

BYGG MESTEREN

UTGAVE 0519 FAGTIDSSKRIFT FOR TØMRERFAGET
WWW.BYGGMESTEREN.AS



TEMA:
BEKYMINGS-
LØSE DAGER MED
**BATTERI-
VERKTØY**



Bedre jobb uten tidsklemme

Ny innkjøps-
modell for hele
landet **SIDE 8**

Godt humør hos
Tromsøs eldste
entreprenør **SIDE 14**

Spreke lærlinger
med tid til
å trene **SIDE 48**

Powertekk Plano

© 2018 ISOLA

KLIKK HER
FOR MER INFO



Lett å legge, lett å like

Isola Powertekk Plano er et vakkert, sterkt og sikkert tak som kan legges både i forband og i rekke.

Takpanner med kraftig ståltykkelse og høy stabilitet forenkler og effektiviserer monteringsarbeidet.

Leveres med komplett spesialtilpasset tilbehør i samme farge som takplatene.



ANTRASITT

STEINGRÅ

SORT

Bygg bedre, enklere

isola

Også tømrere kan ha barn

Norge trenger oppvoksende slekter og norsk byggenæring trenger ledige hender. Selve statsminister Solberg brukte mye av den siste nyttårstalen til å oppfordre unge til å bidra til befolkningsveksten for å si det uromantisk. I byggenæringen er rekrutteringsarbeid svært sentralt fordi så mange opplever at det er vanskelig å få tak i folk. Vi er rett og slett for få i landet og i næringen.

Dette er det grunn til å minne om når vi leser om småbarnsmora som ble sett på som interessant i jobbintervjuer, det vil si helt til arbeidsgiverne hørte at hun er mor med barn. Det fikk henne til å skifte yrkesvei, forteller hun på side 18 i dette bladet.

«En bedrift setter seg i rekrutteringsknipe om den ikke vil ansette noen som har barn.»

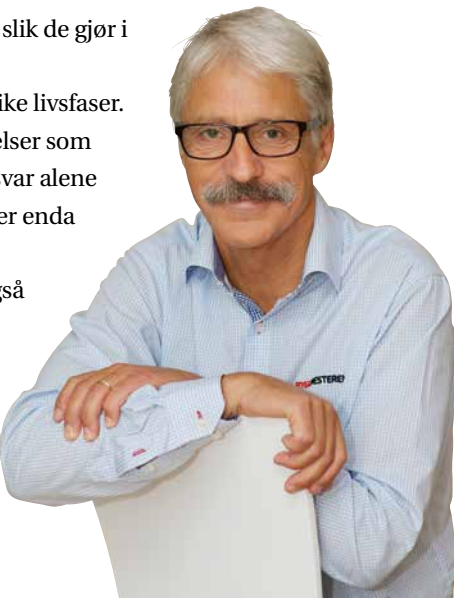
Brunila Sandvik i Storfjord i Tromsø, før hun fortsetter: – De fleste har jo unger eller jobber med saken, slik Erna og regjeringen også snakket om.

I Storfjord har tobarnsmora møtt en helt annen holdning enn hun gjorde i Tromsø. Der gjør arbeidsgiveren Nysted Bygg det mulig å kombinere familie med et aktivt yrkesliv. I framdriftsplanene tar bedriften hensyn til at ansatte som er småbarnsforeldre, må levere og hente i barnehagen, og setter til og med opp ferielister så familiene kan få ferietid sammen. De erkjenner det helt opplagte i 2019, nemlig at det ikke bare er i prosessen med å skape barn at man må være to, det gjelder også når barna kommer til og vokser opp.

Ønsker vi unge mennesker i næringen, og ønsker vi at befolkningen vokser så det stadig blir behov for nye boliger og andre tjenester fra næringen vår, må vi også slippe de unge til og legge til rette for dem på jobben så de kan overleve tidsklemma mellom jobb og familie slik de gjør i Storfjord.

Det handler om å ta hensyn til ansatte i ulike livsfaser. Noen gifter seg og får barn, med alle forpliktelser som det fører med seg. Andre skiller seg og får ansvar alene som de før kunne dele med en annen, og sitter enda hardere i tidsklemma.

Det er en del av virkeligheten i dag som også byggenæringen andre steder enn i Storfjord må ta inn over seg.



Per Bjørn Lotherington

PER BJØRN LOTHERINGTON
ANSVARLIG REDAKTØR

BYGGMESTEREN

UTGAVE 05/19 – ÅRGANG 93

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-GRETHER KROGDAHL

Direkte tlf: 948 84 001

E-post: agk@byggmesteren.as

ANNONSEFORMATER OG PRISER

Format (bredde x høyde) 4 farger

Oppslag (385x260 mm): 36.500,-

1/1 side (185x260 mm): 25.950,-

1/2 side (185x130/90x260 mm): 18.400,-

1/4 side (90x130/185x65 mm): 10.130,-

Bilag: 18.000 - 38.300,- Priser eks. MVA

PRODUKSJON

FORSIDEFOTO: Christopher Kunø

REDAKSJONEN AVSLUTTET: 10. mai

NESTE UTGIVELSE: 18. juni

GRAFISK UTFORMING: Jan Almås

TRYKK: 07 Media AS

ABONNEMENT

INFO-SYS

Tlf: 22 53 53 34

E-post: byggmesteren@info-sys.no

ABONNEMENTSPRISER

Blad + full digital tilgang: 790,-

Medarbeidere/læringer/studenter

blad + full digital tilgang: 450,-

Full digital tilgang: 640,-



Opplag: 5.622

Opplagskontrollert av Fagpressens Mediekontroll

Antall lesere: 39.000

(Kilde: Kantar Media Fagpresse 2018)

Logistikk

A black and white photograph showing a river with a large log jam. Several people are standing on the riverbank, using long poles to manage the logs. The water is turbulent, creating white rapids. The background is a dense forest.

Logistikk har vært viktig i ualminnelige tider, fra tømmeret skulle ut av skogen til byggeprosjektet stod ferdig. Helt siden starten i 1649 har vi jobbet med god logistikk. I dag tilbyr Maxbo Proff innkjøp og levering på svært presist nivå, slik det passer best for deg og din bedrift. For når du får leverert varene på rett plass til rett tid blir ikke jobben bare gjort, men godt gjort.



*Fløting i Øyungselva mot Maridalen.
Slik fløting var en krevende, men
effektiv måte å frakte tømmer
fra skog fram til sagbruk.*

MAXBO
Proff

INNHold

NYHETER

Foreslår ny innkjøpsmodell for hele landet.....	8
Oslo tjener på å stenge ute de useriøse.....	9
Kommunene bør innføre Lille-Doffin.....	10
Mesterhus legger strategi for bærekraft.....	12
Godt humør hos Tromsøs eldste entreprenør.....	14
Knoter med knutepunktene.....	16

REPORTASJER

Her stortrives småbarnsforeldrene.....	18
Huset var til nedfalls, men ble restaurert til vernepris.....	22
Nytt hus i verdensarven.....	28
Bygger boliger i nabolaget.....	34

TØMREREN

TEMA: BATTERIVERKTØY

Bekymringsløse dager med batteriverktøy.....	40
To batterier holder dagen ut.....	42
Du trenger ikke 18V til alt.....	44
Stadig bedre batterier.....	44
Mer fleksibel med batterier.....	46
Læringer med tid til å trene.....	48
Isolert element kan effektivisere byggingen.....	52

FAG

Knirkegolv av feil bruk eller feil lim?.....	54
--	----

LAUG OG FORBUND

Studentmedlemskap og BNL farger landsmøtet.....	57
--	----



Restaurert
til vernepris 22

Nytt hus
i verdens-
arven 28



Logistikk

KLIKK HER 
FOR MER INFO

God logistikk sikrer en effektiv byggeprosess og reduserer kostnader. Vi skreddersyr leveringen etter din fremdriftsplan. Til Mjøstårnet, verdens høyeste trehus, leverte Maxbo gipsplater til himling og vegger. Leveransene lå alltid klare i riktig etasje til avtalt tid. Vi kan hjelpe deg med å finne nye løsninger. Se mer på maxboproff.no

MAXBO
Proff

Katinka tok prisen foran to

OSLO: Tømrer Katinka Falch Fryman fikk meget godt bestått på svenneprøven sin ifjor sommer hos Byggmester Evensen på Ski i Akershus. I begynnelsen av mai ble hun tildelt lærlingprisen fra Opplæringskontoret for Tømrerfaget i Oslo og Akershus.

– Katinka Fryman har utmerket seg i alt hun gjør og er en veldig god kandidat som «årets lærling 2018», ifølge lærebedriften hennes. Ei jente med gode holdninger, øye for detaljer, bra stå-på vilje og en utførelse i meget høy standard, er tilbakemeldingene fra kollegene, sier styreleder Johan Stensrud i opplæringskontoret.



Tømrer Katinka Falch Fryman vant prisen, mens Oscar Adelsøn og Felix G. Øvrebø fikk hederlig omtale. (Foto: Christopher Kunøe)

NYHETER



DEBATT OM MAIMODELLEN: Robert Steen, finansbyråden i Oslo, Peggy Hessen Følsvik, nestleder i LO, forbundssekretær Per Skau, Fellesforbundet og konsernsjef i Backe Gruppen Eirik Gjelsvik.

Foreslår ny innkjøpsmodell for hele landet

OSLO: Med Oslomodellen som mal ønsker fagbevegelsen og tenketanken Agenda en ny, nasjonal standard, Maimodellen, som skal gjelde for offentlige innkjøp i alle kommuner.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

På oppdrag fra LO har Agenda utarbeidet en rapport som anbefaler at den strengeste modellen, Oslomodellen, i første rekke blir standarden som tas i bruk av landets kommuner. På lengre sikt bør den ruller ut som nasjonal standard for alle offentlige innkjøp i stat, fylkes-

kommune og kommune.

Retningslinjene i Maimodellen ble lansert på en konferanse i Oslo for fagbevegelsen, kommunens etater og leverandører.

Det er for det meste kjente krav som fast ansatte fagarbeidere og lærlinger i prosjektet, norsk som språk på byggeplassen og at lønn betales i bank.

TROR PÅ NASJONALE BESTEMMELSER

– Jeg håper og tror at dette kan bli første skritt mot nasjonale seriositetsbestemmelser, kommenterer finansbyrådd Robert Steen.

– Arbeidslivskriminalitet, sosial dumping og useriøse aktører er som vann. Tetter du et sted, renner vannet bare videre til neste hull. Useriøse som ikke får innpass i Oslo kommune, går videre til nabo-kommunene og prøver seg der. Det kan Maimodellen endre på, sier han til Byggmesteren. ■

10 BUD for seriøse innkjøp

I Maimodellen listes kravene opp slik:

1. Det skal i all hovedsak benyttes fast ansatte i minst 80 prosent stilling.
2. Eventuell innleid arbeidskraft skal som hovedregel være fast ansatt i minst 80 % i utleiebedriften og få tariff-lønn mellom oppdrag.
3. HMS-kort fra dag én, og registrering i et elektronisk registreringssystem ala HMSREG.
4. Minimum 50 prosent av arbeidete timer skal utføres av fagarbeidere eller personer med dokumentert fagopp-læring.
5. Minimum 10 prosent av arbeidete timer skal utføres av lærlinger på områder med behov for lærlinger.
6. Det skal kun tillates ett ledd av underleverandører i vertikal kjede. Oppdragsgiver kan åpne for bruk av ekstra ledd (i den grad det er strengt nødvendig av markedsmessige hensyn eller spesielle behov.)
7. Utbetaling av lønn til konto i bank, og forbud mot kontant betaling av andre utgifter.
8. Nøkkelpersoner skal forstå og gjøre seg forstått på norsk.
9. Oppdragsgiver har fullmakt til å innhente utvidet skatteattest. Oppdragstaker skal være registrert i StartBank.
10. Yrkesskadeforsikring og OTP må kunne dokumenteres på forespørsel.

Oslo tjener på å stenge ute de useriøse

OSLO: Etter to år med Oslomodellen og digital mannskapskontroll ser kommunen bare fordeler.

– Oslomodellen er ung og det er fortsatt for tidlig å konkludere ved alle sider av modellen – men vi vet hvor vi skal og ser at vi er på riktig vei, sier finansbyråd Robert Steen. Han kan vise til gode resultater:

■ Andelen HMS-brudd har falt fra 45 prosent til 4 prosent.

■ Andelen lærlinger har økt kraftig, og snart er 10 prosent av timeverkene utført for Oslo kommune på byggeplasser utført av lærlinger.

■ Andelen innleid arbeidskraft på byggeplassene er falt fra omtrent 20 til 10 prosent.

– Vi vet også at antall søkere til fagutdanningene øker kraftig. Nå i år søkte 27,8 prosent av alle tiendeklassinger seg til fagutdanning, mot 22 prosent i 2015. På få år har antall ungdomsskoleelever som søker fagutdanning, økt med over 25 prosent, sier en tydelig fornøyd finansbyråd.

BLIR IKKE DYRERE

Oslomodellen har ikke ført til at prosjektene er blitt dyrere – tvert i mot.

– Prosjektene har ikke blitt noe dyrere etter at vi innførte Oslo-modellen. I tillegg har vi den langsiktige effekten. Det som bygges med Oslo-modellens krav, vil vare lengre enn om vi ikke hadde hatt den, fordi det settes strengere krav til kvalitet på de som utfører byggearbeidene, sier Steen.

Finansbyråd Robert Steen kunne legge fram gode resultater av Oslomodellen.



KONTROLLSYSTEMET ER AVGJØRENDE

Kontrollen med leverandørene ivaretas av det digitale kontrollsystemet HMSREG. Det gir kommunen sanntids informasjon om en rekke forhold på hvert prosjekt. Steen tror at innføringen av Mai-modellen og HMSREG i nabo-kommunene, vil gi vanskeligere forhold for de useriøse:

– Med det samme digitale kontrollsystemet i alle kommuner vil vi få en helt annen oversikt over leverandørene. Da unngår vi situasjoner hvor useriøse og kriminelle flytter seg for å drive videre andre steder. Har vi vurdert en leverandør som useriøs eller i risikozonen, vet de andre kommunene om dette med en gang, forklarer byråden.

Innføringen av Oslo-modellen i Troms hadde ikke vært realistisk uten systemet, bekrefter enhetsleder Frank Nilsen fra Tromsø kommune. Han er ansvarlig for innføringen i kommunen og har tett kontakt med leverandørene.

– De synes innføringen går

bra, men sier: Ikke innfør regler som ikke kan kontrolleres! oppsummerer Nilsen.

TO KREVENDE BESTEMMELSER

– Det er to bestemmelser vi entreprenører er opptatt av og som ikke er lette å håndtere: Kravet om maks ett underleverandørledd og sanksjonsbestemmelsene, mener konsernsjef i Backe Gruppen Eirik Gjelsvik.

Byggmestere og entreprenører bygger stadig mer komplekse bygg og må spesialisere seg deretter.

– Da er det uhensiktmessig at totalentreprenøren skal håndtere alle disse fagene flatt under seg. Det gir dårligere styring, dyrere bygg og dårligere kvalitet, sier Gjelsvik.

Lederen for Backe Gruppen er også uenig i at overtredelser skal straffes så strengt som Oslomodellen krever.

– Å sanksjonere med en prosent av kontraktssummen, er betydelig når vi entreprenører har en snittmargin på 3,5 prosent, sier Gjelsvik. ■


casco



POWER to the people!

Nye XtremFix+ gir deg enda bedre og umiddelbar heft.

Lim, monter, slipp! Og det sitter.



www.casco.no


Sika®
BUILDING TRUST

– Kommunene kan velge en lavere terskelverdi, påpeker Frank Ivar Andersen.



Kommunene bør innføre Lille-Doffin

OSLO: En Lille-Doffin i kommunene kan sikre mindre bedrifter fortsatt tilgang til markedet, mener Byggmesterforbundet.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

– De små og mellomstore bedriftene har ikke fått mer å gjøre etter at Oslomodellen ble innført, konstaterer Byggmester-

forbundets daglige leder, Frank Ivar Andersen. Derfor bør kommunene følge opp NHOs gode idé om Lille-Doffin med lavere terskelverdier enn de nasjonale på 1,3 millioner kroner, mener han.

ENKEL OG SERIØS ANBUDSPORTAL

– Kommunene kan selv velge lavere terskelverdier enn de nasjonale terskelverdiene, argumenterer Andersen.

Som med personalregistreringen HMSREG, skal Lille Doffin kontrollere betaling av skatt og avgifter. Tilbydere må delta i anbudsprosessen på en digital portal og får all informasjon om utfallet av konkurransen på plattformen.

– Selvfølgelig kontrolleres også generelle krav til foretakene som egne ansatte, fagarbeidere, lærlinger og kvalifikasjoner, sier Frank Ivar Andersen.

IKKE NOE LÆRLINGSUG

Bekymringen om færre oppdrag til de mindre lærebedriftene, deles av Opplæringskontoret for tømrerfaget i Oslo og omegn:

– Selv om vi opplever stor vilje fra politisk ledelse til å fremme seriositetskrav som vil gi våre lærebedrifter markedstilgang i offentlige prosjekter, føler vi ikke det store suget etter verken flere faglærte eller lærlinger, sier daglig leder Harald Hansen. ■

200 på jubileumsfest med forbundet



OSLO: Omkring 200 medlemmer og gjester er med når Byggmesterforbundet feirer 100 års jubileum 23. mai. Feiringen starter med en jubileumskonferanse med overskriften «En ny arbeidsdag» med mange kjente foredragsholdere. Om kvelden fortsetter feiringen med en stor jubileumsmiddag. Fredag formiddag arrangerer forbundet sitt årlige landsmøte.

Styreleder Per Ove Sivertsen er klar til å ta imot medlemmer og gjester til jubileumsarrangementene.

Læreplangrupper forbereder «Fagfornyelsen»

OSLO: I våres startet arbeidet med nye læreplaner til yrkesfagene fordi «Fagfornyelsen yrkesfag» skal iverksettes fra skolestart neste år. Det sies å være den største endringen av videregående utdanning siden Kunnskapsløftet. Tømrerfaget

får sitt eget Vg2. I gruppa som utarbeider læreplaner for Vg2 og Vg3 i tømrerfaget, er fagkonsulent Øivind Ørnevik i Byggmesterforbundet ett av fem medlemmer. Gruppa har frist på seg til november i år med å lage et utkast.



Mer oversiktlige nettsider

OSLO: I begynnelsen av mai fikk Byggmesteren nye nettsider. De er designet for å presentere nyheter om byggenæringen og tømrerfaget på en ryddigere måte. Nettsidene har også flere og nye annonseformater. Omleggingen skal friste til å besøke nettsidene våre slik at vi kan slette rekorden fra i fjor på mer enn en million sidevisninger.

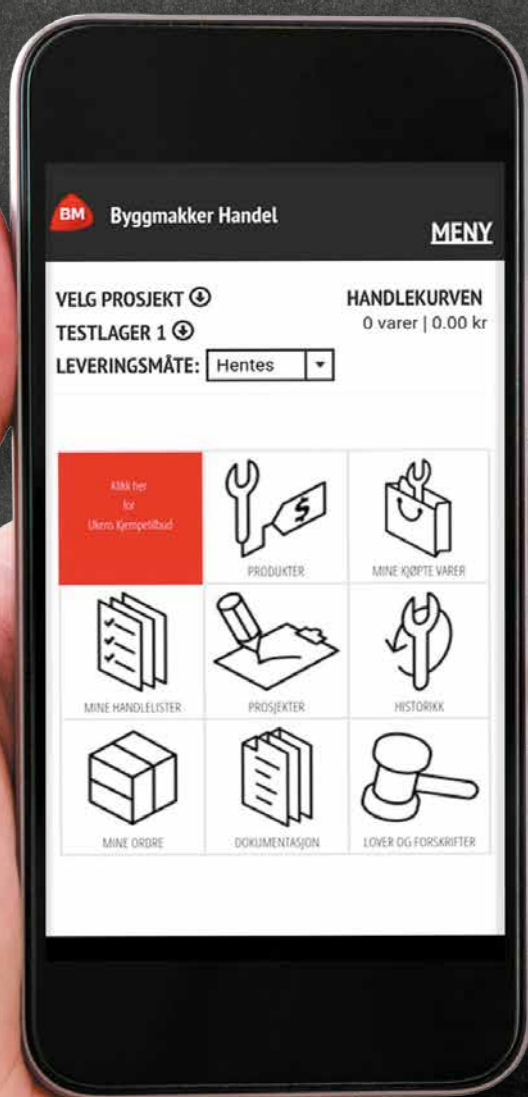
BYGGMAKKER PORTALEN

PROFFENS VIKTIGSTE VERKTØY

Bli kjent med markedets mest komplette bestillings- og planleggingsverktøy for håndverkere. Med Byggmakker Portalen effektiviserer du bestillinger, faktureringer, dokumentasjon og mye mer – slik at du får mer tid på byggeplassen. Få tilgang til flere tusen produkter og lagerstatusen på disse. Byggmakker Portalen er tilgjengelig fra pc, nettprett og smarttelefon, slik at du kan bestille varer fra hvor som helst, når som helst.

Les mer på byggmakker.no/proff

KLIKK HER
FOR MER INFO



MED BYGGMAKKER PORTALEN KAN DU:

- 1 Sjekke priser og bestille varer.
- 2 Administrere byggeplassen og få all nødvendig dokumentasjon.
- 3 Legge inn faste påslag eller rabatter.
- 4 Kopiere tidligere bestillinger.
- 5 Beregne materialmengden med kalkuleringsverktøy.
- 6 Registrere parallelt i ByggDok.

Kontakt din nærmeste Byggmakker og kom i gang med Byggmakker Portalen allerede i dag!



**TEAM
PROFF**

Mesterhus legger strategi

TROMSØ: Bærekraft blir et sentralt fundament i den nye strategien som Mestergruppen utarbeider i vår.

AV PER BJØRN LOTHERINGTON
PBL@BYGGMESTEREN.AS

– Strategien skal legges fram i juni og vi vil jobbe med å konkretisere den utover høsten, sa leder i Mestergruppen, Mikkel Sandvik, i talen til Mesterhuskonferansen i Tromsø i slutten av april.

Det var ventet at konserndirektøren skulle tale om økonomisk utvikling i Mestergruppen og Mesterhus' bidrag til høye omsetningstall ved åpningen av konferansen med vel 350 medlemmer og leverandører til stede. I stedet ble det en innledning om Sandviks egen erkjennelse av at han og konsernet han leder, sammen kan bidra til en endring til beste for miljø og klima:

– Jeg har lenge tenkt at ikke jeg alene kan gjøre noe for klimaet, men er kommet til at jeg kan gjøre noe i rollen som leder i Mestergruppen og at vi sammen, i



– Bærekraft vil være et fundament for alt vi gjør, sier Mikkel Sandvik, leder i Mestergruppen.

Mesterhus, Mestergruppen og hele BAE-næringen kan bidra til en reell forskjell.

UNGDOMMEN HAR ET POENG

– Sist sommer fikk vi alle føle på kroppen at vi har et problem med klimaet, det slår inn i dagliglivet vårt. Det var også en vekker at ungdom i tusenvis streiket for klima i vinter. De har jo et poeng. Vi må ta ansvar og gjøre noe, sier Sandvik i en pause etterpå.

FORVENTET AV OSS

– Vi er ikke først med å ta bærekraft inn i strategien, men vi skal komme godt når vi gjør det, lover Sandvik. Han viser til at

VESTBYHAGEN: Slik ser arkitektene for seg at de nye prosjektboligene kan se ut. De er tegnet av Nordic - Office of Architecture.

Mestergruppen har en unik posisjon idet den omfatter alle ledd i verdikjeden fra produsenter og handel til ferdige boliger.

– Er du ikke redd for negative reaksjoner, det sies jo at vi er i en konservativ bransje?

– Nei, tvert imot tror jeg medlemmene vil ta positivt imot at vi tar hensyn til bærekraft i det vi gjør. Mange har nok også forventet at vi skulle reagere. De er jo oppegående og dyktige folk som vil være med på en innovativ utvikling. Kundene deres kommer etter hvert også til å forlange at vi tar klima og miljø på ansvar.

MANGE BIDRAG

– Hva vil denne strategien bety for måten Mesterhus bygger boliger i framtida?

– Det viktigste er holdningene våre og at vi kommer i en endringsprosess, så vil produkter og løsninger komme etter hvert. Vi bygger med tre som er et naturlig materiale, men har helt sikkert noe å hente på materialvalg, logistikk, avfall og svinn. Vi satser nå betydelig på digitalisering og effektivisering av byggeprosessene som vil gi en bedre kontroll med materialbruken og redusere svinn.



for bærekraft



NORDKAPP er toppmodellen blant de fire nye modellene som ble presentert på konferansen. Den har bruksareal på nesten 350 m². Den er tegnet av Trine Tellefsen, arkitekt/MNAL i Klepp Prosjektering AS, en del av Mestergruppen.

GODT MOTTATT

– Internt er miljøambisjonene som Mikkel Sandvik presenterer, godt tatt imot. Det er jo midt i Mesterhus' verdier, sier konstituert kjededirektør Monica Blom Thorsen.



Påtroppende kjededirektør Karl Arne Ellefsen og konstituert kjededirektør Monica Blom Thorsen.

– At Sandvik presenterte det nå, kan nok komme overraskende, men det burde ikke overraske noen, vi er jo i 2019, legger hun til.

NYE MODELLER OG LEILIGHETSBYGG

Den største nyheten på konferansen var nok presentasjonen av en katalog med

flere typer prosjektboliger.

– Det er første gang vi presenterer løsninger for leilighetsbygg og rekkehus og de ble svært positivt mottatt sammen med de fire nye eneboligmodellene vi viste for første gang, forteller Blom Thorsen.

Hun mener prosjektboliger og leilighetsbygg vil bidra til at kjeden kan øke antall igangsatte boliger i år.

TILBAKE TIL BOLIGTOPPEN

Det mener også Karl Arne Jespersen som går på som kjededirektør 2. mai.

Under festmiddagen som avsluttet konferansen, la han fram en programerklæring som ble mottatt med jubel: Mesterhus skal tilbake i boligtoppen.

– Veksten må komme ved at medlemmer bygger flere prosjekter og at det kommer inn

nye, større medlemmer, mener han.

– Det blir utfordrende å nå til topps, og kanskje ikke mulig å nå på ett år, men det er viktig. Som «boligkonge» får vi mer oppmerksomhet enn det vi allerede får gjennom det sterke merkenavnet Mesterhus, mener han. ■



Årets mesterhusbedrift

Tømrmester Harald Teksle AS fra Sveve i Buskerud er kåret til Årets Mesterhusbedrift. Kåringen skjedde på kjedens konferanse i Tromsø. I begrunnelsen heter det blant annet at firmaet er en god lagspiller og er blant de 10 beste i Prognosesenterets kåring av beste kundetilfredshet. Dessuten er bedriften løsningsorientert, leverer kvalitet og lever opp til kjedens slagord «Det blir som avtalt». På bildet blir prisvinnerne intervjuet av konferansier Mona B. Riise: (f.v.) Harald Teksle, Rune Hagen og Lars Simensen.



Populær hos kundene

Willy Skogen i Tømmer Service AS i Volda ble kåret til Årets tømmer. I begrunnelsen legges det vekt på at han er nøyaktig, har stor yrkesstolthet og er et forbilde for andre, og at han er en tømmer som kundene ber spesielt om å få. På bildet gjør konferansier Mona B. Riise seiersintervju med ham. Bjørn Vidar Eide og Arve Solheim, Mesterhus, morer seg over både spørsmål og kvikke svar.



– **God stemning på denne jobben!** forsikrer Tor Inge Isaksen og tar et godt tak om Yngve Johnsen. For øvrig på bildet: Mari Johnsen, Kim Ambjørnsen, Mariann Kleiven og Robin Hansen.

Godt humør hos Tromsøs eldste entreprenør

TROMSØ: Godt arbeidsmiljø og godt humør preger BME Johnsen AS som med sine 70 år, trolig er byens eldste byggmester- og entreprenørbedrift.

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

Breie smil og latter møter oss fra gjengen på kontoret en april dag. – Vi har et fantastisk godt arbeidsmiljø og kan spøke med mye, også med sjefen, fastslår en av dem, Tor Inge Isaksen som er formann for tømrerarbeider.

Han mener det gode miljøet er en viktig grunn til at ansatte har vært i firmaet i årevis. Det er få som har valgt å slutte i de 37 åra som Yngve Johnsen har ledet bedriften.

En anleggsleder har vært i bedriften i 40 år, kontoransvarlige har vært der i over 25 år, anleggs- og prosjektledere har 19, 16 og 15 års ansiennitet i firmaet.

MINNESMERKER I BYEN

Etter 70 års drift har bedriften satt igjen flere minnesmerker i byen. Det mest prestisjefylte er nok glassbygget over ishavsskuta «MS Polstjerna» som ble bygd i 2007 ved det arktiske opplevelsessenteret Polaria. Men også sju boligblokker, to blokker med glassfasade på Strandskanten fra 2014 og ei blokk på Kræmerbrygga som sto ferdig sist høst.

For øvrig har firmaet ei lang rekke av kaianlegg på referanselista. Siden 1959 har kaier i betong og tre vært en spesialitet og det er blitt 180 kaianlegg langs store deler av den nordnorske kysten.

I kontorets nærmeste nabolag på Tomasjord har de dessuten satt opp tre gang-, sykkel- og ridebruer i limtre.

ALDRI TATT FOR STOR RISIKO

– Vi har holdt oss unna de store risikoprosjektene, sier Yngve Johnsen som forklaring på at firmaet har drevet så lenge og gått med overskudd de fleste åra.

– Én gang gikk vi på en smell på et krevende prosjekt, men det ble flott og vi høstet verdifull erfaring av det. Den siste boligblokka vi har bygd, kommer også til å bli den siste. Vi

kommer greit ut av saken, men innser at fortjenestemarginene ikke står i forhold til de ressursene som trengs for å følge opp så mange enkeltkunder.

– Nå satser vi på industribygg, rehabilitering, institusjonsbygg, kaier og anlegg fortrinnsvis for profesjonelle kunder, fortsetter Johnsen, og viser til ei promenadekai som de er i gang med på Sommarøya som ett eksempel på hvor de vil satse.



Denne blokka sto ferdig i høst, og er andre byggetrinn med boliger på Kræmerbrygga.

«4 TOMS SPIKER ER MØBELSTIFT»

– Byggmesterbedriften har mye betong og lite tømrerarbeid?

– Det er mye betong i de fleste kaianlegg, men det er jo nesten bare tømrerarbeid med trekaiene vi bygger. Der bruker vi grove materialer, bolter og seks toms spiker. Tømrerne våre kaller fire toms spiker for møbelstift når de bygger trekaier, smiler Johnsen.

Til den 240 meter lange promenadekaia på Sommarøya er betongen støpt av en side-entreprenør. Nå følger tømrerarbeidene fram mot ferdigstillelse i sommer.

I tillegg har firmaet to trekaier, ei betongkai og et landstrømanlegg for Tromsø havn på ordrelista.

– Det er dermed godt med jobb til alle fast ansatte i lang tid framover, fastslår Johnsen.

FORBEREDER GENERASJONSSKIFTE

I år er det 37 år siden han tok over som daglig leder i Bygg-

mester Erling Johnsen AS etter faren. Nå forbereder han og firmaet neste generasjonsskifte. Dattera Mari er kontormedarbeider som går i lære for å overta om noen år. Hun har økonomiutdanning og erfaring fra bank, og går nå topplederstudiet til Neso. Dessuten har hun med seg studiekompetanse i matematikk og fysikk fra NTNU.

– Vi forbereder oss også ved at erfarne anleggsledere trekkes inn til å regne anbud. De kan så følge opp de respektive prosjektene ute når oppdraget kommer i gang, forklarer Yngve Johnsen.

– Jeg kan ikke bli en leder som Yngve og trekke i alle tråder i bedriften. Det må bli et lagspill der jeg har mitt og andre har sitt å bidra med til den daglige driften, skyter Mari Johnsen inn.

– Yngve blir vel i bedriften i fire-fem år til, og vil nok også etter det være en ressurs vi må dra mye nytte av, mener hun. ■



Glassoverbygget til MS Polstjerna er ett av minnesmerkene BME Johnsen AS har etter seg i Tromsø.

FAKTA

BME JOHNSEN AS

Familieeid byggmesterbedrift etablert 7. juni 1949 av Erling Johnsen. Ledet av Yngve Johnsen siden 1982. 14 ansatte. Omsatte for 83,5 millioner kroner i 2017, 130 millioner i 2018. Spesialitet er kaibygging. Selskapet har bygd 180 kaier i Nord-Norge siden starten. Medlem i Byggmesterforbundet.



HJELP NÅR DU TRENGER DET!

advokathjelp

KS Online
kvalitetssikringsystem

riktige forsikringer

bredt kurstilbud

faglig veiledning

KalkOnline kalkulasjonsprogram

påvirke rammebetingelser

garantistillelse

fri bruk av standardkontrakter

fagbladet Byggmesteren

rabattavtaler

BLI MEDLEM

BYGGMESTERFORBUNDET

www.byggmesterforbundet.no

hei@byggmesterforbundet.no
Telefon: 23 08 75 77

Knoter med knutepunktene

Berit Irene Nordahl, Per Jæger, Siri Gåsemyr Staalesen og Mari Holm Lønseth debatterer fortetting på Boligkonferansen.

OSLO: Høyre og Arbeiderpartiet er enige om at boligbygging og knutepunktstrategi er vanskelig å forene.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

Det kom fram under en debatt om effektene av knutepunktstrategien på Boligkonferansen som Boligprodusentenes Forening arrangerte tidlig i mai.

Som innledning til debatten, ga forskningssjef Berit Irene Nordahl fra OsloMet et innblikk i hvordan det går med knutepunktstrategien:

– Det er rullet ut en svær maskin og fortettingen lar seg nok ikke stoppe. Men nå begynner den vanskelige fasen: De beste tomtene i sentrumsområdene med enkle eierforhold er tatt og regulert i et stigende og stabilt marked, sier forskningssjefen.

Hun mener det blir verre framover. Strategien skal få brynt seg på utviklingsområder med kinkig beliggenhet og flere eiere. Markedet er blitt roligere og investorene står ikke i kø for bruke penger på mindre attraktive tomter.

– Skal kommunene lykkes, må de kombinere reguleringen med å ta en rolle som utvikler for å fortette suksessfullt. Kristiansand kommune har vært en aktiv oppkjøper av tomter og har klart å stagge prisveksten i sitt område, sier Berit Irene Nordahl.

INNSIGELSER OG TOG SOM IKKE KOMMER

– Kommunenes fremste oppgave er å regulere nok land slik at ikke tomteprisene

driver opp prisene på ferdige boliger, sa daglig leder Per Jæger i Boligprodusentenes forening i sin innledning.

– En effekt vi ser av regjeringens knutepunktstrategi, er at det selv i små kommuner nå skal bygges sentrumsnært og at det kommer statlige innsigelser på utvikling av enebolig- og småhusområder.

Jæger og Boligprodusentenes Forening ser flere utfordringer ved dagens fortetting:

■ Innsigelser stopper større reguleringer i attraktive områder som Storo i Oslo.

■ Nye jernbanelinjer- og stasjoner legges ikke til områder i randsonene som kunne utbygges.

■ Bygging av eneboliger langt ute i distriktene stanses av kommuner som bare vil fokusere på sine sentrumsområder og leilighetsbygg der.

VI REGULERER FOR BENSINBILER

– Målet er jo å begrense bilbruk inn og ut av byer og tettsteder, forklarer politikerne Siri Gåsemyr Staalesen fra Ap og Mari Holm Lønseth fra Høyre.

– Nullvekst er en utfordring der vi må balansere hensyn og sikre at det er mulig å komme seg inn til byen med kollektiv transport, mener Gåsemyr Staalesen.

– Vi må begrense utslippene og det er et dilemma å bygge for pendlere, mener Holm Lønseth.

Begge bekrefter at fortetting er krevende. Mange interesser og grupper på-

virker politikerne på Stortinget.

I bunn for fortettingen ligger målet om å redusere bilbruk og forurensning.

– Men dere baserer all planlegging på at alle kjører biler på fossilt brennstoff – hvorfor ikke regulere med utgangspunkt i moderne og utslippsfri teknologi? spør møteleder Aslak Bonde.

Med elbusser, elbiler og hydrogenbiler blir klimakostnaden mye lavere. Og Norge skal jo fase ut alle biler på fossilt brennstoff om få år. Da må det vel være greit å tillate boligbygging i randsoner og distriktene?

– Dette gjør vi for å begrense arealbruk. Miljøavtrykket blir stort om vi må bygge veier – uansett hva slags bil som kjører på den, svarer Siri Gåsemyr Staalesen.

– Jeg tror at vi må styrke kommunenes kompetanse på regulering. Mange kommuner har ikke engang hele stillinger til dette. Da får vi ikke resultater, svarer Mari Holm Lønseth.

Jæger og forskningssjef Nordahl synes møtelederen har et godt poeng om fossilfri transport og fortetting.

– Vi må ikke bli fortetningsfundamentalister! Skal vi få barnefamilier til å bo sentralt, må de få plass, parkering til elbilen og vi kan ikke bare bygge boliger på 14 etasjer. Jeg tror at man må slippe til småhusene på mindre steder, sier Nordahl.

– Husk at et viktig bærekraftsmål er at vi gir mennesker et sted å bo. Stortinget trenger politikere som kan få standardisert planprosessene og skape mer forutsigbare rammevilkår og reguleringer i framtiden, mener Per Jæger i Boligprodusentenes forening. ■



Bygg mer effektivt med Masonite

De populære I-bjelkene lar deg kutte i kostnader og produksjonstid samtidig som byggkvaliteten oppgraderes.

Moderne bygg krever moderne løsninger

- Det bygges stadig flere funksisboliger i minimalistisk stil med lite listverk. Da er det helt avgjørende å ha stabile, stive og rette bjelker, som tåler temperatursvingninger og krymper minimalt, forteller Bjørn Ødegård, salgssjef for husprodusenter i Byggma, som eier Masonite.

- I-bjelkene fra Masonite er svært formstabile og kommer i alle mulige varianter for både vegg, tak og bjelkelag. Det gir et utrolig fleksibelt byggsystem som lar deg bygge raskere, av høyere kvalitet, på både kortere tid og et mer kostnadsbesparende vis, mener Ødegård.

Gjør jobben lettere

Salgsingeniør Keven Sjørnsen ser også store fordeler ved Masonite utover kvaliteten på I-bjelkene.



- Med Masonite får en både gulvbjelker, bindingsverk og takverk i én leveranse, noe som kan forenkle logistikken for hele byggeprosjektet ved å forhindre forsinkelser og andre uforutsette hindringer, forklarer han.

- I tillegg er bjelkene fra Masonite svært lette i vekt sammenlignet med til eksempel heltre, slik at en fort får opptil et tonn mindre å løfte og flytte på. Og resultatet er en minst like solid konstruksjon, som attpåtil gir flere muligheter.

Proffene velger I-bjelker fra Masonite

Salgssjef Bjørn jobber med en rekke husprodusenter og entreprenører, og forteller om en høy grad av entusiasme rundt I-bjelkene.

- Jeg får mange positive tilbakemeldinger på at disse bjelkene blant annet gjør det enklere å skjule tekniske installasjoner og skape ekstra himlingshøyde.

Den viktigste grunnen for tilfredse fagfolk mener han derimot er de kjente egenskapene til Masonite, nemlig at de er lette og energi-effektive, har stor spennvidde og minimal vridning og krymp, og ikke minst mulighet for å lage store hull i steget, helt ut til flensene.



Masonite-bjelken er en I-bjelke med 10 mm spon i steget og flenser av trevirke. Masonite I-bjelker brukes i gulv, vegg og tak og lages fra høyde 200 mm til 500 mm med lengde opptil 13.3 m.

Dokumenterte løsninger gir fornøyd sluttbruker

Salgsingeniør Keven oppsummerer det slik; - Masonite I-bjelkene er populære blant fagfolk på grunn av totalpakken med enkel montering, fleksibilitet og stabilitet, kvalitet med tanke på sluttbruker, og ikke minst tryggheten på dokumenterte konstruksjonsløsninger.

- I tillegg er det prisgunstig produkt som det er lønnsomt å benytte i de fleste byggeprosjekter, avslutter Sjørnsen.

Besøk oss på www.masonite.no for mer informasjon og bygg mer effektivt på ditt neste prosjekt!



member of





- Med barn blir helg- og kveldsarbeid vanskelig. Jeg prøvde det med eldste dattera mi, mens faren ukependlet inn til Tromsø, sier Christina Brunila Sandvik.

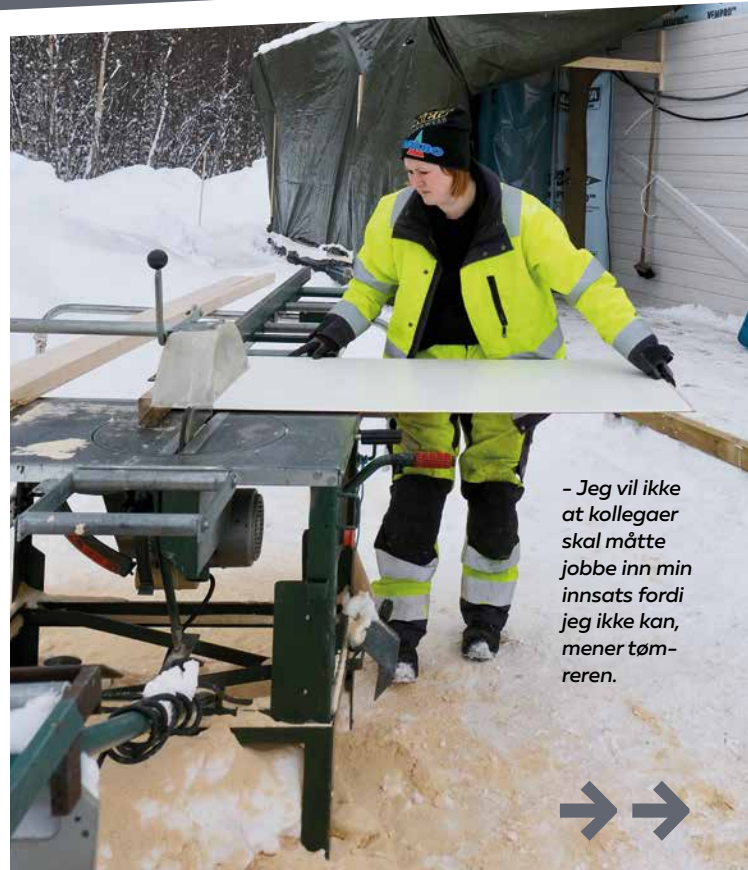


Her stortrives småbarnsforeldrene

STORFJORD, TROMS: – Når du slipper å tenke på ungene hele dagen, gir du litt ekstra på jobben, sier tømrer Christina Brunila Sandvik i Nysted Bygg.



– I min situasjon med barn er det en fordel å jobbe i et selskap som konsentrerer seg om lokal-miljøet, sier Sandvik.



– Jeg vil ikke at kollegaer skal måtte jobbe inn min innsats fordi jeg ikke kan, mener tømreren.





*Tømrer
Christina
Brunila
Sandvik
trives i
Nysted
Bygg med
sjefen Jan
Nysted.*

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

Mens hun monterer himlingsplater, kan Sandvik se over til barnehagen der sønnen Kenneth (4) leker.

Byggeprosjektet med to flermannsboliger for Storfjord kommune ligger heldig nært, men det er ikke ren flaks som gjør at Sandvik jobber her nå.

– Bedriften min er veldig flink til å legge opp arbeidet slik at vi får kortest mulig kjørevei. Det gagnar både bedriften og arbeidstakerne, sier 33-åringen som tok svennebrevet i høst etter to år som lærling hos Nysted.

Avstand og reisetid styrer mye av livet i nord. Det hjelper å jobbe i en bedrift som gir deg litt fleksibilitet.

BEDRIFTENE HAR EN VEI Å GÅ

– Vi bodde i Tromsø før og da jeg søkte på jobber, var bedriftene veldig interessert. Så kom det fram at jeg hadde unger og bodde på Kvaløya som har mye trafikk ... da døde interessen hos de arbeidsgiverne, forteller Sandvik.

Hun bestemte seg for å bytte yrkesvei og flyttet til Hatteng i Storfjord. Nysted Bygg ønsket henne velkommen som lærling og ga henne en skikkelig læretid med varierte oppgaver.

– Bedriftene inne i Tromsø har fortsatt en vei å gå når de tenker slik om oss småbarnsforeldre. De fleste har jo unger eller jobber med saken, slik Erna og regjeringen også har snakket om, fastslår Sandvik.

De fleste prosjektene hennes ligger maks en halv times kjøring unna hjemmet.

– Det gjør noe med meg. Humøret er mye bedre når jeg slipper uvisshet og runddans for å få dagene til å gå opp, sier Sandvik og skjærer til en ny himlingsplate.

DET LØSES PÅ KONTORET

Vi kjører tre kvarter til Balsfjord og banker på døra til daglig leder Jan Nysted. Han ønsker velkommen inn til en av de største arbeidsgiverne i Storsteinnes med 86 ansatte.

– Min far startet opp her i 1961 og vi er blitt vant til å dele ut gullklokker. Noen vil prøve seg i andre jobber og slutter av den grunn – men vi har over 20 ansatte som er kommet tilbake, forteller Jan Nysted.

– Bedrifter kan gjøre mye mer for sine ansattes trivsel enn de tror, mener Nysted.

– Skal vi få alle ut i arbeid, må det være litt fleksibilitet. I dag er det jo blitt vanlig at foreldre deler på det når barna blir syke. Og kan du ikke levere i barnehagen før klokken åtte, så må det legges til rette for det, mener Nysted.

– *Er du en sjef som man tør å banke på hos når det er noe?*

– Ja, jeg håper da det! Dette handler om trivsel som har enormt mye å si for å lykkes som firma. Gleder du deg til å gå på jobb, er mye gjort, sier sjefen.

Nysted Bygg planlegger også uttaket av ferie for ansatte med familie.

– Det er viktig for samlivet å ha ferie i lag – ikke at en har ungene i to uker før den andre veksles på. Da blir det ikke god stemning hjemme. Så får vi heller jobbe litt ekstra på kontoret slik at dette kan tilpasses, mener Jan Nysted.

Skilsmisser er også en del av de ansattes samliv og Nysted forklarer at de legger til rette for andre arbeidsdager om det trengs i en presset situasjon.

– Vi må være der om noen går fra hverandre. Da er behovet for ekstra tid større enn ellers. De single med unger har det enda mer utfordrende. Det lager vi løsninger for!

Slik bedriftskultur både koster og betaler seg. Nysted Bygg er blitt en av de mest populære lærebedriftene i Troms.

– Til høsten har vi åtte lærlinger inne. Det ryktes langt inn i skoleverket at vi gir ungdommen variert arbeid og at firmaet er en trivelig plass. Vi er litt stolte av det og, sier Jan Nysted.

JOBBER DET INN IGJEN

Arbeidsdagen til Christina er over. Nå skal vi hente Ami på ni og så Kenneth i barnehagen.

– Jeg vil levere akkurat like godt på produksjon som de andre tømrerne. Så jeg jobber gjerne inn noen timer på fredag når de andre slutter tidlig, sier Sandvik.

Når bedriften gjør sitt for at hun skal klare uka, følger hun opp.

– Dette handler om tillit og uskrevne avtaler. Når jeg får det, går jeg helhjerta inn for å gi tilbake når jeg kan, sier tømrer Christina Brunila Sandvik. ■



**«Det fine med å
være tømrer, er at
jeg har varierte
arbeidsdager, og
ikke er fastlåst
som i mange
andre yrker.»**

Christina Brunila Sandvik



Huset var til nedfalls, men ble restaurert til vernepris

FEDA, KVINESDAL: Skipperhuset fra tidlig 1800-tallet sto til nedfalls i Lista og fagfolk visste ikke om det kunne flyttes. Nå er det flyttet og restaurert så godt at det ble premiert med kommunens bygningsvernpris.



Tømrer Henning Lobben planlegger arbeidet sammen med boligeier Inger Birkeland Slågedal, som også ledet prosjektet. (Foto: Cecilie Nilsen)

AV EVA KYLLAND
POST@BYGGMESTEREN.AS

Plaketten som forteller om Kvinesdal kommunes bygningsvernpris, henger som et synlig bevis på veggen. Inger Birkeland Slågedal som eier huset, sender heder og ære hun fikk ved prisstilingen, videre til håndverkerne:

LÆRTE AV ELDRE KOLLEGA

Tømrer Henning Lobben fra Farsund har gjort restaureringen med egne ansatte og i nært samarbeid med huseieren og arkitekt Jan Gunnar Birkeland Slågedal i Arkitektkontoret Stiv Kuling.

Lobben hadde fått huset som stod på Lista i Farsund, nabokommunen til Kvinesdal. Han visste at Birkeland Slågedal var på jakt etter nytt hus i Feda der hun hadde sitt sommerparadis i oppveksten, og tilbød henne det. Da hun



Byggfrue Inger Birkeland Slågedal, byggmester Henning Lobben og arkitekt Jan Gunnar Birkeland Slågedal foran Kittyhuset. (Foto: Eva Kylland)

fikk se flott tømmer, særegne detaljer og en utskåret skapdør, ble hun overbevist og takket ja.

– Før vi hadde revet det, visste jeg ikke om det ville bli mulig å sette huset opp igjen. Hadde for mye av tømmeret vært råttent, måtte vi gitt opp, forklarer Henning Lobben.

Byggmester Åge Jakobsen ble en god rådgiver og lag-spiller. De har samarbeidet i 12 år. Lobben har også jobbet lenge for fylkeskonservatoren.

– Åge kan mye mer om restaurering enn meg, og var skeptisk fordi han syntes oppdraget så vanskelig ut. Men holdningen hans skulle raskt snu. Vi arbeidet sammen gjennom hele prosjektet, og jeg lærte mye. Dette ble en flott avslutning på yrkeskarrieren for Åge som nå er pensjonist.

SKIFTET UT 30 STOKKER

Aller først måtte Henning finne ut nøyaktig hvor vinduene var, så arkitekten kunne lage byggetegninger. Utfordringen skyldtes at eierne midt på 1980-tallet hadde fjernet de gamle vinduene og satt inn såkalte husmorvinduer da de fikk høre at fylkeskonservatoren vurderte om huset var verneverdig. De ble reddet for restriksjoner og hva det kunne koste. Øverste rekke med vinduer ble blendet. De verdifulle blyinnfatta vinduene forsvant. ➔

LOBBEN BYGG AS, FARSUND

Etablert av tømrer Henning Lobben som enkeltpersonforetak i 2001, aksjeselskap fra 2011. To ansatte og to som leies inn. Alle er norske og har hatt svennebrev i snart ti år. Driver med rehabilitering og arbeid som kjøkkenmontører. Noe nybygg og restaurering. Det meste i Farsund, men også andre steder i Vest-Agder.



Furuplank på gulvet, kjerneved av furu i taket, og ellers gjenbruk. (Foto: Eva Kylland)



Laftekassa begynner å ta form på Ingers tomt. (Foto: Privat)

Før Henning reiv huset, nummererte han stokkene. – Jeg var livredd for at merkene skulle forsvinne. Brukte strammebånd laget av glassfiber. Det satt så godt at merkningen i ettertid har ført til humoristisk kranling med hus-eier. Hun har strevd med å få vekk stygg glassfiber. Åge og Henning målte opp det gamle tømmeret som var ødelagt, og bestilte nye stokker i kjerneved av furu. De nederste stokkene viste seg å være så råtne at de smuldret



Opprinnelige laftestokker danner tre kvart vegg mellom gang og soverom. Det var Ingers idé. Gulvet i gangen er ny furuplank. (Foto: Eva Kylland)



Kledningen mot vest er ferdig. (Foto: Privat)

bort. Det endte med å bytte ut 30 stokker i full lengde. De var nær seks meter lange og i store dimensjoner, fire ganger ti tommer. Tømrerne tok utgangspunkt i de største opprinnelige stokkene.

RETT UTEN VATER

Tømrer, arkitekt og byggfrue samarbeidet tett hele veien. De startet vinteren for tre år siden. Henning bearbeidet de ➔

Kompakt kraftpakke!

KLIKK HER
FOR MER INFO



Raskere enn ledning med mer enn 1000 W på batteri.



Du ønsker deg kanskje en ny sirkelsag? Den kraftigste på markedet? Den som gjør de tøffeste jobbene lettere og går på fremtidens batterisystem – MULTI VOLT 36V? Den er i tillegg velbalansert og lett (3,4 kg m/batteri) med børsteløs motor for lang driftstid. Leveres med parallellanlegg.

MULTI VOLT
BY HIKOKI POWER TOOLS



Kvinesdal kommunes bygningsvernpris

Juryen om prisvinneren: «Ved at eier har bevart så mye som mulig av laftestokker, bjelker, gamle dører, lister og andre bygningsdeler, er huset bevart på en særdeles god måte, og det som ikke har kunnet bevares, har blitt kopiert på en profesjonell måte. Huset har et særpreg ved at vinduskarmer og vinduslister på loftet er bevart, og loftsvinduerne med blyinnfatning og kronglass utgjør prikken over i-en.»



ødelagte stukkene under telt.

Under restaureringen var spenningen til tider stor: De støpte ringmur på Feda ut fra målene som var tatt på Lista. Der lå laftekassene omtrent 20 centimeter innenfor kledningen. Ville laftekassene treffe innenfor den nye muren?

Å bestemme hvor høyt gulvet skulle være, kaller Henning for «profesjonell gjetting». De to kollegene satte sammen hver sin laftekasse. De nederste stukkene var nye. Ville høyden bli lik, så stukkene over begge kassene ville treffe riktig?

Ytterdøra, som er en kombinasjon av restaurert og kopi, passet på millimeteren i forhold til etasjen over.

– Alt stemte helt da vi satte opp huset igjen, forteller en stolt og glad Henning.

Han er god til å tegne, har et skarpt blikk for form, linjer og proporsjoner. Det er nyttige talenter når vater helst ikke skal bli brukt, fordi ikke noe bør være helt rett.

– Likevel skal det se rett ut. I møte med den utfordringen kommer erfaring godt med, sier Henning.

De tenkte ut løsninger underveis. Til å føye sammen

gamle og nye stokker, var lafteøksa et nyttig og nødvendig redskap.

GAMMELT OG NYTT

Henning er perfektjonist, som også liker finsnekring og presisjon. Det var litt av et puslespill da nye og gamle stokker, bjelker, planker, dører og lister skulle sys sammen innvendig.

– Gulvet i andre etasje bestod av et tynt bjelkelag. For å få det trygt nok, måtte vi bygge inn forsterkning. Vi laget ny himling i første etasje, og oppå den la vi plater, som vi limte fast. I loftsgangen var de gamle plankene så skrøle at vi måtte legge nytt gulv.

Begge soverommene har vakre gulv med gamle planker. Inger restaurerte dem selv, et møysommelig arbeid, forstår vi. Gulvet i første etasje og himlingen i andre etasje er i nye materialer.

På kjøkkenet har Inger valgt bort overskap, blant annet for å vise fram det som er bevart av tømmer og original perlestaffpanel.

SKATTEJAKT BLE SENTRALT

Helt fra Henning begynte å rive det gamle huset på Lista, har skattejakt vært en sentral del av arbeidet. Hva er brukbart av det gamle? Oppdragsgiver Inger ønsket helt klart at mest mulig fikk leve videre. For henne handler det om å ta vare på gamle ting og særlig tømmerhus som noe genuint verdifullt.

At de restaurerte på denne måten, førte til flere arbeidstimer. Tømmerne til Henning brukte omtrent 1.700 timer på hele oppdraget.

LYTTER TIL KUNDENE

Lobben Bygg har mange faste kunder, forholdene bygger på tillit og fortrolighet.

– Det de ser, er det de får. Jeg er ærlig og oppriktig. Liker ikke snusk, sier Henning.

Firmaet hans arbeider mye med å rehabilitere, det handler mest om fornyelse og oppgradering av eldre hus. De har også mange oppdrag som kjøkkenmontører. Dessuten bygger de en del nytt, mest boliger som er tegnet av arkitekter. Lobben Bygg har et godt samarbeid med Arkitektfirmaet Stiv Kuling.

I Henning har det vokst fram en forkjærlighet for gamle hus. Han er også opptatt av å skape en harmoni mellom landskap og bolig.

– Det er viktig å lytte. Jeg prøver å trå varsomt i starten. Noen hus kan det i første omgang virke lurere å sette en fyrstikk i, men når affeksjonsverdien er stor nok for kunden, er det likevel verdt å restaurere.

– Det var få som forestilte seg at Ingers hus kunne bli så bra. Da vi begynte å restaurere, kom mange med negative kommentarer. Én nevnte at han nettopp hadde brent ei tilsvarende røys med gamle stokker. På et tidspunkt snudde det, folk begynte å snakke positivt. Og resultatet ble helt unikt, rett og slett. Det er moro. ■

ETT BATTERI

Makita[®]

- EN VERDEN AV MULIGHETER



KLIKK HER 
FOR MER INFO





Nytt hus i verdensarven

RØROS: Midt i hjertet av verdensarvstedet Røros setter tømrere i HSW Bygg AS opp et nytt bolighus. – Et spennende prosjekt, sier de.

AV HARALD VINGELSGAARD
POST@BYGGMESTEREN.AS

Det arkitekttegnede trehuset skal ta vare på den gamle byggeskikken, samtidig som det inneholder moderne elementer. Det ligger til Proviantskrivingården fra 1797 som ble fredet i 1940. Det ble gitt tillatelse til å bygge nytt hus, fordi det hadde vært et hus på samme sted før i tiden, fastslår byantikvaren på Røros. Det sto også et fjøs på stedet inntil det ble tatt av flom i 1934. Byantikvaren slår også fast at det nye huset ikke kommer i konflikt med noen kulturminner.

MASSIVTRE SOM KLES INN

Det nye huset er 70 kvadratmeter stort og bygges med massivtre i vegger og etasjeskiller.

Et annet firma har montert elementene i massivtre.

– Vi bygger huset ferdig utvendig, sier daglig leder Stian Høistad i HSW Bygg AS.

På utsida av massivtreveggene legges det på seks toms leker, noe som er svært uvant for dem som vanligvis bygger standard hus og hytter. Så isoleres og kles hele bygget med tre toms tømmermannspanel.

– Vi bygger på en måte et hus utenpå massivtrehuset, sier Høistad, Øyvind Narjord og Knut Simensen. De tre tømmerne eier og driver HSW Bygg AS sammen med Bjørn Kjetil Westum.

SKRÅ TERRASSER

Noe av det mest spesielle med det to etasjes huset, blir to innbygde terrasser som bygges skrått, én på nedsida som fører seg etter gateløpet og én på oversida. Utenfor disse terrassene →

I hjertet av verdensarvstedet Røros, med symbolbygget Røros kirke i bakgrunnen, er tømmerne i HSW Bygg AS i gang med å bygge et nytt hus.



Her i Proviantskriversgården settes huset opp med tak som dekker terrassen både på oversida og nedsida, og med svalgang og garasje inn mot det gamle uthuset på venstre side.

Lærling Eskil Vangskåsen, tømrer Øyvind Narjord, daglig leder Stian Høistad og tømrer Knut Simensen foran huset de bygger i Røros sentrum.



KLIKK HER
FOR MER INFO



NORMAL STØV OG SKIT
NT 22/1 AP TE L

- 71 l/s
- 255 mbar
- 22 l beholder
- 1350 W (max)

2.090,-
ekskl. mva.



STATISK STØV
NT 30/1 TE ADV

- 74 l/s
- 254 mbar
- 30 l beholder
- 1380 W (max)

5.690,-
ekskl. mva.



KVARTSSTØV
NT 30/1 TE M

- 74 l/s
- 254 mbar
- 30 l beholder
- 1380 W (max)

8.290,-
ekskl. mva.



BESKYTT DEG OG DINE KOLLEGER

Ikke la lungene dine være filteret. Kontakt din Kärcher-forhandler og finn løsningen som er riktig for deg.

Bygningsarbeidere er ofte utsatt for ulike typer støv på arbeidsplassen. Anleggsstøv kan forårsake både KOLS, silikose, kreft og allergier. Eksponering spesielt for kvartsstøv bidrar vesentlig til dette antallet da kvarts er en av naturens mest vanlige mineraler. Kvarts finnes i både stein, granitt, betong, mur, gips og mørtel. Din arbeidsplass er unik og nivåene av kvartsstøv kan variere. Kärcher kan med bakgrunn av dette anbefale passende sikkerhetsstøvsugere slik at riktig klassering på støvsugerne benyttes. Kärchers utvalg av våt- og tørrsugere er et resultat av flere tiårs erfaring med brukere, enten for håndverkere eller renholdsarbeidere. I dette omfattende utvalget kan alle finne den våt- og tørrsugeren som passer best for sitt tiltenkte bruk.

For mer informasjon kontakt oss:
karcher@karcher.no eller 24 17 77 00

www.karcher.no

KÄRCHER

makes a difference



Knut Simensen henger i selen mens han jobber med isolasjon på taket.



Tømrerne i HSW er veldig flinke, synes huseier Eli Høsøien



Arkitekt Aslak Haanshuus har tegnet det nye huset.

FAKTA

HSW BYGG AS, OS

Stiftet i 2017 av Stian Høistad, Knut Simensen og Bjørn Kjetil Westum i Os nord i Østerdalen. Øyvind Narjord ble medeier et år senere. Seks ansatte. Lærebedrift. Bygger nye hus og hytter og restaurerer i området Tynset-Røros. Gode utsikter med jobb til alle i lang tid framover.



Her ser vi taket på det nye huset i bakgården til Proviantkrivergården i verdensarvstedet Røros.

settes det opp en vegg – som ved første øyekast blir som en yttervegg. Den dekker om lag halvparten av to store glassdører i stua i andre etasje. Løsningen er blitt til i enighet med antikvariske myndigheter.

Stua er romslig og luftig. Over en del av andre etasje er det hems.

FORNØYD KUNDE

HSW Bygg AS får mange rosende ord fra huseier og byggherre Eli Høsøien (70), når hun kommer for å se på byggingen.

– De er kjempeflinke håndverkere, arbeidsomme og har et veldig godt humør, sier hun strålende fornøyd. Hun valgte HSW AS fordi hun har gode erfaringer med dem.

For mange år siden var Westum med og satte i stand leiligheter for henne i et stort uthus på den samme eiendommen.

STERKERE SAMMEN

Tømrerne som startet HSW AS, drev for seg selv som selvstendig næringsdrivende med enkeltpersonforetak i mange år, inn-til Knut Simensen kom med ideen om å samarbeide i et AS.

– Vi hadde lyst til å bygge opp noe, skape arbeidsplasser. Vi så at det var marked for en bedrift, sier Knut Simensen og Stian Høistad. HSW står for Høistad, Simensen og Westum.

Sammen står de sterkere. Simensen legger dessuten vekt på fordelene med aksjeselskap sammenlignet med enkeltpersonforetak fordi de ikke risikerer privatøkonomien. Som ansatt har han rettigheter som han ikke hadde da han drev enkeltpersonforetak, for eksempel sykepenger uten å tegne sykepengeforsikring.

BAD OG TILBYGG

HSW AS driver allsidig. De har bygd nye bad og nye kjøkken i eldre hus, satt opp garasjer og andre små bygg. De har også blant annet bygd to nye hytter i Hummelfjell på Os og et nytt hus på Tynset siden starten i 2017.

Westum er for øvrig spesialist i håndverk på gamlemåten – gjenskape gamle bygg. Han har jobbet med uthusprosjektet på Røros.

HSW AS er blitt så godt tatt imot i markedet, at de har ansatt nye tømrere. Men det er ikke lett å skaffe fagfolk. I fjor måtte de lyse ut en ledig stilling tre ganger før de fikk tak i en tømrer.

Øyvind Narjord ble ansatt og medeier med 10 prosent av aksjene, mens de andre har 30 prosent av aksjene hver.

– Som medeier får jeg mer ansvar enn jeg hadde som bas i firmaet hvor jeg arbeidet tidligere, sier Øyvind Narjord.

I takt med at firmaet vokser, gir det store fordeler for Stian Høistad som er utdannet ved teknisk fagskole.

– Før vi startet HSW, hadde jeg ikke tenkt å være tømrer i mange flere år. Nå blir det mer kontorarbeid med prosjektledelse. Det passer meg veldig bra, slik at jeg får brukt mine kunnskaper på det området, sier han.

– Det er veldig bra at Stian tar kontorarbeidet med å regne priser, fokusere på å skaffe jobber og følge opp prosjektene. Jeg trives best med å jobbe ute på byggene, som tømrer. Jeg er altfor rastløs til å sitte på kontoret, sier Simensen. Narjord trives også best på byggeplassen. ■

KOMPAKTE. STERKE. LETTE

METABOS NYE 12 VOLT OG 18 VOLT MASKINER

BRUSHLESS



3 års garanti
på batteriene

NYHET: FULL SERVICE

**FULL
SERVICE**

Kjøp en tilleggspakke og få 36 måneders gratis reparasjoner på din maskin, gjelder også for slitedeler.

Alt er dekket - både reservedeler, reparasjoner og evt fraktkostnader frem og tilbake fra verkstedet.

Finn din nærmeste
forhandler på
www.metabo.no

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

KLIKK HER
FOR MER INFO



BYGGER BOLIGER I NABOLAGET

MELHUS, TRØNDELAG: Den daglige lederen er så trygg på firmaets kvalitet at han ikke frykter klager når han får egne boligkunder som nærmeste naboer.



Daglig leder Kjetil Eid (t.h.) og formann Tor Even Solligård foran det ene Hiba huset de bygger. TrePro har også satt opp det hvite huset til venstre i bakgrunnen og ett som vi bare ser taket på til høyre.

AV HARALD VINGELSGAARD
POST@BYGGMESTEREN.AS

– Vi legger vekt på kvalitet. Vi har flinke fagfolk som er til å stole på og som tar riktige avgjørelser. Samtidig må alle være serviceinnstilt og pliktoppfyllende overfor kundene, sier daglig leder Kjetil Eid og formann Tor Even Solligård.

Solligård tror heller ikke Eid har grunn til å frykte naboer som vil klage på husene de bygger:

– Gjør vi jobben slik vi skal gjøre, kan du bli «Kongen på haugen», sier han til Eid når vi møtes på byggeplassen på Korsvegen. Her har de to hus under bygging.

– Dette er HIBA HUS av typen «Vesuvian». En mellomting mellom moderne funkishus og hus i tradisjonell stil, sier de to.

STORT, LYST OG LUFTIG

Huset har 193 m² bruksareal over to etasjer. Den kombinerte stua og kjøkkenet i andre etasje blir både lys og luftig, med takhøyde opptil 4,3 meter under det skrå taket. I en del av stua er det store vindusflater fra gulvet og nesten opp til taket. Der er det panoramautsikt mot Ilfjellet og Gaustadvatnet. Slik får de naturen inn i stua.

Utvendig blir det mørkegrå dobbelfalset liggende kledning, og noen felter stående kledning som gir en brytning.

– Via et eiendomsselskap har vi 20 eneboligtomter i dette feltet. Et hus er ferdig bygd og solgt. Et av de to husene vi bygger nå, er også solgt, forteller Eid og Solligård.

STORT OMRÅDE

TrePro har kontor i Korsvegen, om lag fire mil sørvest for Trondheim. Derfra styrer Eid og Solligård bedriften som har mange prosjekter i et stort geografisk område.

Da vi snakket med dem, arbeidet de blant annet med restaurering av en fem etasjes bygård for Rydning Bolig nord for Trondheim sentrum. De bygger opp igjen bygården innvendig og skifter vinduer.

SVÆRT VARIERT

TrePro utfører det meste, fra å skifte ei dør for en kunde via nye boliger og restaurering av borettslag til trearbeid på boligblokker. De fleste byggeprosjektene er i Trondheim.

Det blir mye bilkjøring til byggeplassene. Men det hjelper at de har fått ny motorvei på strekningen fra Melhus til Trondheim.

Tømmerne i firmaet bor spredt i området hvor de arbeider. De fleste på Hølanda, noen i Trondheim, to på Orkanger og en i Gauldal.

UTDANNER EGNE FAGFOLK

TrePro ble startet av de tre eierne i 2002. De har hele tida lagt vekt på kvalitet. Alle tømmerne har svennebrev. Mange av dem har vært lærlinger i bedriften.

– Vi har søkt etter tømmerne, men det er nesten umulig å få tak i fagfolk, sier Eid.

Derfor lærer de opp sine egne. Nå har de to lærlinger.

– Vi lærer dem våre rutiner og former lærlingene slik vi selv ønsker at faget skal utføres i bedriften, sier de. ➔

TREPRO AS, MELHUS

Stiftet i 2002 av Kjetil Eid, Tor Even Solligård og Ole Jonny Eid som alle arbeider i bedriften. 14 ansatte, inkludert daglig leder Kjetil Eid og formann Tor Even Solligård.

Omsetning: 22 millioner kroner i 2017.

Bygger nye hus og hytter og restaurerer i Melhus, Trondheim og omegn. Forhandler Hiba Hus.



Formann Tor Even Solligård er innom tømrer John Atle Hamnerås som er i gang med bindingsverket til en storenebolig.

– Vi påtar oss et ansvar for å lære opp nye fagfolk og har alltid lærlinger i bedriften. Dette er viktig. Vi kan ikke bare tenke på økonomi og fortjeneste her og nå. Vi må tenke på at vi skal ha flinke fagfolk i framtida, både i vår bedrift og i byggebransjen.

Eid er ikke imponert over byggebransjens satsing på rekruttering av nye fagfolk. Han mener bransjen profilerer seg altfor dårlig overfor ungdommene som skal velge yrke.

MANGE MULIGHETER

– Hvordan ser framtida ut for bedriften?

– Vi er optimister. Vi har sterk tro på prosjektet vårt med det nye boligfeltet på Korsvegen, hvor vi har 17 tomter ledige. Samtidig har vi gjennom mange år opparbeidet oss et godt kontaktnett i Trondheim og omegn. Vi tror kundene er fornøyde med oss. Derfor ser vi lyst på framtida, sier Eid og Solligård. ■



Pulttaket og de store vinduene setter sitt preg på huset.

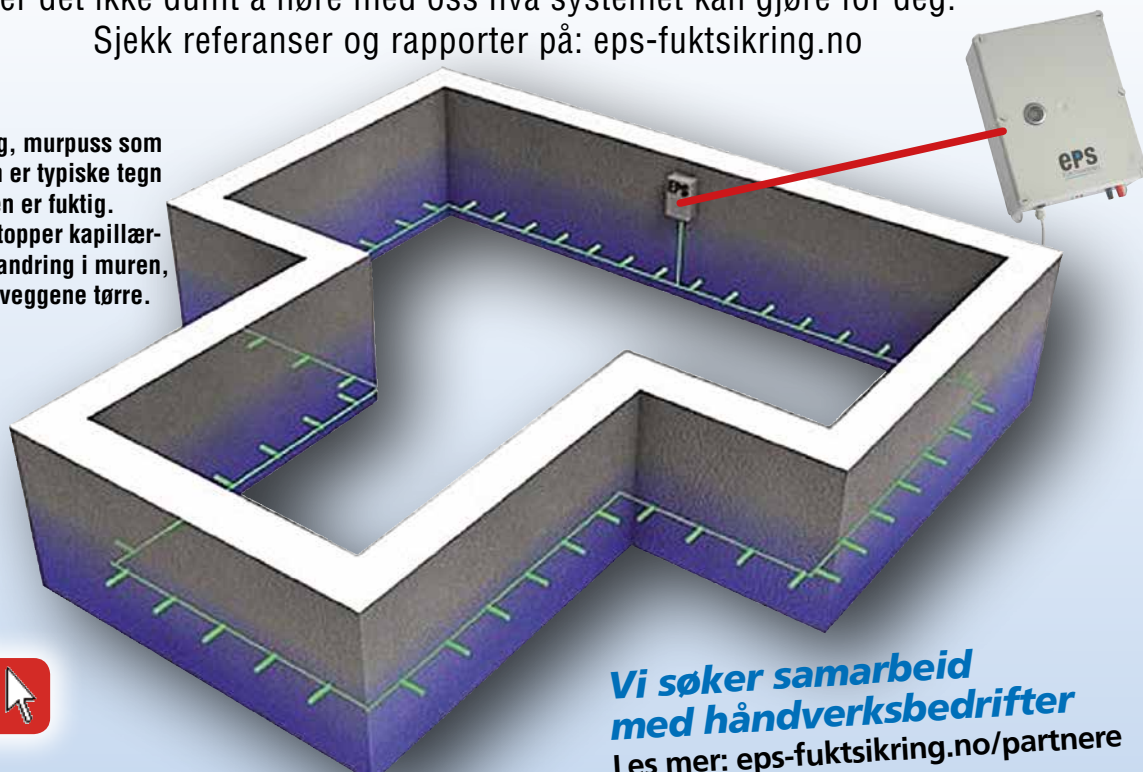
Det er Fuktspesialisten AS som har levert tørre kjellervegger bl.a hos:

Statsbygg, OBOS, USBL, Veritas, Børsen, boligbyggelag og privatboliger i kommuner over hele landet.

Er du ansvarlig for økonomi og drift i borettslag eller lignende, er det ikke dumt å høre med oss hva systemet kan gjøre for deg.

Sjekk referanser og rapporter på: eps-fuktsikring.no

Salt- og kalkutslag, murpuss som drysser i kjelleren er typiske tegn på at kjellerveggen er fuktig. EPS-Fuktsikring stopper kapillær-oppsug, dvs fuktvandring i muren, og derved holdes veggene tørre.



KLIKK HER
FOR MER INFO



**Vi søker samarbeid
med håndverksbedrifter**
Les mer: eps-fuktsikring.no/partnere

Byggforsk 2018: Fuktsikre løsninger for kjellervegger

Fukten i veggene kan komme direkte inn gjennom veggen dersom den utvendige fuktsikringen ikke fungerer, men fuktopptak i sålen er mer vanlig enn mange tror. Dette kan gi betydelig bidrag til fukt i veggen. Det er vanskelig og ofte umulig å drenere seg bort fra dette. Selv etter omfattende tiltak (oppgraving, ny drenering, isolering osv.) vil man ikke nødvendigvis eliminere problemet, og man blir nødt til å håndtere fukten på annet vis.



eps

FUKTSIKRING

EPS-Fuktsikring er et aktivt murtørker-system tilkopledd vanlig 220V stikkontakt. Sentralen sender digitale pulser inn i muren via korrosjonsbestandige elektroder av titan. På denne måten drives fukten ut av muren og holder den permanent tørr. Med funksjonsgaranti og teknisk godkjenning fra Nemko er både resultat og sikkerhet ivarettatt. Du som kunde kan derfor være helt trygg.

Hovedkontor Oslo

Fuktspesialisten AS, tlf.: 91874360
epost: post@eps-system.no

Avdeling Bergen
Fukt1 AS
tlf.: 400009910
post@fukt1.no

Avdeling Telemark
Partner Fiskebekk
Risør, tlf.: 95777281
post@fiskebekk.com

Avdeling Tromsø
Stig Kristiansen AS
tlf.: 97484000
post@stig-kristiansen.no

Avdeling Trondheim
Fuktfjerning AS
tlf.: 48009598
post@eps-fuktfjerning.no

Avdeling Ålesund
Fuktservice AS
tlf.: 94100640
post@fuktservice.no

www.eps-fuktsikring.no

ENDELIG MANDAG

med en komfortabel arbeidsplass



KLIKK HER
FOR MER INFO 

Anerkjent Citroën komfort
8 tommer touchskjerm
3 seter foran, 2 paller bak
Mulighet for 4x4

NYE CITROËN BERLINGO

FRA

165.900,-

/EKSKL. MVA

Nye Citroën Berlingo er kåret til VAN OF THE YEAR 2019 og er en overlegen arbeidsplass med 3 seter, kjørekomfort, teknologi og lasteevne som gjør arbeidsdagen mer behagelig. Berlingo kan du få med 4x4, har plass til 2 europaller, tilhengervekt opptil 1500 kg og opptil 1000 kg lastekapasitet, for å nevne noen av høydepunktene. Sving innom nærmeste forhandler for et godt tilbud på kjøp eller leasing.

Pris er inkl. frakt og leveringsomkostninger levert Drammen. CO₂ utslipp 111 – 126 g/km. Drivstofforbruk blandet kjøring 0,42 – 0,55 l/mil. Bildet er illustrasjonsfoto og utstyr kan avvike. Vi tar forbehold om trykkfeil. For mer info se citroen.no



FOR DEG SOM JOBBER I TØMRERFAGET

TØMREREN



BEKYMRLINGSLØSE
DAGER MED

BATTERI- VERIKTØY

ISOLERTE ELEMENTER

EFFEKTIVISERER
BYGGINGEN **SIDE 52**



SPREKE LÆRLINGER

FÅR TID TIL Å TRENE
SIDE 48

BATTERIKRAFT:

Steinar og Lars Grønvold med en borhammer og bordsag som er like kraftige med batteri som om de var med ledning.



BEKYMRLINGSLØSE DAGER MED **BATTERI- VERKTØY**

Utvikling av batteriverktøy er nå kommet så langt at de aller fleste maskiner har like god eller bedre ytelse enn elektriske forgjengere.

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

– De nye batteriene og maskinene er lettere enn før, så innvendigene om at batteriverktøy blir tyngre enn de med ledning, gjelder ikke lenger, forsikrer Steinar og Lars Grønvold, far og sønn i Grønvold Maskin-service AS i Oslo.

De mener det er mye som taler for å velge batteriverktøy: Først og fremst av hensyn til sikkerheten, maskiner med batteri trenger ikke ledning som brukeren eller kolleger på byggeplassen kan snuble i.

Brukeren trenger heller ikke lete rundt om i bygget etter stikkontakt. Nå kan det riktig nok være en utfordring med ladestasjoner, men i framtida vil det komme muligheter til å lade flere batterier samtidig. Makita har

allerede en som kan lade fire.

Ladingen går raskt, og batteriene har lang brukstid før de er ladet ut, poengterer de.

– Nye batterier med ny lader får 80 prosent kapasitet etter bare 35 minutter. Brukstida kan gå over en hel dag, man rek-ker ikke bruke dem opp før dagen er omme. Kappsager kan kutte opptil 400 stendere 2x4 tommer på en lading. Neppe noen som rekker mer på en arbeidsdag, mener de.

BARE DE KRAFTIGSTE MED LEDNING

– Nå er omtrent 80 prosent av alt verktøy batteridrevet. Det er bare de aller sterkeste vinkelsliperne og borhammerne som er elektriske. Makita har allerede lansert en 36V 12 Ah borhammer som yter 1 800 W og dermed er helt på høyde med en elektrisk. I løpet at dette året vil også vinkelslipere og borhammere fra andre merker være ledningsløse, spår Steinar Grønvold.

– Den kraftigste vinkelsliperen med bat-teri yter 2 200 W, mens de største elektriske vinkelsliperne yter 2 600 W, legger Lars Grønvold til.

ETT BATTERI - FLERE MASKINER

Flere merker kan bruke en type batteri på flere verktøy.

– Vi anbefaler den som skal kjøpe batte-rieverktøy for første gang, å kjøpe to batterier for å kunne lade det ene mens det andre er i bruk, sier Lars Grønvold.

En vanlig startpakke til håndverkere er



ALT BRUKER SAMME BATTERI: Hele veggen er full av Makita-verktøy som alle kan brukes med samme type batteri.

seks forskjellige maskiner, tre batterier og en lader.

– Batteriene har indikator som viser lade-status. Utlading kan derfor enkelt unngås. Den som skal opp på taket med en maskin, bør sjekke ladestatus før han bærer den med seg!

TIPS: GOD LADING

De nye batteriene av typen litium kan klatt-lades, litt nå og da med andre ord, uten å ta skade. Bruk originallader for å unngå skader

på batteriet. Med feil lader kan batteriet eksplodere. Litium-batteri som brenner, er ikke bra, ifølge Grønvold.

Batterier som er for varme, skal ikke lades før de er nedkjølt, mens altfor kalde batterier ikke lar seg lade. Batteriet som har ligget i en kald bil, kan brukes, men lader ikke før det er blitt varmt.

Batteriene tappes ikke helt om de blir liggende over lang tid. De vil alltid ha minst 10 prosent kapasitet og tar ikke skade om de ligger lenge.

Alle gjenvinningsstasjoner tar imot gamle batterier.

HOLDBARE VERKTØY

– Batteriverktøyene er mye mer driftssikre nå enn tidligere, forsikrer Steinar Grønvold. Han vet hva han snakker om siden verkstedet deres er ett av de største i landet på verktøy fra Bosch og Makita.

– Nå som maskinene er børsteløse, er det lite mekanikk som kan bli ødelagt i bruk. Kjører saga i en spiker, kan giret ryke. For øvrig er det brytere som kan bli slitt eller ødelagt på annen måte.

KOSTER MER

Det er fortsatt rimeligere å kjøpe elektrisk drill enn batteridrill. En elektrisk drill kan komme på 1 700 – 1 800 kroner. Tilsvarende verktøy med batteri og lader koster nesten det dobbelte: 3 500 kroner.

Den som har verktøy med batteri og lader, kan kjøpe nye verktøy «solo», det vil si uten batteri og lader. ■



NYTT FRA BOSCH: Bosch' nye ProCore batterier er mindre og lettere, men har mer kraft enn vanlige batterier, sier Lars Grønvold.



FAVORITTER: Tre tømmerkolleger med hver sine foretrukne merker: Thomas Vestrum med Bosch, Christian Petersen med DeWalt og Sjur Paulsen med Hikoki/Hitachi.

TO BATTERIER HOLDER DAGEN UT

- Med ett ekstra batteri, går vi aldri tomme for strøm. Ladingen går jo også så fort at en ikke rekker å bruke opp det ene før det neste er fulladet, forteller tre tømmerkolleger i Block Watne.

AV PER BJØRN LOTHERINGTON
PBL@BYGGMESTEREN.AS

Sjur Paulsen, Christian Petersen og Thomas Vestrum har alle flere års erfaring. Men når de kjøper det el-verktøyet de selv må holde, som sirkelsag, stikksag og skrudrill, har de valgt hver sine merker. Dermed har de også hver sine batterier og ladere, og det er ingen krangel om fulladede batterier.



GJERDESAGA er helt nødvendig til å kappe stendere og kiler, mener Thomas Vestrum.

GJERDESAGA HØRER MED

Vi møter dem på en byggeplass i Nittedal i Akershus. De setter opp bindingsverket i ei rekke med eneboliger. I andre etasje der de nå er i gang, har de gjerdesaga innen rekkevidde.

– Den er uvurderlig til å kappe stendere og kiler. Til det meste andre kan vi bruke batteriverktøy, forteller de.

Fordelen med batteriverktøy er opplagt, mener de: – Det er mindre å snuble i og hekte opp i og vi slipper å dra på lange skjøteledninger, særlig når vi må opp på et tak eller stillas.

LADER RASKT

Batteriene blir både lettere og bedre, er de tre enige om.

– Ladingen går fort, jeg trenger bare 15 minutter før batteriet er klart igjen, fastslår Christian Petersen, med fersk erfaring fra kapping av flere sponplater. DeWaltsaga hans klarte den jobben uten problem, sier han fornøyd.

– Jeg har 6 ampere batteri til Boschens min, og setter alltid ett batteri til lading når vi har lunsj. På den måten har jeg alltid ett



MINDRE Å SNUBLE I: På denne byggeplassen er det bare spikerpistolene og gjerdesaga som har slange eller ledning.



GÅR GODT: Med nytt sagblad, går denne saga veldig godt fastslår Christian Petersen.

batteri tilgjengelig. Det ene er ikke brukt opp før det neste er fulladet, sier Thomas Vestrum.

HOLDBAR OG ROBUST

– Taper batteriene kapasitet over tid?

– Nei, jeg har ikke merket noe etter to års

18V BATTERIDRILL MED FIRE GIR

FEINs nye bor/skrutrekker ASCM 18 QSW er kraftig, men veier lite. Kort konstruksjon og smalt grep gjør ASCM 18 QSW godt egnet til interiørarbeid og boring/skruing på steder som er vanskelig å nå.

Brukerne trenger også forskjellige hastigheter ut fra ulike oppgaver som skal gjøres. Derfor har FEIN utstyrt drillen med fire gir i helmetall. Den oppnår opp til 2 500 rpm og kan stilles inn til optimale hastigheter for boring og skruing i forskjellige materialer.

Med QuickIN-tilbehør kan FEIN batteridrevne bor/skrutrekker bli til spesialverktøy. For eksempel SKE chucken fra Röhm, en automatisk etterspennende borechuck som hindrer bor i å slippe/glippe. Også i revers er chucken stabil og forblir sikkert lukket.

Et annet nytt produkt, som gjør at brukerne kan jobbe i vinkel, selv på steder som er svært vanskelig å nå, er vinkelhodet i metall.



FEIN ASCM 18:
Perfekt egnet til
universelle bor-
og skruoppgaver
på inntil 8 mm.
(Foto: FEIN)

LADBAR 18V HÅNDOVERFRES

DeWalt DCW604P2 og DCW600N er kraftige, oppladbare maskiner som kjøres på 18V XR-batteri.

Produsenten sier den nye oppladbare modellen har samme ytelse som en tilsvarende 230V maskin.

Hastigheten på DCW604P2 og DCW600N kan reguleres fra 16 000 til 25 000 omdreininger per minutt, noe som gjør det enkelt å optimalisere den åtte mm store fresen til oppgaven. I tillegg er hastigheten elektronisk styrt slik at den holdes konstant uavhengig av materialets hardhet. Fresedybden har en kapasitet på 55 mm og ved hjelp av en spesiell funksjon for justering kan man raskt og enkelt endre dybdeinnstillingen.



DEWALT DCW604
har to forskjellige
fresebasen: en til kant-
fresing og en til dybde-
fres. (Foto: DeWalt)

bruk, sier Thomas Vestrum. Christian Petersen har hatt sitt i ett år, og mener det holder seg like godt.

Sjur Paulsen er begeistret for Hikoki/Hitachi-verktøyet som han bruker nå. Han har brukt både Makita og DeWalt tidligere.

– Særlig blir det sterke verktøy med Hikokis nye MultiVolt batterier. Jeg skar 2 x 8 tommer med Hikokis bajonettsag. Det var som å skjære i brød! mener han.

– Batteriverktøyet er mer robust nå enn før, mener Vestrum. Han har mistet saga i bakken flere ganger uten at den har tatt merkbar skade av det.

ET HØYT ØNSKE

– Det er ett verktøy vi bruker mye og som vi gjerne skulle hatt med batteri. Det er Moteks Muro Vislider skrumaskin, røper de tre tømmerne.

– Den er ideell til å skru spon fordi vi slipper å bøye oss. Men så har den ledning som fort subber i gulvet. Det er umulig å unngå at den drar lim med seg fra skjøtene. Det blir kliss og søl som er vanskelig å få vekk. Den skulle vi gjerne hatt med batteri. ■

GARANTI OG ANMELDELSE

Christian Petersen er en av mange uheldige som har blitt frastjålet batteriverktøy, og som fikk god hjelp av at alt verktøyet var registrert hos produsenten DeWalt.

– Jeg hadde lagt inn opplysninger om alt verktøyet mitt for å få DeWalts tre års garanti. Derfor ble det lett å anmelde tyveriet til politiet. Jeg hadde jo alle serienummer liggende! forteller han.



BENDERS BETONGTAKSTEIN EKSLUSIV - PALEMA - CARISMA



Benders er Nordens største produsent av betongtakstein. Med over 50 års erfaring som produsent og leverandør har vi produkter tilpasset de Nordiske forhold. Vi tilbyr ett bredt utvalg av profiler, farger og overflater samt ett komplett tilbehørsprogram.

www.benders.no



12V KAN HOLDE: - Mange batteriverktøy er å få i en stor 18V-utgave og en lettere 10,8V-utgave. Den lavere vekten gir bedre produktivitet på arbeid som nøyer seg med den effekten, sier produksjef Sindre Dyb. (Foto: Motek)

ler dem å satse på et nødvendig utvalg.

– Velg de batteriene som lar deg løse oppgaven best mulig. 18V er den mest brukte klassen, men det er ingen grunn til å se bort fra 10,8V og 12V. Og så er det 36V som driver de tyngste batteriverktøyene som kombihammere og sager, forklarer Dyb.

Tidligere var 14,4V mye brukt.

– Men denne klassen er nok på vei ut. 14,4V blir for lik 18V uten samme ytelse. Vi ser at 10,8V erstatter denne klassen og gir mer ergonomiske verktøy i forhold til vekten, sier produksjefen.

I de fleste av dagens batteriverktøy brukes et batteri som heter 18650. Dyb forklarer at dette er samme type som brukes i elbiler.

– I en Tesla har du kanskje 7 000 slike celler mens batteridrillen klarer seg med 10.

FÅ RETT EFFEKT

– I byggebransjen vil man gjerne ha det største og tyngste batteriet. Som kanskje ikke er nødvendig til enhver tid. Men det skal de ha! Det er ofte unødvendig, mener Dyb.

Som med elbiler har mange en

DU TRENGER IKKE 18V TIL ALT

- Akkurat som med elbiler, har mange rekkeviddeangst når de velger batteriverktøy. Men ofte er ikke det kraftigste 18V batterier best egnet, sier produksjef Sindre Dyb i Motek.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

Dyb har jobbet med Moteks batteri-maskiner i ni år og sier mye har skjedd på den tida.

– Det har vært en stor konvertering fra strøm til batteri på mange ulike maskiner.

Innen håndholdte maskiner er det stort sett batteriene som regjerer i proffmarkedet, sier Dyb.

LAVERE VOLT ER BRA TIL SITT BRUK

Håndverkere ønsker seg færre ulike batterier og gjerne ett til alt verktøy, men Dyb anbefa-

STADIG BEDRE BATTERIER

Produsentene kappes om å levere batterier med stadig bedre kapasitet. Her er det siste fra Bosch, Milwaukee og Hikoki:

STERKERE FRA BOSCH

Bosch sier de nye ProCore-batteriene gir «en ny standard for kraft».

ProCore 18V batteriene er med 4,0 Ah, 8,0 og 12 Ah. Dette er de sterkeste batteriene deres noensinne takket være en ny celledesign og god beskyttelse mot overoppheting, skriver Bosch.

4,0 Ah batteriene er mye lettere og mer kompakte, nesten 40 prosent mindre enn vanlige 4,0 Ah batterier.



MER KRAFT, SAMME VEKT FRA HIKOKI

Hikoki har lansert MultiVolt batterier som gjør at 36V batterier kan brukes i 18V maskiner. Intelligent teknologi gjør at batteriet selv oppdager hvilken V-klasse det brukes i. Selv om kraften er større, er batteriene verken større eller tyngre.

Med MultiVolt A-batteri får en 36 V maskin en effekt på over 1 000 W. Det gjør den til en reell utfordrer til strømdrevet verktøy, hevder produsenten. Multi Volt B-batteriet er for de aller tøffeste jobbene og største maskinene som kapp-/gjærsager. Det har en effekt på 1 440W.

Sammenlignet med dagens 18V verktøy, vil MultiVolt-versjonen jobbe inntil 30 prosent raskere. A-batteriet lades med hurtiglader på 32 minutter. Det kraftigste B-batteriet trenger 52 minutter, ifølge Hikoki.



rekkeviddeangst for sitt batteriverktøy. Men Moteks produksjef tror mer på å velge rett effekt til arbeidet.

– Ellers går du på kompromiss med ergonomien. Det vil si at arbeidet kan gjøres mest mulig effektivt uten skader eller ubehag. La oss ta et eksempel med skruing av taklister med en batteridrill: Står du med det største og tyngste batteriet, sliter du unødvendig på kroppen. Den jobben kunne du fint løst med et langt mindre batteri som 10,8V, sier Dyb.

Lav vekt er ekstra viktig når du skal jobbe med batteriverktøy over hodet eller i andre ugunstige stillinger. Da kan 10,8V-maskinen være et mye sunnere valg enn kraftkaren på 18V.

LEDNINGSLØS GULVSKRUMASKIN

I en annen artikkel etterlyser tre tømmerkolleger i Block Watne en ledningsløs versjon av gulvskrumaskinen Muro Vislider VL 41.

Produsenten i Canada opplyser at de ser på muligheten for å lage en batteriversjon, men de har ikke satt noen dato for en lansering, opplyser Dyb.

NYHETENE KOMMER RASKERE

Nå går det fort innen utviklingen av nytt batteriverktøy.

– Fram til nå har de tyngste verktøyene som kombi- og meiselhammere gått på strøm fra ledning. Men nå har Hilti lansert begge verktøyene med batteri. Konkurrenter har også kommet med større sager som kapp- eller gjærsager med batteri, sier Dyb.

Det jobbes intenst med å få mer effekt ut av battericellene.

– Jo mer effekt vi får ut av et gitt antall battericeller, desto lettere kan batteriene bli.

Målet er å få enda lavere vekt og bedre ergonomi.

– Snart skal vi jo drive både båter og fly på batterier, så vekt blir bare viktigere. Batteriverktøyet vårt vil få stadig sterkere effekt og ytelse, sier produksjef Sindre Dyb i Motek. ■



BEDRE EFFEKT FRA MILWAUKEE

Milwaukee har oppgradert systemet med M18-redlithium-ion batterier med nye High Output høyeffektsbatterier. De nye batteriene skal gi 50 prosent mer strøm og er 50 prosent kjøligere i bruk. De har økt driftstid sammenlignet med forgjengerne og kan brukes i M18-systemet med 145 verktøy.

Brukerne får dessuten høyere hastighet med de nye batteriene og vil ikke oppleve at effekten svekkes, lover produsenten.

Byggeplasslederstudiet

Unngå konflikter, forsinkelser, dagmulkt og misfornøyde kunder. Lær å lede byggeplassen på en profesjonell måte!

OSLO

Modul 1: 22.-23. okt

Modul 2: 13.-14. nov

Modul 3: 04.-05. des

Modul 4: 08.-09. jan

**KLIKK HER
FOR MER INFO**

MODUL 1:

- Definerings av byggeplasslederrollen, konsept og oppbygging
- Overordnet om entrepriseformer, kontrakter, aktuelle lover og forskrifter
- Bruk av bedriftens KS-system
- Risikovurdering, HMS-planlegging og -oppfølging
- Internkontrollforskriften og Byggherreforskriften
- Deleksamen

MODUL 2:

- Eksempel på prosjektunderlag
- Produksjons-, avfalls- og riggplanlegging
 - Innkjøp og leverandører
 - Fremdriftsplanlegging
- Deleksamen

MODUL 3:

- Kontrakter og avtaler
- Dokumentasjon av egenkontroll, fukt, tetthet osv.
- Uavhengig kontroll og tilsyn
- Avviksbehandling
- Byggemøter og rapportskrivning
- Overtakelse
- Deleksamen

MODUL 4:

- Kalkulasjon og økonomioppfølging i prosjektet
- Kundebehandling og ledelse
- Kvaliteter, toleranser og målemetoder ved bruk av NS 3420
- Forsikring - risiko og ansvar
- Deleksamen



“Kurset har hatt stor nytteverdi. I tillegg har det vært fint å møte bransjekolleger og snakke om forskjellige utfordringer i hverdagen.”

Påmelding og mer informasjon:

www.byggmesterskolen.no

BYGGMESTERFORBUNDET

BYGGMESTERSKOLEN

MER FLEKSIBEL MED BATTERI

Det er særlig tre elektriske maskiner polske Mariusz Gajewski ikke kan unnvære i arbeidet med å pusse opp leiligheter: Betongpigger, støvsuger og giraffsliper.

- **GIRAFFSLIPEREN** er en trofast sliter som jeg ikke kan klare meg uten, fastslår Mariusz Gajewski.



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

– Alt det andre, skruddriller og mindre sager, går godt med batteri. Jeg blir mer fleksibel med batteriverktøy og kan arbeide fra rom til rom uten å lete etter stikkontakt, forklarer han, og stikker den lille drillen i verktøyholderen i beltet.

– Det er også lettere å få med seg batteriverktøy enn de elektriske som har ledning og Ofte trenger skjøteledning. Men verktøy



ENKEL FORFLYTNING: Med batteriverktøy er det lett å flytte seg fra rom til rom.

som vi bruker lenge av gangen, som betongpiggeren og giraffsliperen, kan vi ikke satse på batterier som kan gå tomme underveis. De to finnes vel heller ikke ennå med batteri, sier han.

GODT Å SLIPPE LEDNING

Han kunne også tenkt seg at kapp- og gjær-saga var batteridreven. Den flyttes riktignok ikke så mye rundt, men det blir en fordel om man ikke er avhengig av stikkontakt.

– Jeg har én lader og tre batterier, og må alltid passe på at ett av dem står i laderen, klar til bruk. Hadde jeg hatt to ladere, ville det vært mye bedre, mener han.

Mariusz Gajewski er vant med DeWalt fra hjemlandet der det merket er svært vanlig.

– Men DeWalt er både tyngre og mindre solid enn Bosch som jeg bruker her, sier han.

FULL REHABILITERING INNE

Gajewski jobber både som tømmer, flislegger og maler som de fleste av kollegene i Oslofirmaet de Lilla. Vi møter ham sammen med fagansvarlig Martin Miller i en leilighet på Frogner i Oslo. Det er en typisk jobb for firmaet og de 100 ansatte håndverkerne. Her er det så å si full rehabilitering innenfor utgangsdøra.

På slike jobber er det ofte baderomsgulv

som må pigges for å bli bygd opp fra grunnen av. Det er der en solid og driftssikker betongpigger kommer til sin rett.

Giraffsliperen er en annen travet som brukes til å pusse sparklede flater på vegger og tak. Den har et langt skaft og pusser fint, dessuten er den knyttet til støvsugeren så den begrenser støvplagene.

FLEKSIBILITET OG SIKKERHET

Fagansvarlige Martin Miller sier at fleksibilitet og sikkerhet er de viktigste grunnene til at firmaet satser på batteriverktøy til de ansatte. Batteriverktøyet kan lettere ryddes unna og blir ikke liggende på gulvet der det utgjør snublefare. Han er selv tømmer og husker hvor lett det var å snuble i kabler og utstyr. Han tenker også på tida som går med til å bære kabeltromler og se etter stikkontakter rundt om på byggeplassene.

KORT LEVETID PÅ BATTERIENE

– Den eneste ulempen jeg ser med batteriverktøyet, er at batteriene har så kort levetid. Vi har nettopp skiftet merke, og har derfor ikke så lang erfaring med Bosch, men Makitas batterier måtte vi skifte en gang i året. Siden de koster mellom fem og ni hundre kroner, er det ikke helt greit. Sikkerheten vi oppnår, veier likevel opp for kostnaden, mener han. ■

Det bor 258 hester i denne bilen.



Slipp dem løs.

KLIKK HER
FOR MER INFO



Volkswagen Amarok. Klassens sterkeste.

Det er vanskelig å ikke glede seg over kreftene som bor i Amarok. Den kraftige V6-motoren på inntil 258 hk og 580 Nm har ekstremt mye å gi, uten å fire på andre krav. Med «overboost»-funksjonen kan du i tillegg frigjøre hele 272 hk, samtidig som du nyter den stadig overlegne kjørekomforten du får med permanent 4MOTION firehjulstrekk og 8-trinns automatgir. Under krevende kjøring utenfor allfarvei, er den ustanselig. Amarok er sterk nok til å trekke en tilhenger på 3,5 tonn og har en gjennomført kvalitet som bare må prøves. Velkommen til prøvekjøring. **Volkswagen Nyttekjøretøy. Norges mest populære arbeidsplass på fire hjul.**



Nyttekjøretøy

Amarok fra kr 420.980,- eks.mva. Prisen er veiledende levert Oslo inkl. leveringsomkostninger. Frakt til forhandler utenfor Oslo kommer i tillegg. Drivstofforbruk blandet kjøring fra 8,1-8,4 l/100 km. CO₂-utslipp fra 212-221 g/km. Avbildet modell kan ha ekstrautstyr utover standard.



LÆRLINGER MED TID TIL Å TRENE

VOSS: Hos Byggmeister Johs. E. Øvsthus AS er fem lærlinger og en svenn ikke bare arbeidskamerater, de er gode treningskamerater på fritida også.

AV PER BJØRN LOTHERINGTON
PBL@BYGGMESTEREN.AS

De klarer å kombinere trening til toppnivå på ski med læretid som tømrere. De fem lærlingene følger i spora Erling Fosse har gått opp. Han var den første skiløperen som ble tatt inn som lærling i firmaet for tre år siden. Med avbrudd for å trene og konkurrere

underveis tok det nesten tre år før han kunne gå opp til svenneprøven sist høst.

– Det er prosjektleder Tore Tveito som har rekruttert oss alle sammen. Han er også skitreneren vår, forklarer Erling Fosse.

LOV Å VÆRE BORTE TIL TRENING

– Sammen med daglig leder Sjur Hermann Rørlien la han til rette for at det gikk an å gå

i lære og trene og konkurrere for meg. De har gjort det klart at det er lov å være borte til skitrening og konkurranser. Det er godt gjort, og ikke sjølsagt, mener Fosse.

Han antar at sjefene synes det er greit fordi lærlingene er mer motiverte i jobb når de får holde på med det de liker å gjøre.

– Da de så at det gikk greit for meg, kom de andre lærlingene etter.

BEDRIFTEN FÅR IGJEN

– Vi ser det ikke som noe offer at lærlingene trener og konkurrerer ved siden av å gå i lære, fastslår daglig leder Sjur Hermann Rørlien.

– Det er flott ungdom med ambisjoner om en skikarriere. De har god moral og gode holdninger som samla sett er en fordel for oss. De er vant til å være systematiske, de må prestere for å oppnå noe i idretten og tar det med seg til byggeplassene.

– Alle lærlingene er potensielle fagarbeidere i framtida. Vi vet ikke hvordan det går og om de forsvinner til heltidsidrett en periode og kanskje kommer tilbake en gang. Vi velger å investere i dem, og se hva som skjer, sier han.



Erling Fosse har gått foran og fått fem lærlinger etter seg: (f.v.) Hans-Inge Klette, Kristian Skjeldal, Stian Gjøstein, Olav Jansen og Sindre Hydle.

TRENINGSSJUK, MEN PÅ JOBB

– De er jo alle i god form og er drivende arbeidsfolk. Vi har ikke opplevd skader på skiløperne, og vet at de kommer på jobb når de skal. Jeg har til og med opplevd at den ene lærlingen, Kristian Skjeldal, ringte og

sa han var for sjuk til å trene så han skulle komme på jobb! smiler den daglige lederen.

– Ja, det er forskjell på å være treningssjuk og jobbsjuk, forklarer Kristian Skjeldal. – Det er ingen vits i å trene om jeg har sår hals, men det skader ikke å jobbe for det!

Han har gått studiespesialisering med trening på videregående før han ble tømrerlærling.

– Jeg ville lære trening, men har alltid ment at tømring er kjekt. Jeg er fra gard og vant med det meste. Det er krevende å kombinere jobb og trening, men med god planlegging, går det.



– Her er det et godt miljø med mange som har samme interesse, mener førsteårs lærling Sindre Hydle.

BALANSERER TRENING OG OPPLÆRING

– Vi har to og tre lærlinger blant de 10 tømrerne her. Det fungerer greit når vi planlegger godt, sier prosjektleder Sondre Hanto. Han leder byggingen av Lundhaugen omsorgssenter, det største oppdraget firmaet har for tida.

– Før sesongen starter, går vi gjennom hvilke rennuker og treningsperioder som er lagt opp for de enkelte og tilpasser framtidsplanene etter det. Lærlingene blir



Sjur Hermann Rørlie er daglig leder i Byggmeister Johs. E. Øvsthus AS.

gode til å planlegge også. De står på, og jeg har bare gode erfaringer.

– Når de har drevet det så langt over så lang tid, må de være disiplinert og arbeidsomme. Det smitter over på jobben. De er fysisk sterke, godt trent og har godt tempo i kroppen, mener Hanto. ■





VM-SØLV I RANDONEE

Hans-Inge Klette er den av lærlingene som har hatt størst suksess i vinter. Han tok sølv i VM i U23-lassen i randonee som beste notering.

Også i verdenscupen og NM har han flere gode plasseringer i vinter. Randonee handler om både å gå og løpe opp til bakke- og fjelltopper og kjøre ned igjen. Alle starter samtidig, og tida løper uavbrutt til målpas- sering selv om skia underveis tidvis må bæres på sekken og utøverne på toppen må fjerne fellene under skia. Det krever mye trening, og grunnlaget har Hans-Inge lagt som langrennsløper til han bestemte seg for å satse på denne konkurranseformen.

JOBBE, SPISE, TRENE, HVILE

– Kombinasjonen med jobb og trening går greit, men det er stort sett bare det jeg rek- ker om dagen, forteller Hans-Inge Klette når vi møtes på jobb med lærlingkollega Olav Jansen og basen deres, Even Hagen. De er i gang med en enebolig høyt oppe over Voss sentrum.

– I treningsperiodene er det stort sett to-tre timers trening etter jeg kommer hjem kl. 15.30. Det handler om å spise, trene og hvile. Treningen foregår helst i fjellet om det er føre og snø til det, men det blir også mange økter i alpinanlegg som Bavalen her

på Voss. Det hender nok at jeg er litt sliten på jobb, men går i tilfelle litt roligere enn ellers, sier han.

MER TID TIL JOBB

Olav Jansen satser på langrenn, men har ufrivillig fått mest tid til å jobbe det siste året.

– Jeg har vært uheldig og fått det meste

– Det går fint med lærlingene som driver med så mye trening og konkurranser. De tar alltid i et tak når det trengs, fastslår basen, Even Hagen (t.h.) sammen med lærlingene Olav Jansen og Hans-Inge Klette.

av virus og sykdom som har ødelagt ski- sesongen. Til gjengjeld går det greit med læretida, og jeg ligger godt an til å ta svenne- prøven i mai, sier han.

– Er du misunnelig på kollegaen som holder seg frisk og gjør det så godt?

– Nei, det er bare kjekt å høre at han gjør det så bra. Nå er det på'n igjen til en ny sesong. Får håpe det går bedre! sier Olav Jansen. Han mener det er helt uvurderlig at ledelsen er så forståelsesfull overfor ham og treningskameratene. ■



Det gjelder å være pinlig nøyaktig når det ikke skal være lister rundt vinduet. Hans-Inge Klette og Olav Jansen konsentrerer seg om å måle og skjære til det siste bordet inntil vinduet.

GOD TIL Å TA TIL SEG LÆRDOM

– Jeg søkte læreplass hos Byggmeister Johs. E. Øvsthus AS fordi jeg kjenner Erling Fosse som er tre år eldre enn meg og fordi jeg fikk avtale om å trene og jobbe, sier Stian Gjøstein. Han er i det første læreåret og mener avtalen med jobben fungerer bra.

– Vi er jo med i Vossalangrenn med Tore Tveito som trener. Han setter opp treninga for oss. Jeg trener mest på kvelden og i helgene, følger stort sett vanlig arbeidstid fra 7 til 1530, for å miste minst mulig av jobben.



Bas og instruktør Svenn Rune Nilsen mener lærlingen Stian Gjøstein er god til å ta til seg lærdom.

Men noen ganger i harde treningsperioder, kan det hende at jeg må starte litt seinere.

Stian satser på sprint langrenn og har som mål å komme blant de 30 beste i kommende sesong.

Svenn Rune Nilsen er bas og instruktør på eneboligen de setter opp. Han gir Stian et godt skussmål: Lærlingen er flink. Han står på og tar imot den lærdom han kan få. Han er dugandes, ikke redd for å ta i et tak. ■

KLIKK HER
FOR MER INFO

Norsk Limtre utvikler og produserer vakre og robuste treprodukter, med høy kvalitet i alle detaljer – spesielt utviklet for et nordisk klima.

Bestill vareprøver helt gratis på www.norsklimtre.no

Norsk Limtre



ISOLERT ELEMENT KAN EFFEKTIVISERE BYGGINGEN

Et enkelt element som består av finérplate og steinull kan effektivisere byggeprosessen, mener utvikleren, Per Knut Mølstad i Moelv.

AV PER BJØRN LOTHERINGTON
PBL@BYGGMESTEREN.AS

– Vi bruker kjente materialer og setter dem sammen på en måte som vil rasjonalisere byggingen og spare utbyggeren for tid og penger, sier Mølstad med stor overbevisning.

Han har tidligere utviklet mjøs-element som en sandwich med finérplater på begge sider av en kjerne av polyuretan.

– Det er mange gode grunner til å bruke steinull i stedet for polyuretan, mener han, og ramser opp: Steinullen er rimeligere, lettere å håndtere og lettere å tilpasse elementet. Dessuten er den sikrere mot brann.

ISOLASJONSTYKKELSEN AVGJØR

Elementene Mølstad har utviklet, er 120 cm lange og 30 cm breie. Dybden avgjøres av isolasjonstykkelsen. I takelement vil det være naturlig med 30 cm, i veggelementer 20 cm.

Elementene monteres med not og fjær og veier seks til åtte kilo, avhengig av isolasjonstykkelsen. Det gjør dem lette å håndtere for én person alene.

Mølstad mener 120 cm lengde gjør dem godt tilpasset byggesystem med senteravstand 60 cm. Prototypen av elementene har steinullplatene FlexEkstrem 33 limt til finérplater på den ene sida. De som skal brukes i tak eller etasjeskille, har isolasjonen skjært til med åpning på midten for å passe til bjelkene i etasjeskiller eller sperrene i en takkonstruksjon.

Mølstad mener elementene blir mer håndterlige slik han har utviklet dem med en bredde på 30 cm som kan settes sammen til tak, vegg eller etasjeskille. Elementene er derfor ikke hele vegg- eller takelementer i ett stykke som navnet kunne tilsa.

– Vi trenger ikke større bil til transporten eller kran for å løfte elementene på plass.



– Elementene er lette å håndtere og forberedt på montering i etasjeskiller eller takkonstruksjon, demonstrerer Per Knut Mølstad.



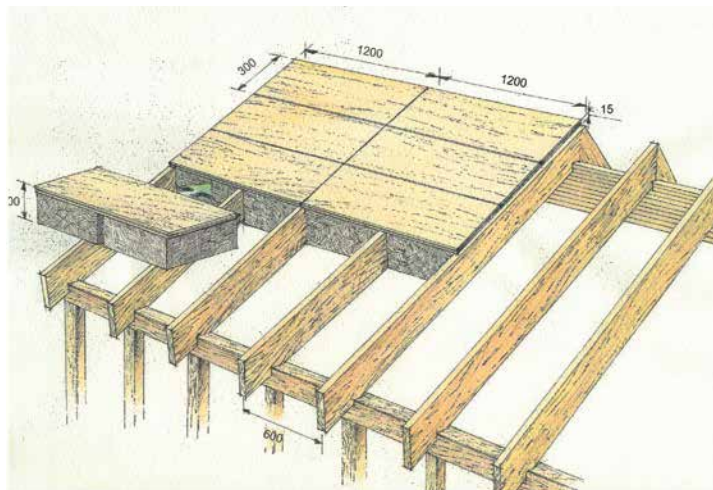
Elementene settes sammen med not og fjær.

Alt kan fraktes på en lastebil eller henger og håndteres med håndmakt av én person som alle andre materialer, legger han til.

MANUELL BLIR AUTOMATISK

Foreløpig står og ligger prototypene klare i en produksjonshall. Her håper Mølstad det snart skal bli livlig produksjon av elementer.

– Vi har mange henvendelser fra interesserte kunder, men venter med å starte



produksjon til bestillingene kommer. I begynnelsen produserer vi manuelt med enkle hjelpemidler. Når etterpørselen tilsier det, kan produksjonen automatiseres. Et lokalt mekanisk verksted er klar til å sette i gang med å utvikle maskiner som trengs. Også hvordan de maskinene skal være, har Per Knut Mølstad klart for seg.

Han er 81 år og har et helt arbeidsliv med produktutvikling bak seg før han fikk ideen til denne løsningen. ■

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 450,- kan du gi dine ansatte et eget abonnement på tidsskriftet Byggmesteren.

Ring **22 53 53 34**

Forutsetter et hovedabonnement. Dette koster ordinært kr. 790,-

Byggdata

Tlf. 24 14 66 30

Kalkyleverktøy for håndverkere og takstfolk

www.byggdata.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
Byggentrepenør
Skogentrepenør
Private

Salg av verktøy

Annonsér i Bransjeregisteret!

Ta kontakt med Anne-Grethe Krogdahl
på telefon 94 88 40 01 eller send en e-post til:
agk@byggmesteren.as

Har du flyttet?

Husk å gi melding om
adresseendring til Byggmesteren!

Tlf: 22 53 53 24

E-post: byggmesteren@info-sys.no

BYGGMESTERFORBUNDET MEDLEMSKAP LØNNER SEG!

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



Annonser i Byggmesteren på nett?

Kontakt Anne-Grethe Krogdahl
på agk@byggmesteren.as
eller 94 88 40 01

BYGGMESTEREN

Prøv oss gratis!
Byggmesteren.as/abonnement

**BYGG
MESTEREN**
Ditt beste verktøy i 2019



Da sponplatene ble tatt opp, viste limrestene seg som helt harde og krystallisert. Total-Bygg mener det er tegn på at limet ikke heftet som det skulle. (Foto: Total-Bygg Hjørungavåg AS)

Knirkegolv av feil bruk eller feil lim?

En eiendomsutvikler på Sunnmøre har måttet gjøre omfattende reklamasjonsarbeid etter at det oppsto knirk i golv i fire eneboliger, og mener det er feil ved limet som skaper problemet.

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

Firmaet Total-Bygg Hjørungavåg AS har bygd boliger i mange år, og i 10 år brukt samme limtype. Men det er bare i fire boliger det har oppstått problemer med knirk i golvene. Det oppsto etter tre år. Ulike utbedringer er forsøkt, før golvene måtte åpnes i de fire boligene. Parkett og golvspen ble tatt opp i jakten på knirkeproblemet.

– Under sponplatene var det tydelig å se lim, men limet på platene og golvbjelkene var knallhardt og krystallisert, forteller Thor Ove R. Nedrelid, daglig leder i eiendomsutviklerfirmaet.

MANGLENDE HEFT I LIMET

Han mener det må være limet som ble brukt i disse boligene som er problemet. Samme lim er brukt i andre boliger gjennom ti år uten at det har oppstått noe lignende knirkeproblem. Husene er bygd på samme måte, med elementer som er satt sammen i fabrikk og fraktet til byggeplassen.

Også limtypen er den samme. Den eneste forskjellen mellom boligene med og uten knirk, er ulike tidspunkt for innkjøp av limet.

Det får Nedrelid og hans folk til å konkludere med at det må være dårlig heft i limet som ble brukt der det har oppstått knirk.

Nedrelid har diskutert reklamasjonsaken med limleverandøren over lengre tid. Denne vil ikke akseptere dekning av reklamasjonskostnadene.

– Forklaringene han har gitt oss, vil jeg avvise helt og fullt, sier Nedrelid.

DEL AV STOR PRODUKSJON

Vi har spurt leverandøren om hvordan problemet i disse boligene kan forklares om det ikke skyldes feil ved limet.

– Skylden legges i denne saken på limet, da alle andre faktorer er så like.

Men det er nettopp likhetene som tilsier at limet i seg selv ikke er årsaken og at det er andre faktorer som har medført brudd, skriver Øivind Norstrøm-Ness, produksjef Bygg i Berner AS i en e-post.

SKULLE SKJEDD FLERE STEDER

– Om det hadde vært limet som sviktet, ville problemene oppstått i andre prosjekter gjennomført av andre kunder som benyttet dette limet i samme periode.

I denne perioden har det gått ut 4 000 patroner av dette limet fra oss. Denne kunden har tatt ut 200 patroner på tre ordre. Det ville da vært naturlig om også flere hadde meldt inn problemer om det var feil ved produktet.

– Alle disse patronene kommer fra samme produksjonsserie og det er høyst usannsynlig at det oppstår problemer med enkelte patroner fra samme serie. Det er her mer sannsynlig at andre faktorer er årsak til problemene entreprenøren opplever.



Synlige limrester på bjelke.

LIMET HAR VIRKET

– Når en vurderer lim og dets egenskaper, er materialbrudd alltid det ønskede resultatet. Om limet har sluppet, men etterlatt rester på begge emnene, tyder dette på at limet har heftet korrekt og hatt limeevne nok til å hefte til begge substrater. I dette tilfellet har limet heftet til både bjelkelag og sponplater, men det har oppstått brudd i limfugen.

KAN SKYLDES FLERE GRUNNER

– Årsaker til dette kan være en eller flere faktorer, skriver Norstrøm-Ness og lister opp:

Den mest vanlige årsaken til et slikt brudd, er for lite press under tørking.

Mengde lim er også avgjørende om limet skal ha nok limeevne og bindeevne. For lite lim vil medføre at arealet med lim vil bli mindre enn optimalt og at limets tykkelse vil være for tynt til å ivareta en god styrke.

Etasjeskilleren er konstruert i elementer på 240 cm bredde uten forbandt platelegging, noe som reduserer gulvets generelle stivhet.

Elementene er løftet og fraktet i produksjonshallen og til byggeplass. Om limet ikke er ferdig tørket, vil limet bli utsatt for bevegelser og stress for tidlig og vil medføre at limets egenstyrke reduseres, noe som kan medføre brudd i limfugen. Om dette skjer, er det stor sannsynlighet for at forbindelsen ikke gjenoppstår og limets bindeevne vil bli varig svekket.

Dette er et lim som kan benyttes i lave temperaturer, men det betyr ikke at limets tørketid ikke vil påvirkes. Sagt på en annen måte, limets tørketid øker når temperaturen synker. På samme måte vil også luftfuktighet påvirke tørketiden. Ved en tradi-

sjonell byggemetode der platene monteres på ferdig bjelkelag, vil tørketid ikke være relevant da den ferdige konstruksjonen ikke utsettes for tilsvarende belastninger, skriver Norstrøm-Ness.

REKLAMASJONSFRIST PÅ ETT ÅR

For alle som bruker lim, er det viktig å vite om en kan stole på at lim holder det produsenten lover. De vil også ha behov for å vite og hvordan man kan forsikre seg om at limet holder. I dette tilfellet oppsto problemene først etter tre år. Produsenten foreslår en prøveliming av samme materialer som limet er tenkt brukt til, og skriver på engelsk: «We recommend a preliminary adhesion test on any substrate.»

Vi har spurt leverandøren om hvor lenge en sann prøve skal stå før limet tas i bruk?

Til dette svarer produksjef Norstrøm-Ness hos leverandøren:

– Produsentens forslag til testmetode er ikke avgjørende, men er en god regel å følge uansett limtype og applikasjon for å kunne bedømme om korrekt lim benyttes til materialet. Dersom produktet benyttes i henhold til bruksanvisningen, vil teknisk datablad svare på ytelser for aktuelt bruksområde. ■



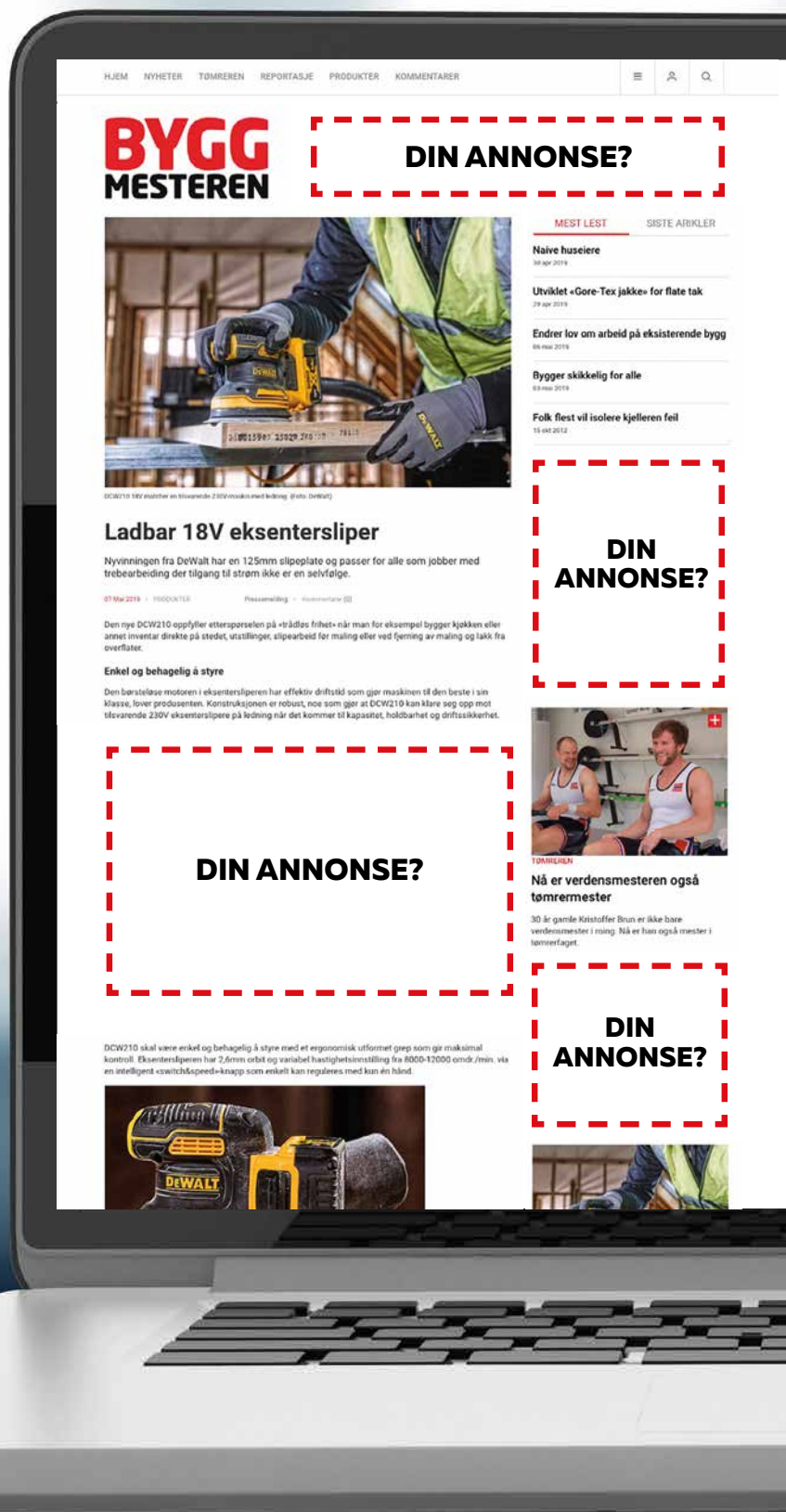
BENDERS TEGLTAKSTEIN HANSA - TVILLING - PIANO



Høy kvalitet, pent utseende og enkel legging gjør at du som håndverker kan levere ett produkt til dine kunder som gir store fordeler. Med 30 års garanti og ett produkt som har den kvalitet og det utseende som man forventer av tegltakstein gjør vi valget enklere. Alle typer fåes i ett bredt utvalg av overflater og farger, både i naturell, engobert og glasert.

www.benders.no

TREFF PROFFENE I 2019!



NYE ANNONSEMULIGHETER PÅ **BYGGMESTEREN.AS**

Byggmesteren.as er nettavisen for de proffe tømmerne, byggmesterne og prosjektlederne. I fjor leste de over en million sider om faglige løsninger og produkter. Nå tilbyr vi nye annonseformater som lar din merkevare møte proffene akkurat slik du vil.

Student-medlemskap og BNL farger landsmøtet

To forslag som blir viktige for forbundets historie, vil prege jubileumslandsmøtet i Oslo 24. mai.

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

Det ene forslaget handler om forholdet til Byggenæringens Landsforening. Det andre om studentmedlemskap i forbundet.

Styret i forbundet har fremmet et forslag til BNLs generalforsamling om en betydelig slanking av landsforeningen. Styret foreslår nemlig at den skal konsentrere seg om arbeidsgiver- og tariffspørsmål som utgjør omtrent en tredel av dagens BNL. På landsmøtet ber styret om medlemmenes tilslutning. Konsekvensen av et vedtak kan bli at Byggmesterforbundet må gå ut av BNL fordi forslaget neppe får flertall på BNLs generalforsamling.

GRATIS FOR STUDENTER

Forslaget om studentmedlemskap for studenter til mester og byggfaglige studier, ble første gang fremmet av Anders Øiaas, Trondhjems Byggmesterlaug, på forbundets formannskonferanse i høst. Styret støtter forslaget, og foreslår for landsmøtet nødvendige vedtektsendringer for det. For studenter som ikke driver egen bedrift, foreslås det gratis personlig medlemskap, mens de som er i eller driver egen bedrift, betaler kontingent og serviceavgift etter gjeldende satser.

200 TIL FEST

Landsmøtet i år er lagt opp som en viktig del av forbundets 100 års jubileum og foregår i Oslo. Feiringen starter med jubileumskonferansen «En ny arbeidsdag» torsdag 23. mai med en rekke kjente foredragsholdere på programmet. Om kvelden er det stor jubileumsfest. Omkring 200 personer er påmeldt til arrangementene.

ÉN ENDRING I STYRET

Det kommer neppe noen store overraskelser i valgene på landsmøtet. Valgkomiteen innstiller bare på én endring idet Rolf Eilerås, Vestfold, går ut av styret og erstattes av Fredrik Ringstad, Oslo/Akershus som rykker opp fra plassen som varamedlem. Som nytt varamedlem, foreslås Jo Ivar Rostad fra Nord-



Anders Øiaas oldermann i Trondhjems Byggmesterlaug fremmet forslag om studentmedlemskap som nå tas opp på landsmøtet.

Trøndelag. Nestleder Thor Steinar Sandvik, Rogaland, og styremedlem Roy Skorstad, Trondheim, er de andre medlemmene på valg. De foreslås begge gjenvalgt.

De resterende tre i styret er ikke på valg i år: Styreleder Per Ove Sivertsen, Telemark, Odd Arvid Bjørnstad, Østfold, og Arild Kolltveit, Bergen. ■



BENDERS GERARD TAKSTEINSPATE HERITAGE - PANTHERA - DIAMANT

Benders Gerard ståltakplater lagerføres både i granulert og høyblank overflate, og med en profil og ett fargeutvalg som er godt innarbeidet i Norge. Med høy produktkvalitet, tradisjonell montering og god tilgjengelighet kan vi tilby ett meget godt alternativ til de som ønsker ståltakplater på sitt tak.

GERARD

www.benders.no

Pust ut!



SUDOKU 0519

LETT:

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

VANSKELIG:

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

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

LØSNING:

LETT:

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

VANSKELIG:

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

GODT Å HØRE!

Et byggmesterpar var på helgetur i en storby da de midt på natta ble vekket av at vindusglasset singlet og en innbruddstyv hoppet inn. Han truet dem med pistol og forlangte parets verdiskaper før han oppdaget den vakre byggmesterfrua i dobbeltsenga. Byggmesteren ble kommandert inn i et hjørne.
– Sitt i ro der ellers dreper jeg deg! Og kona di etterpå! hveste han. Da marerittet var over, hoppet tyven ut av vinduet igjen. Byggmesterfrua kastet seg hulkende om mannens hals: – Jeg er så lei meg, jeg kunne ikke gjøre annet, ellers hadde han drept oss!
Byggmesteren satt bare stille og stirret i gulvet.
– Si noe da, jeg er lei meg, men ville jo ikke bli drept! Vær så snill å si noe, maste hun, før mannen utbrøt, tjuakk i halsen: – Hadde du behovd å bevege deg?

De to neste spennende temaene i Byggmesteren:

Dører og vinduer

Hvordan bestille og montere riktig? Hvilke hjelpemidler finnes til innsetting av tunge vinduer og dører?

0719

MATERIELLFRIST: 6. AUGUST

Foto: Uldal



En god restaureringshistorie

Restaurering er tømmerfaget. Vi ser på noen store oppgaver med å føre bygg tilbake til opprinnelig form, om tømmerpraksis og løsninger fra tidligere tider og hvordan de gjøres nå.

0919

MATERIELLFRIST: 1. OKTOBER



FLISEFRI SOMMER

med skjult innfesting på terrassen



KLIKK HER
FOR MER INFO

Med HDS-systemet bygger du en flott terrasse uten synlige skruer, fliser og sprekker. Kampanje hos din forhandler nå!

NYHET!

ESSGUIDE.NO Terrassekalkulatoren for deg som er mer glad i å bygge enn å regne.

Les mer på essve.no



ESSVE

GET IT DONE

/NORGES BESTE SORTIMENT INNEN VERKTØY, FESTE- MIDLER OG ARBEIDSTØY

Optimera og Montér gjør deg til en enda bedre byggmester, og innenfor verktøy, festemidler og arbeidstøy samarbeider vi med de aller beste produsentene. Vårt mål er å sørge for at du har tilgang til det beste utstyret og den riktige kompetansen.

- Velg blant mange anerkjente merkevarer
- Få varene levert på byggeplass eller hent dem i butikk
- Sertifiserte verktøy- og festemiddelspecialister
- Full dokumentasjon



KLIKK HER 
FOR MER INFO

/OPTIMERA/

Montér

Du bygger - Vi tar oss av resten.