

BYGG MESTEREN

UTGAVE 0218 FAGTIDSSKRIFT FOR TØMRERFAGET
WWW.BYGGMESTEREN.AS

Vi
tester
hørsel-
vern med DAB



Får en smak av sløyd



Politiet unngår
arbeidskrimsaker

Stortinget må gjenta
energisparevedtaket

Lavere boligsalg
enn nybygging



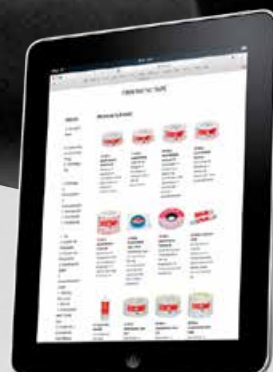
KLIKK HER
FOR MER INFO

ISOLA TAPE- OG KLEBESYSTEM

Et komplett produktprogram som gjør det enkelt og sikkert å bygge lufttette og energieffektive konstruksjoner.



Finn riktig tape med vår nye digitale tapevelger på www.isolatape.no



«Ønsker vi rekruttering til byggfagene, er det et dårlig signal å redusere skoletilbudet.»

Sløyden kan føre flere til byggfagene

Nordland fylkeskommune har bestemt at byggfagelever i Vesterålen må samles på én skole fordi det er for få søkere til å opprettholde fullt tilbud to skoler. Derfor går det nå en vg2-klasse på Hadsel videregående i Melbu og en vg1-klasse på Sortland videregående, vel 40 km unna.

Om fylket ønsker å opprettholde et fullverdig tilbud om bygg- og anleggsteknikk og dermed bidra til rekrutteringen næringen så sårt etterspør, er det et svært dårlig signal å redusere skoletilbudet på den måten.

Med dette som bakteppe har imidlertid den videregående skolen og barne- og ungdomsskolen i Melbu inngått et samarbeid som peker framover, slik vi presenterer lenger bak i bladet. I valgfaget «Produksjon av varer og tjenester» får elever på åttende og niende trinn to skoletimer i uka med sløyd i den videregående skolens bygghall.

Den nye barne- og ungdomsskolen i Melbu har dessuten fått en flott kunst- og håndverksavdeling med høvelbenker og verktøy til glede for elevene. – Det er svært verdifullt for elevene å mestre noe med hendene, sier en av lærerne om hvorfor skolen har satset sånn på dette.

I valgfagstimen får ungdomsskoleelevene bygge seg noe nyttig – en solstol – og de får bruke verktøy, utstyr og materialer som de har på den videregående skolen.

Lærerne på begge skolene ser på dette som et tiltak som kan gi den videregående skolen søkere om to-tre år. En hel næring håper de får rett i det.



PER BJØRN LOTHERINGTON
ANSVARLIG REDAKTØR



BYGGMESTEREN

NR. 02/2018 – ÅRGANG 92

Utgitt av Byggforlaget AS

Sørkedalsveien 9,
Pb. 5475 Majorstuen, 0305 Oslo

E-post: post@byggmesteren.as

REDAKSJON



PER BJØRN LOTHERINGTON
ansvarlig redaktør

Direkte tlf: 917 21 550

E-post: pbl@byggmesteren.as



CHRISTOPHER KUNØE

webansvarlig

Direkte tlf: 917 63 644

E-post: ck@byggmesteren.as

ANNONSER



ANNE-GRETHER KROGDAHL

Direkte tlf: 23 08 75 70

E-post: agk@byggmesteren.as

ANNONSEFORMATER OG PRISER
Format (bredde x høyde) 4 farger
Oppslag (385x260 mm): 35.300,-
1/1 side (185x260 mm): 25.100,-
1/2 side (185x130/90x260 mm): 17.800,-
1/4 side (90x130/185x65 mm): 9.800,-
Bilag: 17.400 - 37.100,- Priser eks. MVA

PRODUKSJON

FORSIDEFOTO: Per Bjørn Lotherington

REDAKSJONEN AVSLUTTET: 9. februar

NESTE UTGIVELSE: 20. mars

GRAFISK UTFORMING: Jan Almås

TRYKK: Zoom Grafisk

ABONNEMENT

MEDIEVEKST AS

Tlf: 46 98 67 70

E-post: byggmesteren@medievekst.no

ABONNEMENTSPRISER

Blad + full digital tilgang: 750,-

Medarbeidere/lærlinger/studenter

blad + full digital tilgang: 435,-

Full digital tilgang: 610,-

 **Fagpressen**

Opplag: 5.628

Opplagskontrollert av Fagpressens Mediekontroll

Antall lesere: 39.000

(Kilde: tns Gallup Fagpresse 2015)

Mest lest i byggebransjen!

INNHold

NYHETER

Politiet unngår arbeidskrimsaker.....	6
Vil ha Oslomodell i Akershus.....	8
Stortinget må gjenta energisparevedtaket.....	10
Selger for lite til å nå 31.000 boliger.....	12
Byggmakker satser mer på proffene.....	13

REPORTASJER

Tømrer i 40 fine år.....	14
Storentreprenøren vil ta vare på byen.....	18
God medvind i værharde Båtsfjord.....	22
Tre brødre vil leve av kvalitet.....	24

TØMREREN

Gammelt hus blir moderne fritidsbolig.....	28
Vg2-elever bygger hytte.....	34
Vi tester hørselvern med DAB.....	38
Produktnyheter.....	40



Vi tester
hørselvern
med DAB

38



14

Tømrer
i 40 fine år

18 Storentreprenøren vil ta vare på byen



KLIKK HER
FOR MER INFO 



BRUK MINDRE TID PÅ AVFALLSHÅNDTERING

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



TAKSTOLER



HULLDEKKE



PRECUT



ELEMENTER

Jatak®
MONTERINGSEFFektIVE
TREKONSTRUKSJONER



En stolt gjeng med prisen for Årets Byggmakker. (Foto: Byggmakker)

To priser på ei uke

BODØ: I løpet av snaut to uker er ett av Gunnvald Johansens selskap hedret med to priser. Gunnvald Johansen Bygg i Bodø fikk Yrkesopplæringsnemndas opplæringspris den ene uke, og Byggmakker Gunnvald Johansen Fauske ble kåret til årets Byggmakker den neste.

Gunnvald Johansen Bygg fikk prisen for å ha gitt lærlinger en god start på arbeidslivet i 50 år. I dag har bedriften åtte lærlinger, de siste tre åra har de utdannet 13. Bedriften setter av både tid og ressurser for å kunne gi en grundig og god opplæring, skriver juryen.

NYHETER



Politiet unngår arbeidskrimsaker

Etatene ute på samlet kontroll.
(Foto: Bård B. Løvvig, Skatteetaten)

OSLO: Tønsbergs A-krimssenter har fem politifolk som bekjemper arbeidslivskriminalitet. Oslo har endelig fått to, som helst skal unngå økonomiske straffesaker. Eller gjør de bare som resten av landet?

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

Landets sju a-krimssentre er regjeringens nye verktøy mot arbeidslivskriminalitet. Her har særlig Arbeidstilsynet og Skatteetaten vært de som reagerer. En etat som ikke har utmerket seg i samarbeidet, er Oslopolitiet.

– Når vi er med på kontroller og bistår kontrolltetater, kan ikke vi skrive anmeld-

else på fagområdene som andre etater har ansvar for, sier seksjonsleder ved Oslo politidistrikt Rune Skjold.

STOR BY, MINST INNSATS

Skjold viser til Klassekampens artikler om en intern instruks fra en politioverbetjent i Oslo: «Fra våren 2017 kom føringen om at det ikke skulle opprettes økonomisaker i det hele tatt», står det.

Byggmakker Gunnvald Johansen Fauske ble kåret til årets Byggmakker i konkurranse med 70 andre butikker. Juryen har lagt spesielt vekt på at vinneren har et ryddig, innbydende og inspirerende varehus og at det scorer høyt på kundetilfredshet.

Daglig leder Jørn Vidar Johansen omgitt av prisutdeler Rita Lekang fra Fagopplæringsnemnda, (t.h.), HR-ansvarlig Lill Stabell og lærlingeansvarlig Harry Myrvoll. (Foto: Trond-Erlend Willassen, Nordland fylkeskommune)



Det likte ikke ordføreren i Oslo, Raymond Johansen. Han kalte raskt inn politimesteren til oppvaskmøte, og ble da forsikret om at notatet var en misforståelse.

– Vi har brukt tid på å finne formen på arbeidet i a-krimssenteret. Men det er ingen føringer nå om at vi ikke skal anmelde økonomisk kriminalitet. Tvert imot, sier visepolitimester Bjørn Vandvik til Klassekampen.

– Men disse sakene er ofte store og komplekse, og krever mye ressurser. Da er det viktig å få skrudd sammen anmeldelse og etterforskning riktig, slik at vi kan følge opp på en god måte, sier visepolitimesteren.

Det er ressurskrevende å sikre bevis eller påtale kriminelle som «allerede» er tatt for andre forhold. Men da risikerer også politiet å overse alvorlig kriminalitet.

FÅR DET TIL I TØNSBERG

Ved A-krimssenteret i Tønsberg har politiet 5,5 årsverk. Mye mer enn i hovedstaden.

– Vi er godt fornøyd med ressursene som Politiet, NAV Kontroll, Skatteetaten og Arbeids-tilsynet har satt av til a-krimssenter Tønsberg, sier Helle Hartz Hagen til Byggmesteren.

Hun er koordinator for a-krimssamarbeidet.

– Senteret ble etablert i juni i fjor og er det nyeste a-krimssenteret i landet.

Dette gjør at vi hadde anledning til å høste erfaringer fra andre sentre både med tanke på organisering og ressurser, sier hun.

Før jul fikk alle landets a-krimssentre en felles styringsmodell.

– Den setter krav til bemanningen i sentrene. Det betyr at a-krimssenteret er bemannet etter

normen for slike sentre, og vi mener vi er godt utrustet til å bekjempe og forebygge arbeidslivskriminalitet i vårt nedslagsfelt, sier Hartz Hagen.

Alle etatene og skatteoppkrever er ute på kontroller og tilsyn hver uke i Vestfold, Telemark og Buskerud.

– Vi vil slå effektivt til mot aktører i alle bransjer der vi har informasjon om at det skjer kriminalitet. Det har vi gjort i 2017, og det kommer vi til å fortsette med i 2018, oppsummerer Hartz Hagen.

INGEN BEGRENSNINGER?

Politioverbetjent Odd Høiås ved Sør-Øst politidistrikt sier til Byggmesteren at de har avgitt nødvendige ressurser til A-krimssenteret i Tønsberg. Og det er ikke passive innesittere:

– Dette er operativt personell som deltar på ulike kontroller og aksjoner. Under kontrollene avdekkes det straffbare forhold som de forfølger med aktuelle virkemidler eller anmelder for videre straffeforfølgning. Det er ikke gitt noen begrensninger i hva de skal forfølge og anmelde, sier Høiås.

Men han understreker at hensikten med A-krimssentrene er at en skal bruke alle samarbeidende etaters virkemidler og benytte det virkemiddelet som vurderes mest effektivt i den enkelte sak.

– Dette kan føre til at straffbare forhold ikke blir anmeldt, men sanksjonert ved bruk av en av de samarbeidende etaters virkemidler. Fra politiets side oppleves dette som effektivt, ressursparende og at det gir ønskede resultater, sier Odd Høiås ved Sør-Øst politidistrikt. ■

– Alle etatene har justert opp bemanningen på a-krimssenter Tønsberg, sier koordinator Helle Hartz Hagen. (Foto: Skatt Sør)



NYHET!

Cascol Floor M1 lavemisjons trelim



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





«Lørenskogs største utfordring er kontroll og oppfølging av leverandørene.»

Ordfører Ragnhild Bergheim

Vil ha Oslomodell i Akershus

LØRENSKOG: Byrådet i Oslo, Byggmesterforbundet og LO argumenter alle sterkt for at også kommunene i Akershus må bruke innkjøpsmakten sin og kreve seriøse leverandører.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

Til et møte for å starte arbeidet med å innføre strengere innkjøpsregler i Akershus-kommunene, ble rådmenn, innkjøpere og gruppeledere fra flere kommuner ønsket velkommen og servert gode argumenter for klokere innkjøp.

– Før skapte lokale bedrifter samfunnsverdier til glede for oss alle. I dag er sosial dumping innen bygg og anlegg blitt forretningsmodellen. Vi ser et kappløp mot bunnen, med enorm innleie og lavere kvalitet på arbeidet, sier Steinar Karlsen fra Fellesforbundet.

Han mener at Oslomodellens digitale mannskapskontroll og krav til leverandører, er veien å gå for de 22 kommunene. Her øker befolkningen mest i landet og det offentlige har mange byggeprosjekter.

PRIORITERER IKKE A-KRIM

Ragnhild Bergheim er ordfører i Lørenskog og var enig i at mer må gjøres:

– Jeg har spurt politiet i Akershus om de har fokus på sosial dumping og arbeidslivskriminalitet. Svaret var nei, sier ordføreren. Lørenskog vurderer nå å ta i bruk HMSREG, systemet for digital

mannskapskontroll som er blitt avgjørende for Oslo kommunes kontroll med sine underleverandører.

Det likte daglig leder Frank Ivar Andersen i Byggmesterforbundet.

– Når lokale byggmestere sier at de ikke lenger er konkurransedyktige fordi de tar inn lærlinger, da må dere i kommunene ta grep, sier han og viste fram flere eksempler på hva som skjer når kommuner bruker useriøse leverandører: Elendige nybygg med kort levetid, stortap av skatteinntekter og en halvering av byggfagklassene i fylket på fem år. Alt dette henger sammen, minnet Andersen kommunene om.

I salen satt flere entreprenører som trives med Oslomodellen. Nå vil de forberede seg til seriøse krav i markedet utenfor hovedstaden.



Byggekraner overalt: Lørenskog kommune har lenge ligget på landstoppen i nybygging og befolkningsvekst. Har kommunen gått glipp av mange skattekroner?



– Lærlinger i hovedstaden er generelt utfordrende. Vi måtte virkelig anstrenge oss og nå ser vi at vi lykkes mer enn vi gjorde før Oslomodellen ble innført, sier Søren Christensen i Viking Entreprenør.

GODT FOR OSS SERIØSE

– Generelt tviler jeg på om det er nok nye fagarbeidere og lærlinger til å oppfylle kravene, men for oss som er opp-tatt av byggfagene og vil drive seriøst, er dette riktig, sier daglig leder Søren Christensen i Viking Entreprenør.

Nylig ansatte han to malere med fagbrev og en lærling for å oppfylle kravene til Oslo kommune.

– Det hadde vi ikke gjort om ikke de kravene lå der, sier Christensen som er positiv til kravene fra kommunen.

– Det som har overrasket oss, er nytten av HMSREG overfor egne underleverandører som blikkenslagere og tømrerfirmaer. Da så vi hvor mye innleie disse faktisk hadde. Nå kan vi jobbe med dem og løfte dem opp til samme nivå som oss selv, sier Christensen. ■

HUNTON Vindtett

Norges mest solgte vindsperre gjennom tidene.

KLIKK HER
FOR MER INFO 



Hunton Vindtett har vært produsert på Gjøvik av norsk tre-flis i nesten 50 år. Det gjør at den er kortreist og har et lavt CO²-avtrykk. Siden 70-tallet har vi solgt ca. **250 millioner kvadratmeter** vindsperre til det nordiske markedet, knapt uten produktreklamasjoner.

Hunton Vindtett er den eneste vindtettplaten på markedet som kan leveres på ønsket mål, i flere tykkelser, med og uten fals. Platen passer derfor til de aller fleste byggeprosjekter.

- Kortreist
- S_d-verdi 0,2
- Kundetilpasset format

Sjekk også www.hunton.no



HUNTON
Av naturen. For naturen.

Stortinget må gjenta energisparevedtaket

OSLO: Stortingets vedtak om at det skal spares 10 TWh i eksisterende bygg innen 2030, må gjentas fordi det ikke blir fulgt opp.

AV PER BJØRN LOTHERINGTON
PBL@BYGGMESTEREN.AS

– Det kan være nødvendig at Stortinget tar opp igjen dette vedtaket for å bringe energisituasjonen videre. For det virker ikke som Enova og departementet følger det opp, mener Lars Haltbrekken, stortingsrepresentant for SV og tidligere leder i Naturvernforbundet.

Han viser til Olje- og energidepartementet som hevder at halvparten av det store energisparemålet kan oppnås ved å rive gamle bygninger og bygge nytt.

FOLK HAR GRUNN TIL Å FØLE SEG LURT

På et frokostmøte om virkemidler for energisparing i eksisterende boliger, tok Ketil Krogstad i NBBL og Guro Hauge i Zero opp en annen side ved Enovas innsats for Stortingets energisparemål.

Begge pekte på at Enova får mer penger fra husholdningene gjennom klima- og energifondet enn det foretaket gir tilbake til boligeierne. Årlig kommer det inn ca. 400 millioner kroner i form av påslag på husholdningenes nettariif, mens Enova gir omtrent en firedel tilbake til energitiltak i boliger.

– Om dette var bedre kjent, ville folk følt seg lurt, mente Hauge.

PÅ DYPESTE ALVOR

I møtet var det bare stortingsrepresentant Stefan Heggelund (H) som forsvarte olje- og energidepartementets holdning om å spare energi ved å rive og bygge nytt. Han mente det betyr at gamle bygg som er store energisluk og som det av flere grunner vil være naturlig å rive, blir erstattet av nyere bygg med mindre energibehov.

Han understreket for øvrig at Høyre tar energisparing «på dypeste alvor» og står ved



Stefan Heggelund (H) skaper stemning blant paneldeltakerne Lars Haltbrekken (SV) og Guro Hauge.

det de har programfestet på området om å spare energi i eksisterende bygningsmasse.

ETTERLYSER VIRKEMIDLER

Frokostmøtet ble arrangert av Norske Boligbyggelag (NBBL) for å lansere en rapport om virkemidler for energisparing i borettslag og sameier. Rapporten er utarbeidet av Gehør strategi og rådgivning.

Rapporten påpeker at dagens virkemidler, som i all hovedsak administreres av Enova, ikke bidrar til å utløse det store energisparepotensialet i eksisterende boliger. Den konkluderer med at blokker og rekkehus i bolig-samvirket kan bidra vesentlig til Stortingets sparemål på 10 TWh innen 2030. Mest effektivt vil det være å etterisolere fasader og skifte vinduer i eldre boliger, ifølge rapporten.

Som ett av tiltakene på kort sikt, foreslår rapporten at støtteprogram for borettslag og boligsameier blir mest mulig likt det som i dag tilbys eneboliger. ■

Enovapris til to store

TRONDHEIM: Storkonsernene Yara og Norgesgruppen er tildelt Enovaprisen for 2017.

Bjørn Tore Orvik i Yara fikk prisen fordi han har mye av æren for verdens første helelektriske og autonome konteinerskip. Torbjørn Johannson sørger som personlig engasjert medeier i Norgesgruppen for at konsernets høye klimaambisjoner omsettes i tiltak, heter det i en pressemelding fra Enova.

Nord-Norge ser østover etter fagfolk

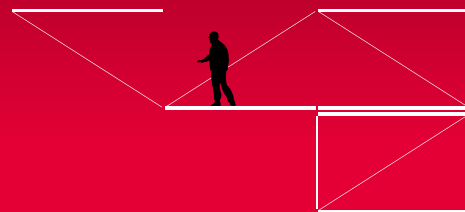
TROMSØ: Nord-Norge sliter med å rekruttere fagfolk til et voksende antall arbeidsplasser, og ser nå mot naboene i øst for å fylle ledige jobber.

NAV har ikke lyktes med å få fagfolk fra Sør-Vestlandet og andre deler av landet til å flytte nordover, forteller nordlys.no. Med økonomisk bedring i sør, kan det bli enda vanskeligere å rekruttere søfra.

Nå ser derfor rekruttererne østover til Nord-Sverige og Nord-Finland der arbeidsligheten er på ca. 14 prosent.

Pilotprosjektet Artic Labour skal bidra til rekrutteringen og forbereder tilbud om språkopplæring og studietur med besøk til mulige arbeidsgivere i Nord-Norge. Det er finansiert av Troms fylkeskommune.

Innvandringen til landsdelen har økt fra seks prosent av arbeidsstyrken i 2010 til 11 prosent nå, forteller Nordlys.



KLIKK HER
FOR MER INFO

FÅ MED GRATIS STILLASBANNER

ved bestilling av byggmesterpakke
med eller uten tilhenger før 23. mars

Byggmesterpakker

Jamax Fasadestillas 132 m²

L=24m x H=5,5m | Vekt: 947 kg

kr 59.200,-
(eks. mva.)

Jamax Fasadestillas 99 m²

L=18m x H=5,5m | Vekt: 724 kg

kr 45.400,-
(eks. mva.)

Jamax Fasadestillas 82,5 m²

L=15m x H=5,5m | Vekt: 612 kg

kr 38.200,-
(eks. mva.)

Tilhengerpakker

Jamax Byggmesterpakker på stillashenger. Pris inklusiv stropper, tyverilås og registrering.

Jamax Fasadestillas 132 m²
med stillashenger

Vekt: 1280 kg

kr 79.000,-
(eks. mva.)

Jamax Fasadestillas 99 m²
med stillashenger

Vekt: 1050 kg

kr 65.500,-
(eks. mva.)

Jamax Fasadestillas 82,5 m²
med stillashenger

Vekt: 940 kg

kr 58.500,-
(eks. mva.)

Bestill på nett: **alutec.no**



Selger for lite til å nå 31.000 boliger

OSLO: Boligsalget i 2017 var for lavt til at igangsettingen i år kan holde seg på 31.000 enheter som i 2017 og 2016, mener Boligprodusentenes Forening.

– Salget av nye boliger gikk ned med 22 prosent i 2017 sammenlignet med rekordåret 2016. Det gjør at igangsettingen vil falle om ikke det snart blir en oppgang i salget, kommenterer Per Jæger, administrerende direktør i Boligprodusentenes Forening.

I 2017 ble det solgt 28.000 boliger,

mens det ble igangsatt 31.000. Det var salget av leiligheter som hadde størst nedgang, 35 prosent sammenlignet med 2016. Salget av eneboliger gikk ned med 11 og småhus gikk ned med seks prosent.

Boligprodusentene anbefaler politikerne fire tiltak for å øke boligsalget. Det første er ikke å forlenge boliglånsskiftet når dens planlagte virketid utløper til sommeren. Andre tiltak er å gi Husbanken en mer aktiv rolle og sørge for at kommunene fortsetter å regulere nye områder til boliger. Det siste er å fjerne offentlige pålegg som fordyrer boligbyggingen.

Årets beste hos Bygger'n

GARDERMOEN: På byggevarekjeden Bygger'n kongress ble sterke resultater, god service og trofaste ildsjeler belønnet.

Byggern Veggli hadde over 20 % omsetningsvekst i 2017 og det er ikke første gang: Bedriften har levert toppresultater i en årrekke og setter fag og service høyt, sa juryen. En rørt daglig leder Geir Kongsjorden (i midten) mottok prisen og takket sin flotte gjeng med ansatte og gode kunder. Her sammen med Joachim Westerlund og kjededirektør Christine Holm. (Foto: Bygger'n)



OBOS og Block Watne er landets største boligbygger

OSLO: OBOS og det heleide datterselskapet Block Watne ble landets største boligbygger i 2017 med 1 779 igangsatte boliger, viser tall fra Boligprodusentenes Forening.

Mesterhus og Systemhus fulgte på de neste plassene med henholdsvis 1 156 og 1 121 igangsatte enheter. Begge er eid av Mestergruppen. Den tredje boligkjeden i Mestergruppen, Blink Hus, endte på sjuende plass med 795 igangsatte.

DE TI STØRSTE I 2017

Her er tabellen over de største boligbyggerne, med fjorårets tall i parentes:

1. OBOS (med Block Watne) 1 779 (1 140)
2. Mesterhus 1 156 (1 270)
3. Systemhus (1 121 (1 006)
4. Byggmann 1 110 (1 206)
5. Norgeshus 963 (824)
6. Nordbohus 945 (1 133)
7. Blink Hus 795 (1 188)
8. Selvaag Bolig 733 (902)
9. Boligpartner 730 (746)
10. JM Norge 621

Den beste i XL-BYGG

HAMAR: XL-BYGG Knatterudfjellet er kåret til årets medlemsbedrift 2017 i byggevarekjeden XL-BYGG. Den har fem avdelinger i Østfold og regnes som en stor bedrift. Den åpnet nytt anlegg i Sarpsborg i 2016. Bedriften er en veletablert og solid virksomhet, er aktiv og godt synlig i lokalmiljøet.

På bildet ser vi Arne Hesleskaug og Magne Nilsen i XL-BYGG Knatterudfjellet, omgitt av digital koordinator XL-BYGG Hanne Synslien, og kjededirektør XL-BYGG Willy Flermo. (Foto: Jens Petter Larsen, Refleksfilm.no.)



Byggmakker satser mer på proffene

GARDERMOEN: – Proffkundene skal få flere gode grunner til å handle med oss, lover administrerende direktør Knut Strand Jacobsen i Byggmakker Handel AS.

På Byggmakker Forum i begynnelsen av februar presenterte han en økt satsing på proffkundene for 2.000 kunder og medlemmer. Proffene står for over 60 prosent av omsetningen i Byggmakker-kjeden.

GJØR DET FIKS FERDIG FOR FORBRUKERNE

I satsingen ligger et fordelsprogram for proffkunden og et tilbud til forbrukerkunder om «Fiks ferdig» som Byggmakker-sjefen mener vil gi proffkundene mer å jobbe med.

– Vi vet at det er 1,4 millioner uferdige oppussingsobjekter her i landet, og



Byggmakker-sjef Knut Strand Jacobsen (nr. 2 fra høyre) med ei gruppe av proffer fra Byggmakker Gravdal i Bergen.

mener vår løsning skal gjøre det enklere for forbrukerne å få dem utført, forklarer Strand Jacobsen.

Kjeden har knyttet til seg et nett av byggmestre og vil kvalitetssikre dem slik

at kundene skal bli fornøyde med arbeidene som blir gjort.

Byggmakker har i det siste også inngått samarbeidsavtaler med en rørleggerkjede og en kjede for malere og gulvleggere.



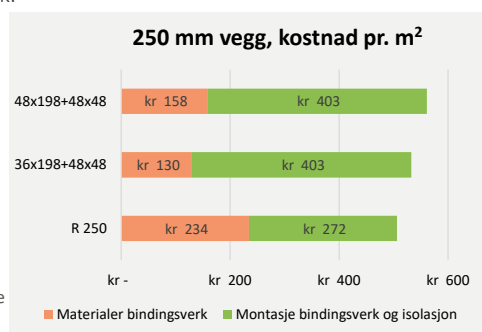
MASONITE STENDER I VEGG, GUNSTIGE U-VERDIER OG BYGGEKOSTNADER

Bruk av Masonite stender i bindingsverk har de siste årene vist en sterkt stigende tendens.

Fordeler ved Masonite stender er at den er formstabil, har lite krymp og krok. I tillegg har stenderen gunstig U-verdi og pris, se diagrammene som viser utvikling i U-verdi og kostnad avhengig av hvilke stendertyper som benyttes, -Masonite eller heltre. U-verdi diagrammet er basert på nyutviklede tabeller gjort i samarbeide med SINTEF Byggforsk.



Masonite vegg med vindsperre av 12 mm trefiberplate



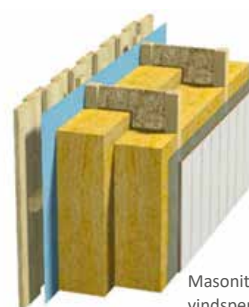
Kostnadssammenligningen inkluderer materialer og montasje av bindingsverket samt monteringskostnadene for isolasjonen for å gi et godt bilde av kostnadsforskjellen mellom Masonite- og heltre stender.

	U-verdi krav W/(m ² K)	
Konstruksjon	Tek10	Passivhus
Yttervegg	0,18	0,10-0,12

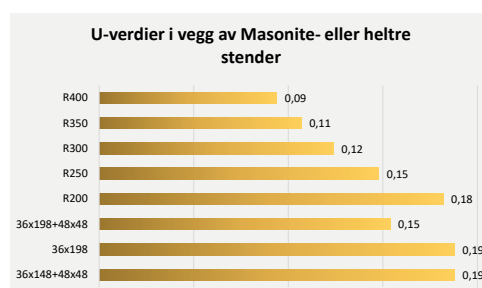
Tabell som viser byggeforskrifter og standarders krav til U-verdi i hus med forskjellige U-verdikrav til vegg.

Stenderdimensjon	U-verdier (W/m ² K)		
	Isolasjonskvalitet		
	32	35	37
R200	0,18	0,19	0,20
R250	0,15	0,16	0,16
R300	0,12	0,13	0,14
R350	0,11	0,12	0,12
R400	0,09	0,10	0,11

Tabellverdier for vegg med vindsperre av 12mm porøs trefiberplate. Med vindsperre av folie øker U-verdien med 0,01.



Masonite vegg med vindsperre av folie



member of

BYGGMA
group

Masonite.no

Tømrer i 40 fine år

OPPEGÅRD: Trond Areng tok fagbrevet i 1978 og har aldri vært så etterspurt av kunder og kollegaer som nå.

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

– Det vi kunne gjøre, er å ta opp det siste bordet, legge inn et nytt og skjøte i enden. For det har vi bord til, sier tømrer Trond Areng i Futura Entreprenør fra Ski.

Huseier og de tre unge håndverkerne er stille. Alle kan se at litt av det nye parkettgulvet må legges om. Men hvor mye og hvordan? Areng på 68 år er den som ser alle deler av problemet, siden han har gjort dette så mange ganger før.

ERFARING GIR TILLIT

– Det har mye å si at kundene ikke bare får ungdommer inn i huset. Jeg merker når jeg kommer, da tar de ofte en annen tone, sier Areng smilende.

For tømreren har bygget og rehabilitert hundrevis av boliger i Akershus. Han er blid som en fele der han setter i gang tømreren, tuller med huseier og takler telefoner om helt andre oppgaver som venter. En typisk fin dag!

– Som regel er jeg den som kan gjøre alt. Futura bruker meg til finere arbeider, reparasjoner og våtrommene. Jeg er firmaets våtromsspesialist, siden det krever mye nøyaktighet. Der har jeg litt av den gamle forcen: Alt skal være rett og i vinkel, sier Areng.

Han er ikke veldig opptatt av alderen sin, men tror alle tømrerbedrifter har godt av å ha en erfaren fagmann på laget:

– Det merker jeg daglig. Jeg får sånn tillit fra kundene og de yngre kollegaene. Med meg har de alltid en de kan ringe og spørre, uten at det gjør noe, sier Areng.

Han er etterspurt etter arbeidstid også. De unge liker å ha med Areng på fest og jobbturer.

VERDENS FINESTE FAG

– Da jeg kom tilbake fra militæret, pusset jeg opp en leilighet. Det var nok det som førte meg inn i yrket. Jeg forsto med én gang at det var dette jeg ville gjøre. Jeg liker å skape ting. Det å være tømrer, er en form for kunstner, forklarer Areng.

HVORDAN HOLDER HAN KOKEN?

– Den virkelige hemmeligheten, uansett yrke, er å akseptere at du er det du er. Det tok meg en del år. Jeg skulle også videre «oppover», men så fant jeg ut at det er tømrerfaget som passer for meg, sier Areng som ikke tror at tømreryrket har mistet sin status.

– Tømrerfaget er fortsatt svært akseptert. Også blant de unge. Når de går på byen, får de høre at de har et fint yrke. Gutta drar damer som bare det, tømrer må jo være verdens fineste fag!

PASSER PÅ SEG SELV

Han løfter ikke tungt om det ikke trengs.

– Når vi skal bære inn et vindu eller balkongdør og vi er ➔





«Jeg tror man bør bygge opp litt muskler og holde kroppen ved like.»

Trond Areng

FAKTA

FUTURA ENTREPRENØR AS, SKI

Holder til på Ski i Akershus. Daglig leder Morten Støkken Nielsen. 19 ansatte; tre er tømrermestre, en er controller, 10 er tømrere og fem er lærlinger. Marked i Follokommunene og i Oslo sør. Medlem i Byggmesterforbundet. Egen blikkenslager med blikkenslagerverksted.

to, så må jeg. Uten problem. Men ellers passer jeg på. Jeg vet at jeg kan ta i – da er det ikke et problem å ikke gjøre det.

Areng trente mer før, nå spiller han golf og trives med det.

– Jeg merker jo at jeg er blitt voksen, det gjør jeg. Men så hører jeg 40-åringer som våkner opp stive som stokker og klager, da må jeg flire litt, sier tømreren.

Han vet om mange som har gitt opp tømrerfaget til fordel for lettere arbeid.

– Egentlig elsker de tømreryrket. For hva gjør de som er blitt takstmenn eller lignende når de er hjemme og på hytta? De snekrer og lager masse fint! Jeg er heldig som kan drive med hobbyen min på jobben, sier Areng.

LÆREMESTER

Tømreren startet karrieren sin hos Ragnar Evensen på Langhus. Senere arbeidet han lenge for seg sjøl før han begynte hos Futura Entreprenør i 2004. Alltid har han tatt ansvaret for tømrerlærlingene:

– Jeg husker vel ikke hvor mange jeg har veiledet til sammen, men i løpet av de siste 15 åra, er det 10–12 lærlinger, sier Areng.

– Det har vært så mange flinke gutter! De som går i læra, de vil noe. Dessverre mister vi en god del av akkurat de gutta. Når de er ferdig med svenneprøven, er verden åpen og da forsvinner de videre, sukker Areng.

Men noen gode blir. Kanskje fordi Areng ga dem en fin start på arbeidslivet?

– Kanskje det. Du skulle sett når de kommer inn første dag og oppfører seg som om de fortsatt var på skolen og jeg er lærer'n deres! Da må jeg jo snakke til dem og forklare at sånn er det ikke i den virkelige verden, ler Areng.

TIL SINE 70

– Tanken er å jobbe til jeg er 70. Så lenge ting fungerer, vil jeg gjerne jobbe.

Areng og Futura Entreprenør har aldri hatt så mange etterspørsler som nå.

– Ifølge ledelsen, er det rekord. Folk har etter hvert skjont at det lønner seg å bruke de gutta som er litt dyrere. Vi har fått et godt rykte, kommer når vi skal og retter opp de gangene noe ikke er i orden, sier Areng.

Nå må vi vende tilbake til oppgaven med det gjenstridige parkettgulvet. Areng må bli ferdig her som avtalt.

– Jeg kan ikke være så lenge på hvert sted. For da går det i stå andre steder. Vi hadde et tilbygg med litt skjevheter i sommer og da sa sjefen min, Morten Støkken Nielsen:

– Den eneste som får lov til å dra dit og rette opp, er Trond! ■

**OPPDATER DINE
ANSATTE MED
FAGSTOFF FRA
BYGGMESTEREN!
KUN KR 435,-
PR ABONNEMENT
FOR 10 UTGAVER**

For kun kr 435,- kan du gi dine ansatte et eget
abonnement på tidsskriftet Byggmesteren slik at de også
kan holde seg oppdatert i tømmerfaget.

Bestill flere abonnement på byggmesteren@medievekst.no
eller ring **46 98 67 70**.

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

BYGGMESTEREN

HØST FRISØR

ETB. 2007

STORGATA 91

STORGATA 91
er rehabilitert med
frisørsalong i første,
leiligheter i andre
etasje og på loftet.

TROMSØ: En nylig rehabilitert bygård i Storgata og sju rekkehusleiligheter på toppen av Tromsøya, er gode eksempler på hvordan TotalRenovering AS vil leve opp til egen visjon om å ta vare på byen.

Storentreprenøren vil ta vare på byen

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

– Jeg er glad i den visjonen, den handler om det vi ønsker å være, sier daglig leder Vegard Berg-Johansen.

– Vi skal være med på å prege bybildet og utvikle byen med boliger og næringsbygg. Det hender vi påtar oss rehabilitering og restaurering av viktige bygninger av kjærlighet til Tromsø. Alle slike prosjekter gir ikke gevinst, utdyper Berg-Johansen.

FORNYER NORDBYEN

Han viser til rehabilitering av en eldre bygård i Nordbyen og andre nybyggings- og rehabiliteringsprosjekter i den delen av byen. Det største blir bolig- og næringsutbyggingen på «Vervet», det gamle skipsverftet. Første fase begynner allerede til sommeren og utbyggingen kan komme til å pågå i inntil ti år framover. Hva som blir bygd av boliger, hotell, butikker og annen næring, er ennå ikke bestemt, forklarer den daglige lederen.

BYGD ET GODT RENOMMÉ

– TotalRenovering har hatt en formidabel utvikling siden starten i 1996, og vi sikter fortsatt høyt, sier Berg-Johansen. Han kan si det uten å skryte, for han tok over som daglig leder i mars i fjor idet grunnleggeren Bård Sverdrup gikk over til å lede selskapets eiendoms- og prosjektavdelinger.

– De ansatte i selskapet er framoverlente og har bygd



DAGLIG LEDER: Kontorene til TotalRenovering er dekorert med forskjellig gammelt håndverktøy. Hos daglig leder Vegard Berg-Johansen er det en samling av høvler.

et godt renommé. De har nærhet til byen og vil levere god kvalitet med god byggetid. Det gir fornøyde kunder og sammen med de ansattes store nettverk, blir det god reklame som vi vil arbeide for å opprettholde, fortsetter Berg-Johansen.

Selskapet har hatt stigende omsetning fra 10 millioner kroner ved starten i 1996 til 360 millioner i 2016. Det har som mål å være en av de store og den mest foretrukne entreprenøren i Tromsø.





STORGATA 91: Utvendig er kledning, vinduer og vindusomramming likt det opprinnelige.

REKRUTTERER LÆRLINGER

Arbeidsstokken har vokst siden starten til dagens cirka 180, 90-100 er håndverkere, og tømmerne er flest blant dem. Mange håndverkere er rekruttert via lærlingordningen.

Sånn skal det fortsatt være, forsikrer Berg-Johansen:

– Vi har nettopp ansatt en opplæringsansvarlig fordi vi fortsatt vil satse på rekruttering. Vi må vise unge at det er behov for håndverkere, og tar inn 10-15 lærlinger hvert år, de fleste i tømmerfaget.

– Skal selskapet fortsette å vokse i samme takt?

– Vi skal ha en god arbeidsstokk slik at vi kan levere prosjekter med ønsket kvalitet etter hvert som omsetningen stiger, men vi kan ikke bare basere oss på egne ansatte fordi oppdragsmengden svinger. De store toppene må vi derfor ta med hjelp av underentreprenører og innleide. Høyeste prioritet for oss, er å ha egne ansatte i produksjonen.

SIKRE ROUTINENE

– Kvalitet har stått høyt hos TotalRenovering siden starten, hvordan sikres den i en så stor organisasjon?

– Vi skal leve opp til verdiene vi er startet med, og innarbeider rutiner og systemer som skal bidra til det. Akkurat nå tar vi i bruk nye digitale styringssystemer som omfatter hele organisasjonen. Det blir et viktig steg for å forhindre feil og skader som fører til reklamasjoner og ekstraarbeid. Rutinene våre skal bidra til at vi får ryddet unna mulige konflikter mellom faggruppene og får en god flyt på byggeplassen slik at alt blir gjort riktig med en gang.

– Nå kommer BIM-kiosker på alle byggeplassene?

– Mye handler om BIM, ja, men det er ikke sikkert at

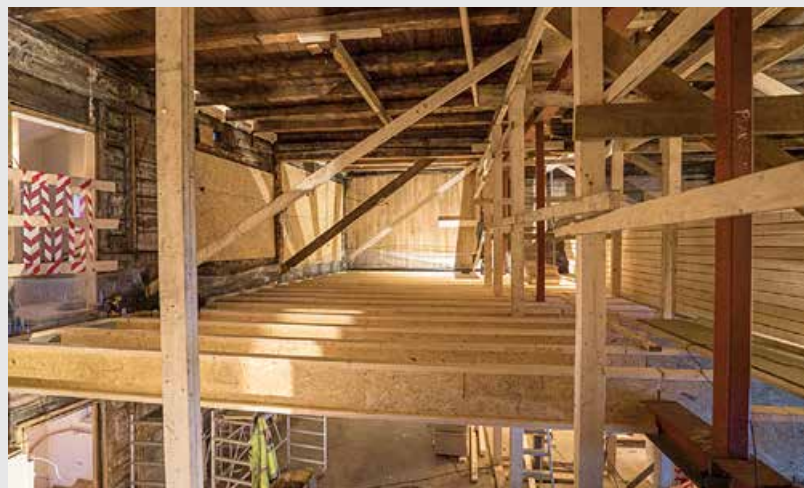
STORGATA 91, HEKLEKROKEN

Bygård bygd tidlig på 1800-tallet. Har i nyere tid vært bolig med forretninger på gateplan. I nyere tid er den kjent som Heklekroken etter håndarbeidsbutikken som lå der. Rehabiliteringen har tatt utgangspunkt i opprinnelige tegninger slik at bygget er tilbakeført til det opprinnelige.

På gateplanet er det etablert frisersalong, i andre etasje og på loftet er det boliger. Fasadene er renoverte, tak er skiftet og det er bygd arker på taket for å utnytte arealet på loftet.

Bygården er bygd opp med TEK10 krav bortsett fra heis og snusirkel. I de to boligetasjene ble all innvendig kledning ribbet til opprinnelig tømmervegg før det ble påforet og kledd med plater og panel. De fleste leilighetene har opprinnelig takhøyde på ca. 260 cm. Vinduene er tre lags isolerglass med sol- og lydisolering. De har listverk og sprosper som de opprinnelige vinduene.

Ifølge Nordlys, satte den minste leiligheten på 17 m² en prisrekord, den ble solgt for 1,6 millioner kroner.



Innvendig ble det meste av det gamle revet inn til tømmerveggene. (Foto: TotalRenovering)



KARISVINGEN: I Karisvingen på toppen av Tromsøya har TotalRenovering bygd disse rekkehusleilighetene.

kioskene er løsningen. Utviklingen går fort, og det kan godt tenkes at det handler om håndholdte enheter som nettbrett og telefon.

NY OPPGANG KOMMER

TotalRenovering bygger boliger for eksterne oppdragsgivere og for den egne avdelingen som driver prosjektutvikling. Ett av de nyere prosjektene er leiligheter i rekkehus og lavblokk i høyere prisklasse i Karisvingen, oppe på Tromsøya.

Vegard Berg-Johansen er ikke bekymret selv om rekkehusleilighetene er ferdige, men ennå ikke solgt:

– Boligmarkedet går i rykk og napp, og disse leilighetene vil sikkert bli solgt etter hvert. De ligger i et attraktivt område med stor etterspørsel, påpeker han.

– Vi har hatt flere år med pristilpasning her i byen, men det vil snart løfte seg igjen. Tromsø har god vekst fordi mange vil flytte hit. Den økte interessen for turisme i nord, spiller også positivt inn på dette, mener Vegard Berg-Johansen. ■

KARISVINGEN REKKEHUS OG LAVBLOKK

Sju rekkehusleiligheter som ennå ikke er solgt, og 50 leiligheter i lavblokk som alle er solgt. Bygd med sandwichelementer og bindingsverk. Alle utvendige vegger har trekledning. Betong er valgt i langveggene for å sikre avstiving.

Garasjekjeller under blokkene har plass til mer enn 200 biler.

Betongelementene er levert og montert av Nord Element, tømmerarbeider er gjort av TotalRenoverings egne ansatte.



Ca 50 leiligheter er bygd i lavblokkene. Alle er solgt. Under blokkene er det garasjekjeller med plass til vel 200 biler.

TOTALRENOVERING AS, TROMSØ

Etablert i 1996 av Bård Sverdrup som fortsatt er hovedeier gjennom William Eiendom AS.

Vegard Berg-Johansen er daglig leder siden mars 2017.

Omsatte for 360 millioner og hadde et overskudd på 9,6 millioner kroner i 2016. 180 ansatte, 90–100 av dem er håndverkere innenfor flere fag, med tømmerfaget som det største.

Lærebedrift med 10–15 nye lærlinger hvert år.

Medlem i Byggmesterforbundet.



God medvind i værharde Båtsfjord

BÅTSFJORD: Den lille byen Båtsfjord ligger på nordssida av Varangerhalvøya i Finnmark. Her er det værhardt og vakkert, og her driver Båtsfjord Mur og Betong AS i god medvind.

AV **ELISABETH JOHANSEN**
POST@BYGGMESTEREN.AS

– Vi tar på oss alle slags jobber, fra 50 000 kroner til to millioner, og forsøker å fordele arbeidene over året slik at vi har en reserve av innarbeid om vinteren, forteller Karl Frode Hellander. Han etablerte bedriften i 2013 og har nå seks fast ansatte i bedriften.

– Baderomsrehabilitering er godt vinterarbeid. Vi har vel 30 våtrom bak oss til nå. Sommerstid er utetid, og et arbeid vi liker, er å bygge hytter helt fra tegnebrettet og fram til den er nøkkelferdig, fortsetter Hellander. Han viser rundt ved det idylliske Ordovannet tre mil fra Båtsfjord. Dette er et populært hytteområde.

FINT I GODT VÆR

– Ja, her er fint om våren og sommeren. Kanskje er det greit her om vinteren – når været er bra, sier Hellander og lar akkurat det henge litt i lufta. Finnmark er værhardt, og Ordovannet har ikke helårsvei, men merkede skuterløyper om vinteren for den som vil på hytta vinterstid. Området har flott turterreng, her er fiskevann, multene gror og rypene hekter. Friluftsliv er stikkord, men der andre har grillen på terrassen utenfor hytta, bygges det egne grillhytter her i området. Det sier sitt om klimaet.

HØYE RIGGKOSTNADER

Hellander har tegnet hytta de bygger ved Ordovannet. Den er 73m² stor.

– Det er høye riggkostnader på en slik jobb. 1.5 time går i transport hver dag, så vi har lange dager for å arbeide inn fredagen, forklarer han.

Tømrer Roger Martinussen er formann på bygget.

– Han planlegger og styrer dette og får med alt han må ha med. Vi har en skaptilhenger med forbruksmateriell – spiker, skruer, lager av drivstoff til dieselaggregatet som gir oss strøm til verktøyet vi bruker. Den drar vi med ut hit og har den stående. Vi har fått låne ei hytte til brakke. Det er mye som skal på plass for en slik jobb, slår han fast. Med på laget er to polske bygningsarbeidere og Hellander forklarer at de har generell byggkompetanse og bred erfaring med å tømre, og er lært opp i norske byggemetoder i firmaet.

TETT RAFTEKASSE

Her i Finnmark er det værhardt, slår han fast og bruker raftekassen som et eksempel.

– Vi kan ikke bygge med metoder der luftingen går gjennom raftekasser. Her må kassa være helt tett og vi kan bare ventilere med ventiler. Mangler det en kvist i panelet, fylles det opp med snø – så værhardt er det, forklarer han.



ORDOVANNET er et populært hytteområde, det ligger ca. tre mil fra Båtsfjord. Om vinteren går det skuterløype hit.



RAFTEKASSA må være helt tett, og bare et kvisthull kan gjøre at den blir oppfylt av snø, forklarer Hellander.

UTE FRA APRIL

Utesesongen i Finnmark starter i slutten av april, da kan firmaet begynne med utvendige rehabiliteringsjobber. Men i fjor var det ekstremt.

– Vi skulle starte med hyttebygginga i juni, men kom ikke i gang før i juli på grunn av snømengden, forteller Hellander. Da Byggmesteren var på besøk, var været helt upåklagelig, og Hellander var godt fornøyd med fremdriften og kvaliteten på arbeidet.

– Båtsfjord er et lite samfunn og her bør du helst ha tunga rett i munnen! Gjør man en dårlig jobb, ryktes det fort og da er man ferdig! ■



SJEFEN OG FORMANNEN: – Tømrer Roger Martinussen (t.h.) er formann på hytta, han planlegger og styrer alt, sier sjefen, Karl Frode Hellander.

Familiebedrift er lykkelig som liten:

Tre brødre vil leve av kvalitet

SIGERFJORD I VESTERÅLEN:

– Vi vil være sikre på at vi leverer kvalitet og kan si vi er lykkelig som liten. Det er godt nok for oss, fastslår brødrene Haugstvedt som sammen driver byggmesterfirmaet faren deres startet for over 60 år siden.





BLÅ BOLIG: Nederst mot fjorden ligger en av de siste eneboligene firmaet har bygd. Det er en av Blå Boligs modeller.

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

noen år har de drevet firmaet som en gang har hatt mange flere ansatte enn i dag. Nå har de tre brødrene bare med seg en ansatt. – Vi vil føre videre det renomméet som faren vår bygde opp gjennom så mange år, og har best kontroll på det når alle har gått i samme skole hos far, sier Remi som er yngstemann og daglig leder, og Paul Einar som er utegående tømrer sammen med eldstemann Rune.

KUNDER BLANT NABOENE

Kundene har de først og fremst i eget nærområde, blant omtrent 800 personer i Sigerfjord som ligger ca. 10 km fra Sortland sentrum. De bygger der hele familien bor, og kan ikke leve av reklamasjoner.

– Vi skal være kjent for å gjøre en god jobb, og jeg har ikke én gang trengt å rette opp feil etter meg, sier Paul Einar.

Han er i gang med å innrede et loft i en bolig fra 1990-tallet. Hvordan den ble bygd, vil ingen av brødrene vedkjenne seg. Til det er den for preget av unøyaktigheter. Takstolene er satt opp med senteravstand som varierer med 16 cm – fra 54 til 70 cm. Ingen av takstolene har vanlig senteravstand på 60 cm.

ALT MÅ TILPASSES

– Det betyr mye ekstraarbeid for oss. Ikke ei isolasjonsmatte kan legges rett inn. Alle må skjæres til, sier Paul Einar som et eksempel. Han demonstrerer de ulike avstandene med tomrestokken, og slår fast at de er plassert like usystematisk som i bingo. ➔

TO AV TRE BRØDRE: Paul Einar og Remi Haugstvedt er to av tre brødre i firmaet. Her foran en enebolig firmaet ganske nylig bygde i Sigerfjord.



TRE ENEBOLIGER FRA TRE TIÅR som er bygd og rehabilitert av byggmesterfirmaet. Det nederste til venstre ble bygd av faren på 1960-tallet, det øverst til venstre av sønnene for tre-fire år siden, og den gule eneboligen til høyre har de nylig rehabilitert.

FAKTA

BYGGMESTER GUDMUND HAUGSTVEDT AS, SIGERFJORD

Etablert i 1951 av Gudmund Haugstvedt, faren til tre brødre som eier og driver firmaet i dag, Remi, Rune og Paul Einar. Marked i nærområdet i Sigerfjord, og øvrige deler av Sortland. Forhandler Blå Bolig. Bygger nytt, bygger om og rehabiliterer. Omsatte for 6,4 millioner kroner i 2016. 4 ansatte.

– Også høydene på takstolene er forskjellig, så alt vi skal bygge på her, må tilpasses, felles inn eller lektes ut og rettes opp, fortsetter han.

Remi utdyper det: – Kundene forstår ofte ikke hvor ille det er fatt. Vi må derfor forklare hvor mye ekstra arbeid vi får med et sånt grunnlag. «Dere fikser det», sier de som oftest. Ja, men det tar tid, og vil koste mer enn vi hadde regnet med. Hadde vi bygd dette i sin tid, ville innredningen gått uten behov for oppretting, forsikrer han.

BYGD FOR FLERE NABOER

Det er ikke så ofte det bygges nye eneboliger i Sigerfjord. I gjennomsnitt er det kanskje én i året. Haugstvedt har bygd flere gjennom tidene. Ved den siste eneboligen firmaet har bygd, i strandkanten nedenfor veien, er det et steinkasts avstand til en enebolig faren bygde på 1960-tallet og en som brødrene bygde for fire år siden. Her ligger dessuten en enebolig fra 1950-tallet som de nettopp har rehabilitert.

GREIE BOLIGER Å BYGGE

Nye boliger er gjerne typehus fra Blå Bolig som firmaet er forhandler for. Boligkjeden har hovedkontor i Sømna, også det i Nordland. Husene bygges med materialer som er prekuttet og levert i pakker.

– Alt er med og det er knapt behov for å supplere med noe. Det blir mye mer rasjonelt når alle materialene blir levert med en gang. Svillene er dessuten merket der stenderne skal stå, sier Paul Einar.

Brødrene er enige om at husene er rasjonelt tegnet og greie å sette opp.

SÅ FINNT DET BLIR

Arbeidsdagene deres handler selvsagt også mye om rehabilitering, ombygging og tilbygg.

– Det er trivelig, det også, fastslår Paul Einar med fersk

erfaring fra boligen fra 1950-tallet som de nylig rehabiliterte. Mye var skeivt og skakt da de gikk i gang. Nå er det rettet opp, grunnmuren drenert og vegger og tak byttet til nytt.

– Folk blir jo så begeistret når de ser hvor fint det blir, smiler han.

MEST ROT-KONKURRANSE

Siden det er få eneboliger som skal bygges i området, er det mest å gjøre med rehabilitering, ombygging og tilbygg (ROT). Det er også her konkurransen er størst.

– Det hender at jobber vi har regnet på, går til noen tilreisende som ikke har firmanavn på bilene, og som ser ut til å spare på både brakker og stillaser, poengterer Remi Haugstvedt.

– Det kan virke som en urettferdig konkurranse, men vi satser på at kundene velger oss fordi vi er kjent for kvalitet, legger han til, og håper at en nyopprettet A-krimavdeling i Bodø også følger med på de mindre byggeplassene. ■



Det hadde vært lettere å innrede loftet om vi også hadde bygd huset i sin tid, mener brødrene Paul Einar og Remi Haugstvedt.

FOR DEG SOM JOBBER I TØMRERFAGET

TØMREREN



**Vg2-elever
bygger hytte**



MUSIKK PÅ ØRET

VI TESTER HØRSELVERN
MED DAB **SIDE 38**



**GAMMELT
HUS BLIR
MODERNE
FRITIDSBOLIG**

SIDE 28



Himling og
vegg i stua
lektes ut og
rettes opp.



REHABILITERING

Gammelt hus blir moderne fritidsbolig

SAVALEN: Et flere hundre år gammelt hus med utedo, blir bygd om til en ny og moderne bolig med romslig bad.

AV HARALD VINGELSGAARD
POST@BYGGMESTEREN.AS

– Det er en spennende, variert og artig jobb, mener byggmester Halvor Haug som arbeider «Med Hammer og Sag» – som treffende nok også er firmanavnet. Vi møter ham på gårds-tunet på Savalen i Alvdal.

Tunet består av mange bygninger. Låve, stabbur, eldhus, sagbruk, vognskjul, vedskål og enda flere små hus. Haug har en stor jobb med å restaurere våningshuset. Mye arbeid er gjort, men fortsatt gjenstår det mye.

– Vi rev det gamle torvtaket ned til himlinga og etterisolerte rundt mønsåsen og nedover taksidene. Taket er bygd opp igjen slik det var, som torvtak med torvstokker og never på kantene, forteller Haug.

Han har lang erfaring med å legge torvtakmembran og har mange slike oppdrag – det er mange hus med torvtak her i Nord-Østerdal.

Inne i våningshuset arbeider Haug sammen ➔

med tømrer Erik Thorshaug som er ansatt i delt stilling i tømrerbedriften. De to er kjente helt fra de gikk på byggfag på videregående skole.

SKAKT HUS

Her inne holder de på å lekte ut tømmerveggen i stua før de skal slå på panel. Huset er skakt, slik gamle hus fra 1800-tallet ofte er. Men det retter de raskt opp med hjelp av laser. De kan bruke moderne verktøy selv om firmanavnet «Hammer og sag» kunne tyde på noe annet.

Huset er opprinnelig en tømmerbygning fra 1800-tallet, og er rundt 110 kvadratmeter fordelt over to etasjer, i tillegg kommer et tilbygg. Det opprinnelige tilbygget var et plankebygg som ble revet. Inne i den gamle tømmerbygningen ble alt revet i første etasje, det vil si hele gulvet og panelet på både vegger og i taket.

– Vi retter opp alle ytterveggene og etterisolerer hele huset. Vi foreslo for byggherren å beholde den fineste tømmerveggen i kjøkkenet innvendig, men han ønsker et best mulig isolert hus, sier Halvor Haug.



Slik så våningshuset ut før restaureringen begynte. (Foto: Privat)

Ute på gårdstunet ligger pakkene med v-fas furu panel, slik som ble brukt på huset før. De skal kle både vegger og tak innvendig med denne panelet.

Gårdstunet har idyllisk beliggenhet, nær den store sjøen Savalen. I senere år har dette vært en fritidseiendom. Den ligger bare noen kilometer fra skianlegg, alpinbakke og et område som er veldig populært for friluftsliv sommer som vinter. I helgene og feriene er det mange turister i området, året rundt.

SOM EI HELSETRØYE

Halvor Haug startet restaureringsarbeidet på gården i august. Han begynte med låvetaket.

– Spontaket så ut som en utslitt helsetrøye, sier han. Det ble tettet med plater. Deretter startet jobben med våningshuset. Etter rivingen, er det støpt gulv i første etasje. På gulvet skal det legges furubord rett på betongen – hele bord limes med membranlim. ➔



Materialer hentes inn til lekting og paneling.



Det nye tilbygget rommer inngangsparti, bad og soverom.



Nye vinduer er trelags, men ser ut som de gamle. Omrammingen blir også en kopi.



MED HAMMER OG SAG, ALVDAL

Byggmesterbedrift etablert av Halvor Haug i Alvdal i 2002. Omsetter for om lag to millioner kroner i året. Rehabiliterer eldre hus og setter opp nybygg, fra garasjer til store eneboliger. Samarbeider med andre tømrermestre ved behov. Marked for det meste i hjemkommunen, men også noe andre steder nord i Hedmark.

«Med Hammer og Sag» er et dekkende firmanavn, mener Halvor Haug foran huset fra 1800-tallet som han er i gang med å rehabilitere.

De gamle ett lags vinduene er erstattet med nye lignende trelags vinduer.

– Der det gamle tilbygget sto, er det satt opp et nytt og større tilbygg med romslig plass til inngangsparti, bad og toalett og et lite soverom.

Byggmester Halvor Haug og tømrer Erik Thorshaug trives med restaureringsarbeider.

– spennende, variert og artig å jobbe med, synes de.

– I dette bygget er det ikke store flater. Vi driver ikke lenge med det samme arbeidet. I begynnelsen var det mye grovarbeid med riving. Nå bygger vi opp igjen. Det jeg liker best, er trearbeid med utforing, paneling og listing, finishen, sier Haug.

Restaurering er viktig for å unngå at bygningene på den gamle gården forfaller.

– Nå tar vi vare på det gamle. Alternativet kunne vært å la det stå og forfalle til neste generasjon. Hadde låven stått i ti år til, uten at taket ble skiftet, kunne hele bygget blitt ødelagt. Det var også på tide å sette i stand våningshuset, sier Halvor Haug. ■



Nederst i veggén måtte en stokk byttes.



Utsida av det gamle huset blir en del av veggén inne i det nye tilbygget.

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



Tlf. 24 14 66 30

Kalkyleverktøy for håndverkere
og takstfolk

www.byggdata.no



Mange om beinet?

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

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



Annonser i Byggmesteren på nett?

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

Annonsér i Bransjeregisteret!

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

NORSK PRISBOK 2016

norskprisbok.no

Norconsult
Informasjonssystemer

BYGGMESTERFORBUNDET MEDLEMSKAP LØNNER SEG!

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

Har du flyttet?

Husk å gi melding om
adresseendring til Byggmesteren!

Tlf: 46 98 67 70

E-post: byggmesteren@medievekst.no



VERKTØYSLIPING AS

Henter og leverer på østlandet

www.verktoysliping.no

Mobil 932 11 439 / 997 93 140

Gamle Dalsveg 134, 2032 Maura

E-post: verktoysliping@icloud.com

SLIPEVERKSTED FOR:

Sagbruk
Treindustri
Metallindustri
Byggentreprenør
Skogentreprenør
Private

Salg av verktøy

Kalkulasjon
og innkjøp

ISy ByggOffice

stig.solem@norconsult.com | 454 04 650

www.isy.no

Norconsult
Informasjonssystemer

BYGGMESTEREN



Hele vg2-
klassen samlet
utenfor hytta
de holder på å
bygge.

Vg2-elever bygger hytte

MELBU: Ei hytte som bygges fra grunnen, er størsteparten av det praktiske arbeidet på pensum for tømrerelevne i vg2 på Hadsel videregående skole i Melbu i Vesterålen.

AV PER BJØRN LOTHERINGTON
PBL@BYGGMESTEREN.AS

I løpet av skoleåret bygger de den 60 kvadratmeter store hytta helt fra svillene til de siste takplatene legges på. Hytta bygger de i hallen på skolen, og når den skal fraktes ut til endelig tomt, blir den delt i to like store moduler.

– Hyttemodellen har vi utviklet her på skolen, og vi har bygd mange av denne typen, forteller Ted Vidar Bjørk som er en av tre faglærere på bygg og anleggsteknikk.

– De to modulene bygges sammen for



å gjøre byggingen så lik et vanlig hus som mulig. Modulene har doble limtredragere i mønet og doble golvbjelker i midten. De to delene er festet sammen med kraftige bolter som vi løsner når de skal fraktes ut. I golvet er det lagt en 30 cm brei golvspon som vi løsner før vi skruer delene fra hverandre, forklarer han.

SOV, BAD OG KJØKKEN

Hytta har alle funksjonene som en bolig. Elevene får dermed være med på å bygge bad og kjøkken i tillegg til soverom og opp-

holdsrom. Dermed dekker hyttebyggingen de fleste sider av det praktiske for tømrere.

Da vi var på besøk i januar, var elevene i gang med ulike deler av innvendige arbeider. To var i gang med å legge på dampsperre i ett rom og to andre holdt på med å legge ferdigmalt panel i himlingen i inngangspartiet.

– Det er kos å jobbe inne. Her jobber vi som med elementer, sier Robin Ongstad og Mareno Johansen. Robin har vært utplassert i elementproduksjon, så han kjenner seg igjen.



SINDRE HANSEN ELLINGSEN skruer og får hjelp av lærer **CAMILLA BJØRK** til å holde delene sammen.



MARENO JOHANSEN sørger for at panelborda får akkurat riktig lengde.



ROBIN ONGSTAD er nøye med limet.

De ser at panelborda må måles og kappes med stor nøyaktighet. Mareno er opp og ned av den lille arbeidsplattformen og ut til saga et par ganger før de begge er fornøyde med lengden.

I stua var flere i gang med å avrette takstolene for å unngå ujamnheter når panelbordene legges på.

Orn Johansen legger på en papp på deler av takstolene, mens andre måler takstolene med rettholt og tar høvelen i bruk der ujamphetene var for store.

– Ujamne høyder på takstolene blir fort tydelige når himlingen er ferdig. Derfor må underlaget være plant, forklarer faglærer Rune Nesmoen.

EN GANG VAR DET STORE HUS

– Helt siden 1955 har vi på byggfag hatt byggeoppdrag for å dekke det praktiske i pensum. Før reform 94, da vi hadde elevene her i fire år, kunne vi bygge både enebolig og tomannsbolig på denne måten. De siste åra har vi måttet tilpasse oss kortere tid, og har bygd hytter med vg2. Med vg1 bygger vi mindre hytter, buer og gapahuker, forteller Bjørk og Nesmoen.

Heldige kunder bestiller hyttene og betaler alt for materialer og transport. De må selv sørge for grunnmuren før hyttemodulene blir løftet på plass. Noe arbeidspenger må de også ut med til skolens elevbedrift. Likevel er den lille hytta et svært gunstig kjøp.

– *Hvordan reagerer næringen på denne byggeaktiviteten?*

– Vi får bare positive tilbakemeldinger når vi møter dem. Bedriftene vil jo helst ha lærlinger som har lært det viktigste i tømrerfaget, sier Bjørk.

KONKURRERER MED MODELL

Til våren vil elevbedriften i Hadsel videregående skole delta i fylkesmesterskapet for elevbedrifter. De kan naturlig nok ikke få med seg hele hytta, og løser det med en identisk modell. Filip Seiboldt sørger for den. Han trives med den finsnekingen som trengs til en sånn miniatyrhytte.

LÆRETID MED HAGESTUE

I den romslige bygghallen er det også plass til tre lærlinger som bygger hagestue. De sto uten læreplass da høsten kom, og siden skolen er godkjent lærebedrift, går de lærertida her. Lærertida er to år for dem også, så når hagestua er ferdig, venter andre arbeidsoppgaver. ■



EHSAN PENAH OG ANDREAS BUSCHMANN skjærer til ei panelplate til hagestua.



TED VIDAR BJØRK OG RUNE NESMOEN er to av tre faglærere på bygg- og anleggsteknikk.

Solstoler for ungdomsskolen

Den videregående skolen tenker lengre enn til dagens kull som de allerede har på plass. Det siste skoleåret har de også samarbeid med ungdomsskolen som ligger tett ved. 15 elever har valgfaget «Produksjon av varer og tjenester» som gir dem sløyd i to skoletimer hver uke i bygghallen. Lærerne på byggfag bistår de to kollegene fra ungdomsskolen med instruksjon og rettledning underveis. Dessuten får elevene bruke utstyr og verktøy som er tilgjengelig i hallen.

Byggfaglærerne foreslo at elevene skulle bygge hver sin solstol i løpet av skoleåret, og det har vært en stor suksess.

– Vi tenker rekruttering, og håper at elevene får en smak av byggfagene med dette, at de blir kjent med skolen og med lærerne, så de kanskje lettere kan tenke seg å søke byggfag når den tid kommer, sier Ted Vidar Bjørk.

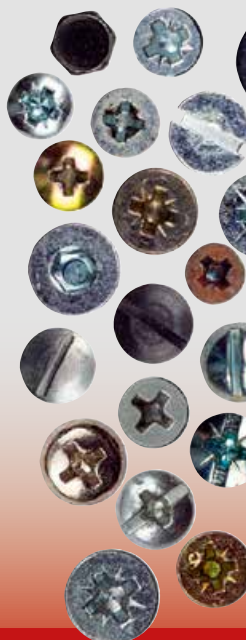


Lærer REID PEDERSEN veileder **MAGNUS RØRTVEIT** i monteringen.

BYGGMESTEREN TEMAPLAN 2018

Festemidler

Spiker, skruer og andre festemidler er en viktig del av tømmerens hverdag, og produsenter lanserer stadig forbedringer. Vi prøver noen av nyhetene og vurderer om det nye er bedre enn det gamle og kjente.



0318

MATERIELLFRIST: 6. MARS

Gull å hente i doffin.no

Den som vil ha offentlige oppdrags-givere som staten, fylker og kommuner, må følge med på doffin.no der de fleste oppdrag skal lysnes ut. Noen kvier seg for å søke oppdrag i databasen, mens andre har fått verdifulle og langsiktige oppdrag der.

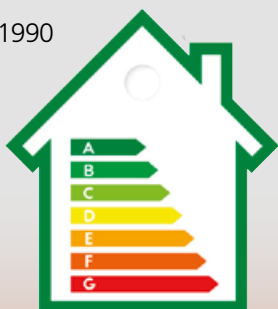


0518

MATERIELLFRIST: 8. MAI

Energioppgradering

Hundretusenvís av boliger bygd før 1990 er modne for energiovergradering. Boligeiere og håndverkere trenger råd om hva og hvordan de går fram. Vi søker gode eksempler på arbeider helt fra energirådgivning til ferdig rehabilitert.



0718

MATERIELLFRIST: 7. AUGUST

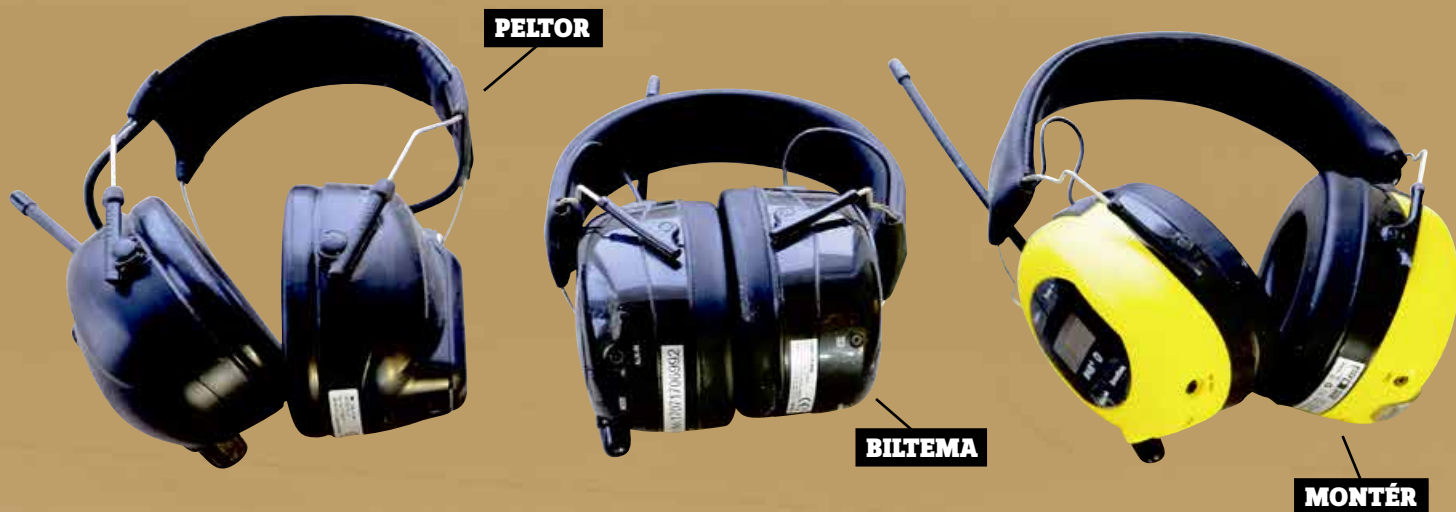
Lys og varme i vinter

Vinterhalvåret er ei guffen tid for håndverkere – om ikke arbeidstøy, sko og hansker holder kulda ute. Varme plagg utvikles stadig, men det er spørsmål om de holder hva de lover. Godt arbeidslys er et annet bidrag til bedre forhold på byggeplassen i vintermørket. Hvor godt lys er det egentlig i de nye LED-lampene?



0918

MATERIELLFRIST: 9. OKTOBER



MUSIKK PÅ ØRET: VI TESTER HØRSEL- VERN MED DAB



Moe har brukt hørsel-
vern med radio i 12 år.
- Jeg var ikke den første
som kjøpte det, men
siden alle rundt meg
hadde det, så kunne jeg
like gjerne få det jeg og.

HEGGEDAL: - Tilbudet om hørselvern med DAB bærer preg av at det bare er Norge som driver med dette, sier tømrmester Emil Hanevold Moe.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

I desember 2017 ble landets siste FM-sendere slått av. Nå ser mange etter en ny lydkilde til arbeidet.

MUSIKK PÅ ØRET

En av dem er tømrmester Emil Hanevold Moe. På toppen av Torpfjellet i Heggedal bygger han og en ansatt et tilbygg.

– Det blir mye arbeid for meg selv og da er radio godt å ha, sier Moe. Da det gamle «godsettet» hans fra 3M ble taust, meldte han seg som tester for Byggmesteren.

Han har prøvd to sett hørselvern med DAB: Toppmodellen Peltor DAB+ på lån fra TOOLS Oslo og Biltemas DAB hørselvern. I testen inngikk også Moes eget sett fra Montér.

GOD LYD, SKURR I BRUK

– Det er veldig bra lyd i alle sammen. Mye bedre enn i de gamle FM-klokkene, sier Moe som ikke har noe å utsette på deknningen.

– Jeg har jobba her oppe på Torpfjellet i hele testperioden og det har gått supert. Men en kollega som bruker klokkene fra Peltor et annet sted, sier at han knapt kan bøye seg før lyden faller ut.

Men når klokkene skal innstilles og brukes, skurrer det for tømrmesteren.

PELTOR DAB+

Settet fra Peltor har ingen skjerm. To knapper styrer alt.

– Den er tydelig laget for folk som skal stå i et miljø med konstant støy. For her er kontrollen talestyrt slik at du ikke skal bli fristet til å ta av deg hørselvernet, sier Moe.

Uten display ser man ikke hva man gjør.

– Den må forhåndsprogrammeres, som vil si å finne fram til hver radiostasjon og velge den. Når to AA-batterier settes i, gjør den som alle andre DAB-radioer: Slår seg på og søker opp alle kanaler. Min fant fram til 72 kanaler, men viser jo ikke noe sted hvilken kanal dette er. Det blir mange halve låter før jeg vet hvilken kanal jeg hører på, sier Moe.

– Brukes de mye og man bytter kanal



MONTÉR: Kommer fra samme produsent som Biltemas eksemplar, men her får du bluetooth på kjøpet.



BILTEMA: Grei pris og display, men ble i trangeste laget for Moe.



PELTOR: Innstillingen skjer via to knapper på høyre klokke. Hodesettet kan lagre opptil 10 DAB-kanaler.



PELTOR: Den store knappen er upraktisk, den blir justert bare armen kommer borti den.

ofte, lærer man nok dette til slutt, men for meg blir det unødvendig tungvint, mener Moe.

Styringen er en damestemme som ikke sier hvilken kanal eller frekvens man hører på.

– Men hun forteller ofte at det er dårlig batteri noen timer etter at de er byttet. Da skvetter man, sier Moe. Han erfarte at batteriene gir ca to dagers lytting – mot en måned med FM-radioen.

Etter litt assistanse fra kollegaen, fikk Moe lagret P1, P2 og P3. Deretter virket settet helt fint.

BILTEMA OG MONTÉR

Hørselvernene fra Biltéma og Montér får ikke toppkarakter av Moe.

– Men de har i alle fall en skjerm. Om ikke kanalene er programmert på forhånd, kan man bla opp og ned. Det er lettere å finne kanalene siden kanalvalget står på skjermen, sier Moe.

Settene fra Biltéma og Montér er påfallende like, bortsett fra at Montérs klokker har Bluetooth i tillegg. Lyden er like god på begge, batteriene er oppladbare via USB (praktisk) og lyttetiden er ca. to dager.

PASSFORM

Moe anbefaler alle å prøve hørselvernet før de kjøper.

– For meg som er litt tjukk i hue, er Peltor det beste alternativet totalt sett. De sitter bedre, er ikke trange og har større øreringer. Det eneste hørselvernet jeg kan bruke hele dagen, sier tømrmesteren.

Passer klokkene fra Biltéma eller Montér på hodet, kan de være et godt kjøp.

– Jeg er fristet til å anbefale dem, men prøv først! De demper støyen like bra som Peltors sett. Men de er noe trangere, veier litt mer og er ikke like behagelige å ha på som Peltoren.

BLÅTANN?

Mange radiolyttere hopper over DAB og får nå radio og musikk via blåtann fra mobilen.

– Jeg vurderte det, siden Peltor også har et sett med Bluetooth uten DAB-radio. Da kan du jo bruke mobilen som radio. Men skal jeg høre musikk via telefonen hele dagen, så sliter jeg med batteriet der. Mobilbatterier går jo alltid tomme.

– Det hadde likevel vært den beste løsningen. Da kan jeg høre når noen ringer, sier tømrmester Emil Hanevold Moe. ■

PRODUKTER

MASCOT ADVANCED

EI VINTERJAKKE KAN VÆRE LETT OG VARM

Ei vinterjakke må ikke være tung og tykk for å være varm, hevder MASCOT og lanserer vinterjakka Advanced 17035 og skalljakka Advanced 17001 med lav vekt i fireveis stretch.

Jakkene er slitesterke, vanntette, vindtette og pustende. De har lav vekt, god bevegelsesfrihet og værbeskyttelse i samme jakke, ifølge en pressemelding.

De to nye jakkene er laget i en spesiell stoffkvalitet med lav vekt og stretch i alle retninger. De har dessuten en ergonomisk passform og formskårne ermer, slik at de følger kroppens ergonometri.

Alle lommer, innvendige som utvendige,

er utstyrt med glidelås, for å holde innholdet trygt på plass.

Reflekseffekter er integrert i designen, slik at man er godt synlig på arbeidsplassen.



YTONG MULTIPOR

ETTERISOLERER INNVEDIG I SJOKOLADEFABRIKKEN

Når en verneverdig bygning fra slutten av 1800-tallet skal tilpasses TEK 10, må etterisoleringen skje innvendig med et diffusjonsåpent system.

Det er slik det gjøres i den tidligere Freia sjokoladefabrikk på Rodeløkka i Oslo. Den bygges om til 133 studentboliger som tas i bruk til høsten.

– Ytong Multipor er stort sett det eneste brukbare systemet når eldre yttervegger av murstein etterisoleres innvendig, mener Kjeld Andersen som har underentreprisen for Betonmast Oslo AS.

– Løsningen er optimal når det gjelder energi så vel som fukt. Dessuten kan vi enkelt gjenskape det helt riktige pussete utseendet på veggene, forklarer han.



Ytong Multipor-systemet er diffusjonsåpent og består av isoleringsplater, grunnpuss i 100 prosent uorganiske og gjenbrukbare naturmaterialer. Systemet utmerker seg blant annet ved å motvirke opphopning av fukt i ytterveggene, uten bruk av dampsperrer, forteller produsenten i en pressemelding.



HILTI BX3

RASK BATTERI-DREVET BOLTEPISTOL

Hilti har gjort mange forbedringer på andre generasjon av den populære BX3 boltepistolen som vil være til stor fordel for dem som fester stålsvill, stålstendere eller elektrofester, hevder Motek i en pressemelding.

Den nye utgaven har lengre magasin med 30 spiker per ladning og BX3 skyter raskere enn før: 1,3 spiker i sekundet mot 1 spiker i sekundet før.

Spikerlengden er økt fra 24 til 36 mm og boltepistolen har nå et indikatorlys som varsler når magasinet er tomt. BX 3 skal være mer stillegående og har mindre rekyl enn sin forgjenger.



SORTIMO LED-BELYSNING

VAREROMMET TRENGER LYS OG VARME

– Med lys og varme i bilens varerom, kan effektiviteten økes, mener Ole-Andreas Pettersen, daglig leder for i bilinnredningsfirmaet Sortimo Norge.

– Ingen har tid til å famle i mørke etter verktøy i varerommet for så å oppleve at verktøyet har utladet batteri, poengterer Pettersen i en pressemelding.

Sortimo har en LED-belysning som er integrert i innredningsløsningene. LED-serien heter Black Edition og finnes i tre størrelser fra 10 til 100 cm. LED-lysene har lavt strømforbruk slik at bilens batteri ikke blir overbelastet.

I tillegg til effektiv belysning, anbefaler Sortimo at varerommet isoleres.

PRODUKTER



WORKHORSE W-15

KRAFTIG ARBEIDSHEST PÅ EL

Workhorse W-15 er en råsterk plugin hybrid pickup som nå kan forhåndsbestilles utenfor USA.

Der har over 4 500 kjøpere betalt sitt depositum på tusen dollar for å komme først i køen, selv om produksjonen av pickupen ikke skal begynne før sent i år.

Workhorse W-15 er en avansert hybrid (en såkalt PHEV) med batterier fra Panasonic som gir en utslippsfri rekkevidde på 130 km. I tillegg har bilen en generator fra BMW som gjør at man kan kjøre ca. 650 km mellom hver lading.

Nyttelast på bilen er oppgitt til 1 tonn og den skal kunne trekke 2,5 tonn. Workhorse legger vekt på at pickupen bygges fra grunnen av hos dem og vil ha ekte firehjulsdrift med en motor på hver aksel. Motoreffekten skal bli 460 hk.

Pickupen har en egenvekt på 3,2 tonn, en lengde på nesten seks meter og to meters bredde. W-15 har plass til fem personer. Den har bakkeklaring på 30 cm og kan klare røft terreng.

GILJE SENSE

APP KONTROLLERER NYE VINDUER OG DØRER

Gilje ser store vekstmuligheter innen Smarthus når de nå lanserer Sense vinduer og dører som selv varsler via en app om de er åpne eller ikke.

Sense er utviklet i samarbeid med firmaene Future-home og Sensative. Den gjør det mulig å sjekke om vinduet er åpent eller lukket og om håndtaket er sikret eller usikret. Vinduet kan settes i luftestilling og håndtaket lukkes, og brukeren vil se om det er sikret.

Giljes spesialutviklede vrider kommuniserer med sensoren i karmen og gir beskjed – via appen – om vinduet eller døra er forsvaret lukket eller ikke. I appen ser man til enhver tid status på alle produktene i denne serien.



BYGGMESTER SKOLEN

LÆR MER OM FUKT OG FUKT-KONTROLL

En av de største utfordringene vi har i byggfagene er fukt. Utøver du fuktkontroll under oppføring av nye bygg? Gir du gode og riktige råd til kundene dine i forbindelse med arbeider på eksisterende bygg?

Byggmesterskolen tilbyr et dagskurs som omhandler fuktmekanikk og fuktkontroll. Eksempler på temaer i kurset: fukttransport, kondensering, kapillærsug, soppdannelse, duggpunkt, lufting, sperresjikt, avfukting og innbygd fukt.

Det er også lagt inn praktisk fuktmåling av prøvestykker, og veiledning om dokumentering av målingene.

Følgende kurs er nå åpne for påmelding:

- Bergen, 6. mars
- Oslo, 11. april
- Stavanger, 25. april
- Tromsø, 12. juni

Mer informasjon og påmelding:

www.byggmesterskolen.no

BYGGMESTERFORBUNDET

Pust ut!

SUDOKU 0218

LETT:

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

© Bulls

VANSKELIG:

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

© Bulls



GODT Å HØRE!

En byggmester var på reise i Østerdalen og fikk overnatte hos et ektepar. Til kveldsmaten tok han så godt for seg av den hjemmelagde brunosten at kona var glad hun kunne redde unna en rest.

Det var trangt hos dem, og da det stundet mot natt, fikk gjesten plass innerst i senga sammen med ekteparet. Utpå natta vekket kona mannen sin og sa han måtte gå ut i fjøset og se etter det bråket hun hørte der. Så snart han var ute av døra, hvisket kona til gjesten: «Skynd deg nå mens han er ute!» Og byggmesteren veltet seg over henne, løp inn i spiskammeret og åt opp resten av osten.

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

Byggmesteren full tilgang

Les alt – hvor du vil og når du vil!

Alt du liker å lese på trykk i Byggmesteren, finner du nå på digitale plattformer.

Er du abonnent, får du full tilgang.

Følg med på
www.byggmesteren.as



BYGGMESTEREN  **FULL TILGANG**

KLIKK HER
FOR MER INFO 

**FABRIKKMALT
KLEDNING**

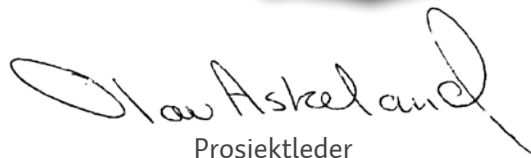


RIEBO - Bildagentur Foto Art Foto

– Fabrikkmalt kledning er mitt førstevalg!

Effektive og gode byggeprosesser krever god planlegging og profesjonelle valg. Moelvns Fabrikkmalt kledning malt med Drygolin, er enkel å anbefale da den gir både meg og mine kunder mange fordeler:

- Raskere vei til nøkkelferdig bygg.
- Høyere inntjening.
- Bygget ser bedre ut ved overlevering.
- Fornøyde kunder.
- Kan monteres i all slags vær.



Prosjektleder
Askeland Eiendomsutvikling AS





/VI HAR DØRENE OG VINDUENE DU TRENGER – PÅ LAGER

Vi har et omfattende sortiment tilpasset ditt marked. Hent fra lager, byggevarehus og proffsentre, eller få varene levert rett på byggeplass i morgen.

- Vi har utstillinger som viser sortiment og løsninger
- Rett produkt til rett pris
- Sertifiserte verktøy- og festemiddelspecialister
- Dør- og vindusspecialister som hjelper med riktig valg

KLIKK HER
FOR MER INFO



/OPTIMERA/

Montér

Du bygger – Vi tar oss av resten.