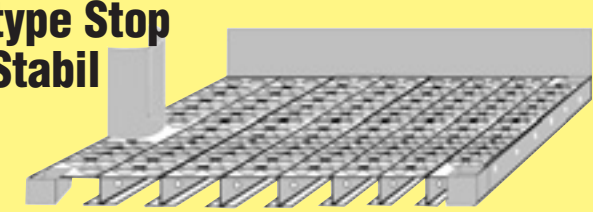


Ingeniør **NYTT**

www.ingeniornytt.no

NORGES STØRSTE POLYTEKNISKE AVIS - TRYKES I NORGE • NR. 10 ONSDAG 9. NOVEMBER 2005 • 41. ÅRGANG

OFFSHORE-RISTER
type Stop
Stabil



Elgefaret 76, 1362 HOSLE
Tlf. 67 14 00 14 • Fax. 67 14 73 75
www.alhaug.no

Alhaug as

Milliardbeløp investeres i jernbanelinjen 4

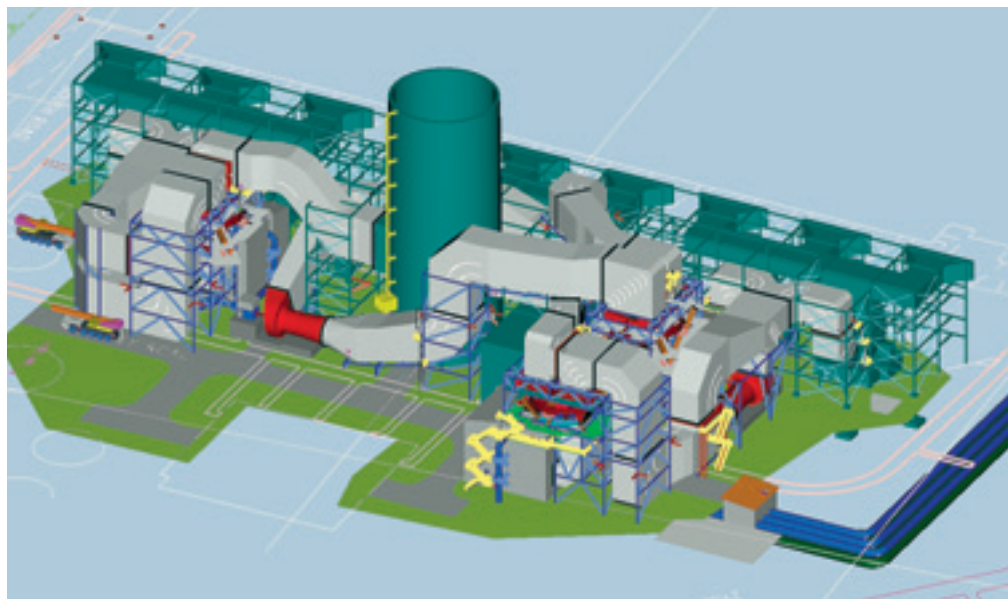
BYGG/ANLEGG 42-43
Forsterkning over steinpilar med sterk geoduk 42

BA/VVS/ENERGI 44
BA/KOMMUNALTEKNIKK 45
- utstyres for datafangst i sanntid

OLJE/OFFSHORE/HYDRAULIKK/PNEUMATIKK 46-47
Verdens lengste fra Nexans 47

OLJE/OFFSHORE/PUMPER/VENTILER 48-49
MASKIN/VERKSTED/PROSESSINDUSTRIEN 50-51
Mikon signerte millionkontrakt med Huhtamakis Norway AS 51

IKT/ELEKTRONIKK 52
IKT/ELEKTRONIKK/LOGISTIKK 53
Austriamicrosystems og Delta samarbeid i Norden



Kjempekontrakt på kullkraftrensing

Alstom Norge har fått en kjempekontrakt på kullkraftrensing i Wales. Dette er et viktig teknologisk bidrag til å redusere et av de største forurensningsproblemer globalt: Utslipp fra kullfyrte kraftverk. Kontrakten er på 1,7 milliarder kroner, hvorav 450 millioner tilfaller Norge (se side 20).

-Dette viser at vi har lyktes med satsningen på renseutstyr, sier adm.dir i Alstom Norge, Svein Ole Strømme (bildet)

Et meget interessant spørsmål videre er om denne teknologien i fremtiden kan bli et forløsende bidrag til å kunne utnytte de enorme kullforekomstene som ligger under havbunnen på Haltenbanken. I så fall går Norge inn i en ny energiæra. (se lederartikkel)



Jobb **NYTT**

Se sidene 38-41

Ny serie med strømforsyninger

- Markedets mest kompakte
- Lengst levetid
- GL godkjent
- ÷25° - +70°C



OEM AUTOMATIC
excellence in automation

PB 564, 3002 Drammen, Tlf.: +47 32 89 72 70, Fax: +47 32 89 72 80. www.oem.no

Fra idé til produkt

- Alt innen sprøyttestøpte plastprodukter

Norplasta tilbyr et betydelig antall egenutviklede produkter innen flere markedssegmenter. Viktige segmenter er næringsmiddelindustri, fiskeri, catering og produkter for lagersystem og transport. I samarbeid med våre kunder designes og produseres produkter tilpasset den enkelte kundes krav/ behov. For ytterligere informasjon viser vi til våre nettsider!

np norplasta

Norplasta as, Havmegt. 12, P.O. Box 94, N-2501 Sjørdal
tel +47 99 23 84 00, fax +47 74 82 35 51
mail: firmapost@norplasta.com - www.norplasta.com

Plast halvfabrikata



Vi lagerfører Polykarbonat plater til meget gunstige priser

Skjæreplater til fiskeindustrien



Ring i dag eller bestill på www.finnloeken.no

FINN LØKEN A.S

Telefon: 64 94 29 65
Telefax: 64 94 27 61
Myrveien 4B, Postboks 71, 1431 Ås
E-mail: post@finnloeken.no

PRESISJON I PLAST

Sprøyttestøping

- Fra idé til ferdig produkt
- Design, verktøy og produksjon
- Metallisering, lakkering og montering
- Norge, Sverige og Kina



Tech Mould

Tel. +47 74 85 92 00
Fax. +47 74 85 92 20
E-mail: firmapost@industriverktoyas.no

www.industriverktoyas.no

LINEÆRE AKTUATORER



www.linak.no
E-post: info@linak.no

LINAK Norge AS · Postboks 3534 · N-3007 Drammen · Tlf.: 32 82 90 90 · Fax: 32 82 90 98

- 12, 24, 36 V DC, 230 V AC
- Kapsling inntil IP67
- Skyvekraft inntil 10.000 N
- Posisjoneringsystemer
- Synkrondrift inntil 16 aktuatorer
- Kontrollbokser, batteri "back-up"
- Håndbetjening, fotbrytere
- Løftesøyler
- Vriaktuatorer

LINAK

WE IMPROVE YOUR LIFE

Bedre styring og optimalisering av vedlikeholdet

Dette var en rød tråd i det DASH Software as arrangerte sitt årlige seminar for brukere av vedlikeholdssystemet DASH VetekPlan. Arrangementet ble gjennomført den sjuende og åttende september i Sarpsborg og det deltok nær 70 personer, noe som ansvarlig for arrangementet salgssjef Lars Erik Kristiansen så seg meget godt fornøyd med.

Målet med brukerseminarene våre er å tilføre personell innen vedlikehold kunnskap om bruk av ny teknolog for å bedre styringen og optimaliseringen av vedlikeholdet. Siden bred bruk av data/IT er kommet for å bli, så benytter vi denne anledningen til heve deres kompetanse på området. Mange av våre kunder har også ganske så tøffe krav på seg til å dokumentere både kvalitet og arbeide med HMS. Kravene kommer ikke bare fra det offentlige, men også fra kunder. Derfor har vi i år vært så heldige å få på plass en kapasitet som skal snakke om risiko og risikoanalyse til bruk bl.a. dette arbeidet.

I tillegg til dette synes vi, som mange andre, at det er lov å skryte litt av oss selv. Vi har derfor brukt litt tid på å vise deltagerne hva de kan oppnå ved å ta i bruk vår aller siste versjon av vedlikeholdssystemet DASH VetekPlan. I utviklingen har vi hatt fokus på to sentrale forhold; brukertilpassing av skjermbilder og skalerbarhet for en lavest mulig brukerterskel, samt integrasjon mot andre databaser, for å gi brukere et bedre data-grunnlag for beslutninger, og vi er veldig stolte av resultatet sier Kristiansen.

Færre avvik, skader og driftstans med risiko-styring

"Risiko og risikoanalyse" var tittelen på innlegget fra Safetec Nordic as ved Stein Haugen (også professor ved NTNU innen faget Risiko analyse). Safetec leverer tjenester rettet mot å ivareta sikkerhet og minimalisere tap.

Vi lever i en hverdag hvor det er en konstant risiko for at noe kan gå galt. Dette gjelder både hjemme og på jobb. Det hele handler om å synliggjøre hvilke uønskede hendelser som kan oppstå. Videre må man sette i verk tiltak for å sikre at disse hendelsene ikke oppstår, samt redusere konsekvensene ved at en uønsket situasjon en gang skulle oppstå.

- God risikostyring er å forutsi hva som vil skje i morgen, neste uke, neste måned og neste år - og etterpå kunne forklare hvorfor det ikke skjedde.

De som virkelig har sett nytten med risikoanalyse, og styring etter denne, gjør ikke dette kun for å dekke kunde og myndighetskrav. Stein Haugen viste tydelig hvordan risikostyring gir reduserte kostnader gjennom færre skader, feil og utforutsette stopp/avbrudd i produksjo-



John-Eirik Falch fra PSI Group asa.

nen. Samtidig viste han hvordan risikoanalyse/styring kan gi bedret effektivitet gjennom bedret driftstabilitet/maskinutnyttelse og et bedre beslutningsgrunnlag for prioritering av tiltak. Høyest risiko trenger mest penger, men mest effektive tiltak må også prioriteres minnet han om.

Det eksisterer i dag mange etablerte og gode metoder for å dokumentere risiko og å bygge opp systemer og rutiner som begrenser både risiko og konsekvensene ved at en uønsket hendelse oppstår. Haugen sier at det først og fremst handler om å være strukturert!

Integrasjon av data for bedre beslutningsgrunnlag

Robert Bang fra Mikon as holdt et innlegg med tittelen "Integrasjon av driftsdata".

Mikon utvikler og leverer produksjons- rapporteringssystemer (Industrial Information Software) som bidrar til økt innsikt i produksjonsprosessen.

"- Mikon gir oss all nødvendig dokumentasjon. Vi har nå full sporbarhet i vår produksjon.

Jan Rommetveit, Fabrikksjef i Stabburet

I alle organisasjoner finnes "øyer" med informasjon. Denne informasjonen kan være systemer/databaser innen logistikk, tegninger, datablader, resepter, prosesskontroll, avvik, økonomi, vedlikehold, pakking/merking osv. Isolert sett har delsystemene som oftest gode funksjoner og gir brukerne den begrensede informasjon de er ute etter, men ser du organisasjonen som en helhet er det ikke alltid like lett å skaffe til vege gode og fyldige nok data for å ta de rette beslutningene. Utfordringen ligger i å få på plass et bedre beslutnings-



"Risiko og risikoanalyse" var tittelen på innlegget fra Safetec Nordic as ved Stein Haugen (også professor ved NTNU innen faget Risiko analyse).

grunnlag. Måten Mikon gjør dette på er å etablere en sentral database hvor all informasjon fra delsystemer (øyene) samles og kan fremstilles på den måten brukeren ønsker. Dette krever en bred databaseforståelse og innsikt i kunders foretningsprosesser. At Mikon har akkurat dette kan dokumenteres med en av flere kundeuttalelser.

Når du først har samlet all informasjon om viktige prosesser inn i en database, ligger det også gevinster i å bedre kvalitet på dataene i de forskjellige delsystemer også. Et godt eksempel på dette ser vi hos Gyproc as, en produsent av gipsplater til bygg. De ønsket, i forbindelse med et større forbedringsprosjekt sammen med Mikon, også at vedlikehold skulle gis bedre beslutningsgrunnlag i forbindelse med vurdering av tiltak for å bedre maskintilgjengeligheten. De ønsket at stopptider med feiltype og årsak i produksjonen skulle bli tilgjengelig sammen med all annen informasjon i vedlikeholdssystemet de benyttet. Løsningen ble at i tillegg til at Mikon sin sentrale database henter denne informasjonen fra PLS'ene/styringene til maskinene, så blir også informasjonen videregitt til vedlikeholdssystemet VetekPlan. Slik

VI PRODUSERER ALT AV TYNNPLATEKOMponenter FOR INDUSTRIEN

VI UTFØRER ALT PÅ ETT STED

- PRODUKTUTVIKLING
- STANSING
- KNEKKING
- SVEISING
- LAKKERING
- MONTERING

NY STANSELINJE JUNI 04

NYTT KNEKESENTER

NYTT ROBOTSVEISEANLEGG

Moss Jern- og Stanseindustri AS skal fremstå for våre kunder som en foretrukket tynnplatespesialist og en fleksibel samarbeidspartner.

MJS 40 år

Industriaveien 19, 1580 Rygge
Tlf. 69 23 57 00 - Fax 69 26 08 68
e-post: mjs@mjs.no - www.mjs.no

NS-EN ISO 9001 Sertifisert

NORSK AKKREDITERING
19-2001
Sertifikat nr. 800056

HellermannTyton
A SPIRENT Company

www.hellermanntyton.no

Sjekk vårt riktige produktspekter innen elektro/offshore!

PLA-MEK

Spør oss når produkter skal lages i plast!

www.pla-mek.no

Tlf. 70 26 93 00
Faks. 70 26 93 10

E-post: firmapost@pla-mek.no

Keytouch®

Vi tilbyr grafisk design og produksjon av:

- Skilter
- Labels
- Etiketter
- Frontfilm
- Dekaler

NS-EN ISO 9001 certified
Phone: +47 33 03 58 00 Mail: info@keytouch.no www.keytouch.no



Robert Bang fra Mikon as holdt et innlegg med tittelen "Integrasjon av driftsdata".

får også vedlikeholdsavdelingen et optimalt beslutningsgrunnlag på sin egen men på integrerte øy av informasjon for planlegging og optimalisering av vedlikeholdet. De kan nå på den enkelte maskin analysere driftstabilitet og årsakene til driftsavbrudd. Nå kan de raskere og med større sikkerhet bestemme seg for hvilke tiltak de skal iverksette for å øke maskintilgjengeligheten.

Bang føler seg sikker i sin sak når han sier at dataintegrasjon blir et stadig viktigere verktøy for bedret konkurransevne i årene som kommer. Spesielt for industrien, men også for et bredt spekter av andre næringer. Alle har nytte av tilgang til relevant og oppdatert informasjon raskt!

Håndterminaler gir enkel registrering av informasjon

Muligheter med håndterminaler:

1. Enkel registrering av informasjon, slik at erfaringer/

kunnskap blir tatt vare på!
2. Rask fremhentning av riktig informasjon til rett tid, slik at bedre beslutninger kan taes raskere!

Fra PSI Group asa, kjent for mange, stilte Nordisk Salgssjef John-Eirik Falch. Han kommer fra deres enhet som arbeider innenfor industrisegmentet. Han tok opp følgende tema: "Muligheter med håndterminaler og etablering av trådløst nettverk (WLAN)"

Med en håndholdt terminal kan du enten via en "online" kontakt med bedriftens PC/nettverksressurs eller via synkronisering, ha all nødvendig informasjon tilgjengelig. Det blir også lett for deg via taleopptak, notater på frihånd, notater med editierbar tekst eller valg i en ferdig etablert database å registrere informasjon/kunnskap som oppstår der og da. Via et trådløst nett og derigjennom en online kommunikasjon, vil alt automatisk bli lagret på bedriftens servere og omgående bli tilgjengelig for alle!

Sentrale bruksområder for håndterminaler i vedlikehold er:

- Jobbregistrering
- Avviksregistrering
- Tidsregistrering
- Rundelister (Smørerunder, målinger, tilstandskontroller)
- Logistikk/deleforbruk
- Lagertelling/bestilling

Falch skilte tydelig mellom "proffutstyr" og "standard utstyr" når det gjaldt både håndterminaler og nettverkskomponenter. Det er viktig at utstyret velges etter det miljøet det skal brukes i. Et tørt kontor med jevn temperatur kan ikke sammenlignes med miljøer hvor både varme, kulde, støv og søl fra væsker raskt kan gi utfordringer. (HF)

Norges raskeste etikettskriver fra Brother?

Brother introduserer QL-650TD som er den raskeste og mest allsidige etikettskriveren på det norske markedet. Maskinen er betydelig raskere enn hovedkonkurrenten og har en rekke nyttige bruksråd.

P-touch er Brothers produktserie innen merkemaskiner og etikettskrivere for hjemmebruk og profesjonelt bruk. Nå lanseres QL-650TD som er Brothers beste etikettskriver. Maskinen har en utskriftshastighet på 90mm pr. sekund, innebygd funksjon for tid og dato, og er perfekt til å skrive ut adresseetiketter, etiketter for å merke CD-er og DVD-er og ulike typer inventar, navneskilt, bannere og alt annet du måtte ønske å merke med en etikett.

Med eller uten PC

QL-650TD leveres sammen med to typer programvare, Adressebok og P-Touch Editor. Med programvaren Adressebok kan du velge en av kontaktene lagret i din adressebok, klikke på en av de mange malene som er tilgjengelig og deretter skrive ut etiketten. Ønsker du å være enda mer avansert anbefales P-Touch Editor som gir deg total fleksibilitet. Med denne programvaren kan du velge fra et stort utvalg av fonter, strekkoder, bilder, rammer, utklipp og symboler og gi etikettene et personlig preg. Men QL-650TD kan også brukes uten PC. Med åtte innebygde etikettmodeller samt muligheten for å lage opptil 36 egne design, kan du skrive ut etiketter med et tastetrykk, uten å være tilkoblet PC. Dette gir deg muligheten til å skrive ut etiketter når og hvor du måtte ønske, enten dette er i båten, på hytta eller på et annet sted



uten tilgang til PC. Til Brothers merkemaskiner kan du velge mellom et stort utvalg av etiketter og taper inkludert opp til en meter lange bannere og skilt. QL-650TD er på mar-

kedet i slutten av november 2005 og anbefalt utsalgspris er kr.1.615,- eks. mva.

Mer info:
<http://www.brother.no>

Kvalitetsmotorer til fornuftige priser

- Rådgiving på tekniske løsninger
- EX motorer
- Standardmotorer
- Sleperingsmotorer
- Stort lager i Norge
- 24 timers service
- Vikling - overhaling av motorer - pumper
- Ring idag for tilbud

Importer
Grønsås
Vikleverksted AS

Telefon: 61 18 62 41 - Telefax: 61 10 95 89
E-mail: postmaster@gronsas.no

FORHANDLERE OVER HELE LANDET

BOLTSVEISING

Små sveiseapparater for isolasjonsstifter og mindre bolter. Stål, rustfritt stål, aluminium m.m.



Større apparater for bolter opptil 30 mm Ø.

Automatiske boltsveisesystemer. Bordmodeller.

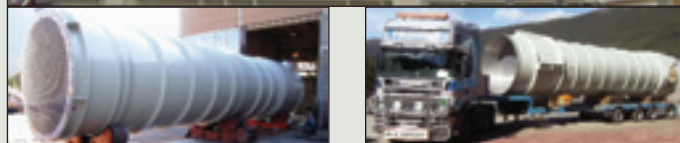


Salg, utleie, service.
Be om utførlig informasjon!

LM DAHL

LM DAHL INGENIØRFIRMA AS
HOVEDGÅRDSVEIEN 9, 1397 NESØYA
TLF. 66 98 25 95, FAX. 66 98 25 96

Vi leverer blant annet prosesspakker, varmevekslere, trykkbeholdere og tanker i forskjellige materialer



BISMO
INDUSTRIER

N-2690 SKJÅK - Telefon: 61 21 46 00 • Telefax: 61 21 46 01

www.bismo-industrier.no

POWER TECHNOLOGY

FREKVENSSOMFORMER

NFO SINUS OMFORMER, EN EMC - FRI LØSNING
Støyfri patentert omformer, ren sinus-spending ut til motoren. Uskjermede motorkabler mulig. Lydløs motorstyring. 5 års garanti mot kulelagerhavari i motor.

Suveren løsning til ventilasjonssystem på sykehus og andre tekniske bygg.

Omformeren har i tillegg også en patentert feltorientert styring, som muliggjør sensorløs momentregulering selv ved null turtall.

LEVERT TIL:
St. Olavs Hospital
Rikshospitalet
Ullevål sykehus
Førde sjukehus

www.stadt.no

SOFTSTARTERE - FREKVENSSOMFORMERE - MOTORER - STARTERE - GENERATORER

STADT AS, Sanco Industripark, NO-6083 Gjerdsвика, Norway
Tel.: +47 70 02 88 84, Fax: +47 70 02 88 85, E-mail: info@stadt.no