon 43 24 26 28
www.techmedia.dk

Ledelse:
David Wall

Udkommer:
8 gange årligt

Læs bladet online:
www.plusproces.dk

Redaktion:
Helle Friemann Nielsen, (ansvarsh.)
hfn@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 37

Bladsekretær:
Heidi Thode
ht@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 62

Annoncer:
Jesper Bækmark
jb@techmedia.dk
Telefon 43 24 26 77

Annonceproduktion:
Maria Fausing
maria@techmedia.dk
Telefon 26 77 90 54

Abonnement:
Bestilling og ændringer/opsigelse skal sendes til:
abonnement@techmedia.dk

Layout:
Helle Hansen

Produktion:
TechMedia ApS

Tryk:
PE Offset A/S

Antal abonnenter:
5.149 stk.

Scan og hent Plus Proces' medieinformation 2026 hér!
Scan med kameraet på din smartphone.

Citater fra artikler i Plus Proces skal ske med tydelig kildeangivelse. Enhver form for gengivelse af artikler, herunder illustrationer, forudsætter udgiverens skriftlige tilladelse.

Miljømærket tryksag 5041 0826

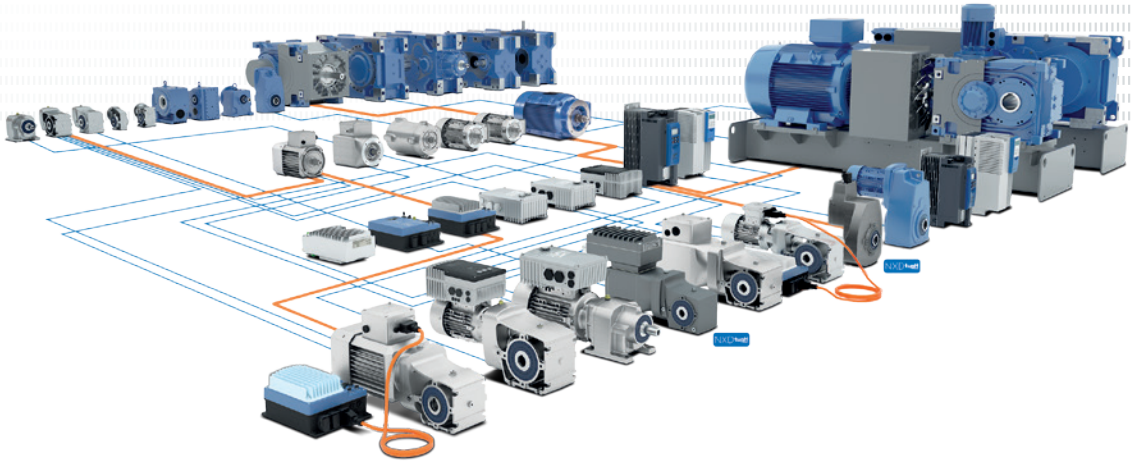
Redaktionen kan ikke påtage sig ansvaret for materiale, der indsendes uopfordret.

ISSN: 2245-6619 (tryk) ISSN: 0902-5057 (online)

System + kernekompetence = NORD

Din komplette drevløsning fra én leverandør

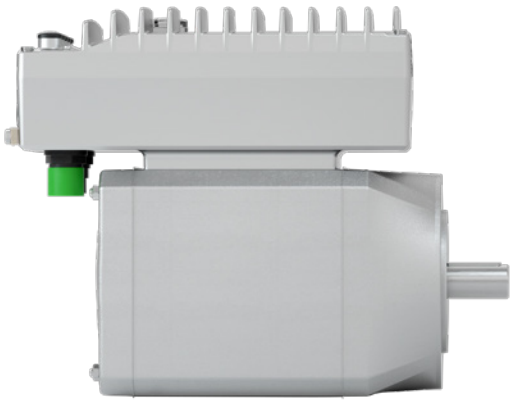
- Modulære produkter til skræddersyede systemløsninger
- Teknisk ekspertise og branchekendskab inden for mere end 100 brancher
- Globalt netværk for hurtig levering og service



NORDAC ON

Decentral kompaktløsning

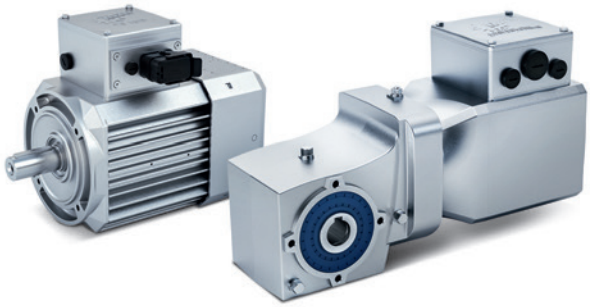
- Effekt: 0,37 – 3,7 kW
- Trefaset 380-480 V
- NORDAC til IE3-IE5+-drev
- IP55 eller IP66
- Mange optioner muligt



IE5+ synkronmotorer

Effektiv og kompakt

- Effekt: 0,35 kW til 11 kW
- Energiklasse IE5+
- Global godkendelse
- Kompakt design
- Konstant høj virkningsgrad i hele reguleringsområdet



NORD DRIVESYSTEMS A/S • Kliplev Erhvervspark 28, 6200 Aabenraa • +45 73 68 78 00 • denmark@nord.com

Dansk planteingrediensproducent opskalerer

Den danske ingrediensproducent Ferm Food ApS har overtaget Orklas tidligere pastafabrik i Skovlund per 1. april 2026. Overtagelsen giver nye produktionsfaciliteter til at øge leverancerne af fermenterede planteingredienser til fødevareindustrien – drevet af en eksportefterspørgsel, der har udviklet sig hurtigere end forventet.

-Vi er vokset ud af vores nuværende produktionsfaciliteter. Med fabrikken i Skovlund kan vi levere langt flere fermenterede ingredienser til fødevareproducenter i Danmark og udlandet. Den internationale interesse er kommet hurtigere, end vi havde forventet – og derfor skalerer vi op nu, fortæller Jens Legarth, CEO i Ferm Food ApS.

Når fermenteringsfabrikken er fuldt indfaset, forventer virksomheden en årlig produktionskapacitet på op til 20.000 tons – afhængigt af produktmix – ud over den eksisterende kapacitet i Vejen.

Mere funktionalitet – færre E-numre

Flere fødevareproducenter efterspørger mere naturlige ingredienser, der kan levere funktionalitet uden at gøre ingredienslisten længere. Ferm Foods fermenterede ingredienser er udviklet til at reducere behovet for tilsætningsstoffer og konserveringsmidler og bidrage til længere holdbarhed, øget fødevaresikkerhed og bedre bindeevne – samtidig med at de tilfører ernæringsmæssig værdi i form af protein, vitaminer, mineraler og kostfibre til de færdige produkter.



Jens Legarth (CEO), Rikke Matthiesen (CSO) og Torbjørn Tyndkjær-Thomsen (Food & Process Developer) ved Ferm Foods nye produktionsfaciliteter.

-Vores teknologi gør det muligt at bruge fermenterede ingredienser i helt almindelige fødevarer. Den giver producenter en mere naturlig ingrediensløsning med funktionalitet – og gør det lettere for forbrugerne at få glæde af fermentering i hverdagen, siger Jens Legarth videre.

Ferm Foods ingredienser bruges allerede i en række produktkategorier til både storkøkkener og detailhandel.

-Vores ingredienser bruges i hverdagsprodukter som brød, ready-to-eat bælgfrugter, hybride kødprodukter, plantealternativer, bindere og salater. Med fabrikken i Skovlund skalerer vi, så vi kan levere fermenterede ingredienser til langt flere producenter og kategorier, fortsætter han.

Produktionen bygger på bioteknologien solid-state-fermentering og et nøje udvalgt mix af mælkesyrebakterier, der nedbryder uønskede stoffer og danner naturlige bioaktive stoffer, som bidrager til funktionalitet i fødevarer som for eksempel brød og bagværk, hybridkød, plantebaserede fødevarer, salater, snacks, færdigretter m.m. Derved tilbydes forlænget holdbarhed, forbedret bindeevne, højere viskositet, bedre vandbinding samt øget ernæringsmæssig værdi gennem højere fordøjelighed og bedre tilgængelighed af protein, vitaminer, mineraler og kostfibre i de færdige produkter.

Moderselskabet Fermentationexperts A/S har patenteret teknologien og anvender den på fabrikker i USA, Malaysia, Danmark og Ukraine til fremstilling af planteprotein i stor skala. Erfaringen fra den internationale produktion er en del af fundamentet for Ferm Foods opstart i 2019 og den nuværende opskalering på den tidligere pastafabrik.

DCA og DCE sammenlægges

Aarhus Universitet har besluttet en organisatorisk sammenlægning af to nuværende centerenheder for forskningsbaseret rådgivning inden for natur, miljø, klima, energi, fødevarer og landbrug.

Hidtil har indgangen til denne rådgivning været fordelt på to centerenheder under henholdsvis DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug og DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.

Med den organisatoriske sammenlægning bliver de to centerenheder samlet under samme ledelse og i en fælles organisation.



Foto: AU Foto og Agro Business Park.

Aarhus Universitet har blandt andet centerenheder i Roskilde og Viborg.

-Med sammenlægningen får ministerier og andre samarbejdspartnere en fælles indgang til vores rådgivning. Samtidig understøtter sammenlægningen det strategiske arbejde med at rådgive på tværs af fagområder som for eksempel fødevarer, landbrug, natur og miljø. Det er i høj grad efterspurgt. For eksempel i forbindelse med den grønne trepart og i løsningen af nogle af de andre store og komplekse udfordringer, samfundet står over for, fortæller Ole Hertel, der er prodekan for myndighedsrådgivning og erhvervssamarbejde ved Faculty of Technical Sciences, Aarhus Universitet.

Den nye, samlede centerenhed for DCA og DCE får Maria Sommer Holtze som direktør. Hun har hidtil ledet DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.

Aarhus Universitet løser gennem DCA og DCE flere hundrede rådgivningsopgaver for ministerier og styrelser om året. Dertil kommer yderligere en række opgaver for virksomheder og organisationer uden for rammeaftalerne med staten.

Der er cirka 40 ansatte i den nye, sammenlagte centerenhed. De bibeholder deres tjenestesteder i Viborg, Roskilde og Aarhus.

- DCA- og DCE-centerenhederne sammenlægges til en ny samlet centerenhed.
- Sammenlægningen er organisatorisk. De tre fysiske adresser i Viborg, Roskilde og Aarhus bevares.
- Sammenlægningen skal styrke den forskningsbaserede rådgivning inden for fødevarer, landbrug, natur, miljø, klima og energi.
- Sammenlægningen medfører ikke besparelser eller nedskæringer i personalet.
- Nyt navn, logo og samlet strategi for den nye centerenhed forventes at ligge klar 1. januar 2027.
- Indtil januar 2027 udkommer alle publikationer fortsat under de kendte navne DCA og DCE.



HM SYSTEMS

interpack
PROCESSING & PACKAGING

SIMPLY UNIQUE

7 TO 13 MAY 2026
DÜSSELDORF

PLEASE VISIT US AT:
HALL 8B / E79



MØD OS PÅ INTERPACK 2026

På Interpack 2026 viser vi, hvordan vores Linerfree® etiketteringsløsning skaber en mere effektiv og bæredygtig produktion, med færre rulleskift, mindre spild og fuld kontrol over dine data.

Kom forbi vores stand og oplev:

- Affaldsfri etikettering
- Stabil drift og høj præcision
- Fuld sporbarhed i din produktion

Få et gratis og uforpligtende tilbud

Eller book et møde med os på messen

Lad os tage en snak om din løsning, og hvordan du kan optimere din produktion med Linerfree

www.hm-systems.dk
Melskov Allé 6 , 6100 Haderslev



CEO Lars Olsgaard fra Nemco (tv.) og product manager Coos van Dorsten fra SealPac ved præsentationen i marts.

Danmarkspremiere på ny termoformer

For første gang nogensinde er den epokegørende pakkemaskine SealPac F6 blevet præsenteret på dansk jord. Danmarkspremieren på maskinen fandt sted på Nemco Packaging Days i marts med et stort antal besøgende fra fødevarevirksomheder i hele landet.

Bag præsentationen stod SealPac og Nemco Machinery A/S. SealPac F6 indgår i den nye F-serie inden for termoformere. F-serien er en serie helt nydesignede termoformere, der vil sætte banebrydende standarder inden for pakkemaskiner.

Nemcos CEO Lars Olsgaard er ikke i tvivl om, at F-serien vil blive en gamechanger:

-Der er så utroligt mange fordele ved F-serien. Blandt de mange gode egenskaber vil jeg fremhæve sikkerhed, enkelhed, høj hastighed og bæredygtighed. F-serien er et oplagt valg, hvis man går efter effektiv højkvalitetsproduktion. Dertil kommer, at man med maskinerne i serien vil kunne opfylde alle de krav, som de kommende PPWR-regler fra EU vil føre med sig fra 2030. PPWR vil indebære, at man skal overholde en lang række bestemmelser om bæredygtig emballage. F-serien er ikke alene en teknologisk højdespringer. Den vil også fuldt og helt understøtte den grønne omstilling, siger han.

Succes fra dag ét

Ifølge product manager Coos van Dorsten fra SealPac er F-serien den sikreste vej til håndtering af genanvendelig emballage til fødevarer.

-F-serien er ikke bare en termoformer. Den er en risikostyringsplatform for bæredygtig emballage. Med lanceringen af F-serien har det været vores mål at tilbyde den hurtigste, sikreste og kvalitetsmæssigt bedste produktionsplatform, siger Coos van Dorsten.

Han oplyser, at F-serien allerede er i brug hos to af de større britiske producenter af hakket okse- og lammekød, for eksempel hos Dunbia i Preston, der har to SealPac F6 termoformere til pakning af hakket kød i fleksibel folie vakuumpakning.

-Det har været en enorm succes fra dag ét. Virksomhederne har haft et ekstremt højt output, en ekstremt høj effektivitet og en yderst begrænset nedetid, siger Coos van Dorsten afslutningsvis.

- SealPac F termoformer er udviklet som en selvtænkende termoformer, der kontinuerligt analyserer egne processer. Den bruger algoritmer til at optimere ydeevne, energiforbrug og vedligeholdelse, eksempelvis gennem fuldautomatiseret filmjustering og kædespændingskorrektion. Dermed opnår man maksimal pålidelighed i produktionsprocessen og minimerer behovet for manuel indgriben.
- F-serien er let at forbinde ved hjælp af OPC UA-kommunikationsstandarden. Det betyder, at F-serien kan kommunikere med andet udstyr. F-serien kan også integreres med de softwareløsninger, som man har i sin virksomhed.
- F-serien håndterer med stor fleksibilitet et stort udvalg af materialer, heriblandt monomaterialer. Med SealPac F termoformeren kan man både reducere sit plastforbrug og fremme brugen af genanvendelige materialer.
- Derudover håndterer SealPac både fleksible og stive folier, den har et hygiejnisk og rengøringsvenligt design, tilbyder intuitiv betjening via brugervenlig touchskærm og sikrer lavere produktionsomkostninger gennem effektiv drift.

SEW EURODRIVE

MOVI-C®
Automation made easy



Mere fleksibilitet. Mere effektivitet.

Modulbaseret automationssytem til decentrale installationer.

Vores decentrale løsninger har alt, hvad du har brug for – kompakte enheder, decentrale omformere og motion controllere– og alt kan nemt kombineres og rekombineres efter behov.

- Overload Capacity 300% af I_N
- Effektområde 0,37-7,5 kW
- Industrielle netværk: Profinet; Ethernet IP, Powerlink, Ethercat m.fl., Profisafe samt CIP safety
- One Cable Technology

Produkter, services, løsninger - alt fra én leverandør!

SEW-EURODRIVE A/S | sew@sew-eurodrive.dk | www.sew-eurodrive.dk

Projekt afdækker sårbarheder i vores fødevaresystemer

Roskilde Universitet skal sammen med partnere undersøge, hvordan regionale fødevaresystemer kan styrke modstandsdygtighed og selvforsyning i de nordiske og baltiske lande. Projektet løber i tre år og har modtaget 15 millioner kroner i støtte fra blandt andet EU.

I en turbulent tid kan vores systemers robusthed pludselig blive udfordret. Fødevaresystemer udgør faktisk en kritisk teknologi, men har hidtil ikke fået meget opmærksomhed, da de fleste oplever stabile forsyninger af mad og drikke året rundt takket være de globale forsyningskanaler.

Men nyere undersøgelser viser, at et fødevareproducerende og -eksporterende land som Danmark har en lav selvforsyningsgrad på områder som for eksempel frugt og grønt. Samtidig er der en række miljø-, klima- og naturmæssige udfordringer, som skal løses. Det er derfor vigtigt at undersøge, hvordan vi sikrer sunde fødevarer til befolkningen.

Roskilde Universitet har derfor igangsat et forskningsprojekt sammen med en række partnere i de nordiske og baltiske lande med henblik på at kortlægge og studere sårbarheder i det nuværende fødevaresystem. Der er særligt fokus på forsyningssystemets resiliens, bæredygtighed og robusthed, og der vil som en del af projektet blive udviklet løsningsforslag, som bliver tilgængelige for samfundets aktører og beslutningstagere.

På Roskilde Universitet er det professor Niels Heine Kristensen og lektor Stine Rosenlund Hansen, der står i spidsen for projektets danske del.



Om projektet

- Titel: RegioFoodS – Fra regional relevans til transnational værdi.
- Projektet iagttager nationale politikker for fødevaresystemer samt de bæredygtige udviklingsmål (Sustainable Development Goals – SDG), the European Green Deal, the Nordic Vision og Nordisk Ministerråds Generation 2030-program samt Karlstad-Erklæringen, som understreger behovet for at harmonisere nye initiativer med tidligere samarbejder om kriseberedskab.
- Projektet løber i tre år med 2 millioner euro (15 millioner kroner) i støtte fra EU's FutureFoodS partnerskab og GUDP.
- De deltagende partnere kommer fra Danmark, Estland, Finland, Island, Litauen, Norge og Sverige.

Bedre forståelse af moderne fødevaresystemer

Ifølge forskerne er formålet at foretage en grundig dataindsamling, identificere indikatorer og udvikle en vurderingsmetode til at kortlægge og vurdere de regionale fødevaresystemers langsigtede modstandsdygtighed.

Roskilde Universitet står for den del af projektet, hvor der skal udvikles et nyt "Transnational Nordic-Baltic Food Systems Resilience Observatory". Desuden vil RUC deltage i studiet af flere regionale "Multi-stakeholder Task Forces", hvor de forskellige aktørers roller og interesser bliver analyseret med henblik på at spore magtdynamikker og aktørers ageren.

Meningen er, at disse skal være med til at danne grundlag for udvikling af innovative værktøjer til sektoren og til politiske anbefalinger.

-Projektet kommer til at bidrage med en mere grundlæggende viden og forståelse af kompleksiteter og dynamikker i de moderne nordiske og baltiske fødevaresystemer, som agrifood-forskningen på RUC arbejder med. Det daglige måltids ofte usynlige indflydelse på fødevareforsyningen i det moderne samfund – på vores vaner, vores hjem, vores økonomi, vores sundhed, vores byer, landskaber, natur og klima er områder, som dette forskningsprojekt vil bidrage til at skabe mere transparens om, fortæller Niels Heine Kristensen.

Forskerne forventer, at projektets resultater vil kunne bidrage til initiativer på nationalt og tværnationalt niveau på tværs af de nordiske og baltiske lande.



FØDEVAREINDUSTRIENS MØDESTED

WHAT IF?
Hvad hvis din virksomhed har teknologien og løsningerne, der kan bidrage til at løse udfordringerne i fødevareindustrien? Det tror vi den har!

WHY NOT?
Hvorfor så ikke vise branchen dine innovative teknologiske løsninger på FoodTech 2026 – Nordens førende destination for at udforske ny teknologi, indsigter, partnerskaber og løsninger inden for fødevareteknologi.

WHO ELSE?
Ja, hvis mange andre i branchen er der, så skal du da også vise dine teknologier og løsninger frem, når vi sammen udfordrer status quo og skubber til grænserne for, hvad der er muligt inden for fødevareteknologi.

LET'S GO?
Vi ses på FoodTech, 27.-29. oktober 2026

LÆS MERE OG BOOK DIN STAND PÅ FOODTECH.DK

FOODTECH
27.-29. OKTOBER 2026 – HERNING, DANMARK

Lille ny københavnsk chokoladeproducent genfortolker træstammen

Det, der begyndte i små lokaler på Nørrebro, når nu ud til millioner af danskere. Under et halvt år efter sejren ved Irma-prisen på Coops hovedkontor i september 2025 er Gleans prisvindende træstamme rykket ind i Irmas sortiment og ud på hylderne i Kvickly og SuperBrugsen samt udvalgte Brugsen-butikker landet over



Foto: Coop Danmark A/S.

Træstammer fra den danske iværksætter-virksomhed Glean overtrækkes med belgisk chokolade.



Foto: Coop Danmark A/S.

Irma Træstammer fra Glean.

De danske madiværksættere fra Glean, med stifter 34-årige Anja Bindesbøll i spidsen, har med deres innovative tilgang til upcycling genfortolket en af de helt store klassikere på det danske kagebord – træstammen.

I september 2025 vandt Glean Irma-prisen med den glutenfri og 100 procent veganske træstamme, der nu er en fast del af Irma-sortimentet.

Det lille iværksættereventyr begyndte for seks år siden i små lokaler på Nørrebro, hvor Glean startede med at producere flødeboller baseret på kikærtevand. For to et halvt år siden rykkede de i større lokaler på Vestegnen, og nu har de netop erhvervet sig en ny træstammemaskine for at kunne følge med i produktionen.

Gleans filosofi bygger på upcycling og et fokus på at mindske madspild, hvormed indholdet i træstammen til dels stammer fra deres ukurante flødeboller, der ikke når salgsleddet. Træstammen er lokalt produceret i Albertslund og overtrukket med marcipan og den fineste belgiske chokolade.



Foto: Coop Danmark A/S.

De stolte iværksættere i produktionshallen i Albertslund. Fra venstre: COO og medstifter Jonas Søndergaard Schmidt, CMO og stifter Anja Bindesbøll, og CCO og medstifter Alexander Afreedi.

En drøm der går i opfyldelse

-Jeg drømmer om at kunne drive Glean hele mit liv, så at se vores træstamme lande på hylderne i den historiske Irma-emballage i Danmarks største supermarkedskæde, er en drøm, der går i opfyldelse. Vi har lagt liv og sjæl i produktet og er virkelig taknemmelige over, at Kvickly, SuperBrugsen og Sol over Gudhjem bakker op om små fødevareiværksættere som os, siger stifter af Glean, Anja Bindesbøll.

Irma-prisen afholdes i samarbejde med Danmarks største kokkekonkurrence Sol Over Gudhjem, og sponsoreres af Kvickly og SuperBrugsen, der med konkurrencen hjælper små lokale og danske fødevareproducenter med at nå ud til danskerne. Irma-prisen hylder kvalitet, lokale råvarer, innovation og smag i særklasse.

-Jeg er utroligt glad for, at vi med Irma-prisen støtter og hylder en lille dansk producent, der har lavet et nyt produkt, som fortjener et stort publikum. Det er ægte Irma-DNA – godt håndværk, stor smag og en innovativ sammensætning af gode og endda upcyclede råvarer – og som bare smager ægte godt, siger chef for egne varemærker i Coop, Elias Billum Have.

Tilmeldingen til Irma-prisen 2026 er allerede åbnet, og SuperBrugsen og Kvickly ser, sammen med Sol over Gudhjem, endnu engang frem til at samle danske madiværksættere, der skal dyste om prisen og dermed muligheden for at få deres produkter ind i Irma-sortimentet.

SIMPLY UNIQUE

Hal14 A-51
interpack
PROCESSING & PACKAGING
7 to 13 MAY 2026
DÜSSELDORF





JEROS
Smarter Solutions

OVER 60 ÅR

hygiejnisk design, høj brugervenlighed, pladsbesparende og stadig maksimal kapacitet.

Uanset om det er standardløsninger eller skræddersyede designs, er vores mål det samme:

ERGONOMI
HYGIENESIKKERHED
MINIMAL NEDETID
ØGET PRODUKTIVIT



Automatiseret vask – ensartet hygiejne!

JEROS ACE-system til vægtskåle.

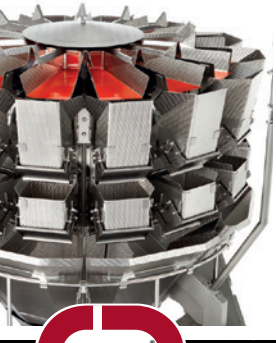
- Minimer wash downtime.
- Vaskeproces kun 3 eller 6 min.
- Garanteret hygiejne med 85°C slutskyl.
- Minimalt vandforbrug.
- Sikker håndtering af emnerne.
- Ergonomisk, ingen løft / belastning.



Scan og se video.

SCAN ME

SCAN ME





JEROS® A/S www.jeros.com

eurofins
As an independent institution the following product has been certified by Eurofins Steins Laboratorium A/S. The product is produced by Jeros A/S and the certification is acquired based on the following criteria set by Quality Assurance standard 0106.
Steins Laboratorium

Vil udvikle fremtidens fødevarer

Alfa Laval bygger sit banebrydende, globale Food Application & Innovation Center i Søborg. Det nye innovationscenter skal finde løsninger på den store udfordring med at producere fødevarer nok til den hastigt voksende befolkning på verdensplan. Alfa Laval vil blandt andet samarbejde med fødevareindustrien, førende forskere og iværksættere for at udvikle nye fødevarer og produktionsmetoder

Alfa Laval vil revolutionere tilgangen til fødevareforarbejdning og hjælpe med at tackle den globale udfordring med at brødføde verdens voksende befolkning på en bæredygtig måde.
Det skal ske fra Alfa Lavals hovedkvarter for Food & Pharma-divisionen i Søborg, og onsdag den 4. marts blev det første spadestik taget til innovationscentret, hvor der vil blive udviklet helt nye fødevarer og produktionsmetoder i samarbejde med den etablerede fødevareindustri, forskere, iværksættere og andre partnere.
Innovationscentret skal stå færdigt i foråret 2027, hvorefter test og udvikling af nye teknologier til både traditionel fødevareforarbejdning og næste generations fødevarer vil begynde.

For Alfa Laval er etableringen af centret en vigtig milepæl, fordi virksomheden har en ambition om at bidrage til at løse de globale udfordringer med at producere fødevarer nok i fremtiden. FN vurderer, at der er behov for 70 procent flere fødevarer for at brødføde verdens voksende befolkning inden 2050.

Vil være førende på verdensplan

På det nye innovationscenter skal de skarpeste hjerner i branchen udvikle banebrydende løsninger.
-Hos Alfa Laval har vi fokus på innovation, og Food Application & Innovation Center i København bliver førende på verdensplan. Det er en stor investering, der vil styrke samarbejdet med kunder og partnere – fra globale producenter til små nystartede virksomheder, fortæller Johan Agrell, strategic business development manager i Alfa Lavals Food & Pharma Division.
-Alfa Laval er stolt over at gå forrest og etablere os som en del af det økosystem, der søger at finde løsninger på den globale forsyningsudfordring, uanset om det er gennem konventionel proteinekstraktion eller fermentering, fortsætter han.
Den danske bygge- og anlægsentreprenør IBG er udpeget til at bygge centret på 1200 kvadratmeter.
-Det bliver et sted, hvor store virksomheder kan udvikle og finjustere processer sammen med os, hvor nystartede virksomheder kan etablere proof of concept og opskalering, og hvor akademikere fra hele verden kan mødes for at udvikle og teste nye ideer, siger Johan Agrell.



Det første spadestik til Alfa Lavals nye Food Application & Innovation Center i Søborg blev taget den 4. marts.

Fokus på proteinforarbejdning

Food Application & Innovation Center vil bygge videre på succesen med Alfa Lavals Innovation House, der blev grundlagt i København for syv år siden. I Innovation House samarbejder Alfa Laval med flere nystartede virksomheder i industrien og fremskynder skabelsen og udviklingen af nye forretningsidéer gennem vidensdeling og partnerskaber.
I første omgang vil Food Application & Innovation Center fokusere på proteinforarbejdning, da det er en af de mest betydningsfulde og umiddelbare udfordringer, som industrien står over for. Det skyldes, at den udgør en af de største enkeltstående hindringer for at sikre tilstrækkelig og nærende mad til at brødføde verden på en måde, der samtidig minimerer påvirkningen af miljøet og de lokale økosystemer.
Alfa Lavals ambition er at bruge anlægget til at tackle disse udfordringer ved



Det nye innovationscenter skal finde løsninger på den store udfordring med at producere fødevarer nok til den hastigt voksende befolkning på verdensplan.



at se på, hvordan man kan forbedre konventionelle produktionsmetoder og udforske de næste generationers muligheder for at øge udbyttet. Det skal ske samtidig med, at man bruger mindre energi og vand og sikrer, at genvindingen af ressourcer i affaldsstrømme maksimeres.
Udviklingen og udbredelsen af denne nye viden betyder, at Food Application & Innovation Center potentielt kan få stor global indflydelse.
-Alfa Laval har eksisteret i 140 år, og med vores udvalg af teknologier, løsninger og kompetencer planlægger vi at indtage vores plads i forreste linje i bestræbelserne på at opbygge et bedre globalt fødevaresystem til gavn for planeten og dens befolkning, siger Johan Agrell afslutningsvis.



FRA STORT TIL SMÅT!

RedUnit kombinerer effektiv neddeling og pumpning i én løsning og er skræddersyet til fødevareindustriens krævende opgaver – bl.a. fra fiske- og slagteriaffald til biomasse og plastemballage – Med RedUnit får du:

- **Kundetilpasset design**
- **Energieffektiv drift**
- **Minimal vedligeholdelse**

Mere info

VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY

Telefon: +45 9737 2777 I info@vogelsang-as.dk. **vogelsang.info**

VOGELSANG

Innovative iværksættere får investering i Løvens Hule

15 procent af virksomheden for 400.000 kroner. Det var den investering, som to sønderjyske iværksættere fik i Løvens Hule på DR i februar. Pengene skal bruges til at udbrede kendskabet til det eventyr, der begyndte på en terrasse på Sydals for små fire år siden. En del af hemmeligheden er kvalitetskødet fra Himmerlandskød

Måske så du med, da de to entreprenører, Thomas Düwel og Per Stenger, fik en investering i DR-programmet "Løvens Hule". Selv har de to sønderjyder vidst det siden oktober, og derfor glæder de sig også over, at det nu bliver officielt.

-Det var fantastisk, at Morten Larsen ville investere i KJØ, så derfor glæder vi os også til, at vi nu kan sige det højt. Foreløbig har han hjulpet med at automatisere processer, forenkle ting i virksomheden og skabe mere struktur. Alt sammen for at finde tid til at kunne producere. Nu skal vi for alvor i gang med at udbrede kendskabet til vores Beef Jerky i Danmark, siger Per Stenger.

Og investoren Morten Larsen lægger ikke skjul på, hvorfor han valgte at investere i KJØ.

-For det første smagte det overraskende godt, og jeg køber hundrede procent ind på idéen om, at vi skal spise mindre kød af bedre og lokal kvalitet, og at vi skal snacke med god samvittighed. Men først og fremmest investerede jeg i to unge mennesker med stor passion og et enormt drive. De virkede som et rigtig stærkt team, og det har de også foreløbig levet op til, siger han.



Foto: KJØ Beef Jerky

KJØ's indehavere: Per Stenger (tv.) og Thomas Düwel (th.), sammen med investor Morten Larsen (i midten).

Eventyret begyndte med en røgeovn

KJØ er sønderjysk for kød og begyndte med en røgeovn på Thomas' terrasse i 2022. Thomas havde fået øjnene op for Beef Jerky via en udsendelse til Afghanistan, og hjemvendt til Als prøvede han at tilberede noget i sin røgeovn.

-Jeg kan huske, at jeg serverede et stykke for Per. Jeg var selv ret godt tilfreds, og Per syntes da også, at det smagte ok, men han mente også, at det var ekstremt sejt. Alligevel var det interessant nok til, at Per slog til, da jeg spurgte, om vi skulle springe ud i et iværksættereventyr, fortæller Thomas Düwel.

De to venner begyndte at lege med marinader og produktionsprocesser, og pludselig knækkede de koden og ramte både smagen og konsistensen. Derfra gik det stærkt.

-Vi brugte et års tid på at nørde smag og konsistens, så det var en fantastisk følelse, da vi ramte plet. Siden har vi delt ekstremt mange smagsprøver ud – til familien og på messer – og har fået rigtig god respons, siger Per Stenger.

Kodeordet er gode råvarer og grundige processer

Mens Per har været i fødevareindustrien qua jobs hos Gråsten Salater, Stryhns og Arla Foods, kommer Thomas uden nogen erfaringer i den retning – han har nemlig været soldat og ambulanceredder og gik med en drøm om at blive paramediciner. Det har han

foreløbig sat på pause, og i stedet har de to entreprenører satset alt på KJØ.
-Vi er jo autodidakte, men blev ret hurtigt enige om et dogme om, at de bedste råvarer kombineret med ordentlige processer måtte give det bedste produkt, fortsætter Thomas Düwel.
Hans partner uddyber:
-Vi bruger klasse A-kød fra Himmerlandskød, som vi lægger i saltlage og ryger over bøgeflis. Indimellem skal det tørre, og til sidst kommer det i vores marinade, hvor vores fokus igen har været at bruge lokale råvarer – blandt andet æblemost fra Ryesminde.
Efter at have knækket koden, lejede de to entreprenører sig ind i en gammel grillbar, men for et år siden blev pladsen trang, og de fandt et tidligere bageri, som kan rumme en langt større produktion. For mens målgruppen for Beef Jerky normalt begrænser sig til mænd i outdoorsegmentet, har KJØ ambitioner om at ramme langt bredere.
-Vi mener, at Beef Jerky kan bruges til mange flere end blot outdoorsegmentet, og det har vi heldigvis også fået bekræftet, når folk smager det. Vi tror på, at vores Beef Jerky kan blive attraktivt som erstatning for sukkervarer, chips og nødder, og at det er godt til børnenes madpakker, som snack til en kold øl, som topping på salater og supper og som en nærende snack til folk, der træner meget, siger Thomas Düwel videre.

Vil være det foretrukne brand i Norden

Foreløbig har KJØ's Beef Jerky blandt andet fundet vej til hylderne i 7 Eleven, Magasin, Kødriget og Eventyrsport og er blevet en del af Menys "De Danske Madskatte", der promoverer lokale, danskproducerede fødevarer.
Samtidig har de to entreprenører indgået partnerskab med Sales Support Denmark, der åbner døre til dansk detailhandel, og en distributør i Norge er også på plads. Med Morten Larsen ombord bidrager det naturligvis også til at udbrede kendskabet.
-Morten kender alt til at bygge op fra iværksætterstadie til scale ups. Hans spidskompetence er netop skalering, og derfor er vi sikre på, at han kan være med til at indfri vores ønske om at opbygge kendskabet til KJØ og Beef Jerky. Kendskabet til Beef Jerky er ikke specielt stort i Danmark, og dem, der kender det, har primært prøvet amerikanske brands, som blandt andet bruger nitritsalt samt helt andre råvarer og produktionsmetoder, som generelt ikke rammer danskernes smag på samme måde, som vi mener, vores produkt gør, siger Per Stenger.
Og ambitionerne er store for de to entreprenører.
-Vores mål er at blive førstevalget af Beef Jerky i Norden, men først skal vi øge kendskabet i Danmark, og så skal vi udvide til omkringliggende markeder som Norge, Sverige, Finland, men også Holland, Tyskland og Storbritannien, siger Thomas Düwel afslutningsvis.

SIKKER FØDEVAREPRODUKTION KRÆVER MERE END ROBUSTE KOMPONENTER

Hvordan forbedrer du OEE, når hygiejne, kvalitet og effektiv drift skal gå hånd i hånd?

Følsgaard tilbyder RFID , sensor og I/O løsninger, der sikrer høj fødevaresikkerhed og maksimal oppetid – uden at binde dig til et lukket system.

Med dyb brancheforståelse og global erfaring hjælper Følsgaard dig med at automatisere og digitalisere dine produktionslinjer.

Mere oppetid. Mere gennemsigtighed. Mere kontrol.



WORKING FOR SOMETHING BIGGER



WWW.FOLSGAARD.COM

FOLSGAARD®
YOUR TECHNICAL PARTNER

Emballage- og procesindustrien samles i Düsseldorf

Når emballage- og procesindustrien atter samles i Düsseldorf, bliver det endnu engang på verdens største scene for teknologier til forarbejdning og emballering – Interpack 2026. Messen forventes at tiltrække omkring 2800 udstillere samt titusindvis af professionelle besøgende fra hele verden. I år er fokus på digital produktion, nye materialer og fremtidens kompetencer – med fødevareindustrien som en central drivkraft



Foto: Messe Düsseldorf/Constanze Tillmann.

Oversat og bearbejdet af
Helle Friemann Nielsen

Interpack 2026 åbner dørene i Düsseldorf, Tyskland, fra 7. til 13. maj 2026. Messen er verdens førende platform for emballage- og procesindustrien og samler over 2800 udstillere fra mere end 60 lande. Med et areal på næsten 180.000 kvadratmeter forventes messen at tiltrække over 170.000 fagfolk, der søger inspiration, viden og nye forretningsmuligheder.

Med tusindvis af udstillere, avancerede teknologier og et omfattende program af faglige aktiviteter forventes Interpack 2026 igen at sætte dagsordenen for fremtidens emballage- og procesteknologi – ikke mindst i fødevareindustrien, hvor kravene til effektivitet, bæredygtighed og fødevaresikkerhed fortsat driver udviklingen fremad.

Interpack-direktør Thomas Dohse understreger messens betydning i en tid med hurtige forandringer:

-Interpack 2026 er vigtigere end nogensinde. Især i nutidens udfordrende marked har branchen brug for et sted for dialog og orientering. Her kan vi sammen tage skridt mod en mere bæredygtig, effektiv og innovativ fremtid for emballageindustrien, siger han.

Interpack 2026 er ikke blot en messe – det er et globalt summit, hvor fremtidens emballageløsninger formes. For fødevareindustrien er det en unik chance for at få indblik i, hvordan teknologi, materialer og kompetencer kan transformere produktionen og sikre konkurrenceevne i en branche under konstant forandring.

Med et stærkt fokus på innovation, bæredygtighed og samarbejde er Interpack 2026 et must-attend-event for alle, der arbejder med fødevareemballage.

Dækker hele værdikæden

Med Interpacks brede fokus på hele værdikæden inden for emballage – fra råvareforarbejdning, materialer samt teknologier til produktion, fyldning, emballering, distribution og kvalitetskontrol – har messen siden 1958 været et centralt mødested for den globale emballageindustri.

Udstillingsområderne spænder over flere brancher, herunder fødevarer og drikkevarer, konfekture og bageriprodukter, farmaceutiske produkter, kosmetik samt industrielle og nonfood-produkter.

Selvom Interpack omfatter flere industrier, spiller fødevare- og drikkevaresektoren en afgørende rolle. Globalt voksende fødevareproduktion, skærpede hygiejnekrav og stigende fokus på bæredygtighed driver en betydelig del af innovationen inden for emballageteknologi.

På messen præsenterer virksomheder ▶

Hvert tredje år samler Interpack verdens forarbejdnings- og emballagesektor i Düsseldorf i en uge. I år afholdes messen fra den 7. til den 13. maj.

Messearrangøren Messe Düsseldorf GmbH forventer 2800 udstillere fra mere end 60 lande samt 170.000 besøgende fra hele verden.

Messen dækker hele værdikæden fra emballagematerialer og -design til proces- og pakkemaskiner samt kvalitets- og logistikløsninger inden for fødevarer og drikkevarer, konfekture og bageriprodukter, farmaceutiske produkter, kosmetik samt industrielle og nonfood-produkter.

Fokusområderne i 2026 er Smart Manufacturing, Innovative Materials og Future Skills.



Hygiejnisk design: Din nøgle til fødevaresikkerhed

Stigende krav fra myndigheder og GFSI gør det afgørende at kunne dokumentere hygiejnisk design og fødevaresikkerhed. Med den nyeste viden fra EHEDG og en erfaren samarbejdspartner står din virksomhed stærkere i markedet.

Kurser og kompetenceudvikling
Styrk jeres kompetencer med kurser og workshops om hygiejnisk design (efter EHEDG's principper), rengøringsoptimering og fødevaremikrobiologi.

Vi tilbyder både åbne kurser og forløb, som er skræddersyet til din virksomhed.

International ekspertise
Vores senior teamleder Alan Friis er blandt de få i Europa med fuldt overblik over hele området for fødevaresikkerhed og hygiejnisk design.

Omsæt viden til praksis og styrk din virksomhed med den nyeste dokumentation og certificering.

Partner i EHEDG
FORCE Technology er aktiv partner i EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group), som sætter standarden for hygiejnisk design i fødevareindustrien.

Som godkendt testlaboratorium for EHEDG tester og certificerer vi udstyr for kunder over hele Europa.

Få adgang til den nyeste viden indenfor hygiejnisk design og produktsikkerhed.

forcetechnology.com

blandt andet nye løsninger til højhastighedspakning, fleksibel portionspakning, MAP- og vakuumteknologi samt intelligente emballager med forbedrede barriereegenskaber.
Automatisering og digital overvågning af produktionslinjer gør det samtidig muligt at optimere ressourceforbrug og sikre ensartet produktkvalitet – faktorer der er centrale i moderne fødevareproduktion.
I flere af messehallerne præsenterer maskinproducenter og systemleverandører automatiserede linjer til pakning af blandt andet ferskvarer, snacks, mejeriprodukter og drikkevarer. Her demonstreres både komplette produktionslinjer og enkeltstående maskiner med fokus på høj kapacitet, fleksibilitet og sporbarhed.
Maskinproducenter, materialeleverandører og teknologivirksomheder viser blandt andet løsninger inden for robotteknologi, automatiseret kvalitetskontrol, sensorer, software og avanceret processtyring.
Samtidig præsenterer mere end 1000 udstillere nye emballagematerialer og færdige emballageløsninger, hvilket gør messen til et centralt udstillingsvindue for materialeteknologier.

Danske virksomheder på Interpack 2026

- 2Lift ApS
- Aasted A/S
- Admix Europe ApS
- Bilwinco A/S
- Cabinplant A/S
- CIM A/S
- Danish Export Association
- Dry-Bag A/S
- Ehcolo A/S
- EME Etiketteringsmaskiner ApS
- Erlinord Automation A/S
- Fomaco AS
- Gerstenberg Services A/S
- Gripwiq ApS
- HM Systems A/S
- Hovmand A/S
- HSA Systems A/S
- Jeros A/S
- JLM Teknik ApS
- Jorgensen Engineering A/S
- Letech Machines A/S
- Limitech A/S
- Lowenco A/S
- LLS – Labeling Systems Scandinavia A/S
- Lundberg Tech A/S
- Mocon Europe A/S
- Palcut A/S
- PanPac Engineering A/S
- Qupac A/S
- ScanBelt Modular Conveyor Systems A/S
- Senius Equipment ApS
- Trepko A/S
- Trivision A/S
- Uniwrap A/S

Listen over danske udstillere er hentet på interpack.com ved redaktionens deadline den 8. april 2026.

Tre centrale fokusområder

I år fokuserer messen på tre "Hot Topics", som sætter retningen for messeprogrammet: Smart Manufacturing, Innovative Materials og Future Skills.

• *Smart Manufacturing*
Digitalisering og automatisering spiller en stadig større rolle i emballage- og fødevareproduktion.
Under temaet Smart Manufacturing præsenteres løsninger baseret på datadrevet, ressourceeffektiv produktion, hvor kunstig intelligens, robotter, automatisering og integrerede produktionssystemer spiller en central rolle.
Her præsenteres løsninger, der kan optimere driften, reducere spild og sikre højere kvalitet og fleksibilitet – alt sammen kritiske faktorer for fødevareproducenter, der står over for stigende krav til sporbarhed, effektivitet og omkostningskontrol.

• *Innovative Materials*
Materialeudvikling er et andet centralt tema. Nye emballagematerialer skal både leve op til krav om produktsikkerhed og forlænget holdbarhed – og samtidig reducere miljøbelastningen.
På messen vil virksomheder præsentere blandt andet mono-materialer, fiberbaserede emballager og biobaserede plasttyper. Disse løsninger understøtter design til genanvendelse og bidrager til en mere cirkulær emballageøkonomi.
For fødevareindustrien er materialeteknologi afgørende, da emballagen både skal beskytte produkterne, sikre fødevaresikkerhed og samtidig opfylde stigende krav til bæredygtighed fra både myndigheder og forbrugere.
På messen vil udstillere vise, hvordan nye materialer kan forlænge holdbarhed, reducere materialeforbrug og understøtte cirkulær økonomi – uden at gå på kompromis med fødevaresikkerheden.

• *Future Skills*
Det tredje fokusområde, Future Skills, retter opmærksomheden mod de kompetencer, der bliver nødvendige i en mere digitaliseret og automatiseret emballageindustri.
Her sætter messen fokus på efteruddannelse, digital knowhow og udvikling af fremtidens arbejdsstyrke i industrien. I takt med at produktionen bliver mere datadrevet og teknologisk avanceret, bliver kompetenceudvikling en afgørende faktor for virksomhedernes konkurrenceevne.

Aktiviteter og videndeling på messen

Derudover byder Interpack 2026 på et omfattende program af konferencer, netværksarrangementer og specialevents.
Blandt de centrale aktiviteter er blandt



Foto: Messe Düsseldorf/Constanze Tillmann.



Foto: Messe Düsseldorf/Constanze Tillmann.

andet Spotlight Forum, hvor eksperter og virksomheder præsenterer nye teknologiske trends og diskuterer fremtidige udfordringer for emballageindustrien.
Derudover giver Startup Zone plads til nye virksomheder med innovative løsninger inden for materialer, automation og digitalisering.
Et andet vigtigt initiativ er Save Food-programmet, som fokuserer på at reducere fødevaretab og madspild gennem bedre emballage, logistik og teknologi.



Foto: Messe Düsseldorf/Constanze Tillmann.

Programmet omfatter blandt andet ekspertoplæg, innovationspriser og projektkonkurrencer.
Derudover afholdes der guidede ture, live-demonstrationer af maskiner samt workshops, hvor besøgende kan opleve teknologierne i praksis.

På de følgende sider bringes artikler fra tre udstillere på Interpack 2026, herunder to danske virksomheder.



Chokolade-tempereringens mester – i industriel skala

Hos Aasted A/S i Farum handler alt om chokolade – eller rettere om de forskellige maskiner til at producere chokolade. Virksomheden har eksisteret siden 1917 – nu med tredje generation af Aasted'er bag roret. Og det er her, nutidens procesudstyr til chokoladetemperering i industriel skala blev opfundet. Virksomheden har udstillet på Interpack siden 50'erne – og i år er ikke anderledes

Af Helle Friemann Nielsen

Chokoladetemperering er afgørende for at opnå chokolade af høj kvalitet med perfekt glans, tekstur og det berømte chokoladeknæk. Dette gælder både i det private køkken, hos konditorer og i industriel skala.
Aasted A/S har siden 1917 været førende inden for tempereringsmaskiner til industriel chokoladeproduktion.



Foto: Aasted A/S



Foto: Helle Friemann Nielsen

Besøget hos Aasted A/S fandt sted i forbindelse med det nordiske Interpack-pressemøde i januar. Her ses partner og bestyrelsesmedlem Allan Aasted (tv.) og CEO Piet Hoffmann Tæstensen (th.). I midten står Thomas Dohse, der er direktør for Interpack.

-Min farfar udviklede tempereringsmaskinen i 1940'erne, og den satte helt nye standarder for chokoladeindustrien, fortæller Allan Aasted, der, sammen med sine to brødre Christian og Thomas, er tredje generations ejere af Aasted. Med i ejerkredsen er også Mads Hedstrøm.
Der er selvsagt sket meget siden da. Aasted er vokset til en verdensomspændende virksomhed med salgskontorer i flere dele af verden. I dag tæller virksomheden 570 ansatte; hovedparten på hovedkontoret i Farum. Desuden er maskinparken blevet udvidet til at omfatte chokoladestøbelinjer, køletunneler, ekstruderes til for eksempel småkager, fyldte chokolader, flødeboller samt forskellige variationer af barer – herunder proteinbarer.
Aasted leverer både standalone maskiner samt komplette chokoladeproduktionslinjer; alle produktionsløsninger har fokus på bæredygtighed, rengøringsvenlighed, energieffektivitet, processtabilitet samt reducering af spild.

Automatiseret og præcis temperering

Selve chokoladetempereringsteknologien er også blevet videreudviklet.
-Det er maskinens skrabevinger, der er blevet videreudviklet over tid. Oprindeligt foregik køling og omrøring samtidig, og omrøringen blev udført med klassiske omrøringsskrabere. I dag er de to processer adskilt. Omrøringen sker nu via stjerneformede hjul – så-

Foto: Aasted A/S.



kaldte orbital stars – der bevæger sig rundt i maskinen i en orbital bane og er stakket i flere lag. Det reducerer døde zoner markant og sikrer en langt mere homogen omrøring og temperaturfordeling, fortæller Allan Aasted videre.
Det betyder, at chokoladeprocessen er automatiseret med præcision, hvilket sikrer stabil dannelse af kakaosmørkrystaller og ensartede resultater i enhver produktionsskala. En standard tempereringsmaskine klarer 5 tons chokolade i timen.
Teknologien er patenteret og blandt kunderne findes nogle af verdens største chokoladeproducenter.

Messen er ramme alvor

Aasted har deltaget på Interpack-messen siden 1950'erne; dengang med en stand på bare 5 kvadratmeter og en stol. I år har virksomheden en 1000 kvadratmeter stor stand, der bliver spækket med nye innovationer.
Messedeltagelsen er en central del af virksomhedens innovationsstrategi. Alt planlægges omkring messen, så man kan præsentere det nyeste nye af produktions- og procesudstyr til chokoladefremstilling.



Foto: Helle Friemann Nielsen.

Allerede i januar var virksomheden ved at pakke grej til Interpack.

-Interpack er således fast i kalenderen, så nyudviklinger rammer messeterminen optimalt, fortæller CEO Piet Hoffmann Tæstensen.
I år vil Aasted blandt andet præsentere en helt ny fuldt fleksibel chokoladestøbelinje, en proteinbarlinje samt en innovativ portefølje af topmoderne tempereringsudstyr.
Aasted vil demonstrere, hvordan rengøringsvenligt design og ressourceeffektiv tempereringsteknologi muliggør mere bæredygtig, pålidelig og fleksibel chokoladeproduktion, så producenter kan opnå kortere omstillingstider, ensartet produktkvalitet og en mere effektiv udnyttelse af energi og råmaterialer.
-Rengøring og ressourceeffektivitet er afgørende faktorer for producenter, der står over for strengere krav til fødevaresikkerhed, bæredygtighed og driftseffektivitet. Interpack er en vigtig platform til at diskutere, hvordan teknologi kan understøtte disse krav i praksis, fortæller Gitte Svenstrup, head of strategy.
Som en mangeårig udstiller fortsætter Aasted med at bruge messen til at præsentere innovationer på første hånd og til at engagere sig med kunder og branchekolleger om fremtiden for fødevareforarbejdning.
Aasted er desuden stolt sponsor af "Ressource Efficiency Day", hvor virksomheden vil præsentere deres StellaNova tempereringsteknologi. Præsentationen vil demonstrere, hvordan avancerede tempereringsløsninger kombineres med hygiejnisk design og rengørlighed, fuld CIP, høj operationel fleksibilitet samt reduceret energiforbrug.

Aasted A/S
Hal 1, stand B69



Søsterselskaber på fælles stand

HM Group samler kræfterne på Interpack 2026. Her udstiller HM Systems A/S nemlig med søsterselskabet Collamat på en fælles stand med et stærkt produktfokus og løsninger, der taler direkte ind i proces- og emballageindustrien

Af Sille Raun,
marketing manager,
HM Systems A/S

Når Interpack 2026 løber af stablen i Düsseldorf udstiller HM Systems A/S sammen med søsterselskabet Collamat på en fælles stand, hvor gruppens samlede kompetencer inden for industriel mærkning vises frem på en af verdens vigtigste messer for emballage og procesindustri.
To forskellige brands, to forskellige specialiseringer – men med én fælles ambition: at hjælpe producenter med at optimere deres etikettering i takt med stigende krav til effektivitet, sporbarhed og bæredygtighed.

To specialister med et stærkt fælles fundament

Collamat er kendt for sin dybe ekspertise inden for medicinalindustrien og medbringer både gennemprøvede standardmaskiner og specialløsninger udviklet til krævende farmaceutiske applikationer.
Blandt løsningerne er Collamat Linerfree, som demonstrerer, hvordan linerless-etikettering også spiller en rolle i produktionsmiljøer med høje krav til præcision og dokumentation.
Men virksomheden lover også en særlig maskine specialudviklet til en af verdens førende medicinalproducenter.
Ved siden af præsenterer HM Systems et bredt udvalg af etiketteringsløsninger, der afspejler mangfoldigheden i moderne produktionslinjer. Her er fokus især på løsninger, der kombinerer fleksibilitet, høj driftssikkerhed og effektiv linjeintegration.

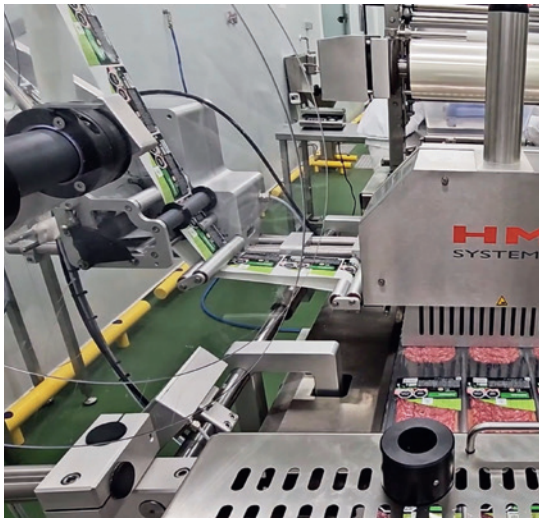
Et messe-line-up i øjenhøjde og med fokus på praksis

HM Systems' messe-line-up er sammensat for at vise, hvordan etikettering fungerer i praksis på produktionsgulvet.
Blandt de løsninger, der demonstreres på standen, er Linerfree Print & Apply, til kartonetikettering og logistikløsninger, hvor linerless-etikettering vises både ved side- og tamp-applikation. Uden liner/bagpapir reduceres affald, rulleskift og nedetid, hvilket giver en mere stabil og omkostningseffektiv produktion.
Derudover fremviser virksomheden også en Cross Web Labeller med integreret print, udviklet til etikettering af termoformede emballager, for eksempel produkter som pølser, pålæg m.m.



HM Systems A/S udstiller sammen med søsterselskabet Collamat og præsenterer kompetencer inden for industriel mærkning.



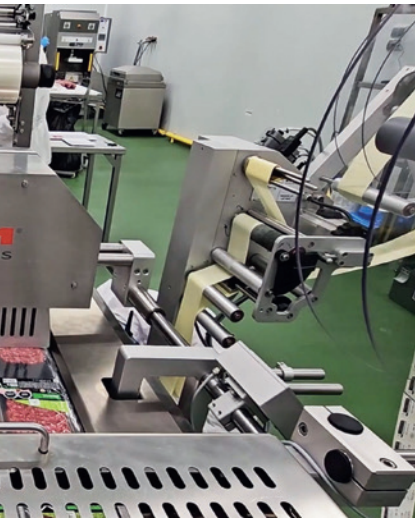


Her appliceres etiketter på tværs af produktets bevægelsesretning, hvilket gør løsningen særligt velegnet til produktioner med høje krav til ensartethed, hastighed og variable data som dato- og batchinformation.
De besøgende på messen skal naturligvis ikke snydes for en specialløsning, og derfor medbringer virksomheden også en high-performance kundetilpasset løsning, specialudviklet til farve- og lakindustrien.

Linerfree top og bund i samme flow

En anden løsning på standen kombinerer Linerfree dispenser til fortrykte, farverige detailetiketter med Linerfree Print & Apply til bundmærkning med variable data. Løsningen viser, hvordan linerless top- og bundmærkning kan samles i én sammenhængende proces.
Det gør det muligt for producenter at benytte linerless-teknologi i mærkning, også når det gælder brandspecifikke, fortrykte detailetiketter. Kombinationen af kompakte applikatorer og linerless-teknologi er særligt relevant for virksomheder, der ønsker at optimere pladsudnyttelsen uden at gå på kompromis med ydeevne eller fleksibilitet.





HM Systems Cross Web Labeller er udviklet til etikettering af termoformede emballager, for eksempel pølser og pålæg.

Dialog med udgangspunkt i produktionen

Fælles for alle løsninger på standen er, at de kan tilpasses den enkelte produktion. Derfor vil specialister fra både HM Systems og Collamat naturligvis være til stede under hele messen for dialog og sparring.
Besøgende opfordres til at medbringe produkteksempler, så løsningerne kan vurderes med udgangspunkt i virkelige produkter og konkrete produktionsforhold. Ofte er det netop her, de mest værdifulde optimeringer opstår.
HM Systems og Collamat ser frem til at byde både nuværende og potentielle kunder samt samarbejdspartnere velkommen på deres fælles stand på Interpack 2026 og til dialogen om, hvordan fremtidens etikettering kan se ud i praksis.
Interpack 2026 er samtidig en oplagt anledning for HM Group til at møde potentielle forhandlere og OEM-partnere fra hele verden. HM Group er interesserede i samarbejder med virksomheder, der deler vores fokus på kvalitet, teknisk ekspertise og langsigtede partnerskaber, og som ser et potentiale i at repræsentere eller integrere HM Systems' og Collamats løsninger på deres markeder.

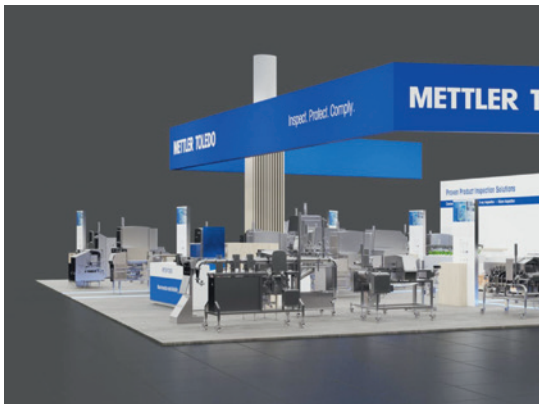


Interpack 2026 er samtidig en oplagt anledning for HM Group til at møde potentielle forhandlere og OEM-partnere fra hele verden.

HM Systems A/S
& Collamat
Hal 8B, stand E79



Inspicer. Beskyt. Overhold



På Interpack 2026 vil Mettler-Toledo Product Inspection vise, hvordan producenter kan inspicere hvert enkelt produkt med sikkerhed, beskytte deres varemærke og indtjening samt overholde stadigt skiftende lovgivningskrav under temaet "Inspicer. Beskyt. Overhold"

Mettler-Toledo Product Inspection, som er globalt førende inden for præcisionsinstrumenter og inspektionsløsninger, vil på Interpack 2026 vise en række innovationer inden for produktinspektion. Virksomheden vil demonstrere intelligente inspektionsteknologier, software samt globale service- og supportydelser til producenter inden for fødevarer, lægemidler og emballage.
Besøgende vil således få et førstehåndsindblik i, hvordan avancerede produktinspektionsteknologier, intelligent software og globale service- og supportydelser samarbejder om at hjælpe producenter med at håndtere forureningsrisici, bekræfte produkt- og emballageintegritet og opretholde konsekvent overensstemmelse på tværs af stadig mere komplekse produktionsmiljøer.

Inspektionsløsninger på tværs af vigtige kontrolpunkter

Et vigtigt messehøjdepunkt for Mettler-Toledo er den globale lancering af den nye metaldetektor i M50 R-serien.
M50 R-serien er udviklet som næste generation af metaldetektion og leverer forbedret detektionsfølsomhed. Den er udviklet til at øge produktiviteten og samtidig forenkle regelefterlevelse i moderne produktionsmiljøer.
M50 R-serien står til at blive den førende løsning i Mettler-Toledos sortiment af metaldetektering, hvilket løfter arven fra Profile- og Profile Advantage-modellerne.
Ud over M50 R-serien præsenterer Mettler-Toledo et bredt udvalg af inspektionsteknologier, der er udviklet til at støtte producenter lige fra indkommende varer til det endelige emballerede produkt.

Røntgeninspektion

Virksomheden har røntgeninspektion som centralt fokus. Og den første europæiske fremvisning nogensinde af X3-serien til bulkinspektion finder sted på Interpack 2026.
X3-serien er udviklet specifikt til uemballerede bulkprodukter i løs vægt på transportører og understøtter pålidelig detektering af fremmedlegemer i udfordrende håndteringsmiljøer, hvilket hjælper producenter med at opretholde inspektionsydelsen, samtidig med at effektiviteten og gennemløbet forbedres.
Besøgende vil desuden få mulighed for at udforske røntgeninspektionssystemerne i X2- og X6-serien, som tilsammen udgør en omfattende portefølje af inspektion af emballerede produkter i en lang række formater, linjehastigheder og anvendelseskrav.
Det kombinerede røntgentilbud viser, hvordan skalerbare inspektionsløsninger kan anvendes på tværs af forskellige produktionsstadier for at understøtte produktkvalitet, beskyttelse af varemærket og overholdelse af myndighedskrav.

Kontrolvejning

Kontrolvejningen repræsenteres af den højtydende C35-checkvejer, som vil blive demonstreret til både anvendelse med fødevarer og farmaceutiske anvendelser.
Udviklingen i C35 har gjort det muligt for checkvejeren at nå nye ydeevneniveauer med linjehastigheder på mere end 800 pakker i minuttet, selv ved meget krævende anvendelser.
C35 er udviklet med fokus på nøjagtighed, driftssikkerhed og nem integration og understøtter præcis vægtkontrol ved høj kapacitet, hvilket hjælper producenter med at reducere produktspild, identificere underfyldninger og opretholde overensstemmelse med regler for vægt og mål. Dens fleksibilitet gør den velegnet til en bred vifte af produktionsmiljøer, lige fra højhastighedspakkelinjer til fødevareemballering til strengt regulerede farmaceutiske processer, hvor ensartethed og dokumentation er afgørende.

Kombinerede systemer

Kombinerede inspektionsløsninger vil også få en fremtrædende plads på messen, hvor Mettler-Toledo fremhæver sin nye generation af kombinerede systemer, herunder både CM- og CX-konfigurationer.
Disse integrerede løsninger kombinerer metaldetektering eller røntgeninspektion med højtydende kontrolvejning i ét enkelt system, hvilket gør det muligt for producenterne at reducere fodaftrykket, forenkle integrationen af linjer og strømline processerne til kvalitetskontrol.
Afhængigt af anvendelseskravene kan kombinerede systemer også integrere yderligere inspektionsfunktioner, såsom etiketinspektion, hvilket understøtter producenter med 2-i-1- eller endda 3-i-1-inspektionsstrategier.
Ved at konsolidere flere produktinspektionsteknologier i en enkelt løsning hjælper kombinerede systemer med at reducere kompleksiteten, forbedre driftseffektiviteten og opretholde ensartet inspektionsydelse på tværs af linjen.
Tilsammen understøtter disse teknologier detektering af fysisk forurening, kontrol af produkt- og emballageintegritet, vægtkontrol og etiketinspektion. De hjælper producenter med at reducere spild, minimere dyre fejl og opretholde en ensartet produktkvalitet.

Datastyringssoftware

Et andet vigtigt fokus for fødevareproducenter bliver ProdX; datastyringssoftwaren, der forbinder produktinspektionsenheder på tværs af linjen i



en enkelt, central visning. ProdX indsamler inspektionsresultater i realtid, automatiserer dataopsamling og sporbarhed og hjælper fødevareproducenter med at styrke digitalisering, dokumentation og regelefterlevelse for fødevaresikkerhed på tværs af deres aktiviteter. Ved at standardisere journalføringen og levere tydelige, revisionsklare rapporter, hjælper ProdX fødevareproducenter med at dokumentere regelefterlevelse, effektivisere revisioner og opretholde kontrollen med produktkvaliteten i både fødevarer og emballager, samtidig med at der spares tid på manuelle kontroller.

Automatiserede arbejdsgange, færre papiroptegnelser og hurtigere undersøgelser kan også reducere driftsomkostningerne og understøtte en mere sikker håndtering af data om kvalitet og regelefterlevelse.

Synlighed af inspektionsydelser i realtid gør det muligt for produktionsholdene at reagere hurtigt på opståede problemer, minimere spild og holde produktionslinjerne kørende effektivt, hvilket løfter produktinspektionsprocesser til næste niveau med hensyn til kontrol og indsigt.

De besøgende vil kunne se ProdX forbundet til 25 enheder, herunder et kontinuerligt kredsløb. ProdX kan også opleves ved hjælp af en fordybende VR-præsentation, der giver besøgende mulighed for ved hjælp af headset at udforske, hvordan softwaren knytter sig til metaldetekterings-, røntgen- og kontrolvejningsteknologier.

Livscyklussupport gennem global service

Inspektionsydelsen stopper ikke ved installationen. Mettler-Toledos globale servicetilbud vil også blive fremhævet på messen og demonstrerer, hvordan forebyggende vedligeholdelse, ydeevneverificering og lokal teknisk support hjælper producenter med at opretholde oppetiden og forlænge udstyrets levetid.

Besøgende kan møde serviceeksperter for at drøfte deres individuelle krav og undersøge, hvordan Mettler-Toledo lokalt kan støtte producenter med et verdensomspændende netværk af uddannede serviceteknikere. Virksomheden yder support til kunderne gennem hele deres inspektionssystemers levetid og hjælper produktionsholdene med fortsat at være robuste over for stigende omkostninger og pres fra myndighedskrav.

-Producenter er under voksende pres for at opretholde produktintegriteten og -sikkerheden, samtidig med at de skal håndtere stigende omkostninger og leve op til stadig mere komplekse krav til regelefterlevelse, fortæller Daniela Verhaeg, kommunikationschef.

-På Interpack demonstrerer vi, hvordan vores nyeste inspektionsløsninger kombineret med overvågningssoftware og support til livscyklusservice hjælper kunderne med at inspicere alle produkter med sikkerhed, beskytte deres indtjening og drift og nemmere leve op til branchekrav. Det afspejler vores løbende engagement i at udvikle vores porteføljе i takt med de reelle produktionsudfordringer, siger hun afslutningsvis.

Mettler-Toledo
Hal 11, stand A60

Nippon Gases skifter navn til **Nippon Sanso** 1. april 2026

I 115 år har vi gjort hverdagen bedre gennem gasteknologi – ved at forbedre både industriel produktivitet og menneskers trivsel.

Vi er mere end en gasleverandør. Vi er en strategisk partner. Vi arbejder tæt sammen med vores samarbejdspartnere, forudser behov og leverer sikre, pålidelige og komplette løsninger, så de kan fokusere på det, der betyder mest – deres fremtid.

Nu med global rækkevidde og lokal tilstedeværelse i alle regioner.

Together, as one.

NIPPON SANSO

United States | Europe | Asia & Oceania | Japan

Dette er den anden artikel fra OptiClean-projektet, der sætter fokus på rengøring og procesvandskvalitet i gulerodsvaskeriet. Denne artikel ser nærmere på mikrobiologien i procesvandet.

Procesvandet er en kilde til smittespredning

Gulerodsvask er en kompleks proces, hvor både råvarekvalitet, hygiejne og procesvand har stor betydning for produktets kvalitet og holdbarhed. OptiClean-projekt med deltagelse af blandt andet Force Technology og Aarhus Universitet kigger her nærmere på procesvandet

Tekst: Merete Edelenbos og Louise Guldager Vestergaard, Aarhus Universitet, og Annette Baltzer Larsen, Force Technology
Fotos: Merete Edelenbos, Louise Guldager Vestergaard samt Andreas Dahl og Daniel Nielsen, Gl. Estrup Gartneri

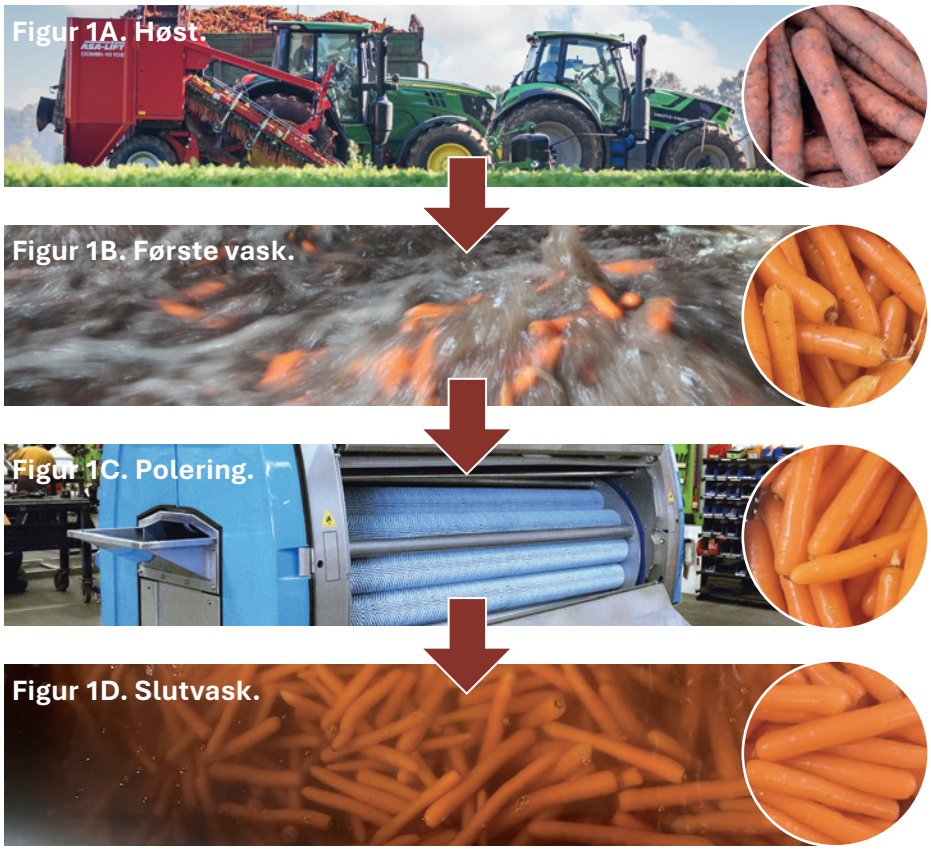
Vask af gulerødder er kompliceret og flere usynlige faktorer påvirker processen.
I det GUDP-støttede projekt "OptiClean – Optimised Cleaning and Utilization of Root Vegetables" har Force Technology og Aarhus Universitet udviklet ny viden og konkrete værktøjer til at forbedre rengøring og procesvandskvaliteten i gulerodsvaskeriet. I denne artikel er fokus på procesvandet.
Ved at dyppe overfladedesinficerede gulerodsskiver i procesvand er det muligt at bestemme risikoen for spredning af sygdomme på vaskede gulerødder.

Forskellige typer af procesvand

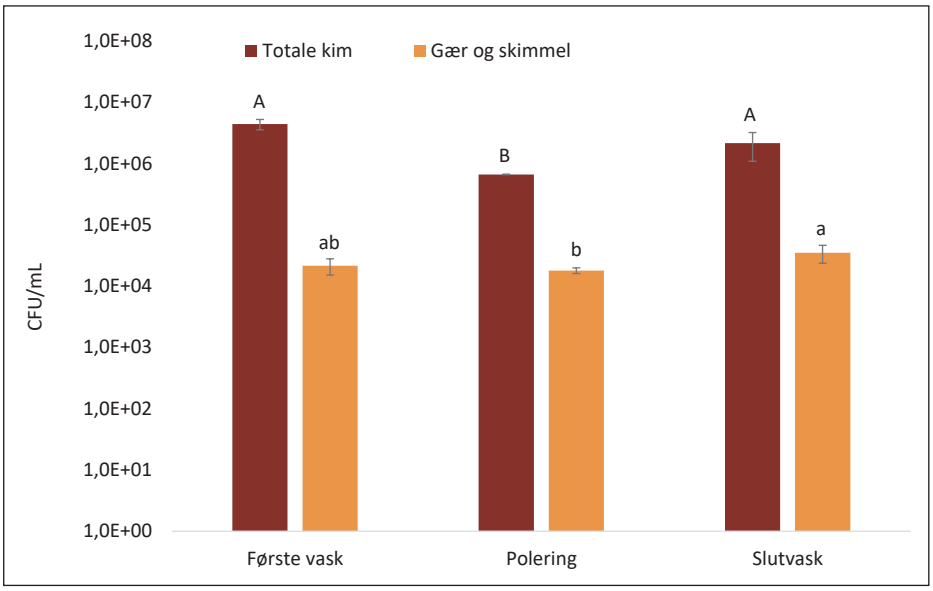
I gulerodsvaskeriet kommer gulerødderne i kontakt med forskellige typer af procesvand.
Ved den første vask er gulerødderne meget beskidte (figur 1A). Rødderne vaskes for at løsne jord og fjerne halmrester, toprester og sten. Der blæses luft i vandet for at få vandet til at cirkulere så meget som muligt. Jorden løsnes og vaskevandet bliver hurtigt beskidt (figur 1B).
Næste trin er poleringen. Den foregår i en tromle, som kun er åben i enderne. Bløde børster på lange valser roterer, mens der tilføres vand via dyser inde i tromlen. Tromlen roterer langsomt for at undgå brækkede og sprækkede gulerødder. Ved polering bliver rødderne så rene, at de nærmest kan spises, som de er (figur 1C).
Det er positivt, men der er også ulemper. Under poleringen får rødderne små skader i overhuden, væv løsnes, og cellerne bliver utætte. Gulerodsjuice siver ud, og rødderne bliver sårbare over for infektioner.
Infektionsrisikoen fortsætter hen igennem vaskeriet, også under slutvasken (figur 1D). Det kan føre til rådne gulerødder og madspild senere i forsyningskæden.

Mikrobiologien varierer

I vaskeriet er det vaskerisvamp (*Berkeleyomyces basicola*) og surråd (*Geotrichum candidum*), som spredes gennem kontakt med vaskevand og procesudstyr. Disse skimmelsvampe kommer med ind fra marken.
Symptomerne ses dog først i detailhandlen og hos forbrugeren.
Figur 2 viser antallet af aerobe kim bestemt ved 30°C samt gær og skimmel i vaskevandet. De højeste niveauer blev fundet ved første og sidste vask, mens



Figur 1. Procesdiagram af vaskeprocessen.



Figur 2. Et øjebliksbillede af antallet af aerobe kim samt gær og skimmel i vaskevandet. Store bogstaver (aerobe kim) og små bogstaver (gær og skimmel) viser statistisk sikker forskel på fem procent-niveauet.

niveauerne var intermediære ved polering.

Ved første vask bruges det samme vand hele dagen, hvilket forklarer det høje niveau af mikroorganismer. Men da gulerødderne har intakt overhud, som beskytter imod infektion, kan dette vand sagtens bruges hele dagen.

Efter polering er det mikrobiologiske niveau i vandet lavere end ved første vask. Det skyldes, at gulerødderne er renere (figur 1C), men også at der tilføres en del rent vand, som giver en "fortyndingseffekt".

Ved slutvasken er de mikrobiologiske niveauer på højde med niveauerne



ved første vask. Det er der flere årsager til. Dels beskadiges gulerødderne ved polering, og der trænger juice ud. Det giver gode vækstbetingelser for mikro-organismerne.

Dels bruges vandet hele dagen, og der tilføres kun rent vand efter behov for at opretholde en konstant vandstand i karret.

Resultaterne i figur 2 giver et generelt billede af mikrobiologien i vandet – men kan ikke bruges til at vurdere risikoen for spredning af vaskerisvamp og surråd via vandet. ▶

Transport · Lager · Logistik
www.hpt.dk
Din logistikpartner for fremtiden⇄
H P T ⇄
Følg os på LinkedIn
HURTIG PRÆCIS TRANSPORT
H. P. Therkelsen A/S er en sønderjysk familieejet logistikvirksomhed fra 1918. Vi er en moderne dynamisk virksomhed med løbende fokus på udvikling, bæredygtighed og optimering.
Vi har i dag mere end 300 dedikerede medarbejdere som er eksperter i transport af temperaturfølsomme varer – både frosne, kølede og ferske levnedsmidler samt lagerlogistik. For os er enhver opgave af interesse og vi sætter en ære i at levere den bedste kundeservice i ethvert kundeforhold.
Vores styrker er:
- Høj leveringssikkerhed
- Hurtig opfølgning – 24/7/365
- -25°C/+25°C
- Faste kontaktpersoner
- Fleksibilitet
- Høj materiel standard
- IFS Certificeret
IFS Logistics
H. P. Therkelsen A/S · Eksportvej 1 · DK-6330 Padborg · +45 7467 1454 · hpt@hpt.dk



Figur 3. Neddypning af overfladedesinficerede gulerodsskiver i procesvand fra proceslinjen kan give information om specifikke sygdomme. Her ses vaskerisvamp (Berkeleyomyces basicola) som sorte "pletter" på gulerodsskiverne efter syv dages opbevaring ved stuetemperatur.

Det skyldes, at metoderne inkluderer både positiv og negativ mikrobiologi, og at metoderne er uspecifikke i forhold til at kvantificere de mikroorganismer, som potentielt kan udvikle sig til råd på gulerødderne.

Specifik metode

Figur 3 viser, hvor mange overfladedesinficerede gulerodsskiver, som blev smittet med vaskerisvamp ved neddypning i procesvand fra proceslinjen. Figur 3 viser antallet af smittede skiver, her 19 ud af 20, hvilket svarer til en sygdomsforekomst på 95 procent. Dette tal svarer til, at procesvandet indeholdt cirka 82.000 sporer per liter. Det er rigtig mange sporer. Vaskerisvamp er en af de vanskeligste sygdomme at komme til livs i vaskeriet. Svampen ses især om sommeren og i efteråret, og den spredes lynhurtigt gennem kontakt med andre gulerødder, procesudstyr og procesvand.

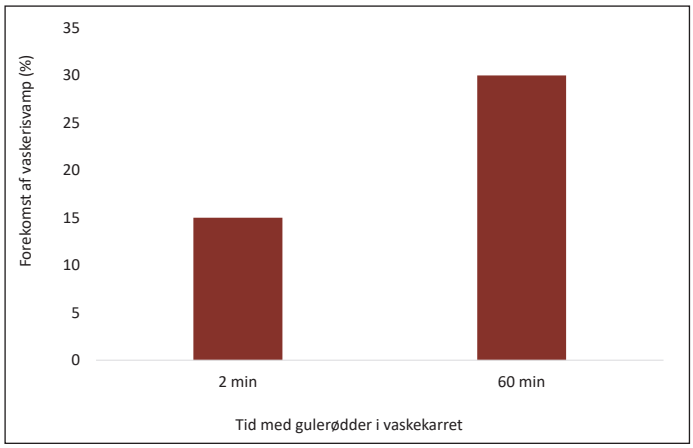
Spredning via procesvand

Før slutvasken har gulerødderne været igennem forskellige processer, hvor de blandt andet har været i kontakt med "frie" sporer i procesvand og på udstyr. Resultater fra OptiClean viser, at sporer af vaskerisvamp kan etablere sig på en gulerod inden for tre sekunder. Det er meget hurtigt.



Figur 4 viser forekomsten af vaskerisvamp på overfladedesinficerede gulerodsskiver efter neddypning i sporeinficeret procesvand fra slutvasken. Resultaterne viser, at 15 og 30 procent af skiverne blev syge efter 2 og 60 minutters ophold af gulerødder i proces-





Figur 4. Forekomst af vaskerisvamp på overfladedesinficerede gulerodsskiver efter neddypning i procesvand fra slutvasken. Vandet blev udtaget efter henholdsvis 2 og 60 minutters ophold af gulerødder i vandet.

vandet. Det svarer til henholdsvis 315 og 900 sporer per liter vand. Sporerne i vandet stammede fra gulerødder, der havde "opsamlet" sporer undervejs i vaskeriet, og som så "frigav" nogle af disse til vandet ved slutvasken.

Ud af 100 gulerødder blev 86 gulerødder syge med vaskerisvamp, hvis de blev udtaget fra båndet lige inden slutvasken, mens alle blev syge, hvis de også kom i kontakt med procesvandet med det høje sporetal. Dette resultat viser, at procesvand også er en kilde til smittespredning.





Foruden Force Technology og Aarhus Universitet deltager Gl. Estrup Gartneri A/S, Limfjords Danske Rodfrugter 2019 A/S, Wyma Denmark ApS, Arrow Lake ApS samt Gasa Odense Frugt – Grønt A.M.B.A i projektet.

Næste artikel sætter fokus på at nedbringe forekomsten af vaskerisvamp på gulerødder, før symptomerne udvikles.



Vakuum til meltransport og pastaproduktion

Den traditionelle østrigske virksomhed Wolf Nudeln GmbH producerer pasta – og her er vakuum en vigtig del af processen. Virksomheden har nu udskiftet de vedligeholdelsestunge væskeringsvakuumpumper til klovakuumpumper fra Busch Vacuum Solutions med det formål at reducere vandforbrug, vedligeholdelsesindsats og energibehov

Den østrigske familievirksomhed Wolf Nudeln GmbH med base i Güssing (Burgenland) drives af tredje generation med Joachim Wolf ved roret. Fjerde generation, hans to sønner, står allerede parate til at tage over.
Virksomheden går tilbage til 1890, da Wolf-bageriet blev grundlagt. I 1956 begyndte bageriet at producere pasta, og den første variant var den fine, tynde "Goldfaden", som stadig er populær i dag som klassisk topping til suppe.



Foto: Wolf Nudeln GmbH.

Penne-pasta fra den traditionelle virksomhed Wolf Nudeln GmbH.

Virksomhedens 50 medarbejdere forarbejder cirka 5,5 tons pasta årligt fem dage om ugen i treholdsdrift. Produktionen er helt CO_2-neutral, da virksomhedens biogasanlæg dækker hele energibehovet og drives med majs og restgrønt fra virksomhedens landbrugsproduktion og affald fra eget fjerkræbrug.
Gødningen kommer fra et uafhængigt ægproduktionsanlæg, der har eksisteret siden 1968 og som fortsat forsyner virksomheden med alle de æg, den har brug for.
Bæredygtighed er en kernekomponent i virksomhedens filosofi, hvor Wolf Nudeln bruger 100 procent østrigske råmaterialer, såsom durumhvedegryn og spelt samt papirbaseret pakning. 90 procent af salget sker via den østrigske fødevaredetailhandel, og der leveres også direkte til cateringvirksomheder.



Foto: Busch Group.

Meltransportør i produktionen hos Wolf Nudeln GmbH.

Fra væskerings- til klovakuumpumpe

Vakuumpumper anvendes i to processer i produktionen.
På den ene side suges korn som spelt, semolina og hård hvede ind via syv melsugeledninger og viderebehandles i processen. På den anden side sikrer vakuumpumperne kontrolleret iltreduktion under dejproduktion i syv dejskåle. Vakuum bevarer også pastaens farve – en afgørende kvalitetsfaktor, især når der bruges friske æg.
Tidligere benyttede Wolf Nudeln sig af

otte væskeringsvakuumpumper til at drive dejskålene. De havde et forholdsvist højt vandforbrug og en øget fugtighed, og de krævede en betydelig vedligeholdelsesindsats i den pågældende applikation.
Pumperne var placeret i et teknikrum med et åbent bassin, hvilket øgede risikoen for kalkdannelse og lejlighedsvise funktionsfejl i systemet. Systemet krævede regelmæssig rengøring og vandskift i weekenden. Derudover var der behov for vandkøling, hvilket øgede energi- og ressourceforbruget betydeligt.
Virksomheden brugte tryklufteknologi til melsugesystemerne. Den blev ofte tilstoppet med melstøv, hvilket resulterede i systemsvigt og krævede kompleks, tidskrævende rengøring.
Joachim Wolf blev opmærksom på Busch Vacuum Solutions takket være en fagartikel i et branchemagasin – og kontaktede eksperterne direkte. Derefter begyndte virksomheden pilotimplementeringen i dejskålområdet med to Mink MM 1142 BV klovakuumpumper.
Under drift viste det sig, at det var nødvendigt at skifte til AQUA-versionen af pumperne – som egner sig bedre til fugtige miljøer – på grund af den tilbageværende fugtighed i applikationen.
Derudover er der tilføjet to filtersystemer til de to vakuumpumper: Et LSA 0003-filter forhindrer, at der suges vand ind, mens et FIL 0100-polyesterfilter tilbageholder melpartikler og dermed sikrer, at der ikke trænger støv ind i vakuumpumpen.
På baggrund af de positive erfaringer med disse er løsningen gradvist blevet udvidet.
Siden da er der blevet tilføjet yderligere fem Mink MM 1142 BV klovakuumpumper med den samme konfiguration.
I dag består den nye løsning af syv vakuumpumper, der er placeret i et separat teknikrum, hvoraf to anvendes til melsugesystemerne og fem til udsugning af ilt fra dejskålene.



Foto: Busch Group.

Klovakuumpumperne er placeret i et separat teknikrum, hvoraf to anvendes til melsugesystemerne og fem til udsugning af ilt fra dejskålene.

Takket være en mellemliggende vakuumbuffer kan linjerne nu også drives energieffektivt, selv i standby-tilstand.
Vakuumpumperne arbejder ved et sluttryk på 70-100 mbar, og med et strømforbrug på kun 3,5 kWh (50 Hz) per vakuumpumpe.
En anden fordel er, at ved at placere det centrale system i et separat teknikrum med aktiv ventilation, overstiger temperaturen i rummet ikke 40°C. Systemet er støjsvagt, mere hygiejnisk og kræver ganske lidt vedligeholdelse. Begge filtre er nemme at rengøre.

Mindre vedligeholdelse, større pålidelighed

-Jeg er yderst tilfreds med vakuumpumperne. Vi har ikke haft nogen problemer, siden vi begyndte at bruge løsninger fra Busch, fortæller Joachim Wolf.
Dette med god grund: driftsomkostningerne er faldet, og vandforbruget, fugtigheden og vedligeholdelsesindsatsen er også reduceret markant. Mens der tidligere blev registreret flere pumpefejl om året, er systemdriften nu stabil. Samtidig giver den nuværende løsning systemet mulighed for at skifte til en reservepumpe når som helst uden at afbryde produktionen.
Den østrigske virksomhed drager nu fordel af en pålidelig, effektiv vakuumforsyning til meltransport og dejproduktion – med en betydeligt reduceret fejlrate og lavere driftsomkostninger.

Planer om yderligere anvendelse

Wolf Nudeln planlægger også at bruge Busch-teknologi til pakning i fremtiden.
En SECO SV tørtløbende lamelvakuumpumpe med vakuumreguleringsenhed og indsugningsfilter skal anvendes i en rørposemaskine til at holde pakningen stabil under påfyldningsprocessen.
For at forlænge vedligeholdelsesintervallerne, reducere driftsomkostningerne og undgå stilstand bruger virksomheden originale Busch olie- og filtermaterialer til de syv MINK MM 1142 BV-løsninger.

PUMPE
GRUPPEN A/S
Member of AxFlow Group
45 93 71 00
info@pumpegruppen.dk
www.pumpegruppen.dk

Nitrogengeneratorer til gastætte siloer

Gastætte siloer til landbruget tilbyder en række fordele som energibesparelser, minimalt svind, beskyttelse mod skadedyr og bevarelse af kornets næringsstoffer. Nu styrker Flairmo ApS den gastætte silo yderligere med moderne nitrogenteknologi – fremtidens løsning til en klassisk succes

Af Søren Fjordbak,
area sales & marketing manager,
Flairmo ApS

Gastætte siloer har skabt stor værdi for dansk landbrug i mere end 60 år. Systemet byder på en lang række dokumenterede fordele: markante energibesparelser, minimalt svind og muligheden for en fleksibel høst uafhængig af vejret. Samtidig sikrer metoden, at kornets næringsstoffer bevares optimalt, mens det iltfrie miljø yder en naturlig beskyttelse mod skadedyr og svamp – helt uden brug af pesticider.
På grund af disse kvaliteter har den gastætte silo en velfortjent plads i både dansk og internationalt landbrug – en plads, der nu styrkes yderligere af moderne nitrogenteknologi.



Den gastætte silo i praksis

Med en gastæt silo får landmanden friheden til at høste kornet, mens det stadig har et naturligt fugtindhold. I en traditionel silo ville fugtigt korn gå i forrådnelse på få dage, men i den gastætte konstruktion stoppes nedbrydningsprocessen effektivt ved at fortrænge ilten.
Når ilten fjernes, kan fugten i kornet ikke længere reagere med oxygen, hvilket eliminerer livsbetingelserne for svamp, mug og insekter.
Resultatet er naturligt konserveret korn af høj kvalitet, der er beskyttet mod de typiske lagerskader.

Nitrogen er den optimale løsning

Traditionelt har man benyttet CO_2 til at fortrænge ilten i siloerne – men i takt med at CO_2 er blevet både dyrere og i perioder en mangelvare, er behovet for alternativer vokset.
Her er nitrogengeneratoren den moderne og driftssikre løsning. Ved at udstyre siloanlægget med en nitrogengenerator erstattes CO_2 af nitrogen, som effektivt skaber og opretholder det nødvendige iltfrie miljø.
En nitrogengenerator til gastætte siloer



fra Flairmo ApS er designet som en simpel plug-and-play-løsning. Anlægget er fuldt integreret med en oliefri kompressor samt tørring og filtrering, hvilket gør installationen både overskuelig og nem at servicere.
Generatoren kan monteres direkte på siloen og idriftsættes med det samme.
For at sikre en høj driftssikkerhed i det omskiftelige danske vejr er anlægget konstrueret med integreret ventilation og frostsikring. Det garanterer en stabil drift og optimal konservering uanset årstid og vejrforhold.
For at sikre maksimal tryghed er generatoren desuden udstyret med en præcis iltsensor, der kontinuerligt overvåger miljøet inde i siloen. Hvis iltniveauet stiger, aktiveres anlægget automatisk, så den ønskede nitrogenrenhed altid opretholdes.



Sådan fungerer et nitrogenanlæg

En nitrogengenerator fra Flairmo bygger på teknologien PSA (Pressure Swing Adsorption).
Processen starter med, at den integrerede, oliefrie kompressor indsuger atmosfærisk luft, som herefter nedkøles og filtreres grundigt. Den rensede og kølede trykluft ledes videre ind i adsorptionstårne fyldt med CMS (Carbon Molecular Sieve), hvor materialet fungerer som et molekylært filter, der adsorberer oxygenmolekyler, mens nitrogenmolekyler får lov at passere.
Det adsorberede oxygen frigives efter aflastning og bliver lukket ud i atmosfæren.
Slutproduktet er ultrarent nitrogen (99,5 procent renhed), der strømmer direkte ind i siloen og forhindrer enhver form for uønsket biologisk aktivitet.

Assentoft-samarbejde

I et tæt samarbejde med Assentoft Silo A/S har Flairmo udviklet N2G-40CGS. Denne nitrogenløsning anvendes primært til opgradering af eksisterende siloer rundt omkring i Norden, men den tilbydes også som en fast, integreret option ved køb af en ny Assentoft-silo.
Nitrogenanlægget monteres direkte på siden af siloen og forsyner med rent nitrogen. Som en ekstra fordel kan anlægget via en fordelerboks servicere to siloer samtidigt, uden at gå på kompromis med kapacitet eller renhed.
Kombinationen af en højkvalitets gastæt silo og N2G-40CGS-anlægget sikrer landmanden en række unikke fordele:

- *Automatisk iltregulering:* Sikrer en altid optimal konservering af kornet uden manuel indgriben.
- *Miljøvenlig profil:* Reducerer klimaaftrykket markant gennem direkte CO_2-besparelse.
- *Total kvalitetsbeskyttelse:* Minimerer risikoen for svamp, insekter og generel forringelse af kornets værdi.
- *Høj driftssikkerhed:* Anlægget er konstrueret med integreret ventilation og frostsikring, hvilket garanterer stabil drift uanset årstid og vejrforhold.

Bent Nygaard Elektronik
Since 1980

SKAL DU HAVE PÅSAT ETIKETTER

- Top, bund eller side etiket løsninger
- Wrap-around etiket systemer
- Automatisk kasse, palle etiket påsætning
- Etiket design software Codesoft, Nicelabel
- Automatisk vægt - prismærkning
- Sato printere
- Industri vægte
- Service



Bent Nygaard Elektronik producerer maskinerne i Danmark og har derfor stor fleksibilitet til at løse netop din opgave.

Bent Nygaard Elektronik ApS
DK-8723 Løsning | +45 7579 0400
www.bnyelektronik.dk | info@bnyelektronik.dk

Robotbrag fejrer 10-års jubilæum

For tiende gang inviterer Teknologisk Institut og DIRA indenfor til årets største robotfest. I år sætter Robotbrag fokus på humanoide robotter, AI-drevne løsninger, fremtidens produktionsteknologi og de kompetencer, der skal til for at navigere i vores nye verdensorden. Desuden er Robotbrag i år blevet del af noget større – nemlig Week of Robotics



Foto: Helle Friemann Nielsen.

Robotbrag melder klar: Robotinnovationshallerne er åbne, cirkusteltet er på plads og det samme er udstillerne.

Teknologisk Institut og Dansk Robot Netværk (DIRA) inviterer til jubilæumsudgave af Robotbrag den 7. til 8. maj 2026 i Odense.
For tiende gang slår de dørene op til et brag af en robotfest, hvor virksomheder, studerende, ledige og andre nysgerrige kan finde svar på, hvordan AI og robotteknologi kan forstærke forsyningskæder, forny produktionsprocesser og gøre både forretning og karriere mere robust. En jubilæumsudgave med ekstra tryk på både videndeling, netværk og visuelle wow-oplevelser.

Robotbrag bliver i 2026 afholdt for tiende gang og har derfor jubilæum i år.
Arrangementet er skabt, så virksomheder, studerende og andre relevante aktører kan få et kig på de nye, innovative teknologier, der står og venter rundt om hjørnet.
I 2025 tiltrak robotfesten 3383 deltagere og mere end 90 udstillere, der repræsenterer hele værdikæden inden for robot- og automationsteknologi.
Robotbrag, herunder DIRA Business, afholdes hos Teknologisk Institut i Forskerparken i Odense den 7. og 8. maj 2026.

Robotbrag er blevet branchens traditionsrige samlingspunkt, hvor danske og internationale virksomheder viser deres løsninger i praksis i forbindelse med DIRA Business, mens Teknologisk Institut åbner robothallerne og viser innovative løsninger. Desuden er det muligt at møde en humanoid robot, opleve en ægte robot-catwalk eller gå på opdagelse i startup-teltet.
Som altid er førstedagen dedikeret virksomheder, mens andendagen er en læringsdag, som har fokus på medarbejdere, studerende og ledige.



Foto: Teknologisk Institut.

Robotbrag 2026 afholdes den 7. og 8. maj i Odense.

Foto: Teknologisk Institut.



Og som vanligt afholdes en række konferencer fordelt over tre forskellige spor. I år bliver Robotbrag som noget nyt en del af initiativet Week of Robotics, hvor Teknologisk Institut, DIRA og Odense Robotics går sammen om at sætte ekstra tryk på robotkedlerne.
Her vil internationale og danske aktører fra hele robotøkosystemet fra den 5. til 8. maj 2026 samles og sætte yderligere fokus på Danmarks styrkeposition inden for robotteknologi. Initiativet understøtter Odenses position som en af verdens førende byer inden for robotteknologi.

Robusthed kræver mere end mavefornemmelser

Med temaet "Bliv robust med robotter" sætter 2026-udgaven af Robotbrag fokus på, hvordan AI, automation og nye robottyper – herunder humanoide løsninger – kan forstærke virksomhedernes forsyningskæder, forny deres fremstillingsprocesser og fremtidssikre deres forretning.
For når forsyningskæderne knager, ordrerne svinger, og det er svært at finde de rigtige medarbejdere, er der én ting, de fleste virksomheder efterhånden er enige om: Teknologi er ikke længere et "nice to have" – det er et spørgsmål om robusthed og overlevelse.
-Robusthed kommer ikke af mavefornemmelser, men af velovervejede valg. Med et stærkt robotberedskab kan virksomhederne stå mere stabilt, når verden gynger, hvad enten det handler om at sikre leverancer, øge fleksibiliteten eller frigøre hænder til mere værdiskabende opgaver, fortæller Henrik Jacobsen, der er centerchef ved Teknologisk Institut.
-Danmark har et stærkt økosystem inden for robot- og AI-teknologi, men det er først, når teknologien kobles til en klar strategi, at den for alvor skaber værdi. På Robotbrag kan virksomhederne både se løsningerne i drift og få ærlig sparring på, hvad der giver mening for netop deres produktion – og hvad der ikke gør, fortsætter han.
Robusthed handler dog ikke kun om teknologi, men i lige så høj grad om mennesker, der kan forstå, bruge og udvikle den.
-Industrien står et sted, hvor vi ikke kun kan tale om flere hænder – vi er nødt til at tale om stærkere kompetencer hos de mennesker, der allerede er i virksomhederne. På Robotbrag kan man møde en lang række DIRA-medlemmer som udstillere og se, hvordan deres løsninger går hånd i hånd med opkvalificering af medarbejderne i produktionen med faglige moduler og workshops, siger Michael Nielsen, der er bestyrelsesleder i DIRA.
-Vi har brug for mennesker, der kan og vil arbejde med robotter og AI – både på fabriksgulvet, i udviklingsafdelingerne og i ledelsesgangene. Robotbrag er blevet et sted, hvor virksomheder, studerende, ledige og uddannelsesinstitutioner kan mødes og opdage, at de faktisk har brug for hinanden, siger han afslutningsvis.

Foto: Teknologisk Institut.



Week of Robotics

Week of Robotics finder sted i Odense fra 5.-8. maj 2026. Foruden Robotbrag er følgende aktiviteter på programmet:

- NextGen Robotics LIVE; en internationalt orienteret konference, der arrangeres af Odense Robotics og Erhvervshus Fyn. Den afholdes hos UCL i den gamle Wittenborg-hal den 6. maj 2026. Konferencen samler nogle af de mest markante stemmer i den globale robotindustri. Fokus på de nyeste teknologiske gennembrud og internationale perspektiver.
- Initiativet Women in Robotics Breakfast afholdes den 7. maj i forbindelse med Robotbrag. Her får kvinder i robot- og automationsbranchen nu deres eget faglige mødested, hvor udviklere, forskere, formidlere og ledere kan mødes på tværs af virksomheder og roller til uformel sparring, netværk og inspiration.
- BlueTech Event: Arrangeres af BlueTech Center den 6. maj 2026 på SIMAC i Svendborg. Samler det maritime økosystem og har fokus på den nyeste maritime teknologi – herunder live-demo af NextGen Robotics' indsats inden for ubemandede fartøjer og undervandsrobotter.

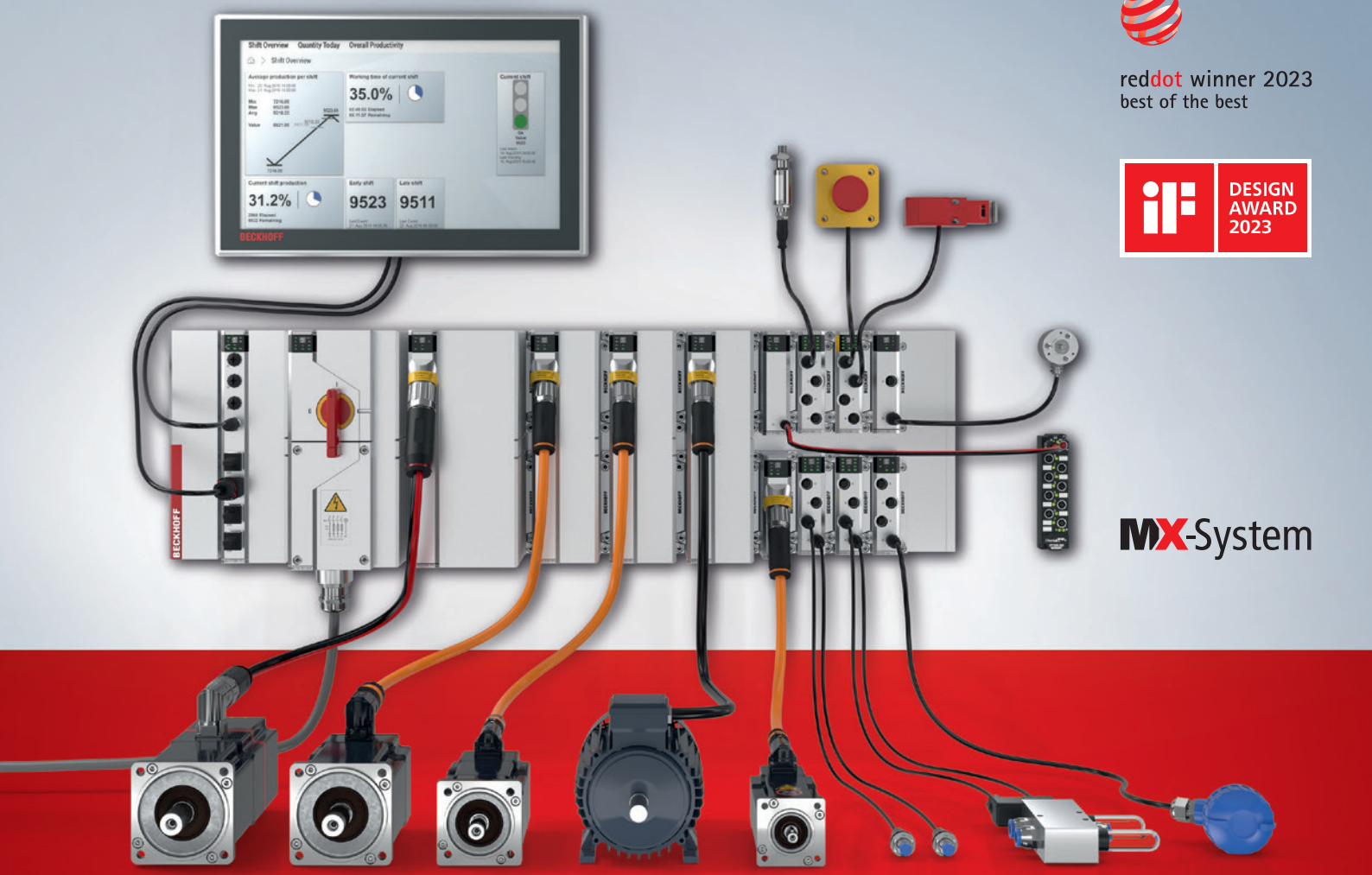
AFFUGTNING & TØRRING
Munters
Ryttermarken 2 A, 3520 Farum
Tlf. 44 95 33 55 | info@munters.dk | www. munters.dk

| MX01E |

A pluggable system solution for control cabinet-free automation: The MX-System

reddot winner 2023
best of the best

DESIGN AWARD 2023



MX-System

- a highly flexible control cabinet-free automation solution
- robust, water- and dust-proof design (IP67 protection rating)
- plug-and-play with pluggable function modules for IPC, coupler, I/O, drive, relay and system
- standardized connectors for transmission of data and power
- EtherCAT communication
- tried-and-tested connector for the field level
- reduces engineering work
- high time and cost savings
- integrated diagnostic functions

Find out about the world of control-cabinet free automation!

New Automation Technology **BECKHOFF**