

BYGG MESTEREN

UTGAVE 0918 FAGTIDSSKRIFT FOR TØMRERFAGET
WWW.BYGGMESTEREN.AS



**Ruller inn nye vinduer
som var kastet** SIDE 22

TEMA: **Lys og varme i mørket**

Radig og røft kontor-
bygg i Råde **s18**

Ringve reddet
etter brann **s40**

Tømrer som i
jernalderen **s36**

ABRAKA BADBRA

- MAGI PÅ BADET



KLIKK HER 
FOR MER INFO



Endelig et selvklebende membransystem for våtrom.
Magien starter på membra.no



Ikke plass for skjønn i høyden

Hittil i år har Arbeidstilsynet skrevet ut gebyrer på over 12 millioner kroner. Etter en storaksjon på byggeplasser i september, blir det sikkert nye millioner av gebyrkroner. Da ble halvparten av kontrollerte byggeplasser stanset. Ganske som tilsynets egne folk forutså, var det «det vanlige» som forårsaket stansingsvedtakene: Farefylt arbeid i høyden og usikre byggesager.

De store gebyrsummene kommer som følge av tilsynets nye og strengere praksis med overtredelsesgebyrer. Den har ført til skyhøye bøter for det som oppleves som noen cm feil plassert stillas eller en sikkerhetsskjerm som mangler på byggesaga.

Etter de siste kontrollene i september, konstaterer tilsynet at de høye gebyrene har sin virkning. Flere har fått stillas og annet sikkerhetsutstyr på plass etter tidligere kontroll og gebyr. Det gjelder ikke bare de som ble ilagt bøter, men også byggeplasser i nærheten.

De høye gebyrene begrunnes med hvilket skadenivå det farefulle arbeidet kan medføre. Argumentet er at 50 000 kroner ikke er mye i gebyr for

å ha fjernet beskyttelsesskjerm og det fører til at en finger kappes av eller ei hand blir skadet. På samme måte kan det argumenteres om at 75 000 og mer ikke er mye i gebyr om en feil på et stillas fører til en alvorlig fallulykke.

Overtredelsesgebyrer som får en positiv virkning på skadetailene, kan alle glede seg over. En næring som stadig er i toppen når det gjelder alvorlige skader, får et tynnslikt renommé og dermed et svakere grunnlag for å rekruttere kommende generasjoner arbeidstakere.

En alvorlig hake ved Arbeidstilsynets praksis med gebyrer, er at den ikke oppleves rettferdig, fordi det er så mange som ikke blir tatt for alvorlige mangler ved sikkerhet og utstyr. Arbeidstilsynet ser jo ut til å kontrollere bedrifter som er registrert og som melder inn byggestart, mens andre, uregistrerte firmaer tilsynelatende kan gjøre som de vil. På seminar med hyttebyggere for litt siden, kom denne innvendingen opp igjen. Og det er med god grunn, skal vi tro bedrifter som kjenner forholdene i nye hyttefelt. Mange byggeplasser mangler stillaser og brakkeforhold, og tilreisende håndverkere etterlater seg et nærområde som er tilgriset og forsøplet. Uten at det ser ut til at det får konsekvenser som seriøse får om de har stillaset noen cm for langt fra veggen.

Arbeidstilsynet gjør en viktig jobb, men har mye å hente på å kontrollere hele bredden av byggenæringen, ikke bare de som er registrerte og som er lette å få oversikt over.

PER BJØRN LOTHERINGTON
ANSVARLIG REDAKTØR



BYGGMESTEREN

UTGAVE 09/18 - ÅRGANG 92

Utgitt av Byggforlaget AS

Sørkedalsveien 9,

Pb. 5475 Majorstuen, 0305 Oslo

E-post: post@byggmesteren.as

REDAKSJON



PER BJØRN LOTHERINGTON

ansvarlig redaktør

Direkte tlf: 917 21 550

E-post: pbl@byggmesteren.as



CHRISTOPHER KUNØ

webansvarlig

Direkte tlf: 917 63 644

E-post: ck@byggmesteren.as

ANNONSER



ANNE-GRETHE KROGDAHL

Direkte tlf: 948 84 001

E-post: agk@byggmesteren.as

ANNONSEFORMATER OG PRISER

Format (bredde x høyde) 4 farger

Oppslag (385x260 mm): 35.300,-

1/1 side (185x260 mm): 25.100,-

1/2 side (185x130/90x260 mm): 17.800,-

1/4 side (90x130/185x65 mm): 9.800,-

Bilag: 17.400 - 37.100,- Priser eks. MVA

PRODUKSJON

FORSIDEFOTO: Christopher Kunø

REDAKSJONEN AVSLUTTET: 11. oktober

NESTE UTGIVELSE: 20. november

GRAFISK UTFORMING: Jan Almås

TRYKK: 07 Media AS

ABONNEMENT

MEDIEVEKST AS

Tlf: 46 98 67 70

E-post: byggmesteren@medievekst.no

ABONNEMENTSPRISER

Blad + full digital tilgang: 750,-

Medarbeidere/lærlinger/studenter

blad + full digital tilgang: 435,-

Full digital tilgang: 610,-

 **Fagpressen**

Opplag: 5.628

Opplagskontrollert av Fagpressens Mediekontroll

Antall lesere: 39.000

(Kilde: tns Gallup Fagpresse 2015)

Mest lest i byggebransjen!

INNHold

NYHETER

Arbeid må være sikkert i fjellet også.....	8
Mener at overtredelsesgebyr virker.....	10
Stanset 200 byggeplasser i ny storaksjon.....	14
Flinke kunder får lavere premie.....	16

REPORTASJER

Radig og røft kontorbygg i Råde.....	18
Ruller inn nye vinduer som var kastet.....	22
Lange dager med hyttebygg, jakt og fiske.....	26

TØMREREN

TEMA: LYS OG VARME

Nå skal du se.....	30
Rett lys kommer an på øynene som ser.....	32
Ull under og skall utenpå.....	34
Tømrer som i jernalderen.....	36
Nå kan ingen se at Ringve var brannskadet.....	40
Kraft og fleksibilitet med nytt batteri.....	45
Produktnyheter.....	46

KOMMENTARER

FIAs hjørne: Byggkvalitetutvalget – siste mulighet for å rydde opp i byggereglene.....	48
--	----



26

Lange dager med hyttebygg, jakt og fiske

Ruller inn nye vinduer som var kastet



22



18

Radig og røft kontorbygg i Råde

FÅ BEDRE TID TIL Å LEVERE DET LILLE EKSTRA

LEONBERG

KLIKK HER
FOR MER INFO 

Skal du montere takstoler, precut, hulldekke i tre, bjelkelag eller elementer? Jatak leverer innovative og monterings effektive trekonstruksjoner som gir deg en rask og effektiv byggeprosess. Hvordan du utnytter overskuddstiden er opp til deg, men våre løsninger gir deg tid til å bygge mer, finpusse detaljene eller rett og slett bare nyte resultatet. Les mer på jatak.no



TAKSTOLER



HULLDEKKE



PRECUT



ELEMENTER

Jatak®
MONTERINGSEFFEKTIVE
TREKONSTRUKSJONER

Boligbygger gir syrere nye muligheter

NEDRE EIKER: Vilje til å lære, god arbeidsmoral og god innsats, preger to syrere som nå er kommet i arbeid hos Nordbohus Modum i Buskerud.

Den ene har vært ett år i bedriften, den andre er ny-

lig ansatt som tømrerlærling. – Begge har fått være med tømmerne våre for å lære, sier Jan Henning Kleiv, daglig leder i bedriften.

– Vi har et motto som jeg er stolt av: «Vi ansetter holdninger – vi trener ferdigheter».



NYHETER

Arbeid må være sikkert i fjellet også

RINGEBU/OSLO: Nylig stanset Arbeidstilsynet 19 av 24 byggeplasser i hytteområder i Telemark. Sånn vil ikke seriøse hyttebyggere ha det.

AV **PER BJØRN LOTHERINGTON**
PBL@BYGGMESTEREN.AS

– Vi ser overalt at det er flere som bryter med kravene til stillas og hvilebrakker på byggeplasser i fjellet. Det gjelder også kjente firmanavn som regner seg blant de seriøse. Men slik kan det ikke være, fastslår Audun Skattebo. Han er daglig leder i en av landets største hyttebyggere, Tinde Hytter. Skattebo er også leder i styringsgruppa for en egen hytteavdeling i Boligprodusentenes Forening.

ET MINSTEKRAV FOR SERIØSE

Styringsgruppa har prioritert et arbeid med bransjenorm som skal sikre et minimum av HMS for arbeidstakerne. Noe av det bransjenormen kommer til å handle om, er personalrom, innkvartering og forsvarlig stillaspraksis.

– Jeg håper og tror at vi kan samle oss om en bransjenorm som blir et minstekrav for en seriøs bransje, sier Skattebo.

– Vi som har stillas på



Audun Skattebo er daglig leder i Tinde Hytter AS og leder styringsgruppa for en hyttebyggeravdeling i Boligprodusentenes Forening.

alle byggeplasser, holder stillaskurs og sørger for gode arbeidsforhold for de ansatte, vet at det koster, og vet samtidig at det blir konkurransevriende når andre ikke bryr seg om slike krav, legger han til.

MULIG FOR DE ALLER FLESTE

– De som bygger på tomter langt fra vei og er avhengig av helikoptertransport av materialer, mener det blir for kostbart å ta med hvilebrakker også?

– De aller fleste hyttene som bygges i dag, har vei helt

fram. Hytter som bygges der det ikke går vei, må finne løsninger, men de er unntakene. De utgjør bare en liten prosent av den totale hyttebyggingen, mener Skattebo.

Han etterlyser en større innsats fra Arbeidstilsynet. Det ser ut til å prioritere de hyttebyggene de får melding om, ikke de andre som ikke melder fra og som kanskje sluntrer unna HMS-kravene.

– Vi melder alle byggesakene våre og får ofte tilsyn på dem. Arbeidstilsynet er ikke like ofte hos noen av konkurrentene våre, mener Skattebo.

GODKJENNER FØR BRUK

Tinde Hytter har rutiner som skal sikre at stillasene settes opp riktig, forklarer han. Det handler blant annet om at alle stillas skal fotograferes og bildene godkjennes av en byggeleder før de kan tas i bruk.

Tinde Hytter har 60 håndverkere ansatt. De aller fleste er fra områdene der selskapet bygger. Totalt bygger de 200 hytter i året. ■



– Tilsyn

OSLO/BAGN I VALDRES:

Noen av byggeplassene til FH Entreprenør ble besøkt da Arbeidstilsynet aksjonerte i Telemark i september, men de ble ikke stanset.

– Det er ikke tilfeldig, mener daglig leder Marit Pettersen.



Med riktig innstilling, kan man bli en god fagarbeider. Det ser vi med disse to også. De vil bidra til samfunnet, vil jobbe

Jan Henning Kleiv, daglig leder i Nordbohus Modum, Hussain Alawayed, Mohammad Krouma og Gengarani Ramahathan, markedsansvarlig i Flyktning-tjenesten. (Foto: Cathrine Aasen, Eikerbladet).

og de setter stor pris på fellesskapet de får med kollegene, fortsetter Kleiv.

Det var ved en tilfældighet han fikk høre at syrerer Hussein Alawayed søkte nye utfordringer etter å ha gått kommunens introduksjonskurs og jobbet på en gård. Seineren er Mohammad Krouma tatt inn som tømrerlærling.

– Jeg er gründer og åpen for endringer, forklarer Kleiv. – I bedriften har vi tidligere hjulpet noen som har slitt med å komme ut i arbeidslivet av andre grunner. Vi vil ta samfunnsansvar og er glade for å hjelpe flyktninger som vil i arbeid. De er en ressurss, det tror jeg ikke alle tenker over, sier han.



På en byggeplass i Bagn i Valdres har FH Entreprenørs litauiske tømrerlag satt opp stillas langs veggene de holder på å kle.

LITAUISK OG POLSK

Alle tømrerne i FH Entreprenør kommer fra Litauen og Polen. Selskapet har gode erfaringer med dem og flere har vært ansatt i mange år, opplyser den daglige lederen.

– Er det krevende å holde kurs i HMS og stillas på litauisk og polsk?

– Nei, jeg holder kursene på engelsk og har hjelp av en som oversetter til litauisk og en til polsk, forklarer Pettersen.

ALT PÅ STELL

Da Byggmesteren i begynnelsen av oktober besøkte en av deres byggeplasser i Bagn i Valdres, fikk vi bekreftet inntrykket av gode stillas- og brakkeforhold. Der var det hvilebrakke i innkjørselen til hytta, og stillas satt opp langs veggene der kledning ble lagt på. Stillasene så ut til å være forsvarlig forankret i veggene. Gavlene var også sikret med rekkverk som var skrudd fast i vindskiene.

– Skulle det være noe å sette fingeren på, måtte det være at det mangler sparkelister, sier fagkonsulent Tor Ole Larsen i Byggmesterforbundet. Han er en erfaren instruktør i stillas og HMS, og baserer vurderingen på bilder fra byggeplassen. Larsen legger til at sparkelister og nett må monteres for å hindre gjenstander i å falle fra stillas og tak. Mangler slike, kan det føre til stans av arbeidet. ■

stanset ikke oss

– Vi har 300 tømrere i FH Entreprenør og sørger for at alle går et introduksjonskurs med stor oppmerksomhet om HMS før de begynner hos oss. Videre holder vi stillaskurs for montører og brukere, og vi har sikkerhet som tema på årlige samlinger med ansatte, forklarer Pettersen. Entreprenørbedriften hun leder er en del av FH Gruppen som består av de kjente hyttemerkene

Familiehytta, Telemarkhytter, Nordlyshytter og Leve Hytter. Til sammen bygger de mellom 700 og 750 hytter i året, og regner seg som landets største hyttebygger.

SKAL UNNGÅ SKADER

– Vi legger vekt på at de ansatte skal ha en sikker arbeidsplass og bud nummer én er at vi ikke skal ha skader eller alvorlige ulykker.

– Selskapet har kanskje hatt skader og fått byggeplasser stanset tidligere?

– Ja, vi har hatt skader og stans, men opplever at kontinuerlige fokus på HMS gir positive resultater. Antall skader, ulykker og stans har gått ned og vi har i det siste hatt flere tilsyn hvor alt er i orden. HMS handler om at vi alle har et ansvar, om et kontinuerlig fokus på forbedring, sier hun.

Pettersen ble daglig leder i oktober i fjor etter å ha vært HR- og HMS-sjef i FH gruppen i et halvt år.

Mener at overtredelsesgebyr virker

TROMSØ: Arbeidstilsynets store overtredelsesgebyrer etter tilsyn frustrerer mange, men tilsynet mener de store bøtene gir synlige og bedre resultater enn før.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

– Vi ser at gebyrene virker nå som arbeidsgiverne innser at HMS har sin verdi, sier tilsynsleder i Nord-Norge, Johan Furebotten, til Byggmesteren.

Arbeidstilsynet hadde nylig en ny aksjon over to uker som igjen handlet om farlige arbeider i høyden og sikring av maskiner.

FORTSATT FOR MANGE ULYKKER

I Bodø fikk en byggmester 120 000 kroner i overtredelsesgebyr etter at en del av et stillas sto 35 cm fra veggen. Lærebedriften har drevet seriøst i mange år og mente boten var en voldsom reaksjon på en liten feil. I Troms ble det utstedt et gebyr på 300 000 kroner for manglende vern på sag.

Arbeidstilsynet mener at de store gebyrene er blitt nødvendige.

– Fakta viser at byggebransjen har en høy ulykkesfrekvens som ikke har falt tilstrekkelig på tross av våre tilsyn gjennom mange år. Derfor må vi bruke sterkere reaksjonsmidler, sier Furebotten.

BYGGEPLASSER UTFORDRER

Furebotten har ledet tilsynene i nord siden 2005 og har 30 års arbeidserfaring fra industribedrifter. Han ser en tydelig forskjell mellom arbeidet med HMS i stasjonære industribedrifter som prosess-, kabel- og skipsverft og en byggeplass:

– Byggebransjen har en del særegenheter som forklarer hvorfor den ikke utvikler seg like positivt innen HMS. På et stasjonært verksted har man en produksjon under statiske forhold. Et firma i byggenæringen flytter produksjonen sin fra sted til sted og bytter ofte ut lokal ledelse eller formannen, henter inn nye medarbeidere, møter nye tekniske utfordringer på plassen og bruker andre verktøy eller materialer, forklarer Furebotten.

«Byggebransjen i nord må innse at HMS-ens barndom er over.» Johan Furebotten

Behovet for gjentatt fokus og opplæring på HMS er derfor langt større i byggebransjen. Arbeidsgiverne må strekke seg lenger.

– Det er ikke er gode nok rutiner for å vedlikeholde HMS-standarden over tid på nye byggeplasser. Når det også kommer inn mange utlendinger med språkproblemer i denne dynamiske situasjonen, får du en ytterligere forhøyet risiko, sier tilsynslederen.

TAS DE USERIØSE?

Byggmesterforbundet Region Nord har hatt to dialogmøter med Arbeidstilsynet om aksjonene og gebyrene. Her hevdet flere byggmestere at de som synlige og seriøse byggeplasser var bekvemme å kontrollere,



– Det er klart vi skjønner at gebyrene er utfordrende for den enkelte byggmester, sier tilsynsleder Johan Furebotten. (Foto: Arbeidstilsynet)

mens de useriøse firmaene slipper unna.

– Alle i bransjen er i målgruppen vår. Dessverre ser vi de samme vedvarende problemene både hos seriøse

og mindre seriøse bedrifter, sier Furebotten og legger til at de siden 2005 har hatt egne kontroller av sosial dumping i nystartede og utenlandske firmaer.

Størrelsen til en bedrift er ikke noe kvalitetstegn i seg selv.

– En stor og seriøs bedrift har ofte mange mindre byggeplasser å gjennomføre. HMS-utfordringen på den enkelte byggeplass ser vi at ofte blir den samme som en mindre bedrift med få byggeplasser, mener Furebotten.

Kriminell virksomhet i bransjen skal også kontrolleres av det nye A-krimsentret i Bodø.

– Men om vi ikke vet om dem, kan vi ikke kontrollere dem, sier tilsynslederen.

– Ville det ikke være lurt å vise at dere også tar de useriøse firmaene?

– Vi har gjort mye, men skjønner at helheten kan være

vanskelig å se for bedriftene som har fått reaksjoner. Vi har ikke noen lokal informasjon å gi ut om dette, utover dialogmøter med bransjen, forklarer Furebotten.

UROPATRULJE KAN HJELPE

Alle tips om useriøse og kriminelle tas imot, anonymiseres og saksbehandles av Arbeidstilsynet. Men Furebotten vil gjerne ha flere og bedre tips.

– De som driver i byggebransjen, tenker ulikt om å tipse myndighetene. Noen vil ikke snakke om andre uansett, sier Furebotten som er positiv til en Byggebransjens Uropatrulje i nord etter modell fra Trondheim.

Han har forståelse for at de store gebyrene er nytt for mange.

– Det er klart vi skjønner at denne utviklingen er utfordrende for den enkelte byggmester. Men vi har ikke aksept for at det skal være farligere å jobbe i byggebransjen enn i andre virksomheter. Byggebransjen i nord må innse at HMS-ens barndom er over, sier tilsynsleder Johan Furebotten. ■

KLIKK HER
FOR MER INFO



DU HAR OPPGAVEN, VI HAR LØSNINGEN

Våtstøvsugeren NT 22/1 Ap har uttak for elverktøy, kraftig sugeeffekt og semiautomatisk filterrens. Kompakt og lett byggstøvsuger i innstegsklassen ideell for håndverkere.

✓ Luftmengde 71 l/s
✓ Beholder 22 l

✓ Vakuum 255 bar
✓ Effekt 1350 W (maks)

Kampanjepris:
1.490,-
Veil. 2.205,-

ekskl.
mva



KÄRCHER

makes a difference

FORSIKRING

Forsikringsavdelingen driver rådgivning og salg for både bedrifts- og privatforsikringer. Rådgiverne er opptatt av å kjenne kundenes hverdag. Derfor møter de gjerne opp på byggeplassen for å ta en gjennomgang av forsikringene. Kontakt oss og vær sikre på at dere er riktig forsikret!



Trond Bystrøm
Autorisert forsikringsrådgiver
epost: trond@bmf.no



Stian Bua Hellestad
Forsikringsrådgiver
epost: stian@bmf.no



Steinar Eriksen
Forsikringsrådgiver
epost: steinar@bmf.no



Sasa Zivanovic
Forsikringsrådgiver
epost: sasa@bmf.no



Ronny Dervo-Lehn
Forsikringsrådgiver (privat)
epost: ronny@bmf.no

BACK OFFICE

Backoffice sørger for at forsikringspolisene er oppdatert når våre kunder har endringer i forsikringsbehovet. Det er de som hvert år tar kontakt i forkant av forsikringsavtalens fornyelse for å avklare om kundenes forsikringsbehov har endret seg det siste året.



Anneken Løvås
Back office medarbeider
epost: resepsjon@bmf.no



Anita Sterri Aaslie
Rådgiverassistent
epost: anita@bmf.no



Mona Irene K. Smedbøl
Autorisert forsikringsrådgiver
epost: mona@bmf.no

Byggmesterforsikring har dekket stadig flere forsikringsbehov i byggebransjen siden 2003. Vi er stolte over å være totalleverandører av forsikringer og garantier når vi i år fyller 15 år. Vi vil gjerne benytte denne anledningen til å takke alle våre kunder som har valgt oss frem til i dag – vi ser frem til de neste 15 årene sammen med dere!



NORDBYVEIEN 70 | 1406 SKI | 64 86 46 00 | BMF.NO

GARANTI

Vår garantiavdeling besitter betydelig kompetanse tilknyttet kontraktsgarantier og lovpålagte garantier som aktører i byggebransjen må forholde seg til. Vi tilbyr god veiledning og responderer raskt på alle henvendelser. Det kan være lønnsomt å rette en henvendelse til vår garantiavdeling allerede før neste kontrakt signeres.



Cathrine Lier Øygarden
Leder garanti
epost: cathrine@bmf.no



Charlotte Nordby Riise
Rådgiver garanti
epost: charlotte@bmf.no



Karl Thomas Hovind
Rådgiver garanti
epost: karl@bmf.no

SKADE

De fleste skadene behandles i vår egen skadeavdeling. Vi gir raske tilbakemeldinger og er opptatt av at de skadelidte får god informasjon og veiledning så snart vi er gjort kjent med skadetilfellet. Vi gjør alt vi kan for at kundene får riktige skadeoppgjør og en god opplevelse.



Therese Sætre Grimsgård
Skadebehandler
epost: skade@bmf.no



Julianne Nagy
Skadebehandler
epost: skade@bmf.no



Hanne Cecilie Wærnhus
Skadebehandler
epost: skade@bmf.no

ADMINISTRASJON

Et lite selskap krever også en administrasjon. Vi gjør vårt ytterste for å tilrettelegge både internt og eksternt. Fornøyde medarbeidere gir kundene en bedre opplevelse!



Helge Gulbrandsen
Daglig leder
epost: helge@bmf.no



Jørn P. Grøstad
Ass. daglig leder
epost: jorn@bmf.no



Gro Haug
Leder back office
epost: gro@bmf.no



BYGGMESTER
FORSIKRING **15 ÅR**



Foto: Arbeidstilsynet

Stanset 200 byggeplasser i ny storaksjon

OSLO: Arbeidstilsynet gjennomførte nesten 400 kontroller på byggeplasser i de to siste ukene i september: Nesten halvparten av de kontrollerte virksomhetene fikk arbeidet stanset.

Begrunnelsen var oftest usikret arbeid i høyden eller bruk av sag uten vern. Nesten 140 virksomheter kan nå risikere overtredelsesgebyr, skriver Arbeidstilsynet.

Arbeidet stanses når det er overhengende fare for liv og helse. I ni av ti tilsyn der arbeid ble stanset, var årsaken uforsvarlig arbeid i høyden. Manglende verneutstyr på sag var årsak til stans i tre av ti tilsyn. I noen tilsyn var begge disse forholdene årsak til stans.

Arbeidstilsynet gjennomførte tilsvar-

ende aksjon i mai. Andelen som ble stanset er den samme nå i høst som den var i vår.

I pressemeldingen fastslår likevel Arbeidstilsynet at det er bedring å spore. Noen aktører som har fått overtredelsesgebyr tidligere, hadde nå alt på stell. I enkelte områder, der noen virksomheter tidligere har hatt tilsyn som medførte overtredelsesgebyr, har også andre aktører nå sørget for at arbeid i høyden og bruk av sag foregår på en sikker måte.

Mer til yrkesfaga, lovar Sanner

OSLO: – Yrkesfaga er eit satsingsområde for regjeringa. Vi kjem til å mangle fagarbeidarar i framtida. Difor foreslår vi fleire nye tiltak i 2019-budsjettet, så fleire elevar kan fullføre med fagbrev, seier kunnskaps- og integreringsminister Jan Tore Sanner (H) i ei pressemelding.

I 2019-budsjettet foreslår regjeringa å styrke yrkesfaga med ytterlegare 30 millionar kroner. Midlane skal gå til betre kompetanse hos lærarar, styrking av prøvenemndene, forskning og faget yrkesfagleg fordjuping. Det kjem på toppen av over 500 millionar kroner som regjeringa og samarbeidspartia allereie har styrka yrkesfaga med i perioden 2013 – 2018, skriv departementet i pressemeldinga.



Jan Tore Sanner (Foto: Marte Garmann)

Myrland går fra hus til hytte

OSLO: Raymond Myrland (bildet), som tidligere var kjedeleder i Mesterhus, er ny konsernsjef i en av landets største hyttebyggere.



Han har tatt over lederstillingen i FH Gruppen etter Torbjørn Kaarud som hadde jobben gjennom 12 år med «even-

tyrlig vekst» som FH Gruppen selv skriver på nettsidene.

Myrland hadde gått av som kjedeleder og var sist regiondirektør for Mestergruppen Byggevarer da han ble konsernsjef. Ifølge egen nettside, regner FH Gruppen seg som «Norges største hytteprodusent og markedets raskest voksende boligprodusent».

Den påtroppende konsernsjefen sier at konsernet opplever store forventninger om vekst. Han legger vekt på at de skal fortsette å gjøre mer av det de er gode på: – FH Gruppen er kjent for å levere høy kvalitet til riktig tid og pris, og det skal vi fortsette med. Så gjenstår det å se hvor konsernet skal vokse mest.

Må unngå bomringer i rushtiden

STAVANGER: Med 70 firmabiler må Faber Bygg tenke nytt etter at de nye bomringene ble satt opp på Nord-Jæren. Firmaet kan ellers risikere en ekstraregning på en million kroner årlig, skriver Stavanger Aftenblad.

Faber Bygg har lagt om kjørerutinene i bedriften for å unngå rush-tidsavgiften mellom klokka sju og ni og mellom 15 og 17. De ansatte har fått beskjed om kjøre inn til arbeid før klokka sju.

– Siden de fleste av de ansatte møter direkte på byggeplassene, greier vi å unngå bomplasseringer i rushtida om morgenen. Ettermiddagen er noe verre, sier daglig leder Jan Arild Wathne til avisa.

KLIKK HER
FOR MER INFO 

Metro Branding



Eksperten på norske forhold

Klima, byggeskikk, geografi og særegne regler. Å bygge for norske forhold krever litt ekstra, både av deg som bygger og av oss som leverandør. Siden 1935 har vi testet og utviklet byggisolasjon spesielt for norske forhold. Det gjør at vi i dag har produkter som er lett i vekt, gode å jobbe med – og som samtidig har isolasjonsegenskaper i absolutt toppklasse.



For norske forhold



Staben teller 17 i jubileumsåret, her er de fleste samlet på ett bilde: (f.v.) Anneken Løvås, Trond Bystrøm, Cathrine Lier Øygarden, Ronny Dervo-Lehn, Charlotte Nordy Riise, Karl Thomas Hovind, Therese Sætre Grimsgård, Hanne Cecilie Wærnhus, Jørn P. Grøstad, Mona Irene K. Smedbøl, Steinar Eriksen, Gro Haug og Helge Guldbrandsen.

Flinke kunder får lavere premie

SKI: I år er det 15 år siden Byggmesterforbundet startet sitt eget forsikringsselskap. Alle visste at forsikring er viktig for medlemmene, men ingen kunne gjette at Byggmesterforsikring skulle gå med overskudd alle år siden og nå en omsetning på 110 millioner kroner i 2018.

AV **PER BJØRN LOTHERINGTON**
PBL@BYGGMESTEREN.AS

– Vi har bygd stein på stein helt fra starten, sier Helge Guldbrandsen som har vært daglig leder hele tida, og Jørn P. Grøstad som er assisterende daglig leder.

– Det har vært en vekstkurve ingen kunne tenke seg, legger Grøstad til. Han ser det nærmest fra utsida siden han ikke har vært ansatt hele tida, og mener den daglige lederen gjennom alle de 15 åra, har mye av æren for den gode utviklingen.

INNTEKT FØRST, ANSATT SIDEN

«Stein på stein» i forsikringsselskapet betyr at tilbudet er utvidet i takt med kundenes ønsker og selskapets muligheter. Nye ansatte er kommet til etter hvert som økonomien har tillatt det.

– Vi startet med fire hovedprodukter og har etter hvert utvidet til de fleste forsikringer for bedrifter og private.

Garantiprodukter for entreprisekontrakter er også blitt et suksessprodukt, forteller de to lederne.

FÆRRE ALVORLIGE SKADER

– En god skadestatistikk som er bedret gjennom disse åra, er en viktig grunn til den gode utviklingen, mener Guldbrandsen og Grøstad.

– Kundene har færre og mindre alvorlige skader, sier de om skadeutviklingen



Daglig leder Helge Guldbrandsen og assisterende daglig leder Jørn P. Grøstad i Byggmesterforsikring.

FAKTA

BYGGMESTERFORSIKRING, SKI

Etablert av Byggmesterforbundet i 2003. Daglig leder siden starten: Helge Guldbrandsen. Vokst fra to ansatte i oppstarten til 17 i dag, fra 11 millioner kroner i omsetning det første driftsåret til 110 millioner i 2018.

Holder til i eget næringsbygg i Ski i Akershus. Tilbyr forsikringer og garantier til byggenæringen i og utenfor Byggmesterforbundet.

gjennom selskapets 15-årige historie. Det gir rom for lavere premier og det bidrar til å styrke selskapets økonomi. En annen viktig faktor, er at eierne har valgt ikke å ta ut utbytte selv om selskapet går godt. Slik har vi også bygd opp en sterk egenkapital.

– Er det likevel noe skadeforebygging som kundene kan bli bedre på?

– Ja, vi har fortsatt mange kollisjons- og ryggeskader på firmabiler. Påkjørsler bakfra, er en av de vanligste. Sannsynligvis skyldes de uoppmerksomhet under kjøring. Kanskje fordi sjåføren har ringt eller sendt SMS med mobilen. Det burde det være mulig å gjøre noe med. Om det oppgis som skadeårsak, risikerer sjåføren forelegg og avkortet forsikringsutbetaling, advarer de.

RIKTIG FORSIKRING

Forsikringer er vanskelig for de fleste, og mange aktører i markedet kan tilby lave priser på forsikringspremiene.

– Vi kan aldri matche de laveste prisene. Det har vi heller ikke noe ønske om. Vi skal derimot tilby de rette forsikringene, de som passer til den enkelte virksomheten, sier Grøstad og Guldbrandsen.

– Hvordan kan kunden være sikker på at han har de rette forsikringene?

– Det er selvfølgelig vanskelig å være sikker på, men det er god hjelp i kunderådgivere som kjenner den aktuelle bransjen og har den som sitt eneste fagfelt. De vet hvilke utfordringer firmaene har, sier de og understreker at alle i deres stab er rådgivere på fastlønn som ikke er motivert av provisjons- salg.

DIREKTE KONTAKT

– Små forhold og direkte kontakt mellom kunder og kunderådgiver, er et annet forhold vi legger vekt på i Byggmesterforsikring, reklamerer de to lederne.

– Her kan kunden opprettholde kontakt med kunderådgiveren også etter at forsikringsavtalen er inngått. De kan ringe og komme gjennom direkte om det er skjedd en skade, uten å gå via sentralbord og ukjente skadebehandlere. Alle rådgiverne kan svare raskt når det trengs, og har kolleger å spørre om de ikke har svar på stående fot. ■

Lars skal avsløre kriminelle og kjempe for sunn konkurranse

OSLO: Tømrer Lars Mamen fra Drammen skal lede Fair Play bygg i Oslo og omegn.

– Når jeg er ute som verneombud på byggeplasser i dag, spør bedriftene meg hvorfor jeg ikke går etter de store fiskene og kriminelle i byggebransjen. Som prosjektleder i Fair Play bygg, får jeg endelig muligheten til det, sier Mamen.

Etter modell av Byggebransjens Uropatrulje i Trondheim, skal tømreren avdekke kriminalitet i byggebransjen, tipse a-krimsentret i Oslo og sørge for mer oppmerksomhet om problemene på små og store byggeplasser på Østlandet.

– Lars får nok å gjøre når han starter i januar 2019! Nå skal vi snu utviklingen på en seriøs måte, sier



Lars Mamen er 47 år og har jobbet i byggebransjen i snart 30 år. (Foto: Byggmesteren)

daglig leder Harald Hansen i Byggmesterforbundet Oslo og Akershus som er en av initiativtakerne.

På nettsiden fairplaybyggoslo.no kan du lese mer om tiltaket og sende inn tips!

KLIKK HER
FOR MER INFO



Finner ikke bedriften riktig kompetanse i Norge?

NAV kan hjelpe deg med å rekruttere arbeidskraften fra Europa.

Utvid søket ditt på **nav.no/eures**



Dette produktet har fått økonomisk støtte fra EUs program for sysselsetting og sosial innovasjon "EaSI" (2014-2020). For ytterligere informasjon vennligst se: <http://ec.europa.eu/social/easi>

Radig og røft kontorbygg i Råde

RÅDE I ØSTFOLD: Et steinkast fra E6 bygger HP Hovelsen Bygg-Entreprenør et nytt kontorbygg i massivtre.



FAKTA

HP HOVELSEN BYGG-ENTREPRENØR AS MESTERHUS

Grunnlagt i 1979 av byggmester Hans Petter Hovelsen. Ca 40 ansatte, hvorav 30 tømrere og tre lærlinger som bygger boliger og næringsbygg i Fredrikstad og Østfold. Kontor i Gamle Fredrikstad. Lærebedrift og medlem i Byggmesterforbundet. Medlem i Mesterhus i 13 år.

AV **CHRISTOPHER KUNØE**
CK@BYGGMESTEREN.AS

– Vi er en familie som er svake for treprodukter og vil ha en røff stil, sier byggherre Tor-Erik Olimb mens han gjør klar til kranselag for håndverkerne.

– Vi har sett fram til å samle alle ansatte under ett tak, sier Olimb som sammen med broren Øystein leder et av landets største firmaer innen rør og rørfornying.

TREBRUK PÅ FURUHOLT

Monteringen av nybygget deres på 750 m² har gått radig. Nå gjenstår det bare å heise opp ventilasjonsanlegget før det kan tettes. Så kan tømmerne starte på neste fase: Isolere utvendig med Glavas Pluss-system og kle bygget med impregnert malmfuru.

– Prosjektet har gått så fint selv om det er første gang vi jobber med massivtre!

Tømmerne våre har fått noe opplæring i montasjen av elementene og synes dette er spennende, sier byggeleder René Kristoffersen fra HP Hovelsen.

Treveggene er 12 cm tykke og leveres med ferdige utsparringer fra produsenten Mayr Melnhof Holz i Østerrike. Kristoffersen forklarer at noen av elementene kom med ferdige gjennomføringer, mens andre tas på plassen.

– Etter ferien har det vært noen utfordringer med regnet, men det ville vi hatt med tradisjonell bygging også. Nå er vi veldig nøye med å ikke bygge inn noe fukt, så her skal det måles og dokumenteres hele veien, forklarer Kristoffersen.

HELT SMERTEFRITT

Det var rådgiver Bjørn Nordermoen ved iTre som viste Olimb mulighetene med massivtre. Bygget er tegnet av anerkjente Jansen arkitekter fra Moss og prosjektert av Pro-Consult. Techwood fra Sarpsborg står for leveransen av massivtreet.





– Jeg kan mest om det som er under beina våre, så iTre hjalp oss med forprosjektet, kontrakter og ansvarsområder. HP Hovelsen fikk utførelsen av bygget og det har gått helt smertefritt. Noen utfordringer skal det jo være, men ingen vi ikke kunne takle! sier Tor-Erik Olimb.

Litt forsinkelser med grunnarbeidene gjorde at Olimb og HP Hovelsen måtte vurdere leveringstidspunktet for elementene fra Østerrike. De bestemte seg for å sitte rolig i båten.

– Vi turte ikke gjøre om på leveringstiden. Da tukler du med et stort apparat og risikerer å havne bak i køen. Så vi kjørte på som avtalt og HP Hovelsen tok inn mye arbeid ved å stå på i nesten hele sommerferien, sier Olimb.

SKJULTE TAKRENNER OG AVLØP

Olimb får kontorer i første etasje, mens kantine og fellesrom etableres i andre etasje. Prosjektleder Christer Guttormsen liker at trekonstruksjonen bærer hele bygget.

– Taket og etasjeskillet her er jo en hel skive fra vegg til vegg

så dette bærer seg sjøl alt sammen, forklarer Guttormsen og viser hvordan trappegangen og to midtvegger tar mye av lasten.

Olimb kommer ikke til å slite med strømregningen til nybygget.

– Taket isoleres med 30 cm og utvendige vegger får 20 cm. Her bruker vi et nytt system fra Glava med stendere som vi skrur inn og isolerer mellom. Da får vi spikerslag og isolasjon i ett, sier byggeleder Kristoffersen.

Bygget er tegnet med «usynlige» takrenner og avløp.

– Det løses ved at vi forer ut ganske mye, slik at kledningen kan fortsette over taket og gi plass til å skjule takrennene, sier Kristoffersen.

Guttormsen og Kristoffersen har lært mye fra sitt første massivtreprosjekt.

– Prosjekter som dette er viktige fordi de frisker opp kompetansen vår og lærer oss nye metoder, sier prosjektleder Guttormsen. ■



Taket i tre monteres som dobbeltfalset glatt takbord med renne. Veggkledningen heves over takskjegget, slik at takrennene skjules – også nedløpene.



Alle tekniske rør og kabler legges oppå etasjeskillet – som et såkalt datagulv – noe både elektrikere og rørleggere setter stor pris på.



Prosjektleder Christer Guttormsen i HP Hovelsen, prosjektleder Espen Grindal i Techwood, produktsjef Sebastian Knöflach fra Mayr Melnhof Holz, byggherre Tor-Erik Olimb og byggeleder René Kristoffersen i HP Hovelsen.

– Det er veldig spennende å begynne med massivtre, mener René Kristoffersen og tømmerbas Magne Jensen.



Byggeleder Kristoffersen rigger til for kranselag i kontordelen.

A photograph of two men in a warehouse setting. The man on the left is wearing a blue hard hat, a high-visibility yellow-green jacket with reflective stripes, and dark pants. He is operating a blue and orange Toyota pallet jack. The man on the right is wearing a yellow hard hat, a grey hoodie, and blue pants. He is standing next to a pallet loaded with white-framed windows. The background shows shelves filled with various building materials and more window frames.

Ruller inn nye vinduer som var kastet

OSLO: På lageret står det allerede flere paller med vinduer når Martin S. Eid og Olav W. Sunde i Resirgel ruller inn en pall med fire nye.



FAKTA

RESIRQEL AS

Etablert av Martin S. Eid i 2013. Tre ansatte. Forhandler topp kvalitet bygningsmaterialer til lave priser, basert på avfallsreduksjon og sirkulær redistribusjon av overskuddsmateriale fra byggenæringen. («Om oss», Resirqel.no)

AV **PER BJØRN LOTHERINGTON**
PBL@BYGGMESTEREN.AS

Alle vinduene og balkongdørene ser helt nye ut. Noen av dem har aluminiumsbeslag og tre lags glass. På noen av karmene er det rester av fugeskum, men ingen har synlige feil. Likevel er de er kassert fra prosjektene de var bestilt til. Bestillingene var feil. I ett prosjekt måtte 600 vinduer kasseres fordi det ene av to i ramma ikke kunne åpnes. Det var beskrevet åpningsvinduer av sikkerhetsgrunner. Begge vinduene i ramma skulle kunne vendes så det kunne vaskes fra innsida.

REDDET 100 AV 600

– Heldigvis fikk vi nyss om at vinduer var på vei ut fra det prosjektet, og vi fikk reddet 100 av de 600 vinduene fra å bli kastet, forteller Martin S. Eid som har startet og driver ombruksfirmaet Resirqel.

SÅ LETT Å KASTE

I andre tilfeller blir vinduer og balkongdører kassert fordi de viser seg å ha feil mål eller feil farge. På lageret i Grorudalen ligger mye annet som er overskudd fra byggeplasser, men som er godt som nytt. En stabel med stålstendere ble kassert fordi et par av stenderne var ødelagt under transporten. Impregneret og uimpregneret trelast er kassert fordi det viste seg at det ikke var bruk for dem i prosjektet eller de er mattet i fargen etter en vinter under presenning. Her er også løftestropper som er brukt én gang, men ikke har synlige skader, og som ikke blir tatt med til leverandøren igjen. Og det er bjelker på 4 x 4 som var brukt en gang til strø mellom betongelementer.

BESTILLER TIL OMBRUK

Nå ser Eid seg om etter prosjekter der vinduer og dører de har på lager, kan bli brukt om igjen. Noen er allerede bestilt til ombruk. Blant annet skal terrassedører og vinduer brukes i en planlagt utestue på en takterrasse i et →



Vinduer og balkongdører er hentet ut av prosjekter fordi de hadde feil farge, hadde feil mål eller manglet kvaliteter som var bestilt.

nytt prosjekt i Oslo. Andre vinduer er tenkt brukt i taket i et stort lagerbygg.

SIRKULÆR ØKONOMI I PRAKSIS

Det lille firmaet Resirgel i Groruddalen i Oslo er i gang med sirkulær økonomi som andre bare snakker om. De videreformidler overskuddsmaterialer fra nye prosjekter og dokumenterer reduksjon av avfallsmengdene. De får til ombruk i praksis. Mange ønsker det av miljø- og ressurs-hensyn, men knapt noen andre har kommet i gang med det. Nettopp omsetning av ombruksmaterialer ble pekt på som den største utfordringen på konferansen om ombruk «Byggfloken» i Oslo for kort tid siden.

OMSETTES I NETTVERK

Foreløpig skjer omsetningen via nettverk og bekjentskaper. Eid har kontakt med flere store entreprenører i Oslo som stadig har materialer til overs, som er feillevert, og som ikke blir brukt.

– Før kunne overskuddsmaterialer sendes inn på et lager, men i dag blir det for dyrt med lagerplass, frakt og håndtering. Med lave materialkostnader, og lave avfallsavgifter er det dessverre blitt mer kostbart å administrere annen bruk av det som ikke benyttes i prosjektene. Det er her vi bidrar med å løse et avfallsproblem for entreprenørene. Når vi henter noe ut, dokumenterer vi det grundig, slik at de kan bruke denne informasjonen i sine miljøregnskap, forklarer Eid. Han er byggmester og drev byggefirmaet Prosjektmaster i Oslo før han startet den nye ombruksbedriften.

REDUSERER AVFALLET

– Entreprenøren kan også bruke dokumentasjonen for å måle og sammenligne ressursutnyttelse i prosjektene, skyter Olav W. Sunde inn. Han er økonom med bakgrunn i eiendomsutvikling til lager og logistikk, og ble med i firmaet ved årsskiftet.

Sammen har Eid og Sunde ambisjon om at virksomheten skal bli bærekraftig. Det krever en større omsetning av varer og materialer. De jobber med digitale løsninger som vil vise hva som finnes på lager og hva som er ventet å komme inn. Det er først når det er akkumulert store nok mengder, og tilgangen blir mer forutsigbar, at markedsføringen virkelig kan begynne.

GODKJENT TIL OMBRUK

En av de store hindrene for ombruk, er kravet til produktokumentasjon. I dag kreves en CE-merking på nye produkter. Noe slikt merke kan ikke ombruksprodukter oppnå.

– Systemet må utfordres for å få fart på ombruk av materialer, sier Martin S. Eid. Han mener Direktoratet for byggkvalitet (dibk) sitter med nøkkelen, men det har foreløpig vist liten vilje til å utvikle ombruksdokumentasjon.

For ombruksbedriften blir det derfor nødvendig å se etter om materialene de henter fra prosjekter er CE-merket. De som ikke har merke, blir avfall.



Hele pakka med stålstendere ble kassert selv om det bare var to av stenderne som var skadet.



Materialene som hentes fra byggeplassene skal ha CE-merking for å kunne brukes i nye prosjekter.

FAKTA

SIRKULÆR ØKONOMI

Sirkulær økonomi er motsetningen til bruk og kast som er så vanlig i dagens samfunn.

Wikipedia forklarer begrepet slik: Sirkulær økonomi er et prinsipp for økonomisk virksomhet som har som mål at ressurser forblir i økonomien lengst mulig. Dette ønskes oppnådd ved redusere råvarebruk, avfall, utslipp, energiforbruk til et minimum. Sirkulær økonomi har også som mål at produkt gjenbrukes, gjerne også utenom sitt opprinnelige formål.

RÅDGIVER FOR «OMBRUKSENTREPRISE»

– Erfaringene og kompetansen vi har opparbeidet om aktivt ombruk siden firmaet ble startet i 2013, gjør at vi blir engasjert i prosjektering og planlegging rundt rive- og byggeprosjekter, forteller Eid.

– Vi jobber nå aktivt med å omdefinere en konkret rive-entrepriise på 12.000 m² næringsbygg, til en ombruksentrepriise. Vi vil etablere begrepet ombruksentrepriise som en definisjon på et riveprosjekt hvor aktivt og målrettet ombruk er et parameter på lik linje med pris. Fokuset i de tradisjonelle riveprosjektene er stort sett pris, sortering til gjenvinning, og nedgradering av høykvalitets, brukbare bygningskomponenter til mindre verdifulle råstoffer. ■

KLIKK HER
FOR MER INFO 

PEUGEOT EXPERT OG PARTNER EL:

MESTERLIG ARBEIDSPASS



PEUGEOT PARTNER MESTER ELECTRIC EDITION 18

Kun **192.000,-**

FORVARMING MED APP STYRING
HURTIGLADING
3 FULLVERDIGE SETER
RASK LEVERING



PEUGEOT EXPERT MESTER

Fra **244.900,-** eks mva

TILGJENGELIG MED 4X4
HØY NYTTELAST OG HØY HENGERVEKT
3 FULLVERDIGE SETER



PEUGEOT

Peugeot Partner 100% Electric og Peugeot Expert Mester har mye utstyr som gir deg en nyttig, fleksibel og komfortabel arbeidsplass. Bilene har stor lasteevne, 3 fullverdige seter, 2 skyvedører med vindu**, komfortvegg for bedre benplass og mulighet for lasteluke til lange gjenstander, DAB+ med Bluetooth og berøringsskjerm**, cruise control/hastighetsbegrenser og LED-lys foran**. Peugeot Expert har en gjerrig Euro 6 motor sikrer god driftsøkonomi*. *Forbruk blandet kjøring fra 0,51 l/mil, CO2-utslipp fra 133 g/km. Forbehold om trykkfeil. Bildet er illustrasjonsfoto, utstyr kan avvike. Importør Bertel O. Steen AS. ** Expert Mester L1 har avvikende utstyr.

Lange dager med hyttebygg, jakt og fiske

FOLLDAL: Det er ikke tilfeldig at vi arbeider på fjellet når det er jakt, sier tømrmesterne Bjørn Rogstad og Lars Henrik Odden. De kan ta pause fra restaurering når reinjakt og fiske lokker.



AV HARALD VINGELSGAARD
POST@BYGGMESTEREN.AS

Sammen driver de byggmesterfirma et Rogstad & Odden i Folldal i Hedmark. Lars Henrik Odden er daglig leder og har en time å kjøre og en halvtime å ro for å komme til byggeplassen der kompanjong Rogstad restaurerer ei gammel slåttebu sammen med en lærling og buas eier. Bua er fra tidlig på 1900-tallet og herfra er det førsteklasses utsikt over fjellet.

HVILE FOR SLÅTTEKARER

Slåttebua de arbeider på, ble brukt i første del av 1900-tallet av slåttekarer til å hvile i. Den var i elendig forfatning. Da vi var på besøk, hadde de jekket opp bua, fjernet jord, murt natursteins-



*Bjørn Rogstad med reinsbukken han felte i en pause fra jobben i fjellet.
(Foto: privat)*

muren på plass igjen, skiftet en stokk nederst på den ene veggen, satt inn nye vinduer og lagt nytt tak. Utvendig lektes bua med furu heltre panel, skåret på Nye Rettsida Høvleri som bedriften selv driver.

Inne i bua har de fjernet alt fra det gamle gulvet og begynt å bygge opp igjen med nye gulvåser.

TID FOR KAFFE

Når det blir tid til pause, disker Rogstad opp med kaffe, kjeks og kake. Utsikten fra kjøkkenvinduet er fantastisk mot elva Einunna som svinger seg nedenfor hytta, med de storslåtte, slake fjellpartiene i bakgrunnen. Stille.

Fredelig. Slik er det på høyfjellet denne dagen. Noen fugler kvitrer, elva suser stille.

JAKT PÅ JOBBEN

Rogstad er ikke sein om å fortelle en av de ferskeste jakt-historiene han har opplevd, og det til og med på jobb:

– Vi skulle ta matpause da vi oppdaget en reinflokk i ➔



FAKTA

ROGSTAD & ODDEN AS, FOLLDAL

Etablert i 2003. Fem ansatte, innleide ved behov.

Omsatte for 7,9 millioner i 2017.

Marked i hjemmkommunen: Bygger nye hus, hytter og fjøs, restaurerer og lafter. Egen laftehall og hovedaksjonær i Nye Rettsida Høvleri.



Byggmester Bjørn Rogstad (t.v.), hytteeier Ola Brandsnes Vårtun (i vinduet) og tømrerlærling Ole Martin Enget.

fjellet. Da la vi fra oss redskapen, jeg tok fram børsa og gikk mot fjelltoppen der reinen var, forteller han. Kollegene er like jakt- og fiskeinteresserte, og følger interessert med:

– Vi krøp innpå reinsdyrflokken, slik at vi kom på om lag 100 meter avstand. Det var en stor flokk med 800 rein som sto tett. Jeg lå og ventet i bortimot 20 minutter til et dyr gikk fri fra flokken. Da smalt det. Reinsdyrbukken falt. En stor fornøyelse. Det ble stekt reinkjøtt til kvelds den kvelden, sier den stolte jegeren Rogstad.

Ser de fisken vake i elva nedenfor bua, tar de fiskestanga fatt. – Vi har fått mange fine, små ørret, forteller han.

ROR SEG FRAM

Tømrerne arbeider likevel effektivt oppe på fjellet fra tidlig morgen til godt utpå kvelden. Hjem kommer de bare i helgene.

Arbeidsredskapene brakte de inn til bua med tre store robåter, mens mye materialer ble kjørt dit med snøscooter i vinter.

FLERE LIDENSKAPELIGE JEGERE

Tilbake i bilen kjører Odden noen minutter videre innover fjellet, opp til den store Marsjøen, hvor firmaet holder på å restaurere ei tømmerhytte.

Tømrerne Even Kvilvang og Anders Engvoll ønsker

velkommen til fjells. Begge er lidenskapelige jegere og var sammen på jakt tidligere i høst da Kvilvang felte en reinsbuk i Høggia. Sammen bar de 75 kilo kjøtt i to tunge ryggsekker ned til båten, rodde over sjøen og fraktet kjøttet videre til bilen ved hytta hvor de arbeider.

MYE GJØRES PÅ TØMMERHYTTA

– Vi har skiftet vinduer, isolert bedre rundt vinduene og montert vannbrett. Omrammingene rundt vinduene tilpasses tømmerveggen for å unngå glipper som kan slippe inn fukt, sier de.

Taket skal også repareres med blant annet fire nye bord taktro på takutstikket og nye vindski.

– Vi må planlegge godt når vi arbeider her. Det er en times kjøring en vei til byggevareforretningen, fastslår de. Og i denne delen av fjellet fungerer ikke mobiltelefonen. De må kjøre en mil for å få dekning.

Når vi går, starter tømrerne aggregatet og begynner å arbeide igjen. Vi tar plass i firmabilen til Odden og reiser til Folldal sentrum hvor Rogstad & Odden holder til.

Bygdefolket i Folldal benytter tømrerbedriften mye, slik at omtrent alt arbeid de gjør, er i hjembygda. Nye hus. Nye hytter. Nye fjøs. Restaurering. De har mer enn nok å gjøre. Hver sommer og høst reiser de til fjells for å arbeide. Slik blir det neste år også, fastslår den daglige lederen. ■



De ror en halv time på elva Einunna for å komme fram til hytta de restaurerer, byggmester Bjørn Rogstad og lærling Ole Martin Enget.

FOR DEG SOM JOBBER I TØMRERFAGET

TØMREREN



**TØMRER
SOM I JERN-
ALDEREN**

TEMA: LYS OG VARME

GODT ARBEIDSLYS OG
VARME ARBEIDSKLÆR
SIDE 30



OMFATTENDE JOBB ETTER BRANN

BYGGMESTERNE BRAA
OG SØRVÅG JOBBET
MED RESTAURERING AV
RINGVE I TO ÅR **SIDE 40**

NÅ SKAL DU SE

OSLO: - Riktig arbeidslys på byggeplassen har aldri vært enklere eller rimeligere, sier **Andreas Wiik i TOOLS**.

AV **CHRISTOPHER KUNØE**
CK@BYGGMESTEREN.AS

– Om du kjøper og bruker lampen som er riktig for deg og din bruk da, tilføyer Wiik mens han viser fram et stort utvalg LED-arbeidslys i TOOLS lokaler på Kalbakken.

LUMEN OG RA-INDEKS

Her er alt fra mini håndlykter til avanserte lyskastere som kan belyse hele fasader. Alle

bruker LED dioder. Lamper med halogenpærer selges ikke lenger og er snart forbudt.

– Men noen av malerne hamstrer nå halogenpærer. De må ha det litt milde, gule lyset sitt, forklarer Wiik.

Få håndverkere spør etter egenskapene når de kjøper arbeidslys. Da er det antall lumen de lurar på.

– De vil ha høyest mulig lumen. Lumen-tallet beskriver den totale mengden lys som kommer ut av lyskilden, men kun isolert i forhold til lyskilden. Lampens evne til å utnytte eller spre dette lyset, sier ikke antallet lumen noe om, forklarer selgeren.

Flere produsenter satser også på lys med god «RA-indeks».

– RA angir lampens evne til å gjengi



KRAFTIG: Det kraftige LED lysanlegget Mareld Starburst 16000 kan lyse opp en stor bygning eller fasade.



SMÅ OG POPULÆRE: - Disse små lampene fra Mareld er populære. De går på batteri og lyser veldig godt. Du får den i 1000, 1800 og 2500 lumen, i tillegg til en versjon med 1500 Lumen og zoom, slik at du kan fokusere lyset, sier Wiik.



SAMMENLEGGBAR: Mareld Vapor 9000 RE er sammenleggbart og kan lyse opp en fasade eller et stort bygg.



BEDRE ENN MOBILEN: Hodelykt med sensor som slår seg på automatisk når du er i mørket.

farger mest mulig naturlig. Vi har blant annet leverandører som leverer lykter med RA 90. Da får du 90 prosent naturlig dagslys- og fargegjengivelse. Står du i en kjeller og jobber en hel dag, uten noe sollys med belysning fra LED-pærer, så blir du helt gåen i huet, forklarer Wiik.

En grunn er at LED-lamper kan avgi mye blått lys. Blått lurar øyet til å tro at lyset er sterkere enn det egentlig er og sliter mer på

synet. Derfor går mange produsenter bort fra blått filter i LED-lampene sine.

LITT LYS OVERALT

Wiik mener at byggeplassen bør ha litt lys overalt.

– Da gjør du det enklere for hodet. Med litt belysning i hele bygget slipper du variasjonen når du går gjennom en byggeplass som har bekmørke partier og flombelyste rom.

Små byggeplasser har mindre lys fordi håndverkerne synes de har god kontroll med hvor ting står og alle som ferdes der.

– Men kombinasjonen av dårlig lys og slitne arbeidere kan være med på å forårsake ulykker. Den lille kanten du har tråkket over tusen ganger, bommer du på fordi du er trøtt og ikke ser godt.

Vi tar lys som en selvfølge. Både det gode og det dårlige.

– Det er få HMS-ansvarlige som handler arbeidslys hos oss, for å si det sånn. Men det er et enkelt og rimelig tiltak som gir en positiv effekt med en gang, sier Wiik og minner om at særlig eldre håndverkere trenger mer lys.

OPP MED LAMPA

Mange lar arbeidslyset stå på gulvet. Men lys nedenfra er unaturlig for oss mennesker.

– Vi har øyehuler som skjerner mot lys som kommer ovenfra. Når du får lys nedenfra, er det uvant for øynene som må jobbe mer for å regulere lyset, forklarer Wiik.

Nå leveres mange arbeidslys med krok eller kraftige magneter som lett lar deg henge lampen høyt opp i stenderverk eller lignende.

– Om du ikke har krok eller magnet, tar det tre sekunder å stripse den opp. Men få gjør det dessverre. Sett arbeidslyset opp og ut av veien, fastslår Wiik.

SMÅ OG LURE

Hode- og håndlykter går det mye av hos TOOLS.

– Også her må gutta innse at det er like uheldig med for mye lys som for lite. Mange skal ha samme hodelykt til jobb og skitur. Forskjellen er at du jobber med ting i en meters omkrets - da trenger du ikke en lykt med 2 000 lumen som lyser langt, sier Wiik.

Han viser hvordan hodelykter med to dioder kan gi deg et nærllys som kan zoomes inn, mens den andre dioden gir et mildt sidelys. Perfekt for detaljarbeid i mørket!

Ute på byggeplasser vinterstid, er det én lykt som alltid går igjen, sier Wiik:

– Når gutta forlater det opplyste områ-

det sitt og skal ut, så vipps er det fram med mobilen for å orientere seg. Mange håndverkere bruker den som arbeidslys nå, sier Wiik.

Men det er lure med en liten lykt på jakka eller hodelykt på hjelmen.

– Nå får du jo hodelykter med sensor. Er det helt lyst, slår den seg av og når du går inn eller jobber på et mørkt sted, dimmer den seg opp automatisk. Du slipper å famle etter mobilen hele tiden, forklarer Wiik.

STERKERE BATTERIER

Wiik forteller at de fleste som skal ha større arbeidslys, foretrekker lamper med ledning. Stadig flere av lampene går samtidig på batteri.

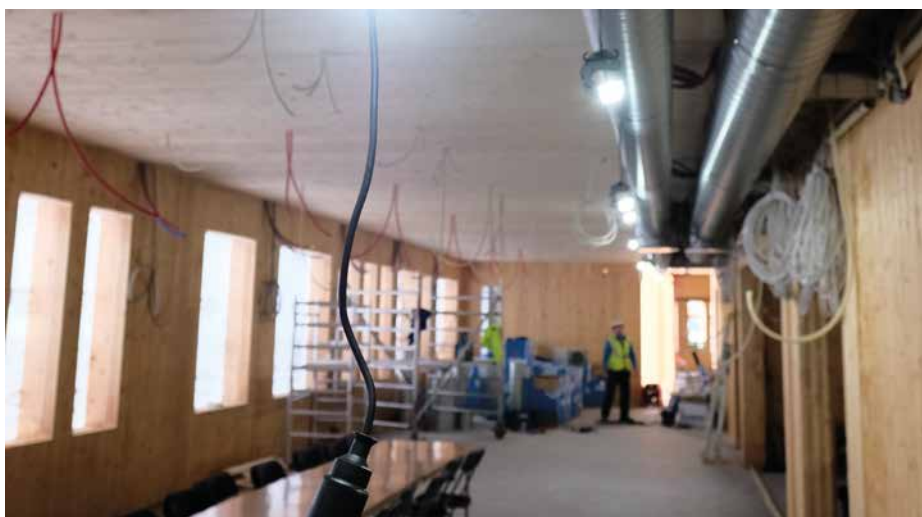
– Større lamper som gir mye lys, har en batteritid på tre-fire timer. Mange liker lys de kan ta med seg ut i bygget når det trengs og så sette tilbake til lading, sier Wiik.

Han spør alltid om hvilket elverktøy kundene bruker. Siden batteriet fra drillen kan brukes til å drive lyset fra produsenter som Bosch, Milwaukee eller Makita.

– Og innen batterier skjer det mye nå: For eksempel har Bosch og Milwaukee nettopp lansert 18V batterier med 12Ah. Da har du lys hele dagen og vel så det. En annen fordel er at lampen du kjøper i dag, kan drives mye lenger når produsentene kommer med kraftigere batterier i årene fremover, sier Wiik.

LED arbeidslysene er blitt hardføre. TOOLS får nesten ingen reklamasjoner lenger.

– Diodene tåler utrolig mye. Men skal du bruke lamper ute i regn og vann, bør du kjøpe en vanntett lykt som er IP-sertifisert til det. De er hakket dyrere – men du får arbeidslys som tåler det meste, sier Andreas Wiik i TOOLS. ■



GODT LYS: Sørg for at hele byggeplassen er opplyst.



OPPTATT AV LYS: Andreas Wiik i TOOLS Stansveien er opptatt av godt arbeidslys.

**FORSKER MED
ERFARING FRA BYGGEPLASS:**

– Jeg vet hvordan det er på byggeplasser, sier Jonny Nersveen som er forskningsansvarlig for Norsk forskningslaboratorium for universell utforming ved NTNU på Gjøvik. Karrieren hans startet med læreplass hos Edvardsen Elektro på Hamar.



RETT LYS KOMMER AN PÅ ØYET SOM SER

GJØVIK: Hvor godt er lyset egentlig i LED-lamper? Se nærmere på saken med forsker Jonny Nersveen ved NTNU i Gjøvik.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

– Vi mennesker bruker synet til omtrent alt, sier Nersveen og ønsker velkommen til Norsk forskningslaboratorium for universell utforming.

ØYETS ALDER AVGJØR

– Før du kan velge riktig arbeidslys til deg selv, må du skjønne hvordan synet fungerer, mener Nersveen. Man trenger ikke være forsker for å finne ut av det. Prøv deg fram med ulike varianter og se forskjellen med egne øyne. Den kunnskapen du da tilegner deg, er mer sannferdig enn reklamen. Det er dine øyne det handler om, sier Nersveen.

– Øyet er skapt for dagslys. Midtsommers kan du ha hundre tusen lux utendørs, mens et arbeidslys på vinteren gir deg kanskje maksimalt 2-300 lux utendørs, sier Nersveen.

Er du en tømmerlærling, takler øynene dine denne enorme forskjellen godt. Er du en bas på 50 år, trenger øynene hjelp. For med alderen svekkes synet.

– Musklene som styrer åpningen til pupillene svekkes og linseåpningen blir mindre samtidig med at øyelinsene blir mer grumsete, sier forskeren.

Sånn er det bare. I motsetning til mange andre kroppsdeler, kan ikke øyelinsen fornye seg med nye celler eller renovere bort døde celler. I stedet må du hjelpe synet med linser

og briller – og tenke over hvilke lyskilder du bruker.

ELDRE TRENGER MER

– Nesten alle eldre håndverkere trenger mer lys på arbeidsplassen. Øynene deres er også mer følsomme for blending og flimring, sier Nersveen.

Hvor mye mer lys trengs? Et anslag er at en 60-åring trenger nesten fem ganger så mye lys. Men så enkelt er det ikke: Du kan ikke gi lærlingen 500 lux og basen på 60 år 2 500 lux. Så sterkt lys vil blende og forstyrre.

– For voksne og eldre håndverkere er det best å kunne dimme og regulere lyset selv. På samme måte som du kan justere bilsetet ditt, bør du kunne stille inn lysmengden du trenger for å gjøre en god jobb, mener Nersveen.

Han anbefaler at eldre håndverkere har et godt personlig lys – som en god hodelykt i tillegg til hovedbelysningen på arbeidsplassen – som de regulerer selv.

– Du får ikke tilpasset en byggeplass til alder. Tilpass heller utstyret, sier Nersveen.

VÆR BEVISST PÅ BLÅLYS

LED-teknologien har gitt oss mer blått lys både fra skjermer og lys. På jobb kan det være lurt å vite at blått lys spres mer i tåke og svevestøv enn varmere lys, og det reduserer kontrastsynligheten.

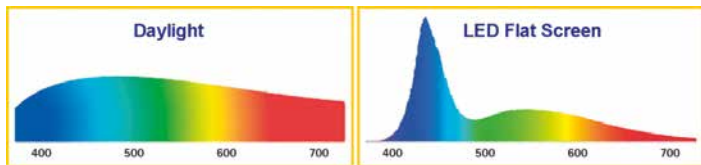
– Du ser dette tydelig hvis du kjører bil med XENON eller LED-lys i tåke. Sikten kan bli farlig dårlig, forklarer Nersveen. Det var ikke uten grunn at franske biler hadde gult lys i tidligere tider, hevder han.

På arbeidsplasser kan blått LED-lys gjøre det vanskelig å se klart.

– Yngre folk merker ikke dette, forklarer forskeren. Tvert imot opplever 20-åringen



FORSKNING: Med avanserte kameraer i brillene kan NTNU registrere hva øyet fokuserer på. Slik kartlegger Nersveen og studentene hvordan vi mennesker ser og beveger oss under gitte omstendigheter.



LED-TEKNOLOGI:- LED-teknologi er driftssikkert, enkel i bruk og gir mye lys fra små lamper. Nå må vi bare korrigere spektralfordelingen litt så blir det bra, mener Nersveen.

det blå lyset i LED som positivt. Igjen er det blå LED-lyset mest plagsomt for 50-åringene og oppover.

Men blålyset sliter like mye på unge som eldre øyne, og mange forskere er nervøse for senvirkningene på unges syn siden de også ser mye mer på mobil og andre skjermer.

Nersveen tror produsentene vil fikse dette. LED-lampene vil bli stadig bedre til å gjengi hele fargespekteret og fjerne den unaturlige overvekten av blått lys.

– Når industrien ser et behov, utvikles det produkter som løser problemet, sier forskeren og minner om at mange LED-lamper tilføres mer rødt lys i dioden.

– Da oppleves bare lyset som mer varmt og godt. Men det endrer ikke andelen sjenerende blått lys i lampen.

vegelige deler, sier Nersveen som tror LED-lampene vil bli bedre fremover.

– Det beste er at vi kan lage kraftige lamper i liten størrelse. De ryker ikke, noe som er viktig i et risikofyllt arbeidsmiljø. Svakheten er kvaliteten på elektronikken, men kjøper du sertifiserte produkter som ikke er av de billigste, får du godt lys, mener forskeren.

Han tror vi fortsatt kan regne med store nyvinninger innen lys.

– Helt sikkert. Utviklingen startet med glødelamper, fortsatte med halogen og lysrør før vi fikk de første LED-lampene. LED er fortsatt en ung teknologi som vi kan vente oss mye mer av, sier forsker og førsteamanuensis Jonny Nersveen. ■

LED ER LOVENDE

– LED har under riktige forutsetninger lang levetid og er driftssikker fordi lyset skapes i en elektrokjemisk prosess uten be-



MÅL LYSET PÅ ARBEIDSPLASSEN DIN

Med en gratis app fra svenske Arbetsmiljöverket kan du måle om lysstyrken på arbeidsplassen er tilstrekkelig, eller om det foreligger en risiko for blinding.

Lysappen, som kun er for iPhone, måler lyset i sanntid og vurderer lux-verdien. Denne vises med tydelig grafikk på skjermen på mobiltelefonen. På denne måten gir appen en vurdering om belysningen er på nivå med anbefalte verdier. Søk etter «Ljus» på Appstore.

VERDENS
NYHET

FORESTIA PROFFGULV

KLIKK HER
FOR MER INFO

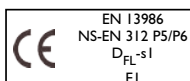


• klikkprofil!

- Tidsbesparelse ved montering
- Leveres i format 22x620x1820mm
- Bedrer HMS for utførende
- Vekt 16,8kg pr plate
- Monteres av en person, dermed reduseres total kostnaden i ditt prosjekt
- Jevn overflate



Forestia Proffgulv leveres i både standard P6- og ekstra P6/P5 kvalitet. Platens langsider har klikkprofil, og platens kortsider er lik dagens profil. Forestia Proffgulv innehar Sintef teknisk godkjenning nr. 2280.



for mer info se:
proff.forestia.no

member of
BYGGMA
group



KLAR FOR KULDA: Anders Malmo i Snickers Workwear drar glidelåsen helt opp på parkasen, og er klar for kalde dager, konstaterer produktspesialist Ann Mari Kjersem.



VASKEANVISNING: Ta vare på vaskeanvisningen og følg den, så varer arbeidstøyet mye lenger!

ULL UNDER OG SKALL

OSLO/GJØVIK: Legg t-skjorta og tennissokkene i skuffen når kulda setter inn. Om vinteren er det ull som kan holde kroppen varm.

AV PER BJØRN LOTHERINGTON
PBL@BYGGMESTEREN.AS

Bruker du ull innerst og kombinerer med et isolasjonslag av ullfrotté og ei vindtett skalljakke, kan du trygt gå på utejobb en vinterdag. Kombinasjonen av ull, et isolasjonslag og et skall ytterst, er en gjengs anbefaling når vi ber tre leverandører om råd til den som jobber ute i kulda.

Bekken & Strøm, Snickers og Pelly Workwear foreslår alle at vi kler på oss etter prinsippet om tre lag.

ULL OG ULLTILSETNING

– Som varmt undertøy vil jeg anbefale ull med polypropylen, sier salgssjef Per Morten Pedersen i Pelly Workwear, og forklarer: – Polypropylen drenerer fuktigheten fra kroppen og tørker raskere enn ren ull. Ull-andelen kan gjerne være 50-70%.

– Du bør velge undertøy etter arbeidsintensitet, poengterer Ann Mari Kjersem, produktspesialist i Snickers Workwear.

– Skal du jobbe med høy intensitet, bør du ha undertøy som effektivt transporterer fukt og som tørker fort. I Snickers bruker vi et stoff som heter 37.5 som er svært effektivt. Dette er det nærmeste vi kommer

tradisjonelt supertøy, legger hun til.

– Har du så rolig jobb at du ikke blir svett, kan bomull være greit. Svetter du, er det ikke greit, fastslår også daglig leder Torbjørn Bekken og selger Terje Hagen i Bekken & Strøm AS.

ULLFROTTÉ ELLER FLEECE

Som isolerende mellomlag kan man bruke ullfrotté eller fleece. Ytterst bør det være en skalljakke med eller uten fôr.

Alle tre leverandørene har vinterjakker med fôr. Det er jakker og parkas som rekker lenger ned over rumpa.

– Lenge var pelsfôr det eneste som kunne duge, men nå er polyesterfôret like godt. Den som vil unngå at støv og flis fester seg i fôret, må velge jakke med polyesterfôr, mener Torbjørn Bekken og Terje Hagen.

VANLIG ARBEIDSBUKSE

– Mange foretrekker vanlig arbeidsbukse med alle lommene de trenger, framfor en fôret vinterbukse, forteller Bekken.

– De kan velge å bruke varmt undertøy som ullfrotté eller en stillongs under. Dermed får de også den bevegeligheten de er vant med, legger han til.

FÅ IGJEN VARMEN

Det er lett å fryse på hender og føtter når en jobber ute.

– Bortsett fra at man må bruke skikkelige hansker på hendene, er mitt beste tips at hanskene bør legges i lomma når

de tas av, sier Ann Mari Kjersem.

– I lomma kan de holdes varme, så det er lett å få igjen varmen på hendene. Ligger de ute på bakken, blir de kalde, og det blir vanskelig å få opp varmen.

VARME I STØVELEN

– Vernestøvler med varmekabler i sålene, er en bestselger, forteller hos Per Morten Pedersen i Pelly Workwear.

– Støvlene koster mer enn de vanlige, men mange vil ha dem. De lades om ettermiddagen og kvelden, så er de ferdige og kan gi varme hele dagen. Varmen kan reguleres og bør økes etter hvert som en blir kald, framfor å stille inn på fullt med svetting som følge, anbefaler Pedersen.

INNLAGT VARME:

Vinterstøvel med innlagt varme koster mer, men er fortrunkket av mange.





GODT GREP: Varme hansker kan også ha godt grep som Slepner med fine grip fra Blåkläder.

UTENPÅ

KNYT OPP OG IGJEN STØVLENE

– Det er så ille å se hvordan noen bare trækker inn og ut av skoene! sier Terje Hagen i Bekken & Strøm, og vet at han kan høres som ei bekymra mor.

– Men for å holde deg varm på føttene, må du sørge for å ha god plass i vinterstøvlene. Knyter du opp skoene når du tar dem av, og knytter dem på når du skal ha dem på igjen, får du også føttene skikkelig nedi, og tærne får den plassen de skal ha. Sånn kan du lettere holde varmen, påpeker han. – Noen støvler og sko har dessuten boalås, da blir det enda lettere å løsne og feste skoene skikkelig, poengterer Torbjørn Bekken.

BYTTE TIL TØRRE SKO

– Ideelt sett bør man bytte arbeidssko hver fjerde time, sier produktspesialist Kjersem i Snickers.

– Derfor er det fornuftig å ha to par arbeidssko så man kan bytte og de rekker å tørke før de skal brukes igjen. Ta ut sålene for å tørke både sko og såler skikkelig. Noen bruker avispapir som ekstra såle, og bytter ut papiret når det er fuktig.

SKITT FORRINGER JAKKER OG BUKSER

Arbeidstøyet bør vaskes når det trengs. Forskjellige typer skitt forringer jakker og buksers pusteevne.

– Følg vaskeanvisningen nøye. Mange kaster den uten å se på den, men jeg anbefaler at den viktigste delen, den sida med norsk tekst, bør fotograferes så har du alltid anvisningen tilgjengelig, sier Kjersem.

Gore-tex og vanntette plagg må settes igang igjen med en varmebehandling etter 5 til 10 vask, og impregneres etter 10-15 vask. Etter vask, drypptørkes plagget før det henges i tørkeskap, tørker på svak varme i tørketrommel eller det varmes med strykejern. Varmen reaktiverer impregneringen. Her gjelder det å være forsiktig med varmen. Vaskeanvisningen viser hvor mye varme man kan innstille på. Impregnering kan kjøpes i sportsbutikkene. Blekemiddel og skyllemiddel skal ikke brukes på Gore-tex og andre membraner. ■



POPULÆR: Denne vinterjakka fra Blåkläder er populær fordi den er fôret, har forbøyde ermer og forlenget rygg, demonstrerer salgssjef Per Morten Pedersen i Pelly Workwear.



VINTERJAKKA GJØVIK: Terje Hagen, Bekken & Strøm AS, viser fram vinterjakka Gjøvik som har fôr av vattert polyester og forlenget rygg.



Lærling Andre Nessa lager spor i toppsvill som skal tres på topp av en vegg.
(Alle foto: Alf Bergin)

Tømrer som i jernalderen

STAVANGER: «Eksperimentell arkeologi» kalles restaureringen som byggmesterfirmaet Høie Ueland er i gang med på Jernaldergården på Ullandhaug.

AV KJETIL S. GRØNNESTAD
POST@BYGGMESTEREN.AS

– Vi har stor respekt for oppdraget, sier prosjektleder Joakim Stangeland fra Høie Ueland. Vi møter ham ved Jernaldergården sammen med daglig leder Kjell Høie og byggmester Harald Ueland. Anlegget eies av stiftelsen Ullandhauggården, men formidles av Arkeologisk museum. Det ble gjenreist på tuftene av en gard fra folkevandringstida (350-550 e.Kr.) og offisielt åpnet i 1972 av kong Olav V.



STOLPER FORANKRET I JORDA

Nå har naturlig nedbryting gjort anlegget modent for oppgradering. De jordgravde stolpene har begynt å råtne og takskjegget smuldrer opp. Dessuten indikerer nyere forskning at de tre gjenreiste langhusene ikke er helt historisk korrekte. Nå skal takhøyden økes med cirka en halv meter, og dørene bli høyere.

– Vi valgte Høie Ueland til å rekonstruere det første bygget, som også er det lengste, siden vi ble kjent med dem da de laget tilstandsrapporten for oss. Vi fikk gode tilbakemeldinger fra museumsmiljøet, og de viste oppriktig interesse for oppdraget, sier Inger Horve, driftsansvarlig for Jernaldergården.

– Et slikt oppdrag tar vi på oss av genuin interesse. Vi gjør det fordi det er svært utviklende. Vi lærer mye av slike oppdrag og økonomisk ser vi på det som et godt kurs, sier Kjell Høie.

3 500 ÅR GAMMEL TEKNIKK

Høie Ueland på Sandnes har lang erfaring med restaureringsoppdrag, og vant blant annet Bygg og Bevar-prisen i 2016 for det. Inkludert lærlinger, er de 21 ansatte. De bygger nye eneboliger i tillegg til restaureringsoppdragene. Jernaldergården skiller seg ut.

– Siden det er snakk om en rekonstruksjon, får vi en annen prosess enn når vi skal ta vare på et gammelt verneverdig bygg. Her får vi være med og ta vare på historien →



- Publikum er svært interesserte i arbeidet med rekonstruksjonen, sier Inger Horve, driftsansvarlig for Jernaldergården.



Den beskyttende steinmuren har grunnsteiner fra den arkeologiske utgravinga. Sperretaket er del av grindverkskonstruksjonen.



Harald Ueland viser hvordan neveren skal dekke stauren på taket. Noe never gjenbrukes fra det opprinnelige bygget.

på en annen måte, sier prosjektleder Joakim Stangeland.

Gårdsanlegget er et grindverksbygg, en eldgammel byggestil som har minst 3 500 år gamle røtter langs vestlandskysten. Firmaet kjenner til grindverk fra før, blant annet ved restaurering av naust, løer og uthus.

– Men vi har aldri før jobbet med noe fra 300 år etter Kristus, sier Høie og smiler bredt.

Firmaet har lært mer om grindverk og historiske byggeskikker i et ukeskurs med Steinar Moldal ved Hjerleid skule og håndverkssenter på Dovre i august. Museer og fortidsminneforeninger har også ekspertise som byggmestre kan dra nytte av til slike oppdrag, ifølge Høie Ueland.

Arbeidet startet i juni med å demontere og dokumentere bygget som var satt opp tidlig på 1970-tallet. Oppdraget skal være ferdig i november.

TURISTENE SPIKKER NAGLER

Rundt byggeplassen går det beitende sauer som holder kulturlandskapet ved like, og turister som besøker Jernaldergården to gjenværende åpne hus. Turistene er ikke bare nysgjerrige, men også nyttige. I løpet av sesongen skal de spikke 4 500 nagler av einer, et materiale som er både seigt og hardt.

Når vi er på visitt, er halve grindverket kommet på plass. Stauren, som Høie Ueland har hentet fra skogen, ligger klar til å legge på sutaket. De skal festes med turistenes nagler. Veggene er delvis ferdige. De tres inn og falses sammen mellom en bunnsvill og en toppsvill i 8 cm brede spor. På 1970-tallet ble det brukt mye gran, men siden det ikke er historisk korrekt, brukes nå i all hovedsak furu. Eik brukes til bunnsvillene.

Vanligvis arbeider fire mann på prosjektet. I perioder kan flere være med for å holde driv i arbeidsoppgavene. Klasser med tømrerelever inviteres til å være med og legge sutaket.

– Vi vil lære dem de gamle byggeskikkene, gi dem forståelse for treet og dets egenskaper. Det lærer de ikke på skolen, sier Høie.

VIL FORBEREDE TREET

Ivrigt ord og engasjert kroppsspråk røper at de tre som viser oss rundt, brenner for faget og ønsker å gjenopplive og videreføre gamle håndverkstradisjoner. Til neste oppdrag ønsker de å starte enda tidligere.

– I gamle dager gikk de ut i skogen og valgte på forhånd ut trærne som skulle forberedes til bygging. Det vil vi også gjøre til



Joakim Stangeland (t.v.), Kjell Høie, Inger Horve og Harald Ueland synes rekonstruksjon av Jernaldergården er et spennende og lærerikt prosjekt.

FAKTA: GRINDVERKSHUS

Grindverk er en gammel byggeteknikk som bare kjennes på Vestlandet. Det antas at det er en videreutvikling av forhistoriske byggemåter for langhus båret oppe av parstilte, jordgravde stolper. Grindbygde hus har to eller flere grinder på tvers av husets lengderetning. En grind består av to staver som knyttes sammen med en bete (tverrbjelke) og to, eller to par, snedband (skråband). Snedbandene festes med trenagler. Over beten, inntil stavene, ligger to stavlegjer som binder huset sammen i lengderetningen, og støtter taksperrene. Stav, bete og stavlegje låses fast i knutepunktet. Veggene er som regel bordkledd bindingsverk. (Kilde: Wikipedia.no)

Ringbarke: Fjerne bark i en ring rundt stammen like over rota.

Flekkbarke: Fjerne flekker med bark oppover trestammen.

neste oppdrag. Vi skal velge ut riktig tre til riktig formål. Deretter forbereder vi det til hogst mens det ennå står på rot. Vi skal ringbarke og flekkbarke treet inn til yteveden. Da hindrer vi treet vanntransport slik at yteveden tørker, samtidig som den blir mer herdig mot råte, sier Harald Ueland.

Arkeologisk museum ønsker også at materialene til rekonstruksjonene av de to neste byggene skal hentes fra trær som er klargjort i skogen på denne måten, ifølge Inger Horve.

ØKONOMIEN STYRER

Rekonstruksjonen av det første bygget koster tre millioner, og er finansiert med gaver fra Sparebankstiftelsen SR-Bank og Sola kommune. For å holde et stramt budsjett, må byggmestre og arkeologer samarbeide og velge hvilke element som får være med

og hvilke som må utelates. For eksempel brukes moderne verktøy til noen arbeidsoppgaver, selv om øksa også er i bruk.

Jobben er ferdig når nevertaket og torva er på plass. Kjell Høie sier det vil være mest korrekt å legge never oppå stauren på sutaket, deretter et lag med mose, silt og til slutt næringsfattig torv.

– Økonomien avgjør om vi kan gjøre det slik, eller om vi må gå for en rimeligere løsning, sier han.

NYTTIG I NÅTID

Lærdommen fra å jobbe med historiske bygg og byggeteknikker, tas med i arbeidet med nye eneboliger.

– For eksempel har vi sluttet å isolere med glassull. I stedet blåser vi inn oppmalt trefiber i veggene. Det har mye større varmelagrings-eve, sier Høie. ■

Nå kan ingen se at Ringve var sterkt brannskadet



TRONDHEIM: – Vi er kommet langt siden 1968 da vi startet sammen, sier tømrmesterne Bjørn Braa og Nils Sørvåg som nylig sluttførte rehabiliteringen av hovedbygget ved Ringve Musikkmuseum.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

De har demontert sitt byggetelt over hovedbygget som fikk store brannskader i 2015. Nå kan de vise rundt på prosjektet som krevde mye av det erfarne firmaet i Trondheim.

REDDET STORE VERDIER

Barndomshjemmet til sjøhelten Peter Wessel «Tordenskjold» var samlingspunktet for Trøndelags fine familier i generasjoner. Her samlet de seg til selskaper med dans og musikk.

For tre år siden kom en uheldig ansatt til å antenne ugress i et åpent rom under vannstokken. Flammene snek seg oppover i bygget bak ytterpanelet og gjorde store skader før alarmen ble utløst etter 23 minutter. Rask innsats fra brannvesenet reddet deler av huset.

– Dette ble et omfattende arbeid etter antikvariske prinsipper, sier Bjørn Braa.

Den første tiden etter brannen ble bygget stabilisert, før gulv og vegger ble åpnet slik at museet, fylkeskommunen og Riksantikvaren fikk kartlagt skadene. Deretter ble prosjektet utlyst offentlig. Braa & Sørvåg Bygg AS ble valgt ut fra pris og kompetanse.

August 2016 var det klart for å sette i gang.

– Det var utfordrende at hovedbyggets skader skyldtes 2/3 brann og 1/3 råteskader, sier Nils Sørvåg som var firmaets prosjektansvarlig. – Det er krevende å rehabilitere samtidig som man bevarer.





Ikke no' gips: Flere av stueene har tak-
utsmykninger og himlinger i tre som
Braa og Sørvåg har gjenskapt.

– Hva kunne bevares av bygningsdeler etter rengjøringen?

– Noe sot ble fjernet med pensel av eksperter, og skadet treverk som fortsatt kunne brukes, ble blant annet behandlet med tørris for å fjerne sot og lukt. Store partier hadde omfattende skader og måtte fjernes, forteller Nils Sørvalg:

– Etasjeskillene i halvparten av bygget hadde store brannskader og store mengder tømmer måtte skiftes ut. Samtidig skiftet vi ut store mengder brannfarlig sagmugg og erstattet det med brannhemmende materiale, sier Bjørn Braa.

SE HUSETS HISTORIE

Mens tømmerne jobbet, rensket museets folk de intakte delene av bygget og kartla historien.

– Ulykken var en unik mulighet til å åpne opp og lære om huset, forklarer Nils Sørvalg.

– Vi kan se at tidligere eiere av hovedbygningen var like glade i å bygge om som vi er i dag. Inne i konstruksjonene er det nemlig spor etter mange ombygginger. Så er det flott å se hvor flinke de var til å gjenbruke materialer fra andre bygg som skulle rives eller flyttes.



Nytt tømmer og råstoff til snekkerverkstedet er fra korteste leverandører – godt tett med husmose.

STASELIGE STUER

Kjærligheten til levende musikk går igjen i de mange stuen på Ringve. Hit kom kjente musikere som Ole Bull og komponister som Edvard Grieg og Ole Andreas Lindeman.

Hver stue har sin egen stil og utførelse.

Flere av dem er nå gjenskapt av firmaet.

– Heldigvis hadde museet veldig god dokumentasjon og derfor et sikkert grunnlag til å lage tro kopier. For eksempel ble deler av himlingen tatt vare på etter brannen, sier Nils Sørvalg.

Kvaliteten på restaureringen gjør det vanskelig å se at dette er nytt håndverk.

– Restaureringen av takene i stuen, var en stor jobb. Hele bjelkelaget måtte skiftes ut. Alle eksisterende paneler og gulvet ble erstattet med nytt. Tømmeret i veggene er skiftet ut, selv om ingen ser det nå, dessverre, ler Nils Sørvalg og leder oss videre til neste stue.

Himlingene med sine rosetter og staffasje er i tre. Utført av finsnekkere på eget snekkerverksted. Alt malerarbeid ble utført av malermester Osvald Gjetø AS ved Terje Myrseth.

– De utenlandske gjestene våre legger ikke merke til rehabiliteringen, sier avdelingsleder Lars Erik Melhus fra museet, som er strålende fornøyd med samarbeidet og resultatet.

– Mange lokale strømmer også til museet for å se hvordan både bygning og instrumenter har blitt restaurert. I sommer har vi hatt flere bygningshistoriske omvisninger hvor dette arbeidet har vært sentralt, sier Melhus.

PJOLTERTÅRN OG SKIFERTAK

– Tretårnet ble en egen jobb, sier Nils Sørvalg og leder opp til husets høyeste punkt, et såkalt pjoltertårn. I årevis hadde vann strømmet inn rundt tårnet og ned i tømmeret, med det



Huset er i sveitserstil med store dekorerte takutstikk, store krysspostvinduer og en overbygget veranda langs hagestuens gavl. Dagens fasade er fra 1875, huset er i verneklasse A og behandles som om det er fredet.

resultat at underliggende konstruksjoner hadde fått store råteskader. Hele tømmerkas- sen under måtte erstattes og tårnet ble heist ned på bakken for å bli restaurert, forteller Bjørn Braa.

Nå er tårnet gjenreist over mønet med rekkverk og detaljer av høy antikvarisk kva- litet. Det vanker ikke noen pjofter nå, men utsikten mot natur og fjord, er berusende nok.

– På skifertaket la vi på all skifer som kunne brukes om igjen, men slet veldig med å skaffe erstatning for steinen som manglet. Løsningen ble å komplettere med skifer fra en gammel kirke ved Fauske i Nordland, sier Nils Sørvalg.

PRODUSERER SELV

Tømrerarbeidene er så godt som ferdige på Ringve som gjenåpnet i juni.

– Kvaliteten på arbeidet skyldes kombina- sjonen av dyktige tømrere og snekkere som produserer fra firmaets eget snekkerverksted, forklarer Braa og Sørvalg, som roser basen på byggeplassen, den erfarne tømmeren Knut Kleven (44) og verkmester Kåre Storvik (73) ved snekkerverkstedet.

– Alle de tradisjonelle byggmestere av en viss størrelse i Trondheimsregionen hadde eget snekkerverksted fram til 1970-80-tallet. I dag er det nesten ingen. Vi har hatt eget snekkerverksted siden høsten 1986, da vi overtok etter gammelsjefen vår, byggmester Magnar Vårvik. Det er mye sjel i veggene der, sier Bjørn Braa.

– Vi er nesten nødt til å ha et snekker- verksted for å ha kontroll på framdriften og kvaliteten i prosjekter som på Ringve eller lignende. Da slipper vi å ringe, purre og få forsinkelser på viktige leveranser, legger Nils Sørvalg til.

Komplett produksjon ute og inne har gitt Braa & Sørvalg Bygg særlig status i Trondheim og Trøndelag. Firmaet har rehabilitert flere av de store lystgårdene på Lade gjennom flere tiår, og tilgangen på lignende arbeider er ikke slutt.

– Nå skal vi i gang med innvendig restau- rering av hovedbygningen til NTNU. Det blir også et omfattende prosjekt, men av en an- nen karakter enn her på Ringve, sier Bjørn Braa.

Etter 50 år i tømrerfaget, får de to fort- satt en enestående følelse når de setter inn produkter de har planlagt, tegnet ut og pro- duseret selv.

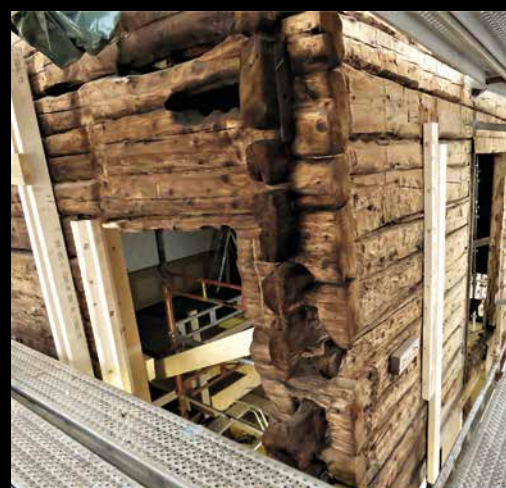
– Det er jo håndverk, i stedet for monter- ingsarbeid. Det er stor forskjell for oss, sier tømrmesterne Bjørn Braa og Nils Sørvalg. ■



Utbedring av tak under tak over tak. (Alle arbeidsfoto: Braa & Sørvalg Bygg AS)



Nye gavlsperre.



Eksisterende tømmer etter tørrisblåsing.



Nytt fundament til pjoftertårnet.



FAKTA: BRAA & SØRVÅG BYGG AS

Innehavere Nils Sørvalg og Bjørn Braa har drevet egen virksomhet siden 1975. Begge har mesterbrev i tømmerfaget. Nils Sørvalg startet i tømmerfaget i 1965 og Bjørn Braa startet i 1968. De har vært arbeidskollegaer siden høsten 1968 som lærlinger, svenner, mestre og kompanjonger i egen bedrift gjennom alle år siden da.

Totalt tilsvarer dette ca. 101 års bransjeerfaring.

Braa & Sørvalg Bygg AS har ca. 35 ansatte. Ca. 30 er tømrere, åtte av dem har mesterbrev. Fem er ansatt i administrasjonen. Snekkerverkstedet betjenes av håndverkere med lang og allsidig erfaring innen spesialproduksjon, og utbedring av bygningskomponenter som ikke er handelsvare. Ansvarlig leder er Kåre Storvik (73) som har mesterbrev med erfaring i faget siden 1963.



- Breisynvegen 19 var vårt første prosjekt sammen i 1968, sier tømrmesterne Braa og Sørvalg foran eneboligen som ble ombygget i 2016.

Vår første jobb for 50 år siden

- «Dere to bygger dette», sa byggmester Magnar Vårvik til Nils Sørvalg og Bjørn Braa for 50 år siden. Det ble starten på et samarbeid som lever i beste velgående.

De to er på Byåsen for å se over sitt første prosjekt som arbeidskollegaer for 50 år siden: En staselig enebolig i Breisynvegen. Den ble rehabilitert for to år siden.

Braa og Sørvalg glemmer aldri muligheten som byggmester Vårvik ga dem.

- Jeg gikk tredje året av læretida, som den gang var fire år, og Bjørn var kommet inn i firmaet som tømmerlærling noen måneder før. Sjefen ga oss to hele jobben, med råbygget og en krevende takkonstruksjon, forteller Nils. Ansvarer ga dem yrkesstolthet.

- Det var jo en ære å få bygge et helt hus fra grunnen av. Også fordi byggherren var Asbjørn Hørgård – en berømt produsent av

fiskeutstyr og redskaper i Trondheim, sier Bjørn Braa.

Her fikk karene jobbe selvstendig og til egne seg ny lærdom gjennom utført arbeid.

- Vi gjorde mye for første gang her, som plassbygde saksetakstoler av grove dimensjoner, sier Nils Sørvalg.

- Jeg husker spesielt saksetakstolene over stuedelen: Vi skrudde sammen sperrene med «bulldogger» og gjennomgående bolter før vi bar dem opp. Ikke var det kran heller, sier Bjørn Braa.

- Da smakte det godt med graut til middag! Vi trengte litt pondus for å bære såpass store konstruksjoner.

Byggmester Vårvik likte resultatet og sendte Bjørn Braa og Nils Sørvalg videre til



Bjørn Braa og Nils Sørvalgs første felles prosjekt. (Foto: Braa og Sørvalg)

neste oppdrag. De to ble et lag.

På veien videre var de innom ferdighusbransjen.

- Fra 1975 starta vi og drev for oss selv i to år, men etter hvert ble etterspørselen så stor at vi vurderte å ansette folk, og i mai 1977 stifta vi AS, sier Nils Sørvalg.

- Dette var en svært lærerik jobb. Med en god sjef i byggmester Magnar Vårvik, ansvar for eget arbeid og en god kollega, kan du komme langt, sier Bjørn Braa og Nils Sørvalg.



– Den er veldig sterk, merkbart bedre enn den jeg pleier å bruke, mener Tore Garlid, Sotra Trelast.

HIKOKI POWER TOOLS NORWAY

KRAFT OG FLEKSIBILITET MED NYTT BATTERI

Batteriteknologi fra den japanske verktøyprodusenten Hitachi Power Tools gjør det mulig å bruke 36V batterier på 18V verktøy uten at størrelse og vekt øker.

AV PER BJØRN LOTHERINGTON
PBL@BYGGMESTEREN.AS

Som i et slagord, fastslår den norske importøren at man får «kraften til ledning med fleksibiliteten til batteri».

– Ledninger er gammeldags, det er bare noen av de stasjonære maskinene som fortsatt trenger ledning, sier Frode Halvorsrud. Han er nordisk produktsjef i selskapet som har skiftet navn til Hikoki Power Tools Norway AS.

– Uten ledninger, får man en annen frihet. Det er godt for sikkerheten at det ikke ligger ledninger som snubletråder på byggeplassene, legger han til.

BATTERIET TILPASSER SEG

Den nye batteriteknologien kalles Multi Volt fordi den kan brukes på nye 36V maskiner så vel som eldre 18V maskiner. Batteriet klarer selv å identifisere maskinen og tilpasse spenningen etter det, forklarer importøren i en pressemelding.

Teknologien ble lansert i Oslo i slutten av september for 400 ansatte i kjeder og butikker i fire nordiske land og Baltikum.

– Den er første trinn i en utvikling som går mot en ledningsløs framtid for elektrisk håndverktøy, forsikret administrerende direktør Thomas Kristensen i presentasjonen.

Det japanske selskapet lover videreutvikling med enda kraftigere batterier og en nettadapter som vil gjøre det mulig å knytte maskinen til nettet ved behov.

DOBBEL KRAFT

I LIKE STORE BATTERIER

– Når den nye typen batteri (BSL36A18) brukes med 36V Multi Volt verktøy, får det en utgangseffekt på 1.080W, forteller produktsjefen entusiastisk.

– Fordi det er et konstant ampereuttak, gir dobbelt voltstyrke også dobbelt effekt. Det oppnås selv om batteriet ikke er større og heller ikke veier mer enn et konvensjonelt 18V batteri.

LENGRE LEVETID MED KJØLING

36V verktøy med de nye batteriene krever halvparten av ampere som 18V verktøy gjør for å levere den samme effekten. Med lavere ampere og et integrert kjølesystem, tar det mye lengre tid før batteriene blir varme. Det gjør at batteriet kan levere full effekt over lengre tid og de får lengre levetid. I praksis betyr det at man kan belaste maskinen mer enn man er vant til med dagens 18V.

LADES HELT OPP PÅ 32 MINUTTER

Med en tilhørende hurtiglader (UC18YSL3), blir de nye 36-volts batteriene ladet opp på 32 minutter. Alle Hitachi/Hikoki ladere for litium-ion batterier er kompatible med de nye batteriene. Dessuten har batteriene ekstra lang levetid: De kan bli ladet opp inntil 1 500 ganger uten at ytelsesevnen reduseres nevneverdig. Gjenværende driftstid vises i et display på selve batteriet.

NÅ BLIR DET HIKOKI

Arrangementet i Oslo markerte også navneskiftet fra Hitachi til Hikoki.

Navnet er sammensatt av engelsk High som i high power tools, og japansk koki som betyr industrielle verktøy. ■



Tre som er stolte av nyhetene de presenterer: Nordisk produktsjef Frode Halvorsrud, nordisk marketingdirektør Eli Wahlstrøm og administrerende direktør Thomas Kristensen.

PRODUKTER



FORD TRANSIT

STOR VAREBIL MED DIESEL ELLER HYBRID

Ford har oppgradert sin to tonns Transit varebil med en ny og mer drivstoffgjerrig dieselmotor.

Denne Transiten kan også leveres med såkalt mild hybrid som vil være gunstig for den som har mye start- og stoppkjøring.

Den nye 2 liters EcoBlue dieselmotoren får opptil sju prosent lavere drivstofforbruk enn andre dieselmotorer. Mild hybriden kan redusere drivstofforbruket med ytterligere åtte prosent, forteller importøren i en pressemelding.

Bilen har økt lastekapasitet, bedre seter og teknologi for flere kjøreassistenter.

Dieselmotoren leveres med 105 HK, 130 HK og 170 HK. Hybriden er en 48 volt mild hybrid med manuelt gir (mHEV).

– Dette er en Ford Transit for moderne bedrifter, sier sjefingeniør for den Transiten, Michael McDonagh.

– Drift og eierskapskostnadene er redusert, og bilen er tilkoblet internett for mest mulig effektivt bruk. Med den helt nye 48 volt mildhybrid-teknologien vil også driftskostnadene reduseres ytterligere, sier han i pressemeldingen. Bilen er ventet på markedet i Europa om et snaut år.

SORTIMO WORKMO

BILINNREDNINGEN BLIR ARBEIDSBENK

– Tilpasset innredning og allsidige oppbevaringsmuligheter spiller en stor rolle for effektiviteten, mener Sortimo som har utviklet en ny bilinnredning med mange muligheter.

– WorkMo forener et transportsystem, verkstedsinnredning, verkstedsvogn og arbeidsstasjon i en og samme løsning. På den måten kan du sette sammen systemet som du har bruk for, forteller Country Manager i Sortimo Norge, Ole-Andreas Pettersen i en pressemelding.

Bilinnredningen består av bærbar enheter til oppbevaring av verktøy og materialer. De kan kombineres og settes sammen etter de behov man har i arbeidsdagen. Brukeren velger derfor selv om han vil ha skuffer, oppbevaringshyller, BOXXer og/eller koffertuttrekk. Stasjonen kan også utvides med multi-stikkontakt, arbeidsbenk og spennesystem. Dermed blir den omdannet til en funksjonell arbeidsplass, poengterer produsenten.



PANASONIC

18V DRILL OG ANDRE KRAFTIGE NYHETER



Panasonic lanserer nå en kraftig 18V batteridrill som en av flere nyheter i høst. De lover også en borhammer, en muttertrekker, en støvsuger og et fleksibelt koffertsystem.

Batteridrillen med 18V har 3,0 Ah batteri, og er en oppfølger til bestselgeren deres, 14,4V EY7441. Den nye EY7451 har de samme egenskapene som den mindre drillen skal være kjent for. Det gjelder motstand mot støv og vann, chucklås, ergonomisk grep og innebygd LED. Den er mer kompakt med sitt 3,0 slim power batteri. Drillen er kompatibel med det øvrige 18V-sortimentet.

Panasonic kaller en annen nyhet, en 28,8V borhammer, for «en av klassens kraftigste pneumatiske SDS+ borhammerer». Den har 3,4 Ah batteri og slagkraft på 3,3 Joule.

De andre nyhetene i høst er en 18V muttertrekker og en støvsuger for 18V eller 14,4V samt koffert til alle Panasonics modeller.

HÅNDBOK

NYTTIG LESING FOR LÆRLINGEN

Håndbok for lærlinger gir tips, råd og enkle forklaringer på arbeidslivets skrevne og uskrevne regler.

Håndboken har som mål å lette overgangen fra skole til arbeidsliv, for både eleven og bedriften – og gir svar på sentrale spørsmål som *Hvordan skaffe læreplass? Hva forventer lærebedriften av deg?*



– Boka er en døråpner for unge mennesker til å forstå hvordan arbeidslivet og fagopplæringen fungerer sammen, skriver forfatteren Espen Lynghaug.

Boka er svært nyttig for lærlinger, men også for elever i yrkesfaglig utdanning, lære- kandidater og praksiskandidater. (Foto: Kommuneforlaget)

PRODUKTER



Hengeren er en romslig verktøy- og utstyrvogn med god reklameplass på utsiden for egen bedrift.

WÜRTH

LEIER UT RULLENDE UTSTYRSKONTEINERE

– Dette er rimelig og forutsigbart. Du slipper å ta av egenkapitalen når firmaet bygges opp eller utvider aktiviteten, sier Paul Inge Sætheren hos Würth Norge.

Siden lanseringen i fjor, har

Würth nå 30 mobile konteinere ute på leasing hos håndverkere. Hengerne deres leveres komplett med draglås, doble dører bak og kjørebremser. Det er godt lys i tak. Den leveres med to fastmonterte reoler – og verktøy etter ønske.

– ORSY Mobil-hengeren er en fleksibel utstyrscontainer på hjul som enkelt kan trekkes med mindre service- og håndverkerbiler. Her er det mye å spare samtidig som man øker effektiviteten, forteller Sætheren.

PORTABLE WINCH CO PCW 3000

BATTERIDREVT TREKKVINSJ

Bærbare PCW 3000 Li kan trekke inntil tusen kilo og veier bare 9,5 kilo med batteriet.

Vinsjen fra canadiske Portable Winch Co er nå tilgjengelig i Norge gjennom leverandøren HSX Maskinutvikling AS. Den har en 1,0 KW elektrisk motor

fra Honda som drives av et 80/82-volts litium-ionbatteri.

Trekkhastigheten er 11,6 meter per minutt og den kan trekke i opptil 90 minutter på et batteri. Den norske leverandøren tror vinsjen er velegnet for bruk til hogst, elgtrekk og andre



Foto: Portable Winch Co/HSX Maskinutvikling AS

oppgaver der en ikke får inn andre vinsjer eller løsninger.

CAT B35

DUM-TELEFON MED SMARTE FUNKSJONER

Den er robust, har stor batterikapasitet og noen viktige smarte funksjoner. Likevel kaller produsenten den for dum-telefon.

Det er Cat B35 som blir lansert nå i oktober. Ifølge produsentens pressemelding, er den 4G-aktivert. Videre er telefonen fallsikker, støvsikker og vanntett, samtidig som den har flere av funksjonene som forventes av en smarttelefon, som rask nett-



surfing og tilgang til apper.

– Cat B35 er skapt for å brukes i røffe miljøer av kunder

som trenger en telefon de kan stole på, mener produsenten.

Brukerne får også noen av de tilkoblede tjenestene en smarttelefon har, som epost, sosiale medier, kart, søk og Google Assistant.

Det store 2300mAh batteriet gir 12 timers taletid, og holder i 30 dager om telefonen ikke er i bruk, ifølge produsenten.

NYHET!

Cascol Floor M1 lavemisjons trelim



- God varmebestandighet
- Høy strekkfasthet
- Hurtigherdende trelim med kort presstid
- Fuktighetsbestandig D3
- Spesielt godt egnet for not/fjær liming og skrudde undergulv mot bjelkelag
- Møbler og tredetaljer



Byggkvalitetutvalget – siste mulighet for å rydde opp i byggereglene



FIAs HJØRNE

AV **FRANK IVAR ANDERSEN**
DAGLIG LEDER
BYGGMESTERFORBUNDET

«Regelverk tilknyttet bygg kan bli enklere, men aldri enkle» uttalte en profilert advokat for noen år siden. Jeg vil gi henne rett. Det er mange hensyn å ta og mange berørte ved oppføring og vedlikehold av bygg. Ikke bare er det økonomiske interesser, det er også hensyn å ta til de som skal ta bygget i bruk og aktørene i byggesaken for øvrig, og til liv, helse, miljø, omgivelsene og allmenne interesser.

Tar man utgangspunkt i de grunnleggende endringer som kom i 1997 med dokumentert egenkontroll, sentral godkjenning og lokal forhåndsgodkjenning, kan det konstateres at dette aldri ble vellykket. Det er flere årsaker til dette, men det er selvsagt også med i bildet at de kravene som ble stilt, også etter hvert måtte tilpasses et åpent Europa. Allerede i midten av forrige tiår, ble det stilt spørsmålsteget ved dokumentert egenkontroll, og det var også stigende misnøye med den frivillige sentrale godkjenningsordningen. Ytterligere ble det, i tillegg til seriositetsutfordringene, mye oppmerksomhet rundt kvalifikasjoner og byggkvalitet, og da ofte med et negativt fortegn. Tross endringer i byggereglene i flere runder det siste tiåret, iverksatt av Stortinget og både Stoltenberg- og Solbergregjeringene, har man ikke kommet videre. Konfliktlinjene er minst like skarpe som for 10-15 år siden.

Det var derfor prisverdig at daværende kommunalminister Jan Tore Sanner for snart ett år siden kom til den erkennelse at dette måtte sees på med nye øyne. Hans etterfølger Monica Mæland har fulgt opp og oppnevnt Byggkvalitetutvalget. Utvalget er gitt et konkret mandat for å vurdere om det lenger er grunnlag for frivillig sentral godkjenningsordning, utfordringer knyttet til byggkvalitet, ROT-markedet og seriositetsutfordringer.

Jeg har tidligere uttrykt stor tilfredshet med mandatet og har forventninger til Byggkvalitetutvalget. Dette til tross for at regjeringen klarte å oppnevne medlemmer til

utvalget uten å ta med representanter med kjennskap til bygghåndverksfagene. I referansegruppen som skal stå til disposisjon for utvalget, var det derimot gitt plass til flere representanter herfra og det kan ikke tolkes annerledes enn signal fra regjeringen om at Byggkvalitetutvalget skal forholde seg til hele næringen.

Midt oppe i prosessen med Byggkvalitetutvalget og at det i den sammenheng ble varslet utsettelse av flere regelverksendringer til 2020, sendte departementet i sommer ut på høring forslag om flere endringer i byggesaksforskriften. Det fremstår som noe underlig siden deler av det som omhandles i høringen, er spørsmål som det nedsatte utvalget også skal vurdere. Med henvisning til at Byggmesterforbundet og flere av høringsinstansene har kommentert dette, er det mitt håp at også departementet selv ser disse sammenhengene og avventer sine egne konklusjoner inntil utvalget har avsluttet sitt arbeid.

Selv om det er betydelige spørsmål som skal vurderes, er min oppfatning at dette også samtidig kan løses ved å gjøre byggereglene enklere. Byggmesterforbundets landsmøte pekte ut retningen da det i sin uttalelse i sommer anbefalte at sentral godkjenningsordning avvikles og at det istedet settes fullt fokus på kvalifikasjoner og de ansvarlige i det enkelte tiltak. Videre også en ubyråkratisk innramming av viktige og kritiske arbeider i ROT-markedet. Tiden fra 1997 og frem til i dag har lært oss at det ikke er noen sammenheng mellom rigide regler, manglende kvalitet, ansvarliggjøring og etterlevelse. Det er ingen motsetning mellom forenkling og måloppnåelse, faktisk er det det som nå skal til for at byggeregler respekteres og kan etterleves.



DIREKTORATET FOR BYGGKVALITET

Byggkvalitetsutvalget skal blant annet vurdere frivillig sentral godkjenningsordning.

BRANSJEREGISTERET



www.nordvestvinduet.no

Snekkerverksted KJØKKEN - BAD - GARDEROBE SPESIALINNREDNINGER

AUST VOLL
TRE & DESIGN

Aust Voll Tre & Design
Heigreveien 148, 4312 Sandnes Tlf: 51 66 11 34
E-post: post@austvoll.no www.austvoll.no



Mange om beinet?

For kun kr 435,- kan du
gi dine ansatte et eget
abonnement på tidsskriftet
Byggmesteren.
Ring **46 98 67 70**.

Forutsetter et hovedabonnement.
Dette koster ordinært kr. 750,-

Byggdata

Tlf. 24 14 66 30

Kalkyleverktøy for håndverkere
og takstfolk

www.byggdata.no



Annonser i Byggmesteren på nett?

Kontakt Anne-Grethe Krogdahl
på agk@byggmesteren.as
eller 23 08 75 70

Annonsér i Bransjeregisteret!

Ta kontakt med Anne-Grethe Krogdahl
på telefon 23 08 75 70 eller send en e-post til:
agk@byggmesteren.as

NORSK PRISBOK 2016

norskprisbok.no

Norconsult
Informasjonssystemer

BYGGMESTERFORBUNDET MEDLEMSKAP LØNNER SEG!

Telefon: 23 08 75 77 E-post: hei@byggmesterforbundet.no
www.byggmesterforbundet.no

Har du flyttet?

Husk å gi melding om
adresseendring til Byggmesteren!

Tlf: 46 98 67 70

E-post: byggmesteren@medievekst.no



VERKTØYSLIPING AS

Henter og leverer på østlandet

www.verktoysliping.no

Mobil 932 11 439 / 997 93 140

Gamle Dalsveg 134, 2032 Maura

E-post: verktoysliping@icloud.com

SLIPEVERKSTED FOR:

Sagbruk
Treindustri
Metallindustri
Byggentreprenør
Skogentreprenør
Private

Salg av verktøy

Kalkulasjon
og innkjøp

ISy ByggOffice

stig.solem@norconsult.com | 454 04 650

www.isy.no

Norconsult
Informasjonssystemer

BYGGMESTEREN

Pust ut!

SUDOKU 0918

LETT:

2		8		1	3	6	7	
3	9		6	7		8		
								3
		9	4		7			
		1		3		2		4
4							9	
5		6		4	2	9	1	8
			3		9	7		
	7				1		6	2

© Bulls

VANSKELIG:

					2			7
	9				5			
6	4	7						
							6	
	2							9
		5	7		8	1		
	1					5	8	
		8		2			9	
4				6			2	

© Bulls

LØSNING:

LETT:

2		8		1	3	6	7	
3	9		6	7		8		
								3
		9	4		7			
		1		3		2		4
4							9	
5		6		4	2	9	1	8
			3		9	7		
	7				1		6	2

VANSKELIG:

					2			7
	9				5			
6	4	7						
							6	
	2							9
		5	7		8	1		
	1					5	8	
		8		2			9	
4				6			2	

Fyll ut de tomme feltene slik at både de lodrette og vannrette radene, samt hver av boksene med 3 x 3 felter, inneholder alle tallene fra 1 til 9.



GODT Å HØRE!

En tømrersvenn var særdeles uheldig, han skadet seg stygt i fall fra et stillas. Ikke bare brakk han beinet, han ble også betydelig redusert nedentil. Det siste ville han jo helst ikke at andre skulle få vite, men nyheten spredte seg raskt. Da han etter et lengre tids sykefravær skulle tilbake i jobb, spurte han byggmesteren om når han skulle møte den første dagen.

– Ja, vi har nå arbeidstid som begynner klokka sju, sånn som før, sa byggmesteren, – men du kan komme klokka halv åtte.

– Men du sa jo at vi begynner sju? sa svennen.

– Ja, men du vet, gutta sitter jo den første halvtimen og klør seg på balla, så du trenger ikke komme før åtte!

BYGGMESTEREN



FULL TILGANG

Alt du liker å lese på trykk i Byggmesteren, finner du nå på digitale plattformer. Er du abonnent, får du full tilgang.

Følg med på www.byggmesteren.as

Les alt
– hvor du vil og når du vil!



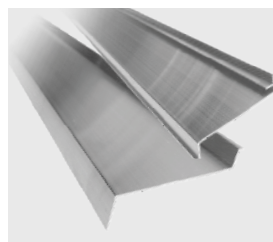
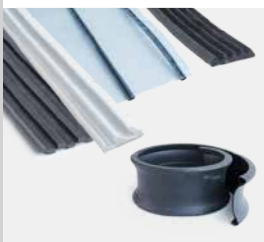
Vi åpner i Oslo 30. oktober!

Tirsdag, onsdag og torsdag (uke 44) holder vi åpent fra 07:00-18:00, med fantastiske åpningstilbud, introduksjon og demo av våre produkter, konkurranser og ikke minst pølser og brus! **Velkommen til Tvetenveien 152!**



I over 50 år har Sørbø Industribeslag AS vært stolt leverandør av varer til byggebransjen i Norge. I dag leverer vi til over 2 500 bransjekunder i hele landet, og har lager i Stavanger og Trondheim. 30. oktober åpner vi endelig vårt nye lager i Tvetenveien 152 i Oslo!

Med over 50 års erfaring, er vårt mål å være en totalleverandør til våre proff- og industrikunder. Vi har fokus på kundeservice, gode produkter med nødvendig testing og dokumentasjon samt logistikk-løsninger som bidrar til en enklere hverdag for deg som kunde.



Vårt produktspekter er stort, og inkluderer blant annet:

- Lim og Fugemasse
- PVC- og Aluminiumsprofiler
- Tetningslister og pakninger
- Verktøy
- Festemateriell
- Vindtetting
- Glassbeslag

Vi lagerfører en rekke varer til ulike profesjoner i bransjen. Hos oss kan du bestille varer i webshop, på mail, telefon eller rett og slett møte opp på en av våre lokasjoner.

Ta kontakt med oss for å registrere deg som kunde, få et tilbud, eller rett og slett bare for en fagprat!

TRONDHEIM

Brøttemsvegen 103,
7093 Tiller
Telefon 51 44 43 50

STAVANGER

Bjødnabeen 12,
4031 Stavanger
Telefon 51 44 43 50

OSLO

Tvetenveien 152,
0671 Oslo
Telefon 41 36 40 00

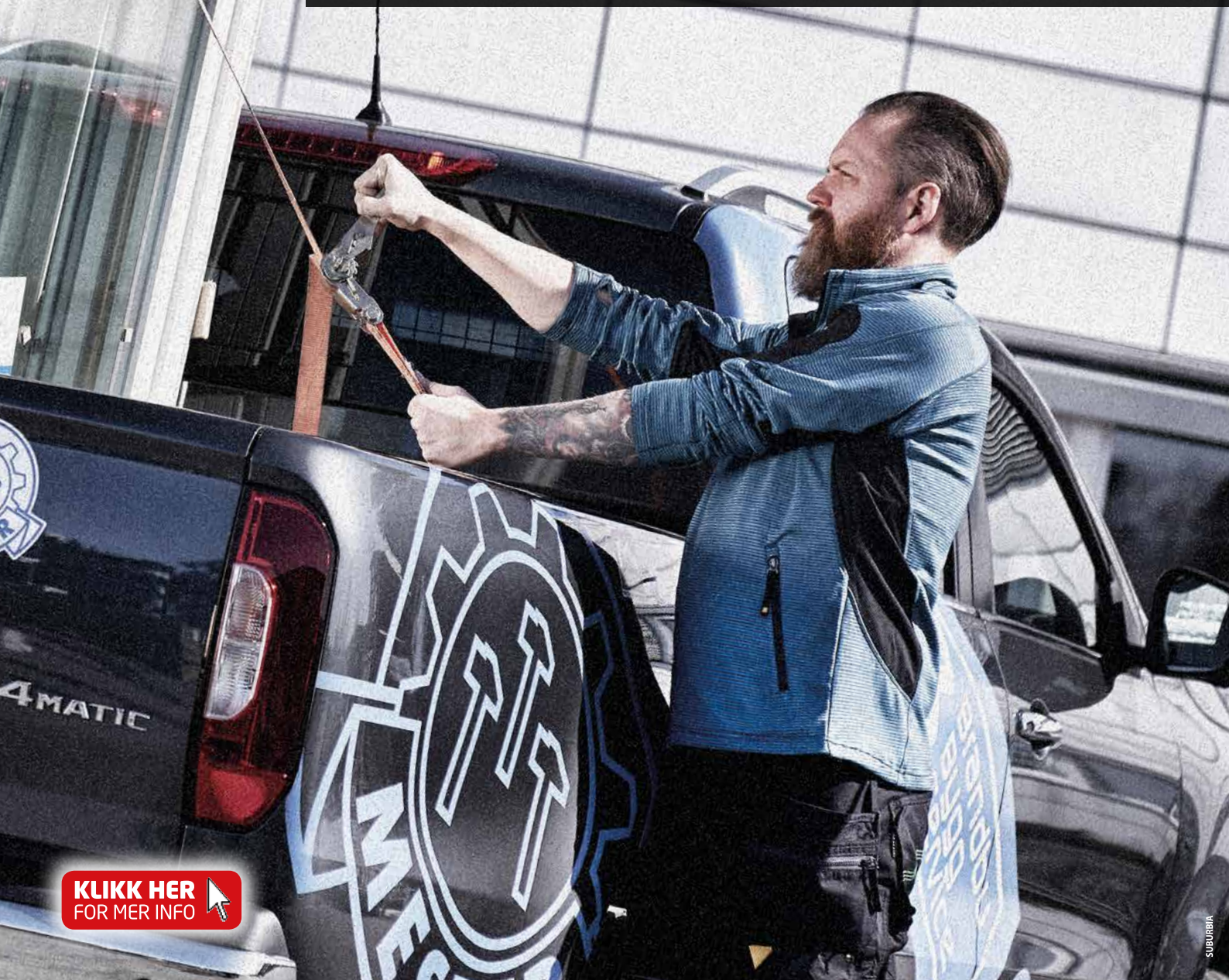
Telefon 51 44 43 50

www.sorboindustribeslag.no
proff@sorboindustribeslag.no

/VI KAN LEVERE DØRER OG VINDUER FRA NORGES STØRSTE VINDUSLAGER

Optimera og Montér gjør deg til en enda bedre byggmester, og innenfor dør og vindu tar vi ansvaret for at du får dører og vinduer med riktige spesifikasjoner til avtalt tid på rett sted. Trenger du hjelp, står sertifiserte vinduspecialister til din disposisjon.

- Dører og vinduer i alle kvaliteter, fra de ledende produsentene
- Sertifiserte spesialister med høy kompetanse innen tekniske krav og energieffektivitet
- Hent på lager eller få dører og vinduer levert på byggeplass
- Tilpassede og monterte utføringer og ferdig monterte karmen på innerdører



KLIKK HER
FOR MER INFO



/OPTIMERA/

Montér

Du bygger - Vi tar oss av resten.