



70-29-1: Emballage er effektivt værn mod madspild og styrker miljøet

v/Lars Germann, Centerchef

Tallene er ikke en trykfejl eller hemmelig kode. De blot den forholdsmæssige fordeling af klimabelastningen ved produktion af fødevarer og helt dugfriske fra DTU. 70% går til produktion af maden, 29% er forbundet til forarbejdning, køling, logistik mv., mens den sidste procent er belastningen ved brug af emballage. Uden at kende beregningsgrundlag eller metode overrasker fordelingen os ikke – heller ikke at emballagebidraget er mindre end de 5% som vi plejer at bruge som nøgletal. Med det i tankerne er det jo

indlysende, at det er uklogt at spare på emballagen og risikere ødelagte fødevarer, når op til 99% af belastningen allerede er indløst.

Det betyder ikke, at man skal forsømme at udvikle mere miljøvenlige emballager eller forhindre madspild på andre måder. Den miljøvenlige emballage, som kan nedbrydes i naturen, er vigtig for lande med andre og mindre effektive affaldssorteringssystemer end det velfungerende danske. Madspild er under alle omstændigheder uklogt – hvorfor producere, hvis man ikke vil spise det alligevel?

Den problemstilling tager Teknologisk Institut fat på med en ny stor fælles satsning: Mindre madspild og

bæredygtige emballager. Det er en aktivitetsplan som skal gennemføres frem til udgangen af 2018, som skal understøtte regeringens overordnede målsætning om at skabe et "Danmark uden affald".

fortsættes næste side



INDHOLD

70-29-1: Emballage er effektiv værn mod madspild og styrker miljøet	1
Coating af flexibel emballage	3
Fra data til værdi - seminar-række om digital forretnings udvikling	6
The once-only Project - TOOP	7
Transporthallen, som skaber rammerne for gennemførelse af de transporttest, som E&T tilbyder, er løbende under udvikling	8
Transportklyngen Greater Copenhagen	10
ISTA - European Symposium	11
Nyt udstyr: Mini-papirfabrik	13
KURSER:	
Logistikskolen 2017	14
Periodisk prøvning og eftersyn af IBC's til farligt gods	15
Introduktion til RFID i logistikken	16
Lean-Logistics	17
Scanstar 2017	18
Publikationer	18
Kort nyt	19
Officielt	22
Kurser og Konferencer	24
Messer og Udstillinger	24

fortsat fra forsiden

Danmark har et ønske om at styrke virksomhedernes strategiske miljøarbejde og ressourceeffektivitet (Danmark uden affald II, februar 2015). Et af strategiens temaer omhandler "Udvikling af ressourceeffektive virksomheder", da det kan øge konkurrenceevnen at producere ressourceeffektivt. Et andet tema omhandler "Grønt forbrug", hvor produkter er produceret med få ressourcer og begrænset spild. Teknologisk Instituts nye aktivitet favner de to ovenstående temaer ved at bidrage til, at "madspild reduceres i alle dele af værdikæden for fødevarer" og at "den samlede miljøbelastning fra emballage bliver mindre".

Aktivitetsplanen har fem hovedaktiviteter:

Nulspildsproduktion

Målgruppen er fødevarerindustri og emballageproducenter, inklusive deres kunder. I denne målgruppe opleves pres fra leverandører, kunder og lovgivning i retning af miljømæssig ansvarlighed samtidig med, at der skal præsteres en positiv bundlinje for at kunne overleve. Typisk vil denne gruppe være rigtig langt med ressourceoptimering af deres kerneforretning, men der er behov for udefrakommende sparring omkring udnyttelsen af værdien af de spildstrømme, som forefindes i enhver produktion.

Bæredygtig emballage

Presset mod bæredygtighed kommer både fra forbrugerne via detailhandel og grossister samt fra myndighedernes fokus på området. Udvikling af konkurrencedygtig, funktionel, og nu også bæredygtig, emballage kræver massive investeringer i nye produktionsprocesser og enhedsoperationer. Emballage og Transport hjælper med at minimere risikoen ved omlægningen blandt andet ved front end procesteknologisk knowhow og pilotproduktion, som kan minimere risikoen ved markedsintroduktion.

Spildreducerende emballager og holdbarhedsforlængelse af fødevarer

Skal fx madspild minimeres må fødevarerindustri og emballageproducenter udvikle emballageløsninger til at imødegå forbrugernes efterspørgsel efter mad, der kan holde sig længere samtidig med, at friskheden bevares. Dette kan bl.a. løses ved at producere portionsstørrelser, som

passer til de individuelle behov. Fødevarer- og emballageudvikling har behov for sammentænkning, således at både holdbarhed, convenience og sensorisk kvalitet adresseres. Specielt frugt- og grøntproduktion er i kikkerten, fordi der her spildes meget store mængder fødevarer – helt op til 42%.

Madspildsreduktion gennem data-analyse

For virksomheder i foodservice-sektoren, som årligt har et madspild på ca. 1,2 mia. kr., kan udvikling og implementering af letanvendelige systemer hjælpe til forebyggelse af dette spild i forbindelse med menuplanlægning, indkøb og lagerstyring samt til værdiskabende afsætning af madspild.

Konvertering af madspild

Et voksende antal virksomheder har fokus på at udnytte værdien i madspild. Disse virksomheder satser ofte på at udvide og styrke deres forretningsgrundlag gennem nye enhedsoperationer, der er robuste nok til at konvertere blandet madspild til værdiprodukter. Det kan fx være fodersubstrater (madspild), som ikke umiddelbart vil kunne bringes tilbage til fødekæden via konvertering med insekter - men hvor anvendelsesmulighederne primært omfatter insekter som foder til dyr uden for fødekæden, fx selskabsdyr (kæledyr) og dyr til pelsproduktion. Derudover dækker det også non-food anvendelse, herunder fx fraktionering af insektprotein til tekniske produkter (fx lim) eller insektfedt til biodiesel eller til biogas.

Emballage og Transport har tidligere anført, at danske virksomheder burde interessere sig for den cirkulære økonomitankegang – dels for at imødekomme fremtidige myndighedskrav, og dels fordi det simpelthen er en rigtig god forretning. Den nye aktivitet er kendetegnet ved, at den går på tværs af en række fokusområder og tilbyder teknologiske serviceydelser til virksomheder med en vision om at bidrage til nulspildsproduktion. Skal de indtjeningsmuligheder indløses, kræver det en tværdisciplinær indsats for grøn omstilling i hele værdikæden for fødevarer og emballager. En ganske ambitiøs vision, men ikke desto mindre tror vi på, at det kan lade sig gøre.

Coating af fleksibel emballage

Nyt udstyr til Emballagematerialelaboratoriet til pilotproduktion af nye emballagetyper

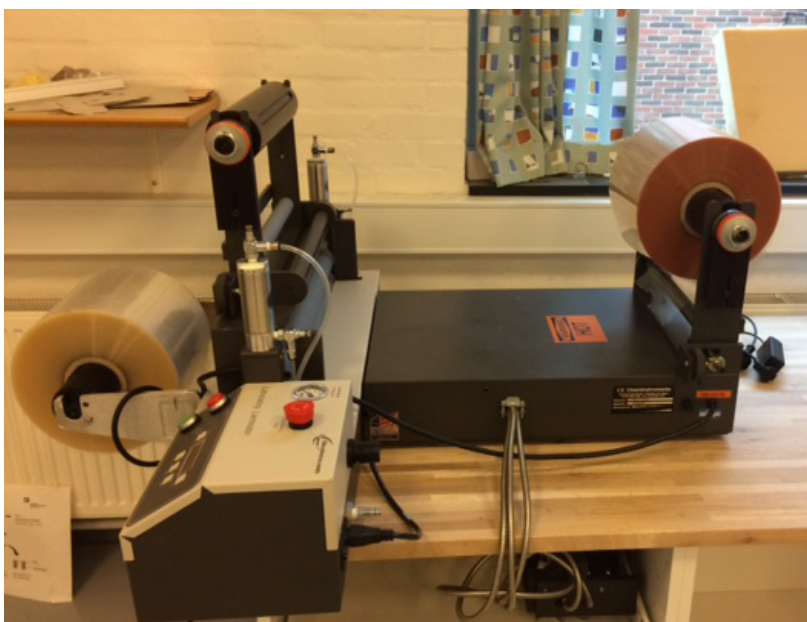


v/Søren R. Østergaard,
sektionsleder Emballage

E&T har i 2016 købt nyt udstyr til at fremstille specielle film og papirtyper. Ideen er ikke, at E&T skal kunne fremstille emballagefilm i konkurrence med emballageproducenterne. Vores formål med at købe dette udstyr er at kunne lave forsøg og fremstille prototyper, som virksomhederne kan anvende. Udstyret skal indgå i vores nye pilotproduktionsfaciliteter, der skal kunne fremstille op til 1.000 pakninger og fylde emballagerne under kontrollerede vilkår, således at virksomhederne skal kunne gennemføre markedsføringsstest og prøvesalg helt lovligt. Derfor er dette udstyr bare en fremstillingsproces blandt mange andre, der udgør vores pilotproduktionslaboratorium.

E&T har i USA indkøbt en lamineringsmaskine, der kan termolaminere to film sammen til et laminat på en bredde af 15" eller 38 cm. Maskinen kører ikke særligt hurtigt, fordi produktionshastighed ikke er vores fokus. Maskinen er til gengæld meget fleksibel, så alle parametre kan justeres til et givet behov. Vi har efterfølgende ombygget maskinen til at kunne køre delvist automatisk. Maskinen er bygget til at laminere plastfilm, metalfolier og papirruller sammen i alle mulige kombinationer. Alene dette giver maskinen rigtig mange muligheder for at fremstille fleksible emballagematerialer sammen til specielle kombinationer.

E&T har fortsat udbygningen af denne lamineringsmaskine med



Lamineringsmaskine

forskellige coatingsmoduler. Vi har ganske enkelt gjort limmodulet let at flytte ind eller ud af maskinen. På denne plads eller i forlængelse af vores nye maskine bygger vi efter behov mange forskellige typer af udstyr, der kan gennemføre mange forskellige typer af konverteringsprocesser. Faktisk har vi fået rigtig mange muligheder for at kunne fremstille specielle typer af fleksible emballagematerialer, samt også flade emballageark med helt unikke funktionaliteter.

Samtidigt har E&T investeret i et lille maskinværksted med CNC-fræser, drejebænk, søjleboremaskine osv., så vi dag-til-dag kan fremstille det

specialudstyr som vi har brug for til specielle opgaver. Her bruger vi også vores laser-skæremaskine til at udskære plast og metal. (se billeder på side 4)

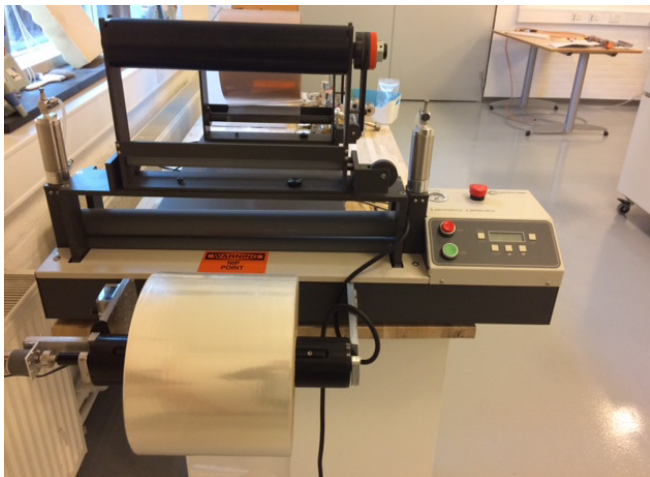
Endelig har vi fra vores deltagelse i EU-projektet PicknPack en fleksibel printer, der kan dekorere hver emballage forskelligt. (se billeder på side 5)

På denne måde er E&T på kort tid blevet i stand til at fremstille emballager i pilotproduktion. Disse emballager kan derefter fyldes og sendes ud i prøvemærksføring.

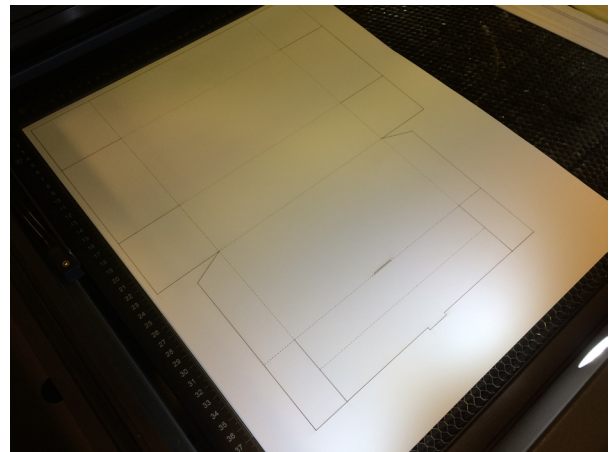
fortsættes næste side

fortsat fra side 3

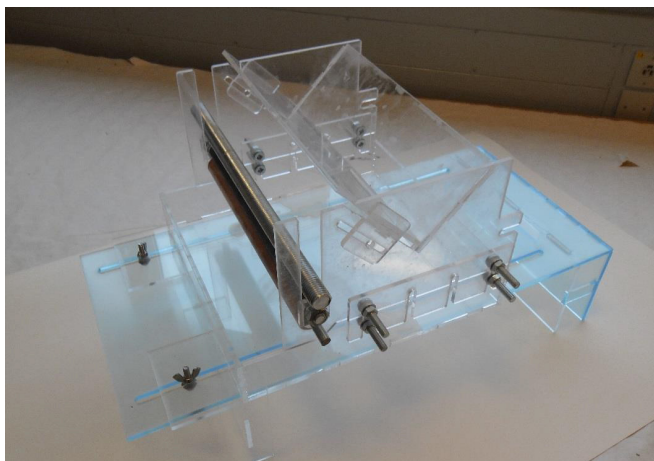
Coating af fleksibel...



Opsamlingsrullen på lamineringsmaskinen



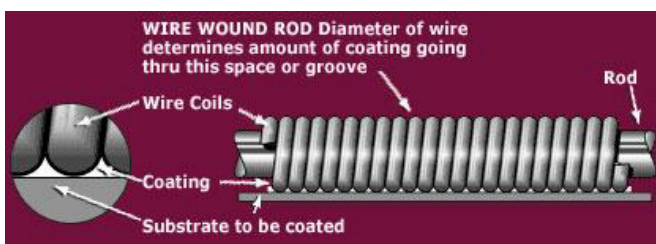
Plano pap før udskæring



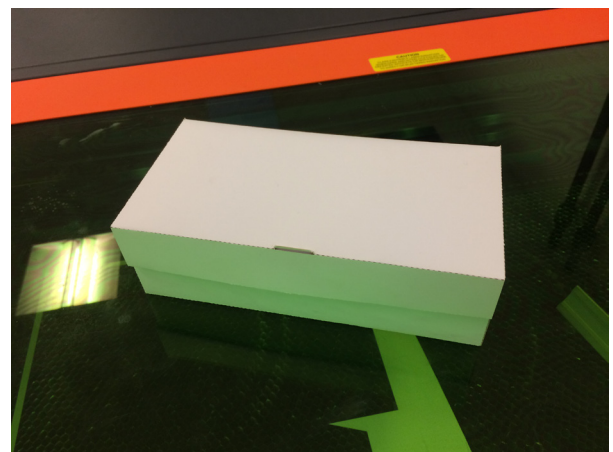
Specialværktøj til vådlaminering



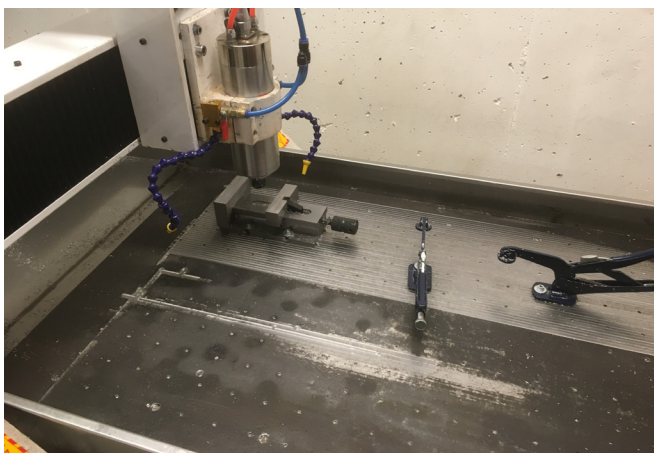
Udskåret emne



Spiral til dosering af coatingslag



Foldet emballage



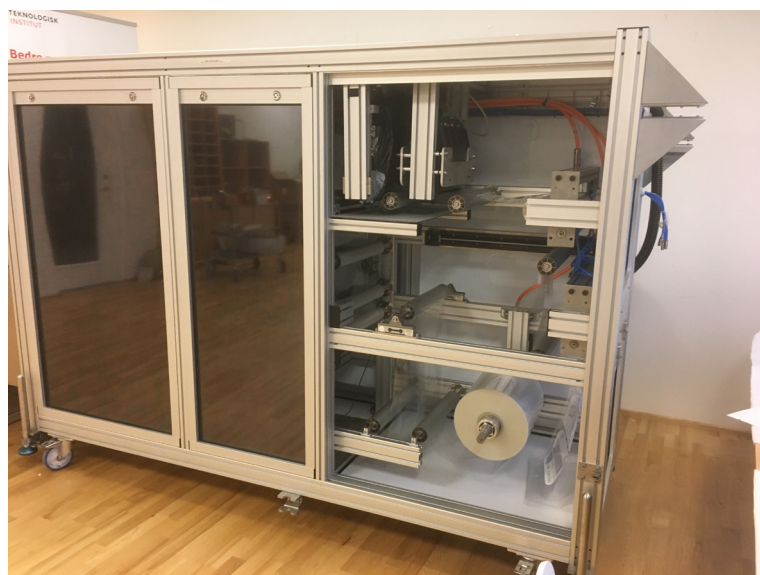
CNC-fræser til fremstilling af udstyr

Ovenstående er en prøveemballage skåret på vores laser-skæremaskine. Maskinen kan skære i plast, papir, pap og metaller med stor præcision.

fortsættes næste side

fortsat fra side 4

Coating af fleksibel...



Fleksibel printer til dekorerung af emballager
se endvidere: <https://www.teknologisk.dk/lydelser/37636>



Eksempel på print



Hygiejniske faciliteter til pakning af fødevarer placeret ved siden af rummet, hvor pilotproduktionen af emballager finder sted.



Fra data til værdi - seminarrække om digital forretningsudvikling



v/Sanne Schibsbye,
seniorprojektleder

Sektion for Digitalisering og Logistik på Teknologisk Institut afholder sammen med Innovationsnetværk Femern Bælt en seminarrække om anvendelse af data som en del af virksomhedens forretningsudvikling. Seminarrækken består af fire sammenhængende moduler, der skal give virksomhederne et samlet overblik over, hvad data kan anvendes til, erfaringer fra virksomheder der bruger data

med succes samt praktisk tilgang til at komme i gang selv. Der bringes forskellige eksperter i spil for at videregive metoder, værktøjer og best cases med det formål at styrke virksomhedernes konkurrenceevne.

Målet med seminarrækken er at give de deltagende virksomheder et grundlag for ledelsesmæssige beslutninger om tilgangen til fx den kommende Storstrømsbro og på sigt Femernbyggeriet, men også som katalysator for tiltag omkring fremtidig strategi i virksomheden.

Seminarrækken strækker sig fra marts – maj 2017 med mulighed for at få yderligere support efterfølgende. Foruden inspiration, viden og

værktøjer er det også et netværksarrangement, hvor virksomheder har mulighed for at møder andre, der også ønsker at arbejde med data og opererer inden for Innovationsnetværk Femern Bælts fokusområde.

Teknologisk Institut skyder seminarrækken i gang

Det første af de i alt fire seminarer gennemføres i samarbejde med Teknologisk Institut og IBIZ-Center under overskriften “Den digitale transformation – er du klar og kan du undgå den?”

fortsættes næste side

Fra data til værdi...

På dette seminar vil du først få en overordnet introduktion til begreberne digital transformation, Big Data, Internet of Things og Industri 4.0 – og hvordan man som virksomhedsejer eller leder bør forholde sig til denne udvikling. Seminaret afholdes den 9. marts 2017 fra 15-18 hos Ringsted Kongrescenter.

De efterfølgende seminarer i rækken er:

- Business casen – det forretningskritiske spørgsmål og økonomiske støttemuligheder, den 22. marts 2017 fra 15-18 hos Ringsted Kongrescenter
- Hvor er der hjælp af hente? Den 6. april 2017 fra 15-18 hos Erhvervsakademi Sjælland, Køge
- Testlabs og Livinglabs, den 10. maj 2017 fra 15-18 hos DTU Skylab (i Skyboks) i Lyngby

Læs mere om det første seminar Den digitale transformation – er du klar og kan du undgå den? på www.ibiz-center.dk/event eller kontakt Peter Lemcke Frederiksen, Teknologisk Institut, på plf@teknologisk.dk eller telefon +45 7220 2074.

For yderligere information om seminarrækken eller information om Innovationsnetværk Femern Bælt kontakt Marianne Meyer Jakobsen, netværksleder, på mmj@dea.nu.

The Once-Only Project – TOOP

Stamoplysninger skal kun afgives én gang til det offentlige



v/Christian Vindinge Rasmussen,
seniorkonsulent



v/Jan Overgaard,
sektionsleder Digitalisering og Logistik

Et helt nyt projekt TOOP (The Once-Only Principle project) skal realisere visionen om, at virksomheder og borgere kun skal afgive deres stamoplysninger til offentlige myndigheder én gang. Det betyder, at det bliver myndighedernes ansvar at sørge for at dele oplysningerne efter behov, naturligvis under hensyntagen til lovgivning om databeskyttelse. Princippet om once-only skal gælde både nationalt og på tværs af EU.

Det samlede projekt har deltagere fra en lang række EU-lande, mens det danske konsortium omfatter Teknologisk Institut, Erhvervsstyrelsen og Søfartsstyrelsen. Projektet fokuserer på henholdsvis virksomheders stamdata i virksomhedsregistre og på skibscertifikater inden for skibsfart.

Kick-off på projektet

Der var kick-off på projektet den 24.-27. januar i Tallinn, Estland – hvor mere end 120 deltagere i projektet bidrog til en god start på projektet, der af EU kommissionen anses som værende det vigtigste projekt de næste 3 år. Projektet har deltagere fra 25 medlemslande og et budget på godt 8 mio. Euro. Teknologisk Institut kommer til at bidrage med viden om IT-arkitekturen og bæredygtighed bag et fælles digitalt marked.

Transporthallen, som skaber rammerne for gennemførelse af de transporttest, som Emballage og Transport tilbyder, er løbende under udvikling.



v/Mogens Buch,
konsulent

Det er et krav, at vores testudstyr altid er opdateret og kalibreret – dels for at vi selvfølgelig kan udføre vores test korrekt, men også for at leve op til vores status som akkrediteret testcenter.

Og i denne sammenhæng kan nævnes, at Emballage og Transport er det eneste danske testcenter, hvor bl.a. transporttest efter ISTA-procedurerne kan udføres akkrediteret. En del af de test, vi udfører, strækker sig over en længere tidshorison, og et eksempel på dette er stablingstest af emballager til farligt gods, hvor emballagerne skal underkastes en længere periode med et statisk tryk.

Dette har ind imellem skabt en kortvarig flaskehalseffekt, som ikke har været optimal, og for at imødegå dette i fremtiden, har Emballage og Transport investeret i en supplerende kompressionsmaskine.

Den hidtidige kompressionsmaskine er en temmelig stor og kraftig maskine, som kan håndtere store emballager og pallelaste med en belastning på op til 15 tons.

Vores nye maskine, som i øvrigt kommer fra den samme leverandør som den eksisterende maskine, er lidt mindre, men da en relativ stor del af vores test omfatter emballager af



E&Ts nye kompressionsmaskine

dimensioner svarende til en kvartpalle og nedefter, så har vi tilpasset den nye maskine efter dette – med en kapacitet på op til 2,5 tons.

Den nye kompressionsmaskine er allerede i drift, og har medført, at gennemløbstiden på stablingstest er blevet reduceret.

Hydraulisk vibrationsbord

Vores utrættelige arbejdshest – det hydrauliske vibrationsbord – er ligeledes blevet opdateret grundigt.

Efter mange års drift har vi valgt, med et større indgreb, at udskifte den store cylinder og de medfølgende ventiler, således at vi har reduceret

fortsættes næste side

fortsat fra side 8

Transporthallen...

risikoen for driftstop til et absolut minimum.

Vibrationstest er en del af næsten alle standardprocedurer for transporttest, og vi er derfor afhængige af, at vi har både solidt, præcist og driftssikkert udstyr til dette, og med det sidste tiltag ser vi frem til at kunne udføre vibrationstest med en velkørende maskine i mange år.

Elektrodynamisk vibrationsbord

Udover vores hydrauliske vibrationsbord har vi også et elektrodynamisk vibrationsbord, som med et langt højere frekvensområde kan udføre vibrationstest på tre akser.

Dette udstyr er særligt velegnet til produkttest af bl.a. elektronisk udstyr.

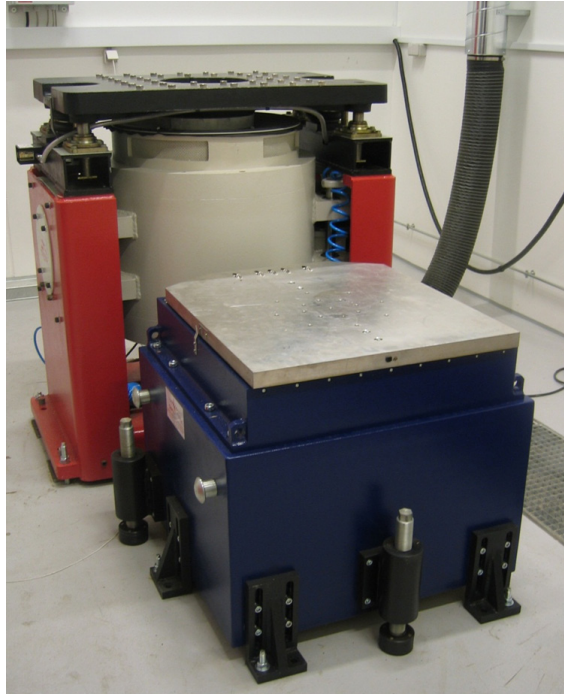
Testopgaver

Hvis vi træder et skridt væk fra testudstyret og i stedet betragter vores testopgaver, så tegner der sig en ny tendens, idet der er en mærkbar stigning i antallet af test, der ønskes udført efter ISTA-procedurerne.

Flere producenter bliver mødt med et krav fra eksempelvis FDA og de store amerikanske postordrevirksomheder om, at de emballerede produkter skal kunne passere en ISTA-test, men også virksomheder, der selv ønsker at sende deres emballerede produkter stykvis, eller som pallelast, gennem distributionssystemet har fundet ud af, at en bestået ISTA-test giver en god sikkerhed for, at produkterne når frem uden skader.

ISTA-procedurerne er baseret på data fra langvarige undersøgelser af transportpåvirkningerne og tilpasses i takt med ændringer i de generelle transportmønstre.

Med det opdaterede udstyr og fokus på de nye tendenser er vi hos Emballage og Transport således fortsat klar til at tage os af de fremtidige opgaver med transporttest.



E&Ts elektrodynamiske vibrationsbord

Transport- og logistikklynge Greater Copenhagen

v/Finn Zoëga,
chefkonsulent,
eMBA, HD

v/Odd Bakkengen,
seniorkonsulent

Efter en række indledende øvelser, hvor der nu også er etableret en styregruppe omkring transport- og logistikklyngen er der taget fat på en række arrangementer, hvor temaerne samler sig om fire emner:

1. Intermodal/kombitransport og – logistik (vej/bane/søtransport)
2. Bæredygtighed i logistik/transport
3. Leverandørsamarbejder – omkring transport/logistik
4. ITS i godstransporten samt digitalisering i transport og logistik

Målet med indsatsen er gennemgående at facilitere aktiviteter som støtter op om det overordnede mål: *At etablere en regional transport- og logistikklynge, hvor effekten på længere sigt forventes at have følgende delmål:*

- a. At skabe varige arbejdspladser i regionen.
- b. At skabe virksomheder, der kan konkurrere internationalt baseret på nye innovative teknologier.
- c. At medvirke til løft af transport- og logistikerhvervene med henblik på anvendelse af digitale værktøjer og udvikling af smarte, effektive og sikre komponenter, systemer og processer.
- d. At sikre, at den nødvendige kvalificerede arbejdskraft er til rådighed i service- og transport/logistikerhvervene gennem uddannelses- og opkvalificeringsaktiviteter.
- e. At sikre bedre samspil mellem transportformerne – sø/bane/vej – i intermodal godstransport med basis i en samlet miljøvurdering.

Temamøde/workshop afholdt i Ringsted 7. februar 2017, hvor det drejede sig om: "Automatisering i forsyningskæder"

Automatisering og effektivisering breder sig til logistikken og forsyningskanalerne. Dette stiller krav til alle virksomhedens funktioner omkring produktions- og handelsprocesserne.

Robotter, automater og selv-kørende enheder er muligheder, der i

dag kan beskrives som et tæt forbundet system af logistiske initiativer, der kan forbedre konkurrenceevnen og sikre sammenhæng i forsyningskæden.

Det omfatter både virksomhedens interne og eksterne logistik samt – lige så vigtigt – interaktionen med produktionen.

Ved at optimere logistikken kan virksomheder opnå:

- Mindre lagre

Invitation

'Transport- og Logistikklynge Greater Copenhagen'

Kom til workshop torsdag, 14. marts 2017 og få inspiration om 'Digitalisering af vejgodstransport og Blockchain Logistics'.
Mød en start-up virksomhed og store, etablerede spillere som arbejder på løsninger, der har potentiale til at ændre transport- og logistikbranchen radikalt.
Hør om Wuxus, en platform og infrastruktur for vejgodstransport, som vil skabe en helt ny grad af transportens og digitalisering af branchen - og IBM, som har kastet sig over Blockchain teknologien i forhold til transport- og logistikbranchen.
Endelig vil Tryg løfte støret for nye forretningsmodeller for forsikring af transport.

Tema:
**Digitalisering af godstransport
& Blockchain Logistics**

Dato: 14. marts 2017
Tidspunkt: kl. 13.30 – 16.45
Adressen: The Camp, Tryg, Klausdalsbrovej 601, Ballerup, Danmark

Tilmelding. Sker via dette link senest 3 dage før arrangementet. **NB. Max 50 deltagere.**
<http://www.teknologisk.dk/kurser/k54105>

Deltagelse er gratis, men der vil være en betaling ved ikke fremmøde uden afmelding på kr. 500,-.

13:30 Registrering og kaffe

14:00 Velkomst, Bo Barfod, Wuxus

Transport- og Logistikklyngen – formål, samarbejde og aktiviteter
v/ Odd Erland Bakkengen, Teknologisk Institut

14:15 IBM Services for Blockchain in Supply Chain
v/ Christian Lassen, IBM
Spørgsmål & diskussion

15:00 Pause m/sandwich

15:20 Wuxus – ny digital infrastruktur for vejgodstransport
v/ Bo Barfod, Wuxus

15:45 Skanlog case: Wuxus i praksis
v/ Peter Nørgaard, Skanlog

16:05 Plenumdiskussion af interesser og udfordringer

16:20 Tryg – nye forretningsmodeller for forsikring af transport
v/ Michael Juhler-Nøttrup, Tryg

16:35 Opsamling i fht. projekt idéer og næste skridt
v/ Odd Erland Bakkengen, Teknologisk Institut

Hvorfor deltage – udbytte og viden?

Den teknologiske udvikling har muliggjort nye forretningskoncepter, flere samarbejdsmuligheder og effektiviseringsforbedringer i en helt ny skala. Disse udviklingstendenser har man hørt om i forbindelse med digital valuta "bit coins" og selskaber som fx Uber og Airbnb, som alle er baseret på en meget avanceret digital infrastruktur.

Markederne og spillereglerne er under store ændringer i de kommende år og transport og logistik er af de brancher, der forventes at blive berørt af nye teknologier, forretningskoncepter og digitalisering.

Få indsigt fra én af de store spillere, IBM, der stiller deres avancerede infrastruktur til rådighed og fra en ny spiller, Wuxus, der udbyder en digital platform for vejgodstransport. Bliv også inspireret af en transportvirksomhed, der allerede anvender Wuxus samt om Tryg der har gænkert deres forretningsmodel for transportforsikringer.

Få indblik i hvad blockchain teknologi tilbyder, bliv inspireret af de nye løsninger på dit marked og vær med i en dialog for at vurdere hvordan dette kunne være relevant for vækst og udvikling i din virksomhed.

Yderligere uddykning og kontakt vedr. arrangementet kan ske til Odd Erland Bakkengen,
E-mail: oeb@teknologisk.dk

Transportens
Innovationsnetværk

Transport DTU

TEKNOLOGISK
INSTITUT

KØGE

BUSINESS
LØLLAND-FALSTER

ErhvervsAkademi
Sjælland

FORCE
TECHNOLOGY

REGION
Sjælland
- 10 år på vej

Ringsted
Kommune

SAX-TRANS

COPENHAGEN
CAPACITY

Færgerne

D I

Transport Vordingborg Shipping A/S

SKANDINAVISK TRANSPORT CENTER
KØGE HAVN - FORT OF KØGE

WUXUS

EAST Logistics

transport-center.dk

fortsat fra side 10

Transport-..

- Nedbringelse af gennemløbstider/ bedre rettidige leveringer
- Løbende forbedringer
- Reducerede omkostninger og i sidste ende opnå et næsten automatisk flow fra produktion og distribution ud til kunder.

Mødet var velbesøgt og fuldttegnet med 40 aktive deltagere fra mere end 30 virksomheder.

Kommende temamøde/workshop i Ballerup 14. marts 2017, hvor det drejer sig om: "Digitalisering af vejgodstransport og Blockchain Logistics"

Den teknologiske udvikling har muliggjort nye forretningskoncepter, flere samarbejdsmuligheder og effektivitetsforbedringer i en helt ny skala. Disse udviklingstendenser har man hørt om i forbindelse med digital valuta "bit coins" og selskaber som fx Uber og Airbnb, som alle er baseret på en meget avanceret digital infrastruktur.

Markederne og spillereglerne er under store ændringer i de kommende år og transport og logistik er en af de brancher, der forventes at blive berørt af nye teknologier, forretningskoncepter og digitalisering.

Der gives indsigt i cases fra én af de store spillere, IBM, der stiller deres avancerede infrastruktur til rådighed og fra en nye spiller, Wuxus, der udbyder en digital platform for vejgodstransport. Bliv også inspireret af en transportvirksomhed, der allerede anvender Wuxus samt Tryg, der har gentænkt deres forretningsmodel for transportforsikringer.

Få indblik i hvad blockchain teknologi tilbyder, bliv inspireret af de nye løsninger på dit marked og vær med i en dialog for at vurdere, hvordan dette kunne være relevant for vækst og udvikling i din virksomhed.

Det er muligt at tilmelde sig arrangementet i Ballerup på:
<https://www.teknologisk.dk/k54105>

ISTA - European Packaging Symposium

Det sjette Europæisk Packaging Symposium afholdes d. 7.-9. marts 2017 i Valencia, Spanien.



v/Søren Henriksen,
seniorkonsulent

ISTA's europæiske Packaging Symposium har i år temaet SKIFTENDE UDFORDRINGER FOR TRANSPORT-EMBALLAGE – FRA EKSPORT TIL E-HANDEL FULDFØRELSE, som vil give de delegerede en god indsigt i sammenhængen om den afgørende forbindelse mellem emballage og effektiv distribution af produkter.

Symposiet vil vanen tro samle repræsentanter fra den internationale industri: Smithers-Pira, Packaging Forensics Associates, Inc. Rajapack, NVC (Netherlands Packaging Centre), UPS Deutschland, Tokyo National Museum, Sealed Air, IKEA of Sweden, Fraunhofer IML, University of Wisconsin Stout, Metropack, DS Smith-Tecnicarton, Dow Europe, HP, Coca Cola European Partners, Valueing, ISTA and ITENE.



Nyt udstyr: Mini-papirfabrik til E&T



v/Søren R. Østergaard,
sektionsleder Emballage



v/Kiril Kirilov,
konsulent

Netop i disse dage er E&T ved at færdiggøre og opstille en lille mini-papirfabrik, der skal kunne fremstille bakker, kopper, ark ol. Ideen er, at E&T skal kunne fremstille emballageemner til forsøg og i mindre pilotproduktioner. Dette sker på følgende måde:

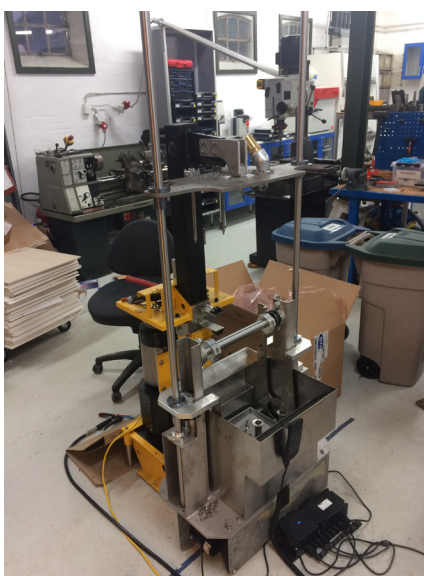
Pulpen fremstilles hos vores kollegaer hos Træteknologi.



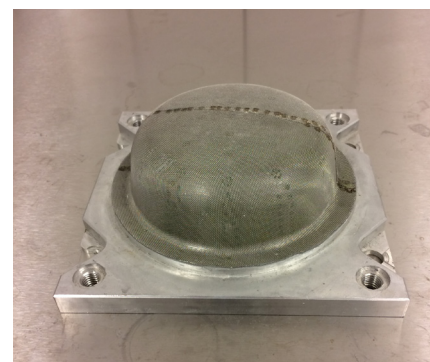
1. Pulpen flyttes over i en transport- og lagertank, som bruges i E&T's laboratorier



2. Der er opbygget et kraftigt vakuum- og separationsanlæg i E&T's kælder, der udskiller vand og papirfibre fra den luft som suges ud fra formværktøjet.



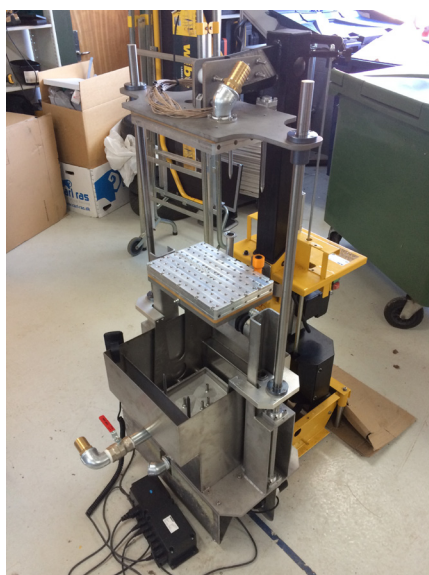
3. Selve papirmaskinen er opbygget med en kraftig hydraulisk cylinder, der bevæger delen op og ned. Nederst ses en pulptank. Ovenpå tanken er placeret en mekanik, der foretager følgende operationer:



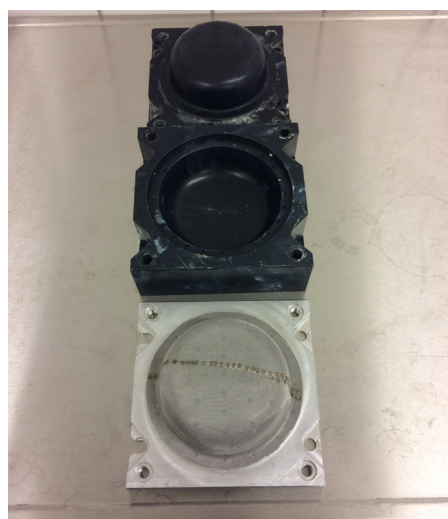
4. En net-form neddykkes i pulpen. Pulpen suges på nettet med det vakuumanlæg, der er placeret i vores kælder. Det resulterer i, at der sidder en våd papirmasse på nettets overflade.

fortsættes næste side

mini-papirfabrik...



5. Net-formen med den våde papirmasse løftes op og drejes rundt, samt bliver løftet op til en position over pulptanken.



6. Her placeres emnet i en efterpresse med varme. I disse formværktøjer udsættes det våde emne i fibre for højt tryk og varme, der fjerner det meste af det resterende vand i papiret.



7. Resultatet er et tørt formstøbt emne i papir/pap.



Med denne simple teknologi kan E&T i fremtiden fremstille støbepap-embalage i mindre mængder.

Maskinen skal ses i sammenhæng med det kørende europæiske projekt, hvor vi sammen med eksterne partnere udvikler en ny fleksibel teknologi til at fremstille forme til støbepap, således at tid og omkostninger fra idé og design til fremstilling reduceres til et minimum.



Logistikskolen 2017

Udnyt muligheden for at tilføre den nyeste logistikviden til din virksomhed!

Logistikskolen – starter nyt hold 1. marts 2017

Logistikskolen dækker det store gab, der i dag eksisterer i udbuddet af efteruddannelser for personer, der har en merkantiltfaglig basisuddannelse eller relevant erhvervs erfaring, men som ikke har tid eller mulighed for at gennemføre en handelshøjskole- eller universitetsuddannelse.

I undervisningsforløbet bliver der både lagt vægt på de traditionelle logistikværktøjer og de nyeste logistikbegreber og -systemer.

Logistikskolen er opbygget som en kombination af fjern- og klasseundervisning. Kursisterne på Logistikskolen løser ligeledes en selvstændig opgave med udgangspunkt i egen virksomhed. Dette er et meget væsentligt element i kursusforløbet, og virksomheder har således fået analyseret og belyst

konkrete opgaver med specifikke problemstillinger inden for logistik igennem årene. Det har vist sig, at den enkelte virkelig har fået valuta for pengene ved at lave en hovedopgave.

Logistikskolen starter 1. marts 2017 og slutter 18. januar 2018.

Se vor referenceliste samt yderligere information om Logistikskolen på:

www.teknologisk.dk/k54006

Prisen for deltagelse på Logistikskolen er kr. 36.500,-. Medlemmer af E&T kan deltage for kr. 31.900,- (hertil kommer moms ifølge gældende regler).

Yderligere information og tilmelding
På www.teknologisk.dk/k54006



Emballering af fødevarer

14. marts 2017 hos Teknologisk Institut i Taastrup

Baggrund

Kravene til fødevareremballage er stigende i disse år. Udover store krav til emballagers primære funktionalitet, såsom mekanisk styrke, barriereegenskaber, brugsegenskaber etc., stilles der også lovkrav til emballagernes sundhedsmæssige kvalitet. For alle virksomheder, som sælger eller anvender emballage til fødevarer, er det derfor påkrævet at have opdateret viden på området. Dette får kursisterne mulighed for at opnå ved deltagelse i kurset "Emballering af fødevarer".

Kursusindhold

Kurset omhandler emner som:

- Forskellige emballagematerialer til fødevarer
- Forskellige fødevarers krav til emballagen
- Emballagers barriereegenskaber overfor gasser og lys

- Migration fra emballage til fødevarer (lovkrav og testmetoder)
- Aktiv emballering

Kursisterne får et godt overblik over de forskellige krav, som fødevareremballage skal opfylde.

Kurset henvender sig til

såvel emballageindkøbere og -teknikere som salgskonsulenter og andre med faglig interesse for fødevareremballage.

Praktiske oplysninger

Kursusdato:
Tirsdag d. 14. marts 2017

Sted:
Teknologisk Institut i Taastrup

Yderligere information om kurset og tilmelding kan findes på:
www.teknologisk.dk/k54019

Introduktion til RFID i logistikken

"Hvad alle bør vide om RFID"

Blandt virksomheder, der arbejder med logistik og SCM (Supply Chain Management), er der i dag forståelse for, at RFID (Radio Frequency Identification) rummer et betydeligt potentiale for opnåelse af hidtil usete fordele. Her kan nævnes effektiviseringer inden for sporing af enheder, øget lagerstyring, udvidet sikkerhed samt beskyttelse af produkter og mærker mod forfalskninger gennem hele den globale forsyningskæde.

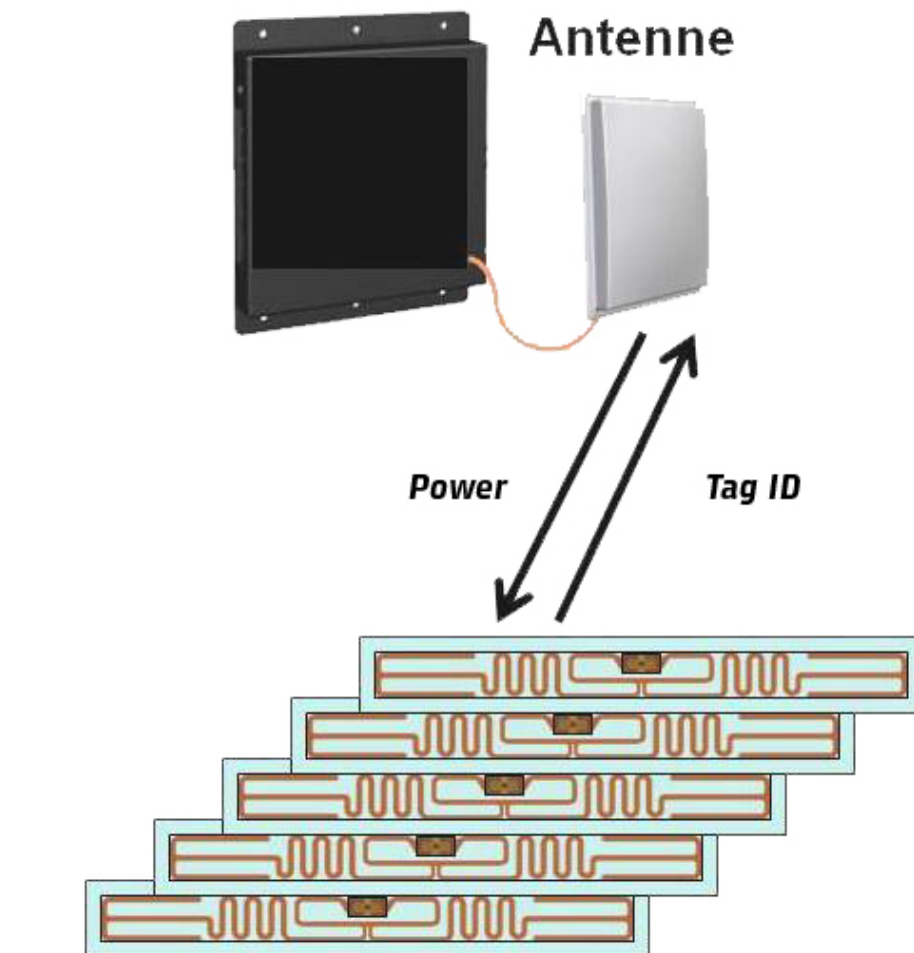
RFID-teknologien har mange fordele sammenlignet med traditionelle strejkoder:

- Varen behøver ikke at være inden for synsvidde
- RFID-tags kan læses over større afstande
- Flere enheder og grupper kan læses samtidig
- En væsentlig større datakapacitet, således at det er muligt at identificere enkeltvarer på et større detaljeringniveau

Anvendelsen kan revolutionere gennemsigtigheden i forsyningskæden, reducere svind og øge muligheden for den rette mængde varer til rette tid i forhold til kunder.

Imidlertid er der samtidig et stort behov for at finde løsninger og få svar på en række spørgsmål, der naturligt rejser sig for de fleste virksomheder i forhold til de nuværende og kommende løsninger i logistikken.

Et motiv for indførelse af RFID kan naturligvis være de krav, som kommer fra store internationale kunder; fx Wal*Mart, Tesco, Metro, US Department of Defense, etc.



Men derudover vil det være naturligt for virksomhederne at benytte lejligheden til at få udnyttet andre muligheder for at hente fordele i form af rationaliseringer, effektiviseringer eller bedre markedsmæssige vilkår.

Fordele, som ofte mere end opvejer det ekstraarbejde eller "besvær", som kan være forbundet med indførelsen af nye systemer.

Praktiske oplysninger

Dato og sted
15. marts 2017 i Taastrup

Yderligere information om kurset og tilmelding kan findes på:
www.teknologisk.dk/k54020

Lean Logistics

- optimer din logistik med Lean-tankegangen

29.-30. marts 2017 på Teknologisk Institut i Taastrup

Lean-tankegangen breder sig til logistikken og forsyningskanalerne. Lean stiller krav til alle virksomhedens funktioner omkring produktions- og handelsprocesserne. Her kan der både tabes og vindes, når forsyningskæderne synkroniseres efter Lean-tankegangen.

Lean Logistics kan beskrives som et tæt forbundet system af logistiske initiativer, der kan forbedre konkurrenceevnen. Lean Logistics dækker således både den interne og eksterne logistik samt - lige så vigtigt - interaktionen med produktionen.

Hvorfor Lean Logistics?

Hvis man oversætter de to ord hver for sig, kan man sige, at Lean Logistics er sunde og trimmede processer, der omhandler indkøb, distribution, vedligeholdelse/forbedringer og som samtidig sørger for, at det rigtige materiel og det rigtige personale er til stede. Det er det, som lykkedes for japanske Toyota, og som andre virksomheder søger at gøre efter.

Og der er meget at opnå, hvis en virksomhed/forsyningskæde efter denne model kan optimere logistikken og slanke infrastrukturen og herigennem sørge for, at det er de rigtige varer, der i den rette mængde ligger på lager, nemlig:

- Færre logistikomkostninger i forsyningskæden
- Mindre lagre
- Nedbringe gennemløbstider/bedre rettidige leveringer

- Forbedret datafangst, vedligeholdelse og distribution på tværs af virksomheder
- Synkronisere arbejdsgange på tværs af virksomhederne i forsyningskæden

To-dags kursus

Emballage og Transport afholder kurset over to dage, hvor de forskellige aspekter i Lean Logistics bliver gennemgået ved bl.a. cases, værktøjer og relevant teori.

- Oversigt over Lean Logistics
- Intern logistik
- Vareflow i forsyningskæden
- Informationsflow
- Samarbejde i forsyningskæden



Praktiske oplysninger

Kurset afholdes på Teknologisk Institut i Taastrup over 2 dage den 29.-30. marts 2017.

Tilmelding og yderligere information
Yderligere information kan fås ved henvendelse til Finn Zoëga på telefon 72 20 31 70.

Tilmelding på
www.teknologisk.dk/k54023

ScanStar 2017

– Nordens ældste emballagekonkurrence afholdes i Finland

v/Betina Bihlet
Centersekretær

Så skal Nordens mest betydende emballagekonkurrence - ScanStar i gang igen. I år er det Finland, som arrangerer konkurrencen, og den bliver afviklet under ledelse af Den finske förpackningsförening (Suomen Pakkausyhdistys ry).

Igen i år er hjemmesiden – www.scanstar.org – åben med hjælp, anvisninger, brochure, datoer for tilmelding og ikke mindst præsentation af de tidligere års ScanStar-vindere.

Der vil være tilmelding primo juni og jurymødet finder sted ultimo juni i Helsinki, Finland

Så det er nu I skal finde jeres nyeste emballageløsninger frem og gøre dem klar til deltagelse - måske er det jeres emballage der får en ScanStar-pris i år!

Hvilke emballager kan deltage?

Det kan alle emballager, som er formgivet, konstrueret eller produceret i de nordiske lande. Emballageløsninger fremstillet i andre lande, men som sælges fra en nordisk virksomhed eller bestilles fra en nordisk køber kan også deltage. Emballagen skal være markedsført på tilmeldingstidspunktet. Tilmelding kan foretages af såvel formgiveren som konstruktøren eller producenten med de andre parters samtykke. Emballagen må ikke tidligere være tilmeldt ScanStar-konkurrencen.

Publikationer

Miljøprojekt nr. 1856, 2016

Digitalt værktøj til oversættelse af FN's transportklassifikationer til relevante kategorier i risikobekendtgørelsen
dato:03-01-2017

Nyt digitalt værktøj henvender sig til transportfirmaer i Danmark, som skal undersøge om deres oplag af farlige stoffer er omfattet af risikobekendtgørelsen, samt risikosagsbehandlere i kommuner og stat.

Kan hentes på:

<http://mst.dk/service/publikationer/publikationsarkiv/2017/jan/digitalt-vaerktoej-til-oversaettelse-af-fn-s-transportklassifikationer-til-relevante-kategorier-i-risikobekendtgørelsen/>

Emballage er fremtidens miljøforkæmper

Miljøet er i fokus når Dansk Flexo Forum byder på eventen, Packaging as the Future Environmentalist, den 30. marts i Helsingør

Tryk og emballage udgør et vigtigt led i værdikæden, når det handler om at beskytte varer og sørge for, at de kommer sikkert ud i butikkerne. Samtidig spiller emballage og tryk også en vigtig rolle i bestræbelserne for at øge varesalget. I de seneste par år er der dog kommet meget større fokus på øget miljøbevidsthed, minimering af CO₂-udledning, bæredygtighed og reducere af ressourcepild, også når det handler om emballage og de relationer den indgår i.

Det er en af årsagerne til, at Dansk Flexo Forum har sat miljøet på dagsordenen på næste møde, der foregår den 30. marts 2017 på Strand- og Badehotel Marienlyst i Helsingør.

“Grøn emballage” sælger også varer

Formand for Danske Flexo Forum, Klaus Kromann, der er Service & Development Manager i Polyprint, er da også glad for, at man kan byde velkommen til en spændende dag i Helsingør.

- Vi har lavet en event, som fokuserer på miljø- og ressourceaspekterne, når det handler om både emballage og tryk. I nogle år har der nu været konsensus og begejstring over, at smart og kreativt design og stilfuldt og udtryksfuldt tryk på både emballage og etiketter er med til at øge salget af varer i butikkerne. Nu er der til gengæld øget bevågenhed omkring miljø og bæredygtighed i samfundet som helhed og i vareproduktionens værdikæder i industrien i særdeleshed. Emballageproduktion og tryk på både emballage og etiketter er et vigtigt element i produktionsflowet, og faktisk er der noget, der tyder på,

at “grøn” emballage i fremtiden også kan være med til at styrke varesalget, siger Klaus Kromann.

Fokus på miljøvenlige processer

Han peger på, at løsninger i emballage- og trykindustrien er inde i en startfase, hvad miljøvenlige produkter angår.

- Biobaseret emballage er på alles læber i øjeblikket. Der er stort fokus på mere miljøvenlige trykprocesser og -materialer og også på, hvordan man eksempelvis kan forlænge levetiden på fødevarer med den rigtige emballage. Der er med andre ord gang i en masse spændende ting, der handler om at give emballage- og trykindustrien en grønnere profil. Det betyder til gengæld også, at rigtigt mange spændende spørgsmål trænger sig på. Derfor mener vi, der er behov for en event, som kan kaste lys over de mange forskellige problemstillinger og temaer, der er forbundet med grønnere emballageløsninger, siger Klaus Kromann.

Diskussioner og nyttig viden

Eventen bliver af Dansk Flexo Forum præsenteret som 'Absolute Flexo Future 2017' med den markante undertitel, "Packaging as the Future Environmentalist" – "How do we meet the future requirements".

Her vil en række repræsentanter fra både dagligvarehandlen, brandowners og emballageindustrien samt fødevarermyndigheder bidrage med indlæg.

- Der kommer både indspark, om hvilke løsninger fødevarerindustrien efterspørger og om de løsninger, der er på vej i emballageindustrien. På baggrund af indlæg om konkrete løsninger og cases håber vi, der kommer gang i nogle gode diskussioner, hvor vi får en masse ny og nyttig viden. Jeg er sikker på, at der dukker

masser af nye spørgsmål op, og der kommer helt nye input om hvad, der sker af nytænkning i de industrielle kredsløb, siger Klaus Kromann og fortsætter:

- Det er spændende at høre hvilke forventninger, de forskellige leverandører har både til hinanden og til de tiltag, der rører sig på markedet. Jeg håber i hvert fald, at eventen kan være med til at involvere og engagere de mange forskellige aktører til at tage del i en åben dialog for mere bæredygtige løsninger i alle vare- og emballageproduktionens værdikæder, kommenterer Klaus Kromann.

Eventen bliver afholdt på engelsk, og Dansk Flexo Forum håber på bred opbakning fra alle interessenterne i og omkring emballageindustrien. Tilmelding og mere information på: www.absolutflexofuture.com
Kilde: www.packm.dk, 13. januar 2017, Hans Windeløv

Ny rapport fra World Economic Forum og Ellen MacArthur Foundation

I januar måned 2017 udgav World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation og SYSTEMIQ endnu en ny rapport "The New Plastics Economics – Catalysing Action" Den ny rapport er den første vigtige levering i et tre årigt projekt lanceret af "The New Plastics Economics". Rapporten er næste skridt i forhold til rapporten fra 2016 "The New Plastics Economy – Rethinking the Future of Plastics". Rapporten fra 2016 er udgivet World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation og McKinsey & Company og formålet med rapporten var at accelerere forretningsdrevet innovation, hjælpe med at skalere den cirkulære økonomi og skabe transparens om det globale plastmaterialeflow og tilhørende økonomi. Af

fortsættes næste side

Kort nyt...

rapporten fra 2016 fremgår det, at plastproduktionen er steget fra 15 millioner tons i 1964 til 311 millioner tons i 2014 og den forventes at blive fordoblet over de næste 20 år. I 2013 sendte industrien 78 millioner tons plastemballage på markedet og på verdensplan bliver 72 procent af plastemballagen ikke genbrugt: 40 procent ender på lossepladser og 32 procent ender uden for vores indsamlings- system og oftest i naturen. Det er både tab af ressourcer og penge, og sker der ingen ændringer, vil der vægtmæssigt være mere plast end fisk i havene i 2050 viser beregninger fra Ellen MacArthur Foundation. Kun 28 procent af den producerede plastemballage indsamles til genbrug og 14 procent af den indsamlede plastemballage genbruges, mens 14 procent sendes til forbrænding.

Den ny rapport fra januar 2017 præsenterer en handlingsplan for, hvordan en fælles indsats af industrien kan føre til en transformation af plastemballegesektoren og levere sociale, økonomiske og miljømæssige fordele på verdensplan. Rapporten indeholder strategier for den globale plastindustri, som hjælper med at designe bedre emballager, øge genanvendelsesprocenterne, og indføre nye modeller til at gøre bedre brug af emballagen. Målet er en stigning i genbrug og genvinding af plastemballage fra 14 procent til 70 procent.

Rapporten konstaterer, at 20% af plastemballagen med fordel kan genbruges, og yderligere 50% plastemballagen kan genbruges, hvis der foretages forbedringer i emballagedesign og systemer til styring af platen efter brug. De resterende 30% af plastemballagen vil uden grundlæggende re-design og innovation, aldrig blive genbrugt, og ende med at blive deponeret eller brændt.

For at flytte dette udfordrende segment fremad er det nødvendigt med innovation i emballagedesign,

genanvendelige og komposterbare materialer, og nye oparbejdningsteknologier.

Kilde: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/new-plastics-economy-catalysing-action>

Unilever forpligter sig til at anvende 100% genanvendelig plastemballage inden 2025

Global FMCG (Fast Moving Consumer Goods) giganten Unilever har forpligtet sig til at sikre, at alle deres plastemballager er fuldt genanvendelige eller komposterbare inden 2025.

Udspillet er også udtænkt til at tilskynde andre FMCG-virksomheder til at fremskynde opfyldelsen den cirkulære økonomi.

Ifølge Ellen MacArthur Foundation (EMF), finder kun 14% af plastemballage der anvendes globalt vej til genbrugsanlæg, mens 40% ender på lossepladser og en tredjedel ender i skrøbelige økosystemer.

Unilever har allerede forpligtet sig til at reducere vægten af den emballage de bruger med en tredjedel inden 2020, og øge brugen af genbrugt plastindhold i emballagen til mindst 25% inden 2025 mod et 2015 udgangspunkt, begge dele som en del af Unilevers Sustainable Living Plan.

Kilde: www.PackagingNews.co.uk, den 16. januar 2017

Uflex udgiver Super Barrier Polyester Film

Uflex har lanceret en Super Barrier Polyester Film, FLEXPET F-PGB-12, en 12-mikron BOPET-film med specielt modificeret overfladebehandling.

Specifikt giver den ene side en meget høj barriere for oxygen, mens

den anden side af filmen kan koronabehandles eller efterlades ubehandlet alt efter kravene fra konverteren. En stor fordel med filmen er, at den ikke kræver nogen coating eller co-ekstrudering af polyvinylidenchlorid (PVDC) eller ethylenvinylalkohol (EVOH) for at forbedre barriereegenskaberne.

Filmen giver en klar omkostningsfordel til konverterne i forhold til andre PVDC / EVOH coatede/co-ekstruderede film, og kan anvendes til emballage til dyrefoder, ristet kaffe og andre oxygenholdige og barrierefølsomme fødevarerprodukter.

Kilde: www.packagingeurope.com, 19. januar 2017

Europa-Parlamentet har stemt om direktiver affald

Den indebærer ændringer i seks forskellige direktiver om affald. Tirsdag i uge 4/2017 stemte miljøudvalget i Europa-Parlamentet om ændringsforslag til affaldsdirektiverne i cirkulær økonomipakken

De vigtigste ændringsforslag er:

- Styrkelse af medlemslandenes rolle i at fremme foranstaltninger til reduktion af affald og genbrugs løsninger.
- Nye EU-mål på madaffaldsreduktion og reduktion af affald i havet.
- Obligatorisk udvidet producentansvar for alle produkter, og krav til regulerede ordninger for producentansvar for bestemte affaldstyper. Det betyder også nye minimumskrav på genanvendelsesprocenter for affald fra alle producentansvarsordninger.
- Øget mål for genbrug. Ændringsforslaget fremmer 70 procent for husholdningsaffald inden 2030, heraf skal mindst 5 procentpoint af materiale genvinding være forberedelse til genbrug.
- Ny obligatorisk kildesortering af tekstiler inden 2020, ud over ud-

fortsættes næste side

Kort nyt...

videde krav til madaffaldssortering, undtagen i tyndtbefolkede områder. At øge målet for genanvendelse af emballage med 5 procent og pålægge deres egne ikke-bindende mål for genbrug på henholdsvis 5 og 10 procent i 2025 og 2030.

- At åbne for, at Kommissionen kan fastsætte mål også for øvrigt industriaffald.

Affaldsdirektivet og direktiverne for emballage, køretøjer, batterier (WEEE affald) og deponering var omfattet af afstemningen.

De næste par måneder vil Europa-Kommissionen, Europa-Parlamentet og Ministerrådet drøfte vejen frem. Det forventes, at Rådet vil stræbe efter at reducere målet for genanvendelse inden 2030 til 60 procent, mens Kommissionen vil foreslå 65 procent.

Kilde: www.avfallnorge.no, 27. januar 2017

Dansk Retursystem: Vi beholder de 12 pantstationer

Det seneste år har Dansk Retursystem testet pantstationer som supplement til flaskeautomaterne. På pantstationerne har forbrugerne haft mulighed for at aflevere deres tomme flasker og dåser i en særlig pantsæk. Forbrugerne har taget godt imod konceptet, så de eksisterende pantstationer bliver, men konceptet udvides ikke yderligere.

12 byer i Danmark blev udvalgt til at teste et supplement til flaskeautomaterne. Forbrugerne fik mulighed for at aflevere deres tomme flasker og dåser på særlige pantstationer, som Dansk Retursystem, fik bygget. Bl.a. i Helsingør, Randers og Horsens har mange forbrugere ændret deres vaner og kører nu til pantstationen, når de har fyldt deres pantsæk med tomme emballager – i stedet for at aflevere flasker og dåser i flaskeau-

tomaterne. Hver pantstation har i gennemsnit modtaget 2,5 mio. tomme emballager på et år.

”Vi kan se, at forbrugerne i de områder, hvor pantstationerne ligger, er glade for løsningen. Faktisk siger 97% af dem, der har prøvet at aflevere pant på pantstationen, at de er tilfredse eller meget tilfredse”, siger Lars Krejberg Petersen, der er adm. direktør i Dansk Retursystem.

Selv om testen på sin vis afstedkommer flotte resultater, så er beslutningen at bibeholde de nuværende pantstationer – men ikke udvide konceptet yderligere. ”Finansieringen og driften er desværre ikke rentabel, og vi har derfor besluttet, at vi ikke udvider konceptet yderligere. Det skyldes blandt andet, at den indsamlede volumen pr. pantstation er for lille. Forbrugerne hælder fortsat til at benytte det store netværk af flaskeautomater, som detailhandlen tilbyder, og det er også helt i orden. Det vigtigste er, at de tomme emballager bliver afleveret, så de kan blive genanvendt til nye drikke- og fødevareremballager”, siger Lars Krejberg Petersen.

Dansk Retursystem fortsætter med at drive de 12 pantstationer ligesom miljøvirksomheden fortsat har ansvaret for at indsamle danskernes tomme dåser og flasker og sørger for, at de genanvendes og laves til nye emballager. I 2015 blev der afleveret 1,1 mia. tomme flasker og dåser i Danmark

Kilde: www.dansk-retursystem.dk, 19. december 2016



Nye love, bekendtgørelser, cirkulærer og rådsdirektiver

Købes via boghandleren eller ses på biblioteket

Bekendtgørelser

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om EØF-mærkning (e-mærkning) af færdigpakkede varer

BEK nr. 1493 af 06.12.2016
Offentliggørelsesdato: 07. december 2016
Erhvervsministeriet

Bekendtgørelse om brandfarlige og brændbare væsker

BEK nr. 1639 af 06.12.2016
Offentliggørelsesdato: 20. december 2016
Forsvarsministeriet

Bekendtgørelse om international transport af letfordærlige fødevarer

BEK nr. 1699 af 12. december 2016
Offentliggørelsesdato: 23. december 2016
Miljø- og Fødevareministeriet

Bekendtgørelse om lov om fødevarer

LBK nr. 46 af 11. januar 2017
Offentliggørelsesdato: 14. januar 2017
Miljø- og Fødevareministeriet

Bekendtgørelse om lov om kemikalier

LBK nr. 115 af 26. januar 2017
Offentliggørelsesdato: 1. februar 2017
Miljø- og Fødevareministeriet

Offentliggjorte forslag

DSF M311127

Svarfrist: 2017-02-10

Identisk med prEN 17066-1
Relation: CEN

Isolerede transportmidler til temperaturfølsomme varer – Krav og prøvning – Del 1: Container

This Standard applies to thermally insulated means of transport used for temperature sensitive goods in order to limit the heat exchange to the external conditions. If certain temperatures have to be maintained, the above means of transport could be additionally provided with a cooling and/or heating device.

This Standard specifies the terminology, the requirements for thermal insulation, air tightness, test provisions, dimensioning of equipment with cooling and/or heating device. This standard specifies also the test provisions for new and in service equipment(s).

This part specifies the terminology, the requirements for thermal insulation, air tightness, test provisions for k-coefficient.

This standard does not specify further land transport requirements with regard to dimensions, weights etc.

This standard does not cover safety requirements. This standard does not specify special requirements for sea containers covered by ISO 1496-2.

The series of standard consist of the following parts:

- Part 1: Container
- Part 2: Equipment
- Part 3: Small containers

DSF M313311

Svarfrist: 2017-02-28

Identisk med ISO/DIS 287
og prEN ISO 287

Relation: CEN

Papir og pap – Bestemmelse af fugtighedsindholdet i et parti - Oventøringsmetode

This International Standard specifies an oven-drying method for the determination of the moisture content of a

lot of paper and board. The procedure in Clause 8, describing how the test places are drawn from the lot, is performed at the time of sampling.

This International Standard is applicable to every type of lot of paper and board, including corrugated board and solid board, provided that the paper or board does not contain any substances, other than water, that are volatile at the temperature specified in this International Standard.

NOTE – for determination of the dry matter content of a sample of paper or board, e.g. for calculation of the dry mass of the sample, ISO 638 0 can be used.

Nye Standarder

DS/EN ISO 1043-3:2016

DKK 403,00

Identisk med ISO 1043-3:2016 og EN ISO 1043-3:2016

Plast – Symboler og forkortede termer – Del 3: Blødgøringsmidler

ISO 1043-3:2016 provides uniform symbols for components of terms relating to plasticizers to form abbreviated terms. It includes, in general, only those abbreviated terms that have come into established use.

The purpose of ISO 1043-3:2016 is to prevent the occurrence of more than one abbreviation term for a given plasticizer. The symbols are primarily intended to be convenient shorthand for forming abbreviated terms for chemical names in publications and other written matter.

DS/EN ISO 11469:2016

DKK 325,00

Identisk med ISO 11469:2016 og EN ISO 11469:2016

Plast – Generisk identifikation og mærkning af plastprodukter

ISO 11469:2016 specifies a system of uniform marking of products that have been fabricated from plastics

fortsættes næste side

Officielt...

materials. Provision for the process or processes to be used for marking is outside the scope of this International Standard.

NOTE 1 – Precise details of the marking, e.g. the minimum size of the item to be marked, the size of the lettering, the appropriate location of the marking, are subject to agreement between the manufacturer and the user.

DS/EN 14595:2016

DKK 341,00

Identisk med EN 14595:2016

Tanke til transport af farligt gods – Betjeningsudstyr – Luftningsanordning

This European Standard covers the breather device used to ensure normal tank compartment breathing. It specifies the performance requirements and the critical dimensions of the breather device. It also specifies the tests necessary to verify compliance of the equipment with this document.

The service equipment specified by this document is suitable for use with liquid petroleum products and other dangerous substances of Class 3 or ADR [1] which have a vapour pressure not exceeding 110 kPa (absolute) at 50°C and petrol, and which have no sub-classification as toxic or corrosive.

Nye anmeldte tekniske forskrifter fra EU-, EFTA- og WTO-lande

EU-notifikationer

Affald

2016/603/AT

Østrig

Niederösterreichs affaldshåndteringslov af 1992 (NÖ AWG 1992), lovtiddenden nr. 8240, ændring

Fristdato: 2017-02-20

Emballage

2016/601/IT

Italien

Udkast til lovdekret til gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) nr. 2015/720 af 29. april 2015 om ændring af direktiv 94/62/EF med henblik på at mindske forbruget af letvægtsplastbæreposer

Fristdato: 2017-02-20

Medlemsinformation udgives af Emballage og Transport, Teknologisk Institut, Gregersensvej, 2630 Taastrup
Telefon 72 20 31 50, Telefax 72 20 31 85, E-mail: et@teknologisk.dk

E&T har åbent alle hverdage fra 8.30-16.00

Medlemsinformation udkommer 6 gange årligt

Redaktion: Lars Germann (ansv.) og Betina Bihlet, layout.

Copyright: Medlemsinformation er skrevet for og udsendes kun til medlemmer af E&T samt til Institutets faglige udvalg.

Artikler må gengives i fuldt omfang med kildeangivelse.

WEB adresse: www.teknologisk.dk/22783

ISSN 1601-9377



Kurser i 2017

- Marts 1.-2. Periodisk prøvning og eftersyn af IBCs til farligt gods, Taastrup
15. Introduktion til RFID i logistikken, Taastrup
29.-30. Lean logistics, Taastrup
- April 4. Introduktion til emballagedirektivet, Taastrup
5.-6. RFID og anvendelsen i forsyningskæden, Taastrup
25.-26. Værktøjer til logistikstyring, Taastrup
- Maj 3.-4. Periodisk prøvning og eftersyn af IBCs til farligt gods, Taastrup
9.-10. Gør virksomheden klar til RFID, Taastrup
30. Introduktion til RFID i logistikken, Taastrup

Se endvidere: www.teknologisk.dk/uddannelser

Konferencer i 2017

IdentiPlast	22.-23. feb.	Wien, Østrig
International Injection Moulding Conference	15.-16. mar.	Aachen, Tyskland
Scandinavian Coating	15.-16. mar.	København, Danmark
Logistics and Supply Chain Conference	21.-22. mar.	London, Storbritannien
Packaging as the Future Environmentalist	30. mar.	Helsingør, Danmark
ISTA TransPack Forum	18.-21. apr.	Orlando, FL, USA
RFID Journal Live! 2017	9.-11. maj	Phoenix, AZ, USA
GS1 Connect 2017	19.-22. juni	Las Vegas, NV, USA
International Conference On Green Composite Materials	23.-25. juni	Hong Kong, Hong Kong



Messeoversigt 2017

1.-2. mar.
EasyFairs Empack
Birmingham, Storbritannien

20.-22. mar.
Plastic, Packaging & Print Asia
Karachi, Pakistan

20.-23. mar.
Anuga FoodTec
Køln, Tyskland

21.-23. mar.
ProPack Vietnam
Ho Chi Minh City, Vietnam

24.-26. mar.
3P Plast Print Pack Pakistan
Lahore, Pakistan

4.-6. apr.
ProFood Tech
Chicago, IL, USA

12.-15. apr.
PackPrint Tunesia
Tunis, Tunesien

19.-21. apr.
InterFood St. Petersburg
St. Petersburg, Rusland

4.-10. maj
Interpack
Düsseldorf, Tyskland

15.-18. maj
IPACK-IMA
Milano, Italien

23.-24. maj
Thin Wall Packaging 2017
Chicago, IL, USA

29. maj – 1. juni
Hispack
Barcelona, Spanien

14.-17. juni
ProPack Asia
Bangkok, Thailand

27.-28. juni
Multilayer Packaging Films 2017
Chicago, IL, USA