

MEDLEMSINFORMATION

- udgives af Emballage og Transport

Nr. 1 – februar 2014



TEKNOLOGISK
INSTITUT



10 pct. mere digitalisering øger danske virksomheders værdiskabelse med op til 50 mia. kr.!

v/Lars Germann, centerchef og
Jan Overgaard, sektionsleder

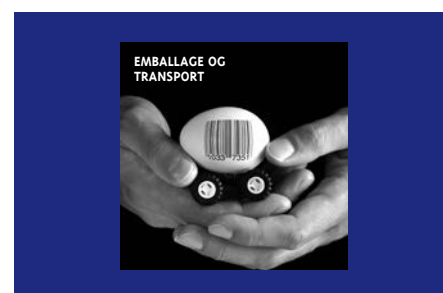
Sådan lød et af budskaberne fra erhvervs- og vækstminister Henrik Sass Larsen, da IKT-Vækstteamet den 24. januar 2014 sendte Vækstteamets anbefalinger til regeringen.

Selv om det er svært at spå, så tyder både undersøgelser og vores daglige kontakt med vores kunder på, at øget digitalisering kan øge Danmarks vækst. Virksomheder der

udnytter de digitale værktøjer er nemlig ofte mere innovative og produktive end virksomheder, der ikke udnytter de digitale muligheder.

Overordnet kan man således sige, at det er afgørende for danske virksomheders konkurrenceevne, at de digitaliserer deres arbejdsgange. Lidt forenklet skal danske virksomheder op i et højere digitaliseringsgear, hvis Danmark skal klare sig i den rivende udvikling, der kendetegner den globale digitale økonomi. Dette kan vist også siges at være konklusionen på

arbejdet i regeringens IKT-Vækstteam. Vækstteamet (der består af en række ledende IT-folk med bestyrelsesfor-
fortsættes næste side



INDHOLD

Byggerier set med transportens
og logistikkenes øjne3

TEMA:

ONLINE SALG OG MARKEDSFØRING:
Hjemmesiden er
hovedindgangen5

Hjemmesiden er
virksomhedens ansigt7

Handel på nettet
i kraftig vækst8

Netbutik skal tage
konkurrencen op med
de store spillere10

Scanstar 201412

RFID i Danmark 2014
konferencen12

Emballageskolen 201413

19. IAPRI verdenskonference
om Emballage15

Optimering af emballager og
transportmateriel16

KURSER:

Logistikskolen17

Introduktion til OHSAS 18001
og arbejdsmiljøledelse18

Maskindirektivet
– indhold og konsekvenser19

Kort nyt20

Nye publikationer23

Officielt23

Kurser & konferencer24

Messer & udstillinger24

fortsat fra forsiden

mand Jørgen Bardenfleth i spidsen)
har foreslået en række initiativer
indenfor 10 hovedanbefalinger:

- National strategi for digitale kompetencer
- Styrkelse af digital læring i uddannelsessystemet
- Nationalt partnerskab for at øge digitaliseringen i dansk erhvervsliv
- Adgangen til og evnen til at behandle data som vækstdriver skal styrkes
- Større erhvervsmæssigt udbytte af IKT-forskning
- Styrkede vækstvilkår for digitale virksomheder
- Offentlig digitalisering der understøtter erhvervslivet
- Offentlige indkøb, der også fremmer eksportpotentialet
- Adgang til hurtig bredbåndsinfrastruktur for alle borgere og virksomheder
- Digital sikkerhed der understøtter den digitale vækst

Teknologisk Institut, Emballage og Transport har noteret sig anbefalingerne: Digitalisering er jo som brændstof til vækst og innovation i de danske virksomheder og samtidig kan digitalisering øge virksomhedernes produktivitet. Det er nogle interessante anbefalinger IT-folkene kommer

med, og nu bliver det spændende at se, hvilke af disse anbefalinger, som regeringen vælger at prioritere i den Vækstplan for IKT og Digital Vækst som regeringen kommer med i marts eller april måned i år.

Vores erfaringer fra det daglige arbejde i Innovationscenter for eBusiness (IBIZ-Center), hvor vi årligt står over for 2500 mindre virksomheder er, at vi nok alle kan blive bedre til at tage ny teknologi til os – det kan faktisk vise sig at blive afgørende, hvis vi skal klare os i den globale konkurrence. Det gælder ikke mindst de mindre virksomheder, hvor der er potentialer for at forny forretningen med digitalisering.

Vi er særligt spændte på, hvilken rolle vores IBIZ-Center skal spille i forhold til at øge digitaliseringen af dansk erhvervsliv. IBIZ-Centeret er skrevet ind to steder i anbefaling 3, hvor IKT-Vækstteamet bl.a. anbefaler, "at brancheorganisationerne skal tænke IBIZ-Center ind i et partnerskab, der skal understøtte digitaliseringsindsatsen over for organisationernes medlemmer. Endvidere er det nævnt, at IBIZ-Center skal bidrage til at nedbryde barriererne for digitaliseringen af små og mellemstore virksomheder". Selv om den er svær at spå om, er fremtiden bestemt spændende.

Læs IKT-Vækstteamets anbefalinger af 24. januar 2014 til regeringen her:
www.evm.dk/~media/oem/pdf/2014/2014-publikationer/anbefalinger-vaekstteamet-for-ikt-og-digital-vaekst-24-01-14.ashx

Byggerier set med transportens og logistikkenes øjne

Byggelogistik betyder planlægning, styring, gennemførelse og kontrol af materiale- og informationsflow af forsyninger til rådighed på byggepladser.



v/Finn Zoëga,
Sektionsleder Logistik,
eMBA, HD

Bygge- og anlægsprojekter er storforbrugere af materialer, som transporteres fra producenter og forhandlere ud til byggepladserne. Dertil kommer transport af jord og affald, der skal den anden vej. Forsigtigt anslået, udgør transporterne til og fra byggepladserne 7-8 pct. af den samlede godsmængde på vejene i Danmark, og byggetransporterne udgør 17 pct. af den tunge trafik.

Det tal bør bringes ned, mener Trafikstyrelsen, som derfor har bevilget et millionbeløb til et nyt projekt, *Effektiv byggelogistik i praksis*, der skal udvikle metoder til, hvordan man når frem til færre og mere effektive kørsler.

Det er Statens Byggeforskningsinstitut (SBI) ved Aalborg Universitet København, der sammen med Teknologisk Institut og firmaerne Incentive og PKEConsult skal stå for udviklingen af metoderne.

"Det er især i byerne, hvor de største trængselsproblemer optræder, at det er relevant at reducere antallet af transporter til og fra byggepladser. Det vil både nedsætte støjgenerne for naboerne, forbedre trafiksikkerheden og redbringe CO₂-udledningen. Samtidig vil produktiviteten i byggeriet

kunne forbedres. Derfor gælder det om at indhente erfaringer med, hvordan virksomhederne kan bære sig ad, for at det lykkes i praksis", siger civilingeniør Martin Hellung-Larsen fra Trafikstyrelsen.

Teknologisk Institut har arbejdet med logistikprocesser i tilknytning til byggeriet i en del år og bl.a. set på RFID-anvendelsen i byggeriet. Logistikken i forhold til byggeriet består af processer, der sammenfatter forsyningskæden med værdikæden under selve opførelsen af byggeriet, illustreret ved model 1.

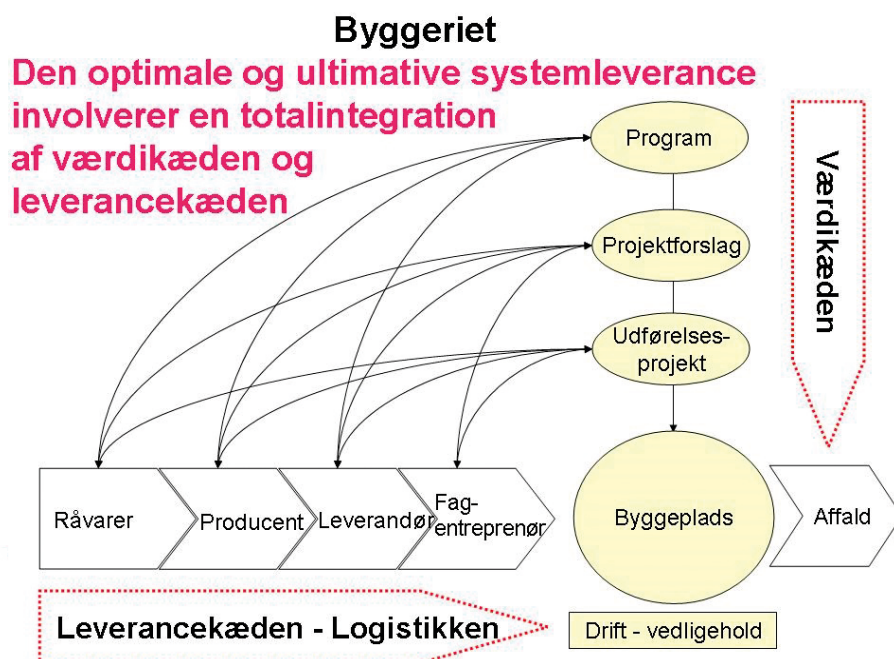
Da der ofte løbende i et større byggeri sker ændringer i programmering, projektforslag og udførelsesprojektet

i værdikæden – måske endda op til "sidste øjeblik" – er det en meget vanskelig proces at få de to kæder til at spille sammen optimalt.

Som en byggeleder i et større renoveringsprojekt udtrykker det – når der er meget *lidt* plads på og omkring en byggeplads, kan alle parter godt planlægge logistikken (materiale flowet) i alle detaljer, men lige så snart man er tilbage på de store byggepladser er det, som om man har glemt alt.

En væsentlig kilde til usikkerhed, frustrationer og tabt effektivitet i projekter er ventetiden – vente på adgang, vente på materialer, vente på større konstruktioner fra fabrik-

fortsættes næste side



Model 1.

fortsat fra side 3

Byggerier set med...

ken, vente på at det tidligere job/opgave bliver gjort færdigt. Når et hold er for sent på den med en leverance, bliver de efterfølgende processer og hold forhindret i at gennemføre deres del af opgaven.



Nogle af de forhold, som flere i branchen nævner som problemområder rummer,

- Just-in-time materialer – på rette størrelse køretøjer
- Koordinering af transporter på tværs
- Spild
 - "over"-bestillinger
 - Ventetider
 - Flere – (for mange) - håndtering af materialer
 - Ødelagte materialer
- Omgørelse af arbejde
- Ekstrahåndteringer af gods og flytninger af materialer
- Dårlige styre- og målesystemer

Læringen synes at være, at store projekter, som har særlige pålagte strenge krav knyttet på sig – eksempelvis lufthavne, bymidte, havne, baneanlæg o. lign. – har større gennemslag i forbindelse med planlægningen af logistikken. Flere eksempler tyder på, at der ligefrem i hele planlægningen tilknyttes en "logistics manager", hvis hovedopgave er at styre og sikre flowet hele byggeprocessen igennem.

Studier fra Danmark, Sverige og Storbritannien viser, at der er et betydeligt potentiale i at udnytte kapaciteten bedre i transporterne til og fra byggepladserne. Samkørsel og logistik er oplagte områder at undersøge for at opnå en effektivisering.

Når disse områder ikke tidligere har haft den store bevågenhed blandt bygherrer og entreprenører, skyldes det bl.a. den høje service og fleksibilitet, som transporterhvervet tilbyder kunderne i byggeriet.

Ny, bedre byggepraksis

I det nye projekt skal tre til fem byggeprojekter analyseres for at se, hvordan man i dag organiserer trans-

porterne, og hvordan de i fremtiden kan effektiviseres. Fokus vil ligge på udvikling af logistiksystemer. Ud fra erfaringerne i de enkelte byggeprojekter vil projektgruppen udarbejde anbefalinger til, hvad der kan gøres af forbedringer, som kan få en bred samfundsmæssig effekt. Anbefalingerne vil blive afprøvet i praksis, og på den baggrund vil gruppen fremlægge en "ny, bedre praksis", som viser, hvordan en øget produktivitet i byggesektoren også kan føre til reduktion i trængslen på vejene og reduceret energiforbrug til transport. Anbefalingerne tænkes senere beskrevet i SBI-anvisninger og eksempelsamlinger fra byggerier, som følger op på SBI-anvisning 191, "Introduktion til byggelogistik" fra 1996. Desuden planlægges der supplerende uddannelser for håndværkere, byggeledere, rådgivere og transportfirmaer i byggelogistik, så produktivitetsforbedringerne bredes ud til hele byggesektoren. Projektet begynder primo 2014 og forventes færdigt ved udgangen af 2015.

RFID i byggeriet

Teknologisk Institut har tidligere i arbejdet med projektet 'RFID in Construction'¹ for Erhvervs- og Byggestyrelsen konkluderet, at RFID teknologien rummer et stort potentiale også for byggebranchen, men der må også regnes med store udfordringer både på



Transport til og fra byggepladser udgør 7-8 pct. af den samlede mængde af gods på vejene i Danmark. Af den tunge trafik udgør byggetransporterne 17 pct. Et nyt projekt under ledelse af Statens Byggeforskningsinstitut skal udvikle metoder til at effektivisere transporterne.

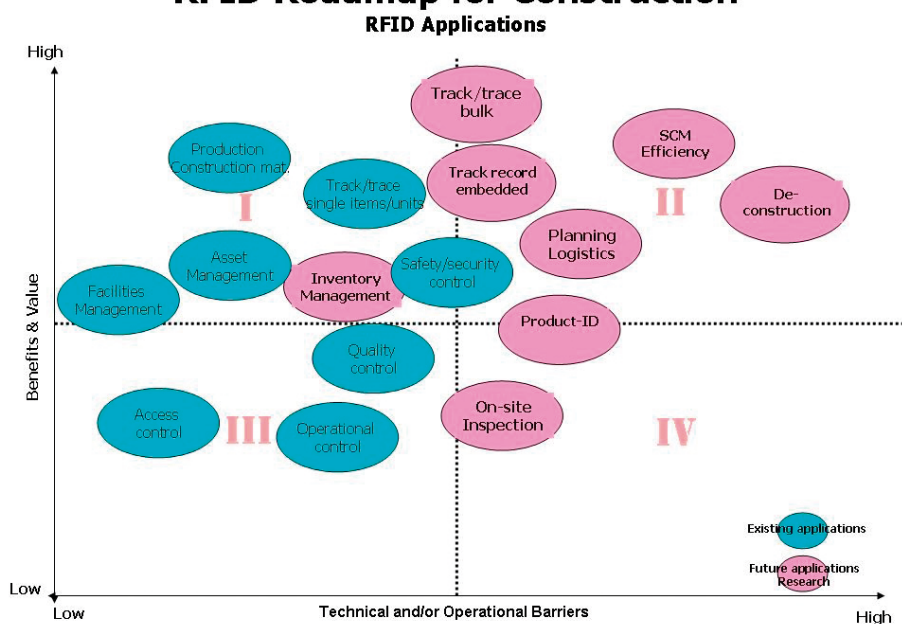
virksomhedsniveau, for branchen som helhed og dens organisationer.

I det omfang, hvor det er muligt og hensigtsmæssigt inddrages Auto-ID teknologier i dette nye projekt, *Effektiv byggelogistik i praksis*.

Dette rummer mange interessante nye aspekter, som også den tidligere nævnte TI rapport har efterlyst i opgørelsen, der tegner et "road-map" (model 2) over løsninger, mulige løsninger samt yderligere behov for innovation.

1 Teknologisk Institut har gennemført analysen i samarbejde med svenske (Prolog), finske (VTT) og engelske (Salford University, Manchester) forskere og konsulenter.

RFID Roadmap for Construction



Model 2.



Artiklerne om online salg og markedsføring er skrevet i samarbejde IBIZ-Center, Innovationscenter for eBusiness. Centeret er etableret af Ministeriet for Forskning Innovation og Videregående Uddannelser samt Rådet for Teknologi og Innovation for at fremme mindre virksomheders anvendelse af it. IBIZ-Center drives i et samarbejde mellem to GTS-institutter, Teknologisk Institut og DELTA.

Centerleder Jan Overgaard har været ansat på Teknologisk Institut siden 2008, hvor han også blev tilknyttet IBIZ-Center. Tidligere har han arbejdet som fuldmægtig i IT- og Telestyrelsen samt i Videnskabsministeriet.



Du kan læse mere om og se små film om andre virksomheders erfaringer med onlinemarkedsføring på IBIZ' hjemmeside: www.ibiz-center.dk/

Hjemmesiden er hovedindgangen

Hadsten Smede- og Maskinværksted A/S satser stort på onlinemarkedsføring, og resultaterne taler for sig selv.

Af Jens Holme, DS Bladet

Når man mister en del kunder på grund af krisen, så må man tage andre i midler i brug for at få nogle nye.

Sådan forklarer den nybagte ejer af Hadsten Smede- og Maskinværksted, Jes Kristensen, virksomhedens engagement på online. Det var den daværende ejer, John Kristensen, der opfordrede sønnen til at relancere hjemmesiden og gøre den brugbar som redskab til at øge salget.

Det skete for et par år siden, og i dag har Hadsten Smede- og Maskinværksted en klar web-strategi og er blandt de mest offensive på online. Jes Kristensen har ikke tal på omfanget af nye kunder. Men virksomheden får mange henvendelser via hjemmesiden, der er blevet en ny hovedindgang.

"Jeg begyndte med helt grundlæggende at overveje, hvad vi ville bruge hjemmesiden til, og hvordan vi skulle præsentere os bedst muligt," fortæller Jes Kristensen og fortsætter:

"Da jeg ikke selv kan det med html-koder og opbygge en hjemmeside fra bunden, kontaktede jeg et lokalt firma, Englyst Webdesign i Hinnerup, og fik dem med på opgaven. Jeg lagde vægt på at det var et lokalt firma, så vi kunne have en dialog ansigt til ansigt, og jeg både kunne præge tingene og samtidig få en grundig instruktion i at betjene systemet."

Salgsredskab

Hadsten Smede- og Maskinværksted valgte en såkaldt open source-plattform, som giver Jes Kristensen stort

set frie hænder til at ændre på hjemmesidens tekst og billeder.

Næste opgave bestod i at gøre hjemmesiden til et aktivt salgsredskab. Eller sagt på en anden måde: gøre den kendt og iøjnefaldende når folk leder efter produkter og løsninger, som virksomheden kan levere. Her gælder det om at være blandt de forreste på søgemaskinen Google.

"Kun yderst få leder efter Hadsten Smede- og Maskinværksted. Vore potentielle kunder er på jagt efter produkter og løsninger. Nogle, der fx kan levere en carport, en altan eller noget tredje, og så gælder det om, at de hurtigst muligt får præsenteret os som en mulighed," understreger Jes Kristensen.

"Det er således underordnet, om du har en pæn forside. Til gengæld er det vigtigt at undersiderne er logisk opdelt i produktkategorier. Hvis du leder efter carporten, er du bedøvende ligeglad med - eller bliver måske oven i købet irriteret over - at få at vide, at vi også kan levere dig en altan.

Skal være relevant

Næste step er ifølge Jes Kristensen at have den rigtige tekst og gode billeder. Teksten er afgørende for placeringen hos Google og billederne er det, der sælger hos kunden.

"Afgørende for, at du kommer blandt de øverste hos Google er, at din tekst er mest mulig relevant i forhold til det, bruger er på jagt efter.

I virkeligheden er det såre simpelt. Googles forretningsmål er at flest mulige tilfredse brugere. Det får de ved
fortsættes næste side

fortsat fra side 5

Hjemmesiden er...

at levere de mest relevante søgeresultater. Derfor arbejder Google konstant med at optimere deres algoritmer, så brugerne oplever at komme de rigtige sted hen og de useriøse hjemmesider bliver sorteret fra.

Du skal samtidig finde de rigtige søgeord og gerne nogle, hvor konkurrencen ikke er så stor. Det er meget mærkeligt, men det ord, vi har fået mest respons på er "havelåge". Her er åbenbart et udækket behov. Vi har fået masser af henvendelser fra private og boligforeninger i hele landet."

På Facebook

Også links fra andre hjemmesider er betydningsfulde, når det gælder om at komme højt op på Googles rangliste. Derfor annoncerer Hadsten Smede- og Maskinværksted på Metal Supply med direkte link til virksomhedens hjemmeside. Og ønsket om mere trafik til hjemmesiden er hovedforklaringen på, at Hadsten Smede- og Maskinværksted er til stede på Facebook.

"På Facebook har vi et par hundrede, der følger os. Det er ikke noget imponerende tal, men jeg ser vores tilstedeværelse som et led i en branding af virksomheden. Kendskabet til os udbredes lige så stille gennem medarbejdere, deres familier og venner samt venners venner," siger Jes Kristensen og tilføjer:

"Men det duer ikke at være på Facebook, hvis man ikke har vilje til at gøre det seriøst. Derfor gør jeg meget ud af, at vi regelmæssigt har noget nyt at fortælle og løbende uploader videoer og billeder.

Vi har også fået en kundenhenvendelse gennem Facebook. Det var en person fra en boligforening på Sjælland, der havde fået øje på et af vore projekter og bad os om at give tilbud på nogle redskabsrum."



Jes Kristensen bruger en time om dagen på at vedligeholde hjemmesiden, netbutikken og opdatere på Facebook, men kunne sagtens bruge længere tid.

Betalt eksponering

Både hos Google og på Facebook benytter Hadsten Smede- og Maskinværksted regelmæssigt muligheden for at betale sig til reklame gennem henholdsvis såkaldte adwords og en lille annonce. Til gengæld har virksomheden kunnet skrue ned for alle andre former for markedsføring.

"Vi får mindst en henvendelse om dagen via hjemmesiden, og det er ikke bare fra private. Også store børsnote-rede virksomheder benytter Google, når de leder efter en egnet leverandør. Jeg oplever også, at kunder, jeg tidligere forgæves har banket på hos, nu kommer af sig selv, fordi de har fået øje på vores produkter på hjemmesiden."

Gode råd

Skal man vide meget om it for at give sig i kast med det her?

"Helt grundlæggende skal man i hvert fald have interesse for at sætte sig ind i tingene. Det kan meget vel gå et stykke tid, før man ser frugten af det arbejde man lægger i at få opbygget og optimeret den digitale markedsføring. Til gengæld vil de allerfleste

på sigt kunne konstatere, at det har været indsatsen værd.

Hvordan kommer man i gang?

"Hvis du har en kollega, du synes har en god hjemmeside, så spørg, hvordan han har fået sig ad og hvem der har lavet hjemmesiden. Det drejer sig om at finde den rigtige samarbejdspartner, der kan bistå med etablere den platform, der passer til virksomhedens behov.

Og lad for alt i verden være med at lade dig lokke af de hajer, der ringer og tilbyder en gratis hjemmeside mod at man tegner et abonnement hos dem. Resultatet er, at du betaler et formue for et web-hotell, og du får en hjemmeside, der intet er værd. Det er den gamle historie om, at hvis man bliver tilbudt noget, der er gratis, er det som regel et tilbud, der er for godt til at være sandt."

Og flere gode råd?

"Hjemmesiden skal formuleres på brugernes og ikke afsenderens præmisser. Ud med fagsprog, der er kun egnet til at skræmme de mulige kunder bort. Det er også vigtigt at

gøre sig klart at en hjemmeside ikke kun er for privatkunder. Også store, vigtige erhvervskunder søger deres leverandører på nettet. Hjemmesiden skal rette sig begge veje."

Hvor lang tid bruger du om dagen på at vedligeholde hjemmesiden og opdatere på Facebook?

"Jeg bruger vel en time om dagen, men kunne sagtens bruge mere. Til syvende og sidst er det et spørgsmål om, hvor meget tid man vil investere."

Et unikt værktøj

Er det dyrt?

"Du skal hellere spørge, om det kan betale sig. Helt på linje med når man skal vurdere, om det kan betale sig at investere i en ny maskine. Jeg ved godt, at nogen opfatter det med hjemmesider som spild af penge. Det er jeg naturligvis ikke enig i. Hjemmesiden er et unikt salgsværktøj. Og på samme måde som på værkstedet er man nødt at have værktøj af bedst mulig kvalitet, hvis man vil have sin virksomhed til at overleve og udvikle sig.

Omkostningerne afhænger af, hvor meget man kan ordne selv. Hvis man ikke selv har interessen eller har svært ved at benytte en computer, må man hyre nogen til at hjælpe sig. Det er ikke anderledes, end hvis fx jeg ikke kan cnc-fræse og derfor må betale andre for at gøre det.

For de allerfleste vil en god hjemmeside og en høj placering på søgemaskinen give et positivt resultat på bundlinjen. Som jeg ser det er alt for mange af de eksisterende hjemmesider noget værre skrammel eller blot et visitkort, som ikke tiltrækker kunder."



Hjemmesiden er virksomhedens ansigt

Internettet flyder med uaktuelle og dårligt vedligeholdte hjemmesider. Det skræmmer forbrugerne væk.

Af Jens Holme, DS Bladet

Autentisk eksempel på en tekst, der i januar 2014 står at læse under fanen 'Nyheder' på en eksisterende virksomheds hjemmeside:

"Der indbydes til reception i anledning af, at ejeren N.N. fylder 40 år den xx. april 2003."

Heraf kan vi slutte, at der nok ikke blev gjort meget ud af 50 årsdagen – i hvert fald ikke på nettet. Et realistisk eksempel på en hjemmeside, der aldrig bliver opdateret, og som efterlader et dårligt indtryk hos de brugere,

der kommer forbi og gerne vil skaffe sig oplysninger om virksomheden og dens ydelser og produkter.

Men man behøver ikke at lede længe på nettet for at støde på forældede hjemmesider, og en sjusket, og uaktuel hjemmeside er værre end ingenting, fastslår Jan Overgaard, IBIZ-center.

"Den efterlader et indtryk af en død butik og får de fleste til straks at klikke videre til andre og bedre hjemmesider."

Tilpas ambitionsniveauet

Ifølge Jan Overgaard er det vigtigt, at man helt fra starten gør sig overvejelser
fortsættes næste side

fortsat fra side 7

Hjemmesiden er...

ser om, hvad det er for en hjemmeside, man gerne vil have, hvilke kræfter man vil lægge i den, og hvor mange besøgende man satser på.

"Den helt enkle hjemmeside er et visitkort, hvor der bare står, hvordan man kommer i kontakt med virksomheden – altså navn og telefonnummer – og hvad den handler med. En sådan hjemmeside kræver ingen videre opmærksomhed, men giver nok heller ikke mange nye kunder."

Ifølge Jan Overgaard er det en god ide, at der løbende er nyheder og fx nye produkter på hjemmesiden. Men i givet fald påtager man sig også en forpligtelse til at sikre sig, at der er nogen, der påtager sig ansvaret for at opdatere.

"CMS-systemet (redigeringssystemet) skal samtidig være så nemt

at anvende, at man uden videre kan skrive og slette tekst samt udskifte billeder."

Gør det enkelt

Hvad er en god hjemmeside?

"Gør det enkelt og gør de iøjnefaldende – må være det overordnede svar. De fleste brugere på internettet bruger kun få sekunder på at beslutte om de vil læse mere på en hjemmeside eller klikker videre til næste mulighed.

Hjemmesiden skal skære ind til benet og forenkle budskabet. Det skal fremgå klart og tydeligt, hvad det er, virksomheden gerne vil sælge, hvad dens fordele er i sammenligning med konkurrenterne – det kan være erfaring og det at man er et ungt team.

Teksten skal være kortfattet, men budskabet skal være klart. Referencer fra tilfredse kunder er guld værd. Og så skal det naturligvis tydeligt fremgå, hvordan man bærer sig ad med at kontakte virksomheden.

Økonomisk overkommeligt

Jan Overgaard anbefaler at søge hjælp hos de lokale erhvervsråd, væksthuse, erhvervsskoler eller hos IBIZ-Center.dk, hvis man har brug for hjælp til at planlægge og få struktur på sin hjemmeside, ligesom man kan købe sig til at få tilrettelagt hjemmesiden af diverse web-bureauer.

"Det er blevet meget billigere end for blot få år siden at få oprettet en hjemmeside og drive den. Det er gratis at installere og bruge nogle af de mange professionelle open source CMS-systemer, som stilles gratis til rådighed i dag – fx WordPress, Joomla, og Drupal.

Det betyder i praksis, at man kan have en velfungerende hjemmeside, hvor den eneste udgift er til leje af domæne og webhotel. Og det er absolut ikke dyrt. Hvis man er en lille virksomhed, koster det kun få hundrede kroner om året.

Handel på nettet i kraftig vækst

Antallet af netbutikker eksploderer i disse år, og mange står på dørtrinnet og overvejer, om de vil flytte på nettet, og hvilke konsekvenser det vil få for den øvrige virksomhed.

Af Jens Holme, DS Bladet

Nethandel slog alle rekorder i jule-tiden, og nu er alle brancher med på vognen. Første generation af indkøbssteder på internettet bestod hovedsagelig af iværksættere, der ville afprøve det nye medie, uden at gøre sig store tanker om de økonomiske muligheder og risici.

I næste bølge er de hidtil fysiske butikker rykket ind med handel på nettet og med dem også mange håndværkerbutikker med el og vvs i spidsen.

Ifølge Jan Overgaard, IBIZ-Center er der en række spørgsmål at tage stilling til, før man tager beslutning om at etablere en netbutik. Skal det være hovedforretningen eller blot et supplement til virksomhedens

øvrige aktiviteter? Hvilke kunder henvender man sig til – private eller business-kunder, eller begge dele? Og hvilken prispolitik, og hvilke ydelser skal man tilbyde? Og hvilke konsekvenser vil det få for den forretning, man i øvrigt driver – ikke mindst tidsmæssigt.

Spørgsmålene står i kø, men der er ingen tvivl om, hvad vej kunderne går. Den ene statistik efter den anden



fortæller, at flere og flere forbrugere foretrækker den bekvemme mulighed, at betjene sig selv på nettet og få det hele leveret ved døren – og helst til en billigere pris end i den fysiske butik.

Fremtidssikret løsning

"Når du beslutter dig for at oprette en webshop er det vigtigt, at du får en fremtidssikret løsning fra starten. Webshoppen skal være attraktiv for kunderne, fx nem at finde rundt i, tilbyde de rigtige produkter samt tilbyde nem og sikker betaling med kundernes foretrukne betalingsmiddel.

De springende punkter er dog ikke så ofte her, men i højere grad knyttet til lager- og økonomistyring," siger Jan Overgaard og tilføjer:

"Når nye varer kommer ind, skal det være nemt at lægge dem på lager både fysisk og i webshoppen. Systemet bør automatisk kunne holde styr på lagerbeholdning, så man ikke sælger varer, der er udgået. Økonomisystemet skal hænge sammen med webshoppen, så regnskabet ajourføres, når varer lægges på lager, og igen når de leveres til kunderne."

Et kundeservice-system er ligeledes vigtigt at tænke ind fra starten, så det bliver muligt at lave målrettet markedsføring til eksisterende kunder, mener Jan Overgaard.

Platformen

"Det, man først og fremmest skal tage stilling til, er, hvilken platform man vil vælge. I vores verden er der groft sagt to muligheder: Åbne platforme som man kan leje til en billig penge, og hvor man har adgang til de bagvedliggende koder og dermed stor fleksibilitet med hensyn til, hvordan man vil indrette sin netbutik. Samtidig giver den åbne platform stor frihed med hensyn til, hvordan man vil integrere til andre it-systemer fx økonomistyring.

Ulempen ved den åbne platform er, at den er tidskrævende at håndtere, og der er ingen direkte support."

Den anden mulighed er ifølge Jan Overgaard, at man vælger en kommerciel leverandør. Her de største udbydere i Danmark nok Dandomain Webshops og Scannet. Her er man afhængig af leverandøren, som typisk skal være inde over, hvis der skal ske ændringer.

"Det kan godt blive en dyr fornøjelse, hvis man har behov for ofte at ændre og fx udvide sin netbutik. Fordelen er, at man som kunde hos en kommerciel leverandør har adgang til support 24 timer i døgnet, og man har en pakke med butik og betalingsmodul, der er lige til at gå i gang med. Og butikken er ofte søgemaskineoptime-

ret fra starten – graden heraf bør dog undersøges fra starten af," påpeger Jan Overgaard.

"Om man vælger den ene eller den anden løsning må afhænge af, hvad man selv vil afsætte af tid, og hvilke it-forudsætninger man har. Og ikke mindst, hvilken rolle netbutikken skal spille. Er det hovedforretningen eller en lille nicegesjæft."

Mobile løsninger

Under alle omstændigheder råder Jan Overgaard til, at netbutikken bliver tilpasset de mobile platforme – smartphones og tablets. Der er nemlig en klar udvikling i retning af, at mere og mere salg finder sted via telefonen og deres bærbare fætre.

Han advarer mod at kaste sig hovedløst ud i et projekt med netbutik. Det kræver forberedelse, i nogle tilfælde grundig rådgivning og i alle tilfælde kræver en webshop at der lægges meget arbejde i den, hvis den skal blive en succes.

"De timer man bruger på at forberede i starten, er altid givet ud i den anden ende," understreger Jan Overgaard.



Ejerne af Vestkysten VVS, Henrik Dissing (tv) og Torben Flye Jensen har lagt sig forrest i digitale udvikling, også selv om det koster dyre lærepenge.

Netbutik skal tage konkurrencen op med de store spillere

Vestkystens VVS i Thy satser på hjemmeside, netbutik og Facebook, og de to ejere ser deres aktiviteter på nettet i sammenhæng med virksomhedens øvrige bestræbelser på at forrest i feltet i den digitale udvikling.

Af Jens Holme, DS Bladet

"Vi har altid haft næsen langt fremme, når det drejer sig om at digitalisere vore arbejdsgange. Derfor kom ideen

om, at vi skulle drive en netbutik også ret naturligt."

Sagt af Torben Flye-Jensen, den ene af de to ejere af Vestkystens VVS. Sammen med Henrik Dissing driver han vvs-forretning med 17-18

medarbejdere og afdelinger i Bedsted, Hanstholm og landsbyen Øsløs.

"Det er efterhånden flere år siden, vi tog fat på at få lavet en fornuftig, pæn hjemmeside. Forrige år begyndte vi at lege med tanken om at etablere

en netbutik. Ikke fordi det er et forretningsområde, vi tror, vi kan leve fedt af. Vi ser det som en mulighed for mersalg, et ekstra tilbud til vores kunder og en mulighed for at komme i kontakt med nye kunder. Vi ved, der et marked for handel med vvs-produkter på nettet og billige gør-det-selv-løsninger. Hidtil har web-handelen i denne branche været præget af nogle store spillere uden tilknytning til de eksisterende vvs-forretninger. Det er den kage, vi gerne vil have en bid af," understreger Torben Flye-Jensen.

"Og det er vel at mærke på nogle andre betingelser end, hvis kunderne ringer til os og beder om at få leveret fx et toilet. I web-butikken betales kontant, og der følger ingen service med," tilføjer medejer Henrik Dissing.

Flere varer på hylderne

"Web-butikken er kommet fint fra start. Driften har været problemfri, og vi har kun fået positive reaktioner fra kunderne. I den kommende tid vil vi løbende udvikle netbutikken med flere varer på hylderne," fastslår Torben Flye Jensen og fortsætter:

"I stedet for at være de sure gamle mænd, der brokker sig over udviklingen, har vi valgt selv at være en del af den og tage kampen op med de store spillere."

Ifølge de to ejere af Vestkystens VVS var omkostningerne til etablering af netbutikken på beskedent niveau.

"Vi valgte en standardløsning, som er blevet tilpasset til vores behov, og det er sket til en fornuftig pris. Men dertil kommer, at vi selv har brugt en hel del tid med at bygge shoppen op og lægge varer ind," understreger Henrik Dissing.

Navnet skal brænde sig fast

Gennem flere år har Vestkystens VVS kunne prale af at have en af branchens flotteste og mest vedligeholdte hjemmesider, som netbutikken nu er en integreret del af. Og i kraft af hjemmesiden er vvs-virksomheden i

daglig forbindelse med flere hundrede potentielle kunder.

Torben Flye Jensen: "Vi kan aflæse, at vi har mellem 100 og 300 besøgende på hjemmesiden hver dag. Det synes jeg er flot for en relativt lille forretning som vores. Det er selvfølgelig umuligt at måle, hvor mange besøge, der resulterer i ordrer, men vi får mange reaktioner på de nyheder, vi lægger på hjemmesiden.

Henrik Dissing: "Det drejer sig jo om behov. Vi sælger jo ikke varer i den forstand. Som jeg ser det, er vores hjemmeside et led i en langvarig bearbejdning af kundeemner og opbygning af et kendskab til vores virksomhed. Navnet Vestkystens VVS skal gerne brænde sig fast hos dem, der kommer på hjemmesiden og resultere i, at det er os, de ringer til, når de skal have en vvs-opgave udført."

På Facebook

For et stykke tid siden valgte Vestkystens VVS også at være til stede på Facebook. Det har foreløbig resulteret i 57 venner.

"Men jeg kan se, at det øger antallet af besøgende på vores hjemmeside markant, når jeg poster en nyhed på Facebook. I hvilket omfang, det giver flere kunder i butikken, er umuligt at måle," understreger Torben Flye Jensen.

Han tilføjer, at det Vestkystens VVS i det kommende år vil afprøve mulighederne på det professionelle netværk, LinkedIn.

Digital virksomhed

Og at begive sig ud i eksperimenter med den digitale udvikling er absolut ikke nogen fremmed tanke hos de to ejere af Vestkystens VVS. Elektronisk registrering og styring af materialer, arbejdstid, opgaveplanlægning, økonomi og meget mere er gradvist indført i virksomheden.

"Hos WPA Mobile var vi kunde nr. 2, og vi har altid været foran de fleste andre. Det har kostet ufattelig mange

lærepenge," siger Torben Flye Jensen med et grin.

"Til gengæld betyder det i dag, at vi kan klare os med én administrativ medarbejder. Samtidig har vi nedbragt vores lager med adskillige hundrede tusinde kroner, fordi vi nu har elektronisk styring på, hvad vi har liggende i vore biler. Vi har nok nedbragt vores lager med en tredjedel."

Og I ved hele tiden, hvor bilerne er?

Henrik Dissing: "Ja, det er noget ret nyt og skyldes ikke et ønske om at kunne kontrollere medarbejderne. Men når man bevæger sig over et så stort geografisk område, som vi dækker, så er der økonomi i at vide, hvor bilerne er, hvis der et eller andet sted opstår en akut opgave fx et sprunget vandværk. Vi kører i dag med minicomputere i bilerne, som det tager et stykke tid at starte op. Derfor er vi på vej over mod en iPad-løsning. Foruden en hurtigere opstartstid vil det give os større muligheder omkring billedokumentation. Hvis en montør står over for en kompliceret opgave, vil han kunne tage et billede, som vi kan sidde og kigge på herhjemme."

Private og industri

De to ejere angiver, at 60-70 procent af kunderne er private. Resten er industri. Vestkystens VVS har bl.a. et større antal opgaver med anlæg af fjernvarmeledninger.

"Vi oplever, at de private kunder er meget afventende lige nu. Håndværkerfradraget har ikke haft den samme effekt som første gang, det blev lanceret. Vi havde meget mere ud, af den tidligere "Skrot-dit-oliefy-ordning". Idet hele taget mærker vi en beskedent efterspørgsel på alternative energiløsninger. Det hænger utvivlsomt sammen med, at mange investerede store beløb i solceller i 2012. De er ikke allerede parate til igen at få flere penge op af lommen til nye projekter. Derfor er salget af varmepumper gået næsten i stå," understreger Henrik Dissing.

Scanstar 2014

– Nordens ældste emballagekonkurrence afholdes i Danmark

vi/ Søren R. Østergaard,
sektionsleder Emballage og
Betina Bihlet, centersekretær

Så skal vi i gang med Nordens mest betydende emballagekonkurrence – Scanstar. I år er det Danmark, der arrangerer konkurrencen, og den bliver afviklet under ledelse af Teknologisk Institut, Emballage og Transport. Hvert år lyder der ris og ros over udformningen af konkurrencen, og den bliver da også justeret hen ad vejen for stadig at være en konkurrence, som kreative virksomheder har lyst til at deltage i.

Igen i år er hjemmesiden – www.scanstar.org – åben med hjælp og anvisninger og ikke mindst præsentation af de tidligere års vindere af både Scanstar og WorldStar.

Vi har derfor fornøjelsen at invitere alle Nordens kreative emballageudviklere til at dyste om dette års Scanstarpriser, der vil blive uddelt på FoodTech-messen i Herning.

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 parter samtykke. Emballagen må ikke tidligere være tilmeldt Scanstar-konkurrencen.



Tilmelding sendes ind inden den
5. september 2014 til:
Teknologisk Institut,
Emballage og Transport
Gregersensvej 5
DK-2630 Taastrup
Att.: Betina Bihlet

eller via mail til:
bbi@teknologisk.dk

RFID i Danmark 2014 konferencen

Konferencen afholdes torsdag den 22. maj på IT Universitetet i København

Scandinavian Auto-ID Center

I samarbejde med EPCglobal



Teknologisk Instituts Auto-ID center er gået i samarbejde med RFID i Danmark og en række andre parter om dette arrangement.

Teknologisk Institut står for "Introduction to RFID" lektion om morgenen – forud for plenum-programmet.

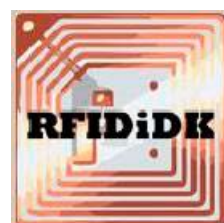
Det detaljerede program er under udarbejdelse, men vil bestå af

Præsentationer

- 4 key-note præsentationer, som giver en status på RFID i Europa

- 6 præsentationer i "Management" sporet. Indlæg med forskellige internationale og nationale cases.
- "Teknik" sporet er der 6 præsentationer

Reserver dagen den 22/5 - 2014 i kalenderen til dette arrangement.



Officielle arrangører
RFID i Danmark

Øvrige partnere

GS1 Danmark
IT Universitetet
InfiniT netværket
DI ITEK
Teknologisk Institut
Trifork

Emballageskolen 2014

Teknologisk Institut har gennem 50 år tilbudt en grundlæggende skole i faget at emballere. Emballageskolen henvender sig til følgende grupper:

Emballageansvarlige i alle emballageforbrugende virksomheder, der ønsker at optimere deres emballage

Nyansatte i branchen, der hurtigst muligt skal tilegne sig et branchekendskab

Personer med branchekendskab, der har brug for teoretisk viden bag praktisk erfaring ved salgsfremstød m.m.

Deltagerne kommer fra emballageforbrugende eller emballageproducerende virksomheder, design- og reklamebranchen, fødevarerindustrien, den farmaceutiske industri, elektronikindustrien og fra transportbranchen o.a.

Mål for Emballageskolen

Emballageskolen tilsigter, at deltagerne efter gennemførelsen af skolen har kendskab til følgende:

- Fremstillings- og konverteringsmetoder for de væsentligste emballagematerialer
- Fordele og ulemper ved de mest almindelige emballagematerialer med hensyn til forskellige anvendelsesområder

- Metoder for systematisk konstruktion og dimensionering af emballager
- De variable, som indvirker på den totale pakkeproces
- Emballagens rolle i distributionsforløbet
- Hvordan man tester emballagens evne til at modstå påvirkninger under distribution og transport
- Emballagens funktion i afsætningen
- Lovgivningskrav vedrørende emballage
- Aktiv og intelligent emballage
- Bæredygtighed

Indhold i Emballageskolen

Indholdet i Emballageskolen er undervisningsmateriale, 5 brevpogaver, 3 dages personlige kursusdage samt tre praktiske opgaver, se nedenfor.

Undervisningsmateriale

- Lærebog (på engelsk)
- Noter
- Videosekvenser af et antal praktiske situationer
- 5 breve med opgaver

Emballageskolens opgavebreve

Brevskolen består af i alt 5 opgavebreve. Hvert brev indeholder en række

opgaver, som deltageren skal løse.

Besvarelsenerne returneres til Teknologisk Institut, som retter opgaverne.

Deltageren kan under hele forløbet søge råd og vejledning hos Teknologisk Instituts lærerkræfter.

Skolens 5 brevpogaver behandler følgende emner:

1. Pap og papir

fremstillingsmetoder, genbrug, klassifikation af typer, test ift. transport mv.

2. Plast

plast og levnedsmidler, laminater, tamper evidence, permeabilitet, lystransmission mv.

3. Emballageskonstruktion, lovgivning og standarder

lovgivningskrav, migration, EU's Emballage og Emballageaffalds-direktiv, farligt gods, børnesikret emballage mv.

4. Emballagen i varekæden - logistik og salg

moduler og systemer, paller, stregkoder, containere, minimering mv.

5. Test af emballager – fysiske og markedsføringstest

Vibrationstest, faldtest, stabelstyrke, fokusgrupper

fortsættes næste side

Introduktionsbrev Studievejledning gennem telefon og skriftlig introduktion	Brev 1 Pap og papir	1. kursusdag Se vedlagte dagsplan	Brev 2 Plast	Brev 3 Emballagekonstruktion, love og standarder	2. kursusdag Se vedlagte dagsplan	Brev 4 Emballagen i varekæden	Brev 5 Test af emballage	3. kursusdag Se vedlagte dagsplan
	Lærebog 1 Gennemlæsning af specificerede sider		Lærebog 2 Gennemlæsning af specificerede sider	Lærebog 3 Gennemlæsning af specificerede sider		Lærebog 4 Gennemlæsning af specificerede sider	Lærebog 5 Gennemlæsning af specificerede sider	
	Video 1 Gennemse videoer om pap og papir		Video 2 Gennemse videoer	Video 3 Gennemse videoer		Video 4 Gennemse videoer	Video 5 Gennemse videoer	
	Personligt projekt 1 Lille opgave		Personligt projekt 2 Omfattende opgave			Personligt projekt 3 Begrænset opgave		

3-8 måneder efter personligt behov

fortsat fra side 13

Emballageskolen...



Emballageskolen følger med tiden

Oprindelig var Emballageskolen 3x1 uges almindelig klasseundervisning med studiebesøg i producerende virksomheder. Omkring hvert tiende år er Emballageskolen blevet tilpasset forholdene. Sidste gang flyttede vi med succes klasseundervisningen over til en brevskole og kun 3x2 undervisningsdage. Erfaringen den sidste årrække har vist os, at deltagerne er blevet mere og mere individuelle. Derfor har det været nødvendigt at tilpasse Emballageskolen, således at skolen kan gennemføres, når behovet er der. Deltagerne har svært ved at vente indtil der er samlet et helt undervisningshold.

Vi kan nu tilbyde Emballageskolen, så man starter straks efter, at man har tilmeldt sig kurset. Undervisningen i hold er erstattet af individuel undervisning, hvor deltageren har sin personlige instruktør. Denne undervisningsform har mange fordele for deltageren, som kan få undervisningen tilpasset individuelle behov både i indhold og tidsplan. Kurset kan på denne måde gennemføres på mellem

3-8 måneder. Selvfølgelig mangler det sociale element med gode diskussioner mellem flere deltagere. På den anden side kan deltageren heller ikke "gemme" sig. Det bliver også muligt at tilpasse cases og opgaver til egen virksomheds behov. Derved bliver kurset en hybrid mellem undervisning og rådgivning.

Største problem i udviklingen af dette nye kursus er, at det ikke er muligt at gennemføre virksomhedsbesøg. I det tidligere kursus besøgte en gruppe deltagere 4-5 virksomheder indenfor emballagefremstilling og -pakning. Det gav et godt, men begrænset indblik i fremstilling af emballage og forskellige pakkeprocesser. Til erstatning af disse besøg er der udviklet et bibliotek af videoklip, som viser disse processer hjemme hos deltageren. Man kommer til at mangle størrelse og fabrikslarm. Det man får i stedet for er indblik i mange, mange flere pakkeprocesser end det er muligt at vise ved fabriksbesøg.

Teknologisk Institut glæder os til at undervise mange nye ansatte i emballagebranche og vi er sikre på, at Emballageskolen på denne måde giver

deltagerne et endnu bedre grundlag for at blive professionelle emballagespecialister.

Diplom og titel

Når deltageren har gennemført de 3 kursusdage samt løst de 5 breve og de 3 praktiske opgaver på tilfredsstillende vis, udleveres diplom og deltageren kan titulere sig som emballageteknolog.

Dansk:

Emballageteknolog.DK (Emb.tek.DK)

Engelsk:

Packaging Technologist, DK (Pack., Tech., DK)

Praktiske oplysninger

Pris

Prisen for deltagelse på Emballageskolen er kr. 37.500. Medlemmer af Emballage og Transport kan deltage for kr. 32.800

Tilmelding

www.teknologisk.dk/k54011

19. IAPRI verdens-konference om Emballage



v/Søren R. Østergaard,
Sektionsleder Emballage

Hvert år afholder IAPRI (International Association of Packaging Research Institutes) enten et lukket symposium eller en åben konference. I år er det en åben konference, som afholdes fra den 15.-18. juni på Victoria University i Melbourne, Australien.

Det foreløbige program ser ud som følger:

Yderligere information om konferencen kan findes på:
<http://www.vu.edu.au/19th-iapri-world-conference-on-packaging>

Conference sessions

The conference includes a range of sessions:

Date	Session
Sunday June 15 2014	IAPRI board meeting IAPRI 2014 sponsors and board lunch Welcome Cocktail function at the VU City Convention Centre Conference registration
Monday June 16 2014	Official conference opening Keynote addresses Oral presentations Social dinner at the City of Melbourne Bowls Club including spit roast and barefoot bowls
Tuesday June 17 2014	Keynote addresses Conference sessions Formal conference dinner at the Melbourne Aquarium
Wednesday June 18 2014	Oral sessions Poster presentations IAPRI Scholarship presentations and awards IAPRI Working groups
Thursday June 19 2014	Post-conference workshop at VU Werribee campus laboratories

The full conference program detailing session times will be available in early June 2014 following the completion of the registrations process.



NMT, TRANSPORTENS INNOVATIONSNETVÆRK

I samarbejde med

Forum for Logistik og E-handel

Inviterer til

Optimering af emballager og transportmateriel

*- muligheder og perspektiver for bedre miljø og mere effektive
godstransporter*

- 13.00 Velkomst og introduktion: Emballagens og transportmateriellets betydning for en effektiv godstransport**
v/ Søren Østergaard, Sektionsleder Emballage, Teknologisk Institut
Temaer: Emballageminimering! Hvilke krav stiller de førende internationale detailhandlere? Sammenhængen mellem transport, emballagen og CO2: Hvad betyder emballage og transportmateriel for det samlede klimaregnskab - nogle regneeksempler?
- 13:30 Emballagestrategi og forventninger til CO2 reduktioner**
Indlægsholder under bekræftelse – kommer senere!
- 14:00 Fremtidige pallesystemer – belyst via case fra Svensk Retursystem**
EUROPallen mv. indbygget RFID teknologi
- 14:30 Containere og kasser med indbygget Auto-ID**
v/ Marco Utzon Sforzini, Sales Manager Nordic
ContainerCentralens anvendelse af RFID i blomstercontainere og andet transportmateriel?
- 14.55 Kaffepause**
- 15:15 Kapacitetsudnyttelsen i transportmateriel**
Lavmands Hydraulic Lifting System er et palleløfte system, der kan fordoble antallet af paller på et køretøj. Demonstration i fuldskala om muligt.
- 15:45 Optimering af globale containertransporter**
- Slipsheet og andre cases???
- Reefer container, Star Cool, som Maersk m.fl. har udviklet (betyder næsten en halvering af energiforbruget)
- 16:15 Besøg i Emballage og Transports center for emballage- og transport simuleringer**
Demonstrationer og cases
- 17:00 Afslutning**

TID & STED

13. marts 2014

kl. 13.00 - 17.00



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**

Konferencsal – lokale 80
Gregersensvej, Indgang 8
2630 Taastrup

TILMELDING

Det er gratis at deltage i konferencen, men tilmelding er nødvendig pga. et begrænset antal pladser. Tilmelding skal ske via hjemmesiden www.tinv.dk under arrangementet, senest 8 dage før arrangementet.

Ved udeblivelse uden framelding faktureres kr. 400,-

MERE INFORMATION

Teknologisk Institut,
Emballage og Transport
Finn Zoëga
fzo@teknologisk.dk

FORCE Technology
Lars Dagnæs
lars@dagnaes.com



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

Logistikskolen – starter nyt hold 1. marts 2014

Logistikskolen dækker det store gab, der i dag eksisterer i udbuddet af efteruddannelser for personer, der har en merkantiltaglig basisuddannelse eller relevant erhvervserfaring, 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.



Praktiske oplysninger

Dato

Logistikskolen starter 1. marts 2014 og slutter 15. januar 2015.

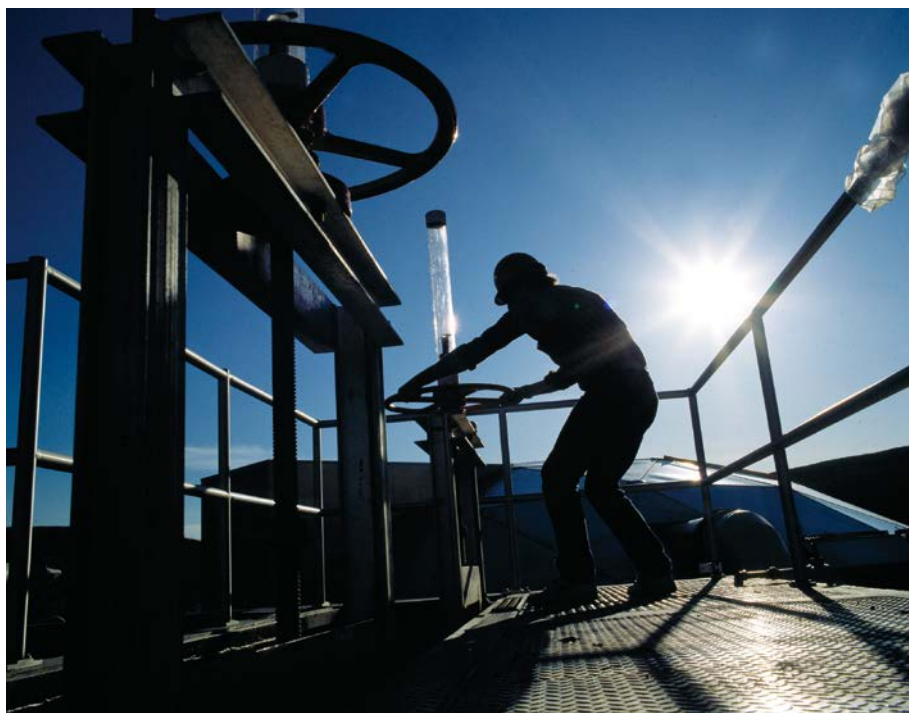
Pris

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

Se vor referenceliste samt yderligere information om Logistikskolen på:

www.teknologisk.dk/k54006



Introduktion til OHSAS 18001 og arbejdsmiljøledelse

Tilfredse og sunde medarbejdere er vigtige forudsætninger for at skabe og fastholde succes for virksomheden.

Hvorfor deltage

På kurset får du gennemgået og tolket kravene i OHSAS 18001. Du får præsenteret værktøjer og konkrete eksempler på, hvordan et arbejdsmiljøledelsessystem kan opbygges og implementeres. Ved at deltage på kurset får du Teknologisk Instituts viden og erfaring med opbygning og implementering af ledelsessystemer, herunder hvordan du motiverer og inddrager ledelse og medarbejdere.

Indførelse af et arbejdsmiljøledelsessystem kan medvirke til at

- Reducere omkostninger
- Reducere sygefravær
- Forebygge arbejdsulykker og arbejdsskader

- Øge medarbejdertilfredshede
- Forbedre virksomhedens image
- Godt samarbejde med AT/myndigheder

Deltagerprofil

Medarbejdere der skal indføre eller vedligeholde et arbejdsmiljøledelsessystem. Et vist kendskab til arbejdsmiljø vil være en fordel, men er ikke et krav.

Efter kurset har du fået

- Forståelse for kravene i OHSAS 18001 og de seneste ændringer af standarden
- Værktøjer til et arbejdsmiljøledelsessystem
- Metoder til planlægning og implementering af arbejdsmiljøledelse

Praktiske oplysninger

Dato og sted

4. og 5. marts 2014 i Aarhus.
Begge dage fra kl. 9.00-16.00.

Pris

Kr. 9.200,- ekskl. moms.
Der ydes rabat ved 3 eller flere deltagere fra samme virksomhed. Prisen er ekskl. overnatning men inkl. forplejning.

Yderligere information og tilmelding

<http://www.teknologisk.dk/k43507>



Maskindirektivet – indhold og konsekvenser

Maskindirektivets krav skal opfyldes af alle:

- Nye maskiner, som ibrugtages
- Nye eller brugte maskiner importeret udenfor EU
- Maskiner, som sammenbygges til anlæg
- Brugte maskiner, som ombygges væsentligt
- Maskiner, som udvikles, fremstilles og ibrugtages i eget regi

Bliv i stand til selvstændigt at tolke Maskindirektivets indhold og håndtere de tilknyttede konsekvenser frem til en CE-mærkning. Der er lovkrav på området, og Det nye Maskindirektiv trådte i kraft pr. 29. december 2009.

Vi tilbyder dig hermed et 2-dages kursusprogram, som giver dette overblik.

Kurset henvender sig til

- Medarbejdere, der arbejder med specifikation af maskiner

- Medarbejdere, der arbejder med vedligeholdelse af produktionsmaskiner
- Medarbejdere, der vil sikre virksomheden et reglementeret udbudsmateriale
- Medarbejdere der vil vide hvilke eksakte krav, man kan stille til dokumentation
- Medarbejdere der arbejder med CE-mærkning

Kursets formål er at sætte deltagerne i stand til selvstændigt at kunne tolke Maskindirektivets indhold og håndtere de tilknyttede konsekvenser frem til en CE-mærkning.

Praktiske oplysninger

Dato og sted

18.-19. marts 2014 på Teknologisk Institut i Taastrup

Pris

Kr. 7.900 ekskl. moms.

Rabat

Der ydes rabat ved tre eller flere deltagere fra samme virksomhed på samme kursus.

Yderligere information og tilmelding

På www.teknologisk.dk/k48655

Kort nyt

Norge: Farligt affald, hvad med emballagen?

Farligt affald og emballagen til farligt affald er to forskellige ting. Plastemballage som har indeholdt farligt affald kan leveres til genvinding bare den er tom og tør.

Mærkningen afgør om emballagen kan gå i den almindelige returordning. Nu bliver der færre symboler at forholde sig til. I perioden 2010 til 1. juni 2015 gælder to mærknings-systemer parallelt, nyt og gammelt, men allerede nu er mange produkter mærket med nye symboler.

Enklere kommunikation

De kendte orange faremærker er på vej ud. Ind kommer symboler i røde varselsfirkanter. Flere gamle symboler bliver slået sammen. Det betyder at tre symboler erstatter fem tidligere faresymboler. Plastemballage med disse faremærker kan leveres i den almindelige returordningen når den er tom og tør:



Sundhedsfare



Ætsende

- Dette er positivt, siger Ellen Halaas, fagrådgiver for genvinding i Avfall Norge.

Enklere kommunikation betyder enklere at forstå og mere emballage leveret til genvinding. Desuden vil de nye symboler være ens i hele verden, og det er jo et plus i sig selv.

For en god ordens skyld: Det farlige affald skal fortsat leveres for sig selv, til egen og egnet behandling.

Kilde: www.avfallnorge.no 17. december 2013 af Kjersti Kildahl



Miljøfare

Ny fødevaremærkning kræver omstilling nu

Producenterne skal blandt andet udspecificere ingredienslisten og anføre varens oprindelsesland, når kravene til mærkningen skærpes til december.

Fra december 2014 stilles der nye krav til fødevaremærkningen. Blandt andet skal varens oprindelsesland påføres etiketten. (Modelfoto/Colour-box)



I december 2014 slutter overgangsperioden for indførelse af EU's fødevarer-informationsforordning. Fra det tidspunkt skal alle mærkninger af fødevarer være i overensstemmelse med nye regler, der blandt andet stiller krav til mere præcis mærkning af indholdet i fødevarerne.

Det er derfor vigtigt, at virksomhederne allerede nu begynder at indstille sig på de nye regler, vurderer Teknologisk Institut.

- Den nye fødevarerinformationsforordning har til hensigt at ensrette mærkningsreglerne i EU og at skabe bedre mulighed for forbrugerne for at få klarhed over bl.a., hvad fødevarerne indeholder, og også hvordan de er produceret, siger konsulent Karsten Kramer Vig, Teknologisk Institut.

Ændringerne i forhold til de nuværende regler betyder f.eks., at det på fødevarer - der indeholder vegetabiliske olier og fedtstoffer - fremover skal udspecificeres med oprindelse på disse i ingredienslisten: Dvs. det skal fremgå, om der er brugt rapsolie, vindrukerneolie, palmefedt etc. Hidtil har det været nok blot at nævne "vegetabilisk olie" eller "vegetabilisk fedtstof".

Den nye forordning betyder bl.a. også, at hvis en vare af henholdsvis kød eller fisk er sammensat af mindre stykker henholdsvis kød eller fisk, men ligner en skive skært kød/fisk, skal dette fremover mærkes: "Sammensat af stykker af kød" eller ditto fisk. Det giver f.eks. forbrugeren information om, hvorvidt pålæggsskinke

er produceret af et helt stykke skært kød eller produceret ved at "samle" mindre kødstykker.

Oprindelsesland bliver et krav

I forbindelse med indførelse af fødevarerinformationsforordningen kommer der også nye regler for mærkning om oprindelse af varen. Kommissionen har nemlig på baggrund af undersøgelser i EU erfaret, at køds oprindelse synes at være af betydning for forbrugeren.

I stil med de regler, der allerede gælder for oprindelsesmærkning på oksekød, indføres der derfor lignende regler for fersk kød fra svin, får, ged og fjerkræ. Dette gælder både produkter i fersk og frossen tilstand. Derudover indføres der krav om oprindelsesoplysninger for hovedingrediensen i en vare, hvis hovedingrediensen kommer fra ét land, og selve fødevaren er fremstillet i et andet land og producentlandet "claims". F.eks. Dansk marcipanbrød med mandler fra Spanien.

Også krav om næringsdeklarationen

Med vedtagelse af fødevarerinformationsforordningen ændres reglerne for næringsdeklaration også. Frem til december 2016 er den fortsat frivillig, men herefter bliver den obligatorisk. Hvis man allerede nu har næringsdeklaration på sit produkt, skal de nye regler i forordningen dog anvendes fra 13. december i år. Forordningen stiller nye krav til udførelsen af næringsdeklaration, bl.a. skal man fremover nævne indhold af salt i stedet for natrium.

- For mange producenter af fødevarer betyder fødevarerinformationsforordningen, at der bliver brug for at skrive mere tekst på varerne. Dette sammenholdt med, at forordningen rummer nye mindstekrav til skriftstørrelse på 1,2 mm målt på "x"-højden - dog undtaget små pakninger - betyder, at der er med andre ord er mange nye udfordringer for alle, der arbejder med mærkning af fødevarer i både direkte og indirekte forstand, siger Karsten Kramer Vig.

Som udgangspunkt skal fødevarerinformationsforordningen følges fra 13. december 2014. Herefter er det kun varer, der er mærket eller markedsført inden datoen, der må sælges ud, så

længe lager haves. Det må forventes, at fødevaremyndighederne herefter vil kontrollere for overholdelse af de nye regler.

Kilde: *www.foodsupply.dk* 28. januar 2014, redaktionen

MEP Auken opfordrer til at nedskære brug af plastikposer med 80 procent

Danske MEP Margrete Auken, opfordrer medlemmerne til at bakke op om et 80 procent reduktionsmål for plastposer, og for at forbrugerne skal betale for dem.

I sit udkast til betænkning, der skal forelægges for Europa-Parlamentets Miljø, Folkesundhed og Fødevarersekkerhed Udvalget i denne uge, siger hun, at dette mål bør være baseret på det gennemsnitlige poseforbrug i EU i 2010.

"Det overordnede mål vil være gældende for alle medlemslande, men ville kræve mere handling i dem, der endnu ikke har taget skridt til at reducere forbruget af letvægts plast bæreposer," sagde hun, i den rapport, der går langt videre end Europa-Kommissionens forslag der blev lanceret i november.

Auken beklagede, at Kommissionen kun havde foreslået, at hver medlemsstat skal behandle plastikposer "ensidigt uden nogen mål. Dette ignorerer ikke blot et klart krav fra europæiske borgere, men står også i skarp kontrast til Kommissionens egen vurdering og de bagvedliggende undersøgelser, som sagde, at den mest effektive metode ville være at kombinere et mål om affaldsforebyggelse på EU-plan og med prissætningsforanstaltninger på nationalt plan som gør det obligatorisk for butikker at opkræve betaling for plastikbæreposer," siger Auken.

"Det er derfor vanskeligt at forstå, hvorfor Kommissionen har tilsidesat resultaterne af sin egen påvirkningsvurdering så åbenlyst efter høring i tjenestegrenene ved hverken at vedtage et reduktionsmål eller en obligatorisk prissætningsmekanisme."

Auken tilføjer, at mens der er behov for en fælles EU-tilgang til at løse det "overforbrug af plastikposer", at nogle medlemsstater ønsker måske at gå ud over de fælles reduktionsmål. "Med-

lemsstaterne bør derfor have lov til at gøre brug af økonomiske instrumenter som skatter samt handelsrestriktioner, som foreslået af Kommissionen."

Den danske MEP sagde, at dette mål bør gælde i hele EU for alle bæreposer uanset de materialer, som de er blevet produceret af, herunder papirposer, men ikke meget letvægts plastikposer eller deres alternativer som bruges til at indpakke løst kød eller fisk.

Auken understreger, at et mål er af afgørende betydning, og at mere genanvendelse ikke er svaret, fordi deres slankhed og lette vægt, gør at plastik bæreposer ikke har en høj genanvendelsesværdi. "Mens 39 procent plastikposer forbrændes, er hver anden plasticpose til deponi, hvorfra de kan blive blæst med vinden ud i miljøet."

Auken sagde, at dette mål kan synes ambitiøst i første omgang, men det at forbrugerne betaler for plastposer vil være nøglen til at opnå dette, da det "kan reducere forbruget dramatisk næsten overnight."

Ifølge Auken bør der skelnes mellem letvægts plast bæreposer (10-49 mikrometer) og de meget lette letvægts plast bæreposer (under 10 mikrometer). Kommissionens eget forslag henvender sig til poser under 50 mikrometer.

"Meget lette plast bæreposer medfører hygiejniske fordele for håndtering af fugtige uemballerede friske fødevarer. Da der ofte ikke er nogen alternativer til indpakning af sådanne friske fødevarer, bør meget letvægts plast bæreposer til disse formål være fritaget fra reduktionsmålet for dette direktiv."

Alligevel tilføjer Auken, at da disse meget lette poser også bidrager til bortkastning bør de reduceres" eller gradvist erstattes af bæreposer fremstillet af bio-baserede og komposterbare materialer, der er tilvejebragt på en bæredygtig måde, eller ved genbrugspapir."

Hun siger videre, at biologisk nedbrydeligt plast ikke er løsningen. "Mens de udgør et mindre problem, når de ender i miljøet i forhold til konventionel plast, er at ty til biologisk nedbrydelig plast ikke tager fat på smid-væk-mentaliteten, der ligger

til grund for det overdrevne forbrug af plastikposer, og måske endda fejlagtigt legitimere sådan et ødselt forbrug. Desuden er de også nødt til at blive behandlet ordentlig, hvilket kræver særskilt indsamling af bioaffald til at begynde med."

Hun siger dog, at medlemsstater, der har oprettet separat indsamling af bioaffald og bruger poserne bør skære prisen på bionedbrydelige letvægts plast bæreposer med op til 50 procent sammenlignet med konventionelle.

Auken gør det også klart, at "oxo-nedbrydeligt" plast bør ikke betegnes som biologisk nedbrydeligt, da de fragmentere til sekundært mikroplastik og ikke bør anvendes som emballage. "Det er derfor misvisende at henvise til sådanne materialer som »bionedbrydeligt«. Fragmentering konverterer synlig bortkastning til usynlig bortkastning."

Endelig siger Auken, at ændringen af direktivet om emballage skal anvendes til at sikre, at medlemsstaterne ikke anvender emballage, der indeholder kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske stoffer eller hormonforstyrrende stoffer.

Ved at presse på for et mål, som hun gjorde efter afstemningen om den italienske socialist Vittorio Prodis rapport om Kommissionens plastaffaldsstrategi i sidste uge, understregede de negative konsekvenser af at tillade plastikposer til miljøet.

"Dette overforbrug af engangsplastikposer er ikke kun meget ineffektivt fra et ressourceperspektiv, men det påfører også negative konsekvenser for miljøet. Hvert år ender 8 milliarder plastikposer som strøelse i EU miljøet, herunder havene. På trods af stigende priser på ressourcer, skønnes den aktuelle genvindingssats af plastikposer kun at være på 6,6 procent, og det er usandsynligt at den stiger betydeligt i de kommende år."

Hun tilføjer, at omkring 111.000 milliarder plastikposer forventes at blive brugt i 2020, hvis der ikke gribes ind. "I gennemsnit bruger alle europæere 200 plastikposer om året. Hvis det tager dig fem minutter til at læse denne begrundelse, vil en million

fortsættes næste side

fortsat fra side 21

Kort nyt...

plastik bæreposer være blevet brugt i EU i mellemtiden."

Auken understreger endvidere den skade disse poser forårsager på havmiljøet - da poserne kan holde i hundreder af år. "I dag udgør plastposer sammen med plastflasker langt størstedelen af plastaffaldet i europæiske farvande: plastikaffald udgør mere end 70 procent af alt affald. I Storbritannien, vasker i gennemsnit 72 indkøbsposer op på hver kilometer af strandene."

Konsekvenserne for havfaunaen er dramatiske, især blandt havpattedyr.

"Partikler af plastaffald er også blevet fundet i mere end 90 procent af fugle i Nordsøen. Samtidig har plastaffald negative konsekvenser for turistområder som naturparker, hvor opryddningsarbejde er en betydelig økonomisk byrde for lokalsamfundene."

Miljøgrupper vil sandsynligvis tag i mode Aukens rapport. Industrigruppen PlasticsEurope der er kendt for at støtte et mål, kræver nul plast affald til deponering, og har også opfordret til reduktionsmål for alle poser, ikke kun dem af plastik.

For mere information se Aukens rapport på: http://www.europarl.europa.eu/meet-docs/2009_2014/documents/envi/pr/1013/1013581/1013581en.pdf
Kilde: *European Environmental and Packaging Law*, 8. januar 2014

FN-organer går sammen om at reducere fødevarerspild

Tre FN-agenturer - Levnedsmiddel- og Landbrugsorganisation (FAO), Den Internationale Fond for Landbrugsudvikling (IFAD) og Verdensfødevarerprogrammet (WFP) - har iværksat et fælles projekt for at tackle det globale problem om spild af fødevarer.

Bureauerne vil arbejde sammen på et 1.980.000 € projekt - finansieret af det schweiziske agentur for udviklingssamarbejde - som vil fokusere på at reducere mængden af mad der går til spilde i udviklingslandene.

"Når omkring 840 millioner mennesker sulter hver dag, har vi et etisk

ansvar for at sikre, at fødevarer der produceres, faktisk forbruges, og ikke går til spilde," siger Jong Jin Kim, direktør for FAOs program Support Division.

"Ved at mobilisere individuelle styrker i IFAD, WFP og FAO, og takke være et Schweizisk bidrag, mener vi, at projektet vil få betydelig indvirkning og indflydelse til at stimulere medlemslande til at træffe foranstaltninger for at reducere spild mad," tilføjede han.

Det treårige projekt vil fokusere på at reducere spild af korn og bælgrugter, såsom majs, ris, bønner og ko-ærter - basisfødevarer, der spiller en væsentlig rolle i den globale fødevarer sikkerhed og har en stor indvirkning på levebrødet for millioner af småbønder. Omkring en tredjedel af alle fødevarer til konsum går tabt eller spildes hvert år, svarende til 1,3 milliarder tons - eller nok mad til at brødføde 2 milliarder mennesker.

Ifølge en 2011 rapport fra Verdensbanken, FAO og Det Forenede Kongeriges Natural Resources Institute, er kornspild i Afrika syd for Sahara alene værd potentielt 4 milliarder dollar om året og kan opfylde minimumskravet for årligt fødevarerbehov for mindst 48 millioner mennesker.

På globalt plan vil det fælles initiativ dele viden om de mest effektive måder at reducere spild efter høst, og på at hjælpe landene indføre politikker og regler for at skære ned på spild på nationalt og regionalt plan.

FN-projektet vil både bidrage til millenniumudviklingsmålet om at forbedre fødevarer sikkerheden og til Zero Sult Challenge, der blev lanceret i juni 2012 af FN-generalsekretær Ban Ki-moon, som omfatter nul tab eller spild af fødevarer som et af sine vigtigste elementer.

"Reduktion af madspild og affald vil stille betydelige mængder af ekstra mad til rådighed, og til lavere miljøomkostninger, som også er kritisk i betragtning af behovet for at producere 60 procent mere mad i 2050 for at opfylde kravene til en voksende befolkning," sagde FAO.

Ifølge FAO bruger de 1,3 milliarder tons fødevarer, der går tabt og spildes hvert år 250 km³ vand og 1,4 milliarder hektar jord, og tilføjer 3,3 milliarder

tons drivhusgasser til jordens atmosfære.

Madtab opstår oftest i løbet af produktionsfaserne - høst, transport og opbevaring af fødevarer, mens madspild typisk finder typisk sted ved forhandlere og forbrugerens ende af fødevarerforsyningskæden.

I alt udgør madtab og -spild omkring 30 procent af korn, 40-50 procent af rodfrugter, frugt og grøntsager, 20 procent af oliefrø, kød og mejeriprodukter, og 30 procent af fisk der produceres hvert år.

Kilde: *European Environmental and Packaging Law*, 8. januar 2014

Bioplast sortering er fremtiden, siger europæiske Bioplastics

Når emballagenyttiggørelsessystemer i hele EU i stigende grad ser i retning af at sortere alt plastaffald - med nogle medlemsstater, der allerede gør det - har europæisk Bioplastics rost resultaterne af en undersøgelse, der siger, at op til 10 procent af komposterbart plast blandet med konventionel plast "viser ingen eller ubetydelig indvirkning på den mekaniske ydeevne af de genanvendelige materialer."

Bioplast kan være biobaseret, komposterbart eller begge dele, siger organisationen i sidste uge. "Biobaserede plastfilm er kemisk identiske med deres konventionelle kolleger, og er nemme at håndtere i genanvendelsesprocessen. Komposterbart plast er designet til organisk genvinding, og skal indsamles i overensstemmelse hermed. De er markeret til dette formål med logoer såsom Seedling."

Foreningen sagde, at hvis komposterbart plast ender i genbrugsprocessen, kan sorteringsteknologier sortere dem med meget lidt restaffald.

"Undersøgelser og feltforsøg har vist, at hvis en lille brøkdel af komposterbart plast helt udramatisk ender i en PE genanvendelsesprocessen, har det på ingen måde negativ indflydelse på kvaliteten af genanvendelsesprocessen," siger europæiske Bioplastics formand François de Bie.

"Resterende mængder er lettere at håndtere end andre typer restaffald i polyethylen (PE) produktionen, såsom polystyren eller polypropylen."

Denne meta-undersøgelse trækker på uafhængig forskning fra Hannover

Institut for Bioplastics og biokompositter, Italiens nationale Packaging Consortium (CONAI) og BIOTEC selskab.

For mere information se: http://en.european-bioplastics.org/wp-content/uploads/2014/publications/Bioplastic_films_in_mechanical_recycling_streams.pdf

Kilde: *European Environmental and Packaging Law*. 29. januar 2014



Energy, transport and environment indicators

The multi-thematic pocketbook "Energy, transport and environment indicators" comprises a broad set of data collected by Eurostat and the European Environment Agency. The objective of this publication is to provide an overview of the most relevant indicators on energy, transport and environment, with particular focus on sustainable development. It presents data for the European Union aggregate (EU 28) for the EU Member States as well as for the candidate countries and EFTA countries.

Forfatter: Europa-Kommissionen, Eurostat

Kan downloades eller bestilles på: EU Bookshop, <http://bookshop.europa.eu/en/energy-transport-and-environment-indicators-pbKSDK13001/?CatalogCategoryID=iEKep2Ix3hEAAAEud3k-BgSLq>



Nye love, bekendtgørelser, cirkulærer og rådsdirektiver

Købes via boghandleren eller ses på biblioteket

Offentliggjorte forslag

DFS M279724

Svarfrist: 2014-02-25

Identisk med ISO/DIS 17480

Relation: ISO

Emballage – Tilgængeligt design – Lethed ved åbning

This International standard specifies requirements and recommendations for the accessible design for packaging with a focus on ease of opening. It applies to reclosable and non-reclosable consumer packaging which will not require secondary mechanical means. This International Standard covers the design aspects addressing openability including opening location, opening methods as well as evaluation techniques, both instrumented and user-based. This International Standard is primarily for designers, developers and evaluators of packaging and will also be useful for other disciplines. For products regulated for safety or other reasons,

e.g. toxic or dangerous goods and substances. Medicinal products, and medical devices, those regulations take precedence.

DSF M279712

Svarfrist: 2014-02-20

Identisk med ISO 6427:2013

Relation: CEN

Plast – Bestemmelse af stoffer, som kan ekstraheres ved hjælp af organiske opløsninger (almindelig metode)

This standard specifies methods for the determination of compounds in plastics that can be extracted by hot organic liquids near their boiling points

Bekendtgørelser

Bekendtgørelse om betaling for kontrol af fødevarer, foder og levende dyr m.v.

BEK nr. 1649 af 27. december 2013

Offentliggørelsesdato: 28. december 2013, Fødevareministeriet

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: Odsgard as

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

Marts	3.	Introduktion til RFID i logistikken, Taastrup
	4.	Emballering af fødevarer for tilberedning i mikrobølgeovn, Taastrup
	4.-5.	OHSAS 18001 og arbejdsmiljøledelse, Århus
	11.	Maskinsikkerhed, Taastrup
	18.-19.	Maskindirektivet, Taastrup
	18.	Emballering af fødevarer, Taastrup
April	25.-26.	ISO 14001 og miljøledelse, Taastrup
	2.-3.	RFID og anvendelsen i forsyningskæden, Taastrup
	7.	Emballageskolen, selvstudium
	8.	Introduktion til Emballagedirektivet, Taastrup
	8.-9.	Udvikling af sikkerhedskultur – sikker adfærd, Taastrup
	29.-30.	Værktøjer til logistikstyring, Taastrup
Maj	5.-6.	Gør virksomheden klar til RFID, Taastrup
	7.-8.	Periodisk prøvning af IBC's til farligt gods, Taastrup

Se endvidere: www.teknologisk.dk/uddannelser



Messeoversigt

4.-6. marts
Propak Vietnam
Ho Chi Minh City, Vietnam
12. marts
Transport & Logistics
Rotterdam, Holland
16.-18. marts
Foodexpo
Herning, Danmark
27.-29. marts
Logistica
Parma, Italien
6.-8. maj
Logistik & Transport
Göteborg, Sverige
8.-14. maj
Interpack
Düsseldorf, Tyskland

Konferencer

2014 Retail Packaging Association Trade Show and Conference	5.-7. marts	Albuquerque, New Mexico
Sustainability in Packaging 2014	5.-7. marts	Orlando, FL, USA
International Conference on Material Science and Material Engineering	14.-16. marts	Chicago, USA
Consumer Packaging Summit	18.-19. marts	Shanghai, Kina
Plastic Closure Innovations 2014	28.-30. april	Berlin, Tyskland
IAPRI World Conference on Packaging	14.-18. juni	Melbourne, Australien