

# BYGG MESTEREN

UTGAVE 0621 FAGTIDSSKRIFT FOR TØMRERFAGET  
WWW.BYGGMESTEREN.AS

## Vil imponere med håndverket



STORTEST: **BATTERIDREVNE SPIKERPISTOLER**

# Tunge argumenter, lett valg



## Isola Powertekk Takpanner

Isola Powertekk er sikre og dekorative tak med lav vekt og stor styrke. Taket leveres både i klassisk, eksklusivt og moderne minimalistisk design.

Felles for de ulike variantene er kraftig ståltykkelse, høy formstabilitet og et komplett tilbehørsprogram som forenkler og effektiviserer monteringsarbeidet.

[www.isola.no](http://www.isola.no)

Bygg bedre, enklere

**KLIKK HER**  
FOR MER INFO

**isola**

# BYGGMESTEREN

UTGAVE 06/21 - ÅRGANG 95

## Utgitt av Byggforlaget AS

Sørkedalsveien 9,  
Pb. 5475 Majorstuen, 0305 Oslo  
E-post: [post@byggmesteren.as](mailto:post@byggmesteren.as)

## REDAKSJON



**PER BJØRN LOTHERINGTON**  
ansvarlig redaktør  
Direkte tlf: 917 21 550  
E-post: [pbl@byggmesteren.as](mailto:pbl@byggmesteren.as)



**CHRISTOPHER KUNØE**  
webansvarlig  
Direkte tlf: 917 63 644  
E-post: [ck@byggmesteren.as](mailto:ck@byggmesteren.as)

## ANNONSER



**ANNE-GRETHER KROGDAHL**  
Direkte tlf: 948 84 001  
E-post: [agk@byggmesteren.as](mailto:agk@byggmesteren.as)

ANNONSEFORMATER OG PRISER  
Format (bredde x høyde) 4 farger  
Oppslag (385x260 mm): 37.190,-  
1/1 side (185x260 mm): 26.450,-  
1/2 side (185x130/90x260 mm): 18.750,-  
1/4 side (90x130/185x65 mm): 10.320,-  
Bilag: 18.350 - 39.000,- Priser eks. MVA

## PRODUKSJON

FORSIDEFOTO: Alf Ove Hansen  
REDAKSJONEN AVSLUTTET: 9. juni  
NESTE UTGIVELSE: 24. august  
GRAFISK UTFORMING: Jan Almås  
TRYKK: 07 Media AS



## ABONNEMENT

### INFO-SYS

Tlf: 22 53 53 34  
E-post: [byggmesteren@info-sys.no](mailto:byggmesteren@info-sys.no)

### ABONNEMENTSPRISER 2021

Ordinært abonnement: kr 850,-  
Abonnement utland: kr 910,-  
Abonnement pensjonist/student/  
medarbeider: kr 480,-  
Full tilgang: kr 700,-

**F Fagpressen**

Opplag: 5.414  
Opplagskontrollert av  
Fagpressens Mediekontroll  
Antall lesere: 39.000  
(Kilde: Kantar Media Fagpresse 2018)



# Lærer hele året

**D**et er mange som i disse dager misunner lærerne idet de går inn i landets lengste ferie. Et seiglivet munnhell sier jo at «en skulle vært bjørn om vinteren og lærer om sommeren». Så kan man slappe av hele året, liksom.

Jeg misunner ikke lærerne selv om det kan se ut som de har lengre ferie enn oss andre. Så vidt jeg vet, er de ekstra «ferie»-ukene deres avspasering for intense arbeidsmånedene i resten av året. Dessuten har lærerne et stort ansvar og en rekke utfordringer gjennom året med å undervise den oppvoksende slekt som jeg nødig ville overtatt.

Men lærerne holder ut, det skal de ha. Selv om det fra tid til annen er misnøye med lønn og myndighetskrav som stadig blir en mer dominerende del av arbeidsdagen i skolen også.

Lærerne rundt om er dedikerte til den viktige oppgaven de har. I det siste har vi omtalt ett godt eksempel på det: læreren på Karmøy som får elevene på byggfag til å forstå matematikken gjennom praktiske øvelser i verkstedet.

I denne utgaven omtaler vi to andre. En lærer på ungdomsskolen i Lillestrøm og en lærer på byggfag i den videregående skolen på Lillehammer.

På Tærudalen skole i Lillestrøm har faglæreren stått på for å få på plass et valgfag i arbeidsliv. Blant annet er et verksted innredet med egeninnsats og noe hjelp fra elevene. Her får elever prøve seg på ulike yrkesfag mens med elevene deres lærer fremmedspråk. Og elevene blomstrer med praktiske oppgaver, forteller han.

På Lillehammer videregående skole sørger en lærer for at byggfagelever får prøve seg på tradisjonelle byggemetoder med både tradisjonelt håndverktøy og moderne elektrisk verktøy.

Og om det mangler materialer til et oppdrag, kan læreren ta elevene med seg til sin egen gårdssag og skjære materialene med dem.

Også der kan det se ut til at elevene blomstrer, det vil si at de går på oppgavene med stor glød og iver og vokser med oppgavene.

Selv om de kanskje ikke vil trenge alt de lærer når de kommer i lære og seinere i arbeid som tømrere, vil de ha med seg det grunnleggende om nøyaktighet, verktøyhåndtering og materialkvalitet. Da vil de også mestre det moderne de skal arbeide med, mener læreren.

De to lærerne er gode eksempler på en stor lærerstand som nå fortjener så inderlig vel at det er sommerfri fra skolen, enten det er i form av ferie eller avspasering.

*Vi ønsker dem og alle andre  
en god sommer!*

PER BJØRN LOTHERINGTON  
ANSVARLIG REDAKTØR





Hverdagen til mange proffer handler ikke bare om å bygge, men også om å levere byggetekniske tegninger, avanserte beregninger, omfattende søknadsprosesser eller bedrive internkontroll. Tiden går derfor til å sette seg inn i jus, tegneprogram og forskrifter. Dette medfører at du ikke får konsentrert deg om det du kan best – å bygge. Maxbo Tekniske tjenester kan hjelpe deg med arbeidstegninger og prosjektere ditt prosjekt.



# Mindre papirarbeid og mer tid til å bygge? Snakk med noen som kan beregninger og byggesøknader!

**Øystein Vasbø**

*Daglig leder, Maxbo Tekniske tjenester*

**KLIKK HER**  
FOR MER INFO 

Flere av våre byggingeniører er også byggmestere, så vi vet hva det handler om. Vi kan også hjelpe deg med ulike beregninger og byggesøknadsprosesser med eller uten dispensasjoner. Det finnes ikke et prosjekt som er for lite eller for stort til at vi kan hjelpe deg. Ta kontakt med din lokale prosjektselger, les mer på [maxboproff.no](http://maxboproff.no) eller send oss en mail på [post@maxbotekniske.no](mailto:post@maxbotekniske.no)

**MAXBO**  
Proff

# INNHold

## NYHETER

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Prisøkninger i juni og august kan gi bråstopp i boligmarkedet..... | 8  |
| Leverandørene må ikke ta igjen all prisstigning nå.....            | 10 |
| Høyre og byggmesteren enige om lærlingfond.....                    | 12 |
| Noen elever blomstrer når de får bruke hendene.....                | 16 |
| OTP-seier for Byggebransjens Uropatrulje.....                      | 18 |
| Sp vil gjøre det lettere å bygge i distriktene.....                | 20 |

## REPORTASJER

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Byggmester våger å love imponerende håndverk..... | 22 |
| Forespørslene strømmer inn til bygdesaga.....     | 26 |

## TØMREREN

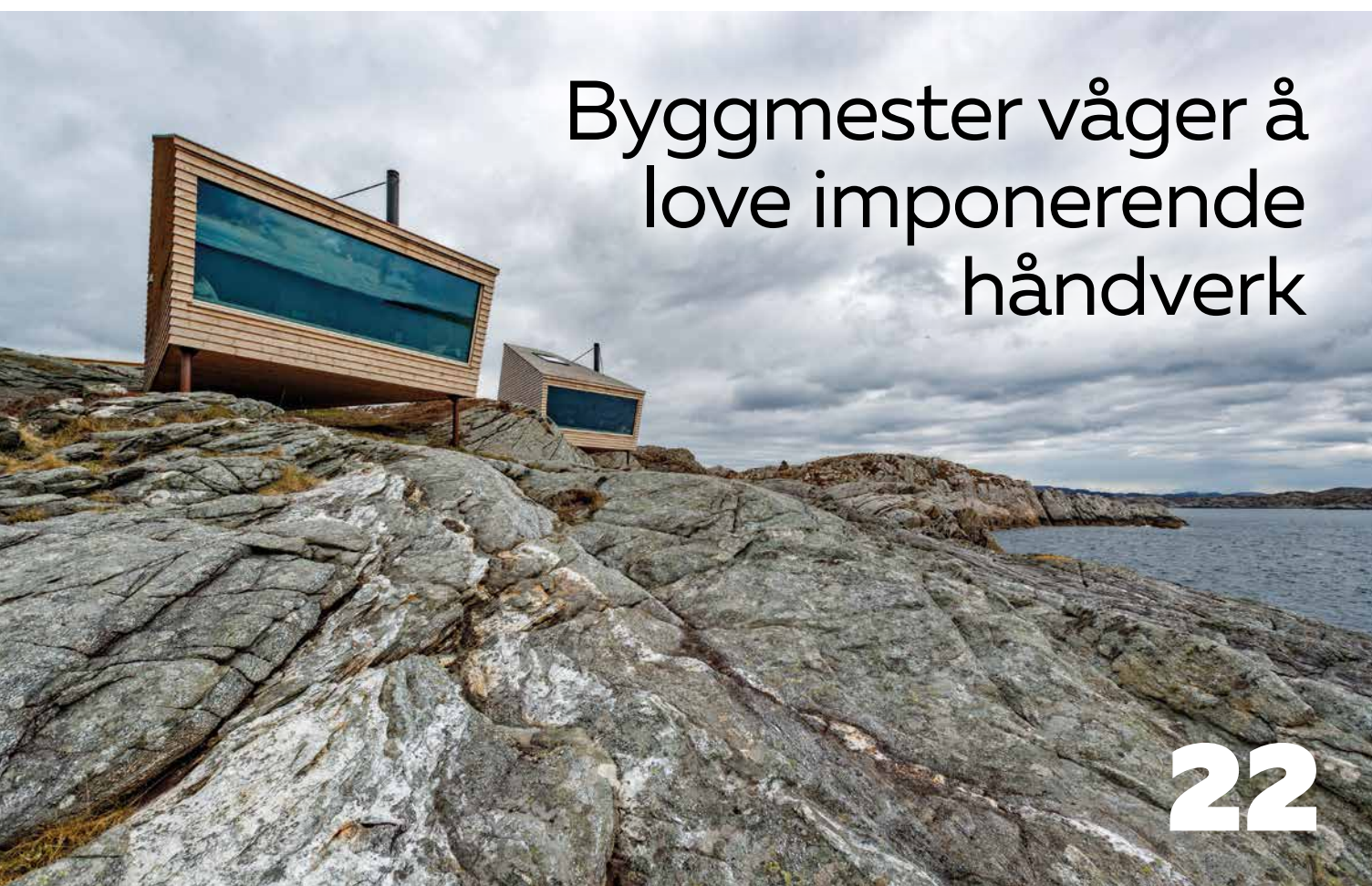
|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>TEST: BATTERIDREVNE SPIKERPISTOLER.....</b>       | <b>29</b> |
| Byggfagelever lager sperrebind til fagverksbrua..... | 38        |
| Produktnyheter.....                                  | 41        |

## LAUG OG FORBUND

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| Digitale møter holder aktiviteten oppe..... | 42 |
|---------------------------------------------|----|



## Forespørslene strømmer inn til bygdesaga



## Byggmester våger å love imponerende håndverk



**MONTASJEUTSTYR**  
er lokale spesialister,  
som har et ekstra  
bredt sortiment og høy  
kompetanse innen  
verktøy, festemidler  
og arbeidsklær.

Se mer på [montasjeutstyr.no](http://montasjeutstyr.no)

**KLIKK HER**  
FOR MER INFO 

**montasje  
utstyr**

**SPESIALISTEN PÅ LØSNINGER**

## Solceller ga tilbake 25 GWh i fjor

Solceller på taket er ikke bare for entusiaster. Nå har NVE over 7 000 kunder som i fjor leverte 25 GWh tilbake til strømmettet. De langt fleste av denne typen plusskunder er private husholdninger, forteller NVE i en pressemelding.



Foto: Arca Nova

Enda flere slike strømleverandører kan det bli. I år er det ventet en økning i solcelletak på mellom 50 og 100 prosent i forhold til i fjor da det ble montert 1 600 anleggene på bolighus, anslår Norsk Solenergiforening.

### NYHETER

# Prisøkninger i juni og august kan gi bråstopp i boligmarkedet

**OSLO:** – En av våre forhandlere skrev avtale om husbygging i november. Nå koster materialene til det huset 5-600 000 kroner mer enn avtalt, sier regionansvarlig Ole Håvard Olsen i VestlandsHus.



– Vær forberedt på flere prisøkninger og sikre deg på best mulig måte, sier Ole Håvard Olsen. (Arkivfoto: PB Lotherington)

AV CHRISTOPHER KUNØE  
CK@BYGGMESTEREN.AS

I løpet av noen måneder er det blitt 20 prosent dyrere å bygge et hus. Den ekstra kostnaden må VestlandsHus og andre boligprodusenter ta alene.

– Vi får ikke fanget opp dette i indeksen og i mange tilfeller har forhandlerne også låst indeksen, forklarer Olsen. Ifølge Statistisk Sentralbyrå, er kostnadene ved bygging av eneboliger av tre og boligblokker økt med respektive 5,8 og 4,5 prosent i løpet av perioden april 2020 til april 2021. Samtidig steg materialindeksen for trelast med 20,6 prosent fra mars til april i år.

### ET UMULIG PRISFORBEHOLD

Overfor huskjøperne er det umulig å ta prisforbehold på

20 prosent eller mer.

– Det er ikke mulig med noen av de kontraktene vi bruker. Du kan ikke skrive under «særskilte bestemmelser» at det tas forbehold om ekstraordinære prisøkninger. Det eneste du kan få inn, er indeksen for den måneden kontrakten inngås og så kan du få dette indekxregulert fram til byggestart eller når det gis byggetillatelse, sier Olsen.

VestlandsHus regner nå inn prisøkningene for 1. juni og 1. august i sine nye avtaler.

Olsen har fått tydelige signaler om at prisene på trelast og andre byggevarer kan øke med nye 25 prosent etter sommerferien. Han tenker på alle som har byggesøknader til behandling mens prisene stiger.

– Mange steder i Norge går saksbehandlingen sakte og det

# Flere nye millioner til «Ta et tak»-aksjon

For 15. gang kan eiere av eldre våningshus og driftsbygninger søke om støtte til å redde taket sitt. Tilskuddet er begrenset oppad til 40 000 kroner. Stiftelsen UNI støtter aksjonen

med 10 millioner kroner denne gangen. Dermed er mer enn 53 millioner kroner delt ut til over 3 500 prosjekter i hele Norge.

kan gå sommer og vinter før du får tillatelsen. Er prisene fra kontrakten ble skrevet, kan det være ganske kritisk for mange, påpeker Olsen.

## ETTERSPØRSEL OG PRISER VIL ØKE VIDERE

Til Danske Bank forteller flere svenske produsenter at de aldri har opplevd maken til etterspørsel. Svenske sagbruk får nå dobbelt så mye for tømmeret sitt i USA som de gjør i Sverige.

Eksporten av trelast fra Sverige er økt betydelig i 2021 og på kort sikt er det ikke tegn til at etterspørselen – og dermed prisøkningene – vil gi seg før i slutten av året. Samtidig som sagbrukene tjener gode penger, er de klar over at markedet kan snu raskt og få store konsekvenser for de med store lagerbeholdninger og nye investeringer.

## VIL PÅVIRKE BOLIGMARKEDET

Boligprodusenten i Ålesund leverer 650 boliger årlig til et marked med stor etterspørsel.

**«Når prisen på et hus øker med 20 prosent og rentene går opp, vil det helt klart påvirke boligmarkedet.»**

OLE HÅVARD OLSEN

Men årets prisøkninger på materialer kan snu på kjøpe-lysten.

– Vi vet at flere kjøpere nå er helt på kanten i forhold til låneevne. Når prisen på et hus øker med 20 prosent og rentene går opp, vil det helt klart påvirke boligmarkedet, sier Olsen.

– Det er faktorer her som minner om forrige krise i 2007 og 2008. Samtidig er etterspørselen etter boliger stabilt god. Kanskje får vi bare en mindre tilbakegang og mer forutsigbare priser som følge av det, forklarer Olsen.

Utviklingen kan føre til at utførende bedrifter endrer byggemåte.

– Jeg tror at de som driver med EAT (enebolig på andres tomter), kommer til å bli styrt mot prosjektbygging. Det er min personlige mening, og jeg frykter det, sier Olsen.

Prisene på trelast og andre byggematerialer vil ikke synke tilbake til 2020-nivå.

– Det er en ærlig sak å si at prisene på materialer i Norge har vært lave, sier Olsen som er på vei til en regionsamling om effektive byggeplasser.

– Prisene er styrt av andre og de kan vi ikke gjøre noe med. Da må vi heller jobbe knallhardt for å bygge mer effektivt og planlegge bedre. Jobber du 100 timer for mye på et hus, er det 55 000 kroner. Sånt kan vi gjøre noe med, sier regionansvarlig Ole Håvard Olsen. ■

BEST I TEST\*



3 ÅRS  
VERKTØY  
GARANTI

Batteridrevet 18V  
34° stavspikerpistol NR1890DBCL

# Testvinner med perfekt balanse.

KLIKK HER  
FOR MER INFO

Lav støy, liten rekyl

Ingen gass eller kompressor er nødvendig

Ergonomisk og kostnadseffektiv i bruk

Testvinneren HiKOKI Stavspikerpistol NR1890DBCL (NOBB 53671993) for 34° spiker finnes også for 21° spiker; NR1890DBRL (NOBB 53671974). Begge kan også leveres som Tool Only (u/batteri og lader)

\*Byggmesteren juni 2021

[www.hikoki-powertools.no](http://www.hikoki-powertools.no)  
Følg oss i sosiale medier f @

**HiKOKI**  
HIGH PERFORMANCE POWER TOOLS

Administrerende direktør  
Knut Strand Jacobsen i Bygg-  
mesterforbundet oppfordrer  
leverandører til å holde igjen på  
prisøkningene. (Foto: C. Kunøe)



# Leverandørene må ikke ta igjen all prisstigning nå

**OSLO:** – Selv om trelastprisene har ligget stille lenge, bør ikke leverandørene ta ut all prisstigning på de utførende nå, mener Knut Strand Jacobsen i Byggmesterforbundet.



**Ekke, vakkert og varig panel fra Norsk Limtre. Skaper gode miljø – både inne og ute.**



**Norsk Limtre**

www.norsklimtre.no

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

– Leverandører av trelast og andre byggevarer må vise magemål og tenke langsiktig, oppfordrer Strand Jacobsen, den nye administrerende direktøren i Byggmesterforbundet.

Bakgrunnen er de sterkt økende prisene på trelast og andre byggevarer som vi har sett de siste månedene. Det skaper problemer for firmaer i det utførende leddet som mister fortjenestemulighetene fordi kontraktene de har med kunder ikke gir rom for tilsvarende prisjusteringer underveis.

## «GRESSET DØR, MENS KUA SPISER SEG METT»

I Kronikken «Gresset dør, mens kua spiser seg mett» underbygger Strand Jacobsen disse synspunktene. Den er gjengitt på våre nettsider og i andre medier, og nådde leserrekord og rekord i deling på sosiale medier umiddelbart etter publisering.

## INGEN KORTSIKTIG LØSNING

– Er løsningen at leverandørene holder igjen på sine priser?

– Det er ingen kortsiktig løsning på dette, men leverandørene må se at økt etterspørsel også er en del av de siste prisøkningene. Med økt etterspørsel og økt handel av byggevarer, er det mer å dele de faste kostnadene på. Jeg vil også oppfordre dem til ikke å ta ut all prisøkning på trelasten på en gang selv om trelastprisene har ligget uendret lenge mens andre byggevarer har steget i pris.

## BEDRE PÅ INNKJØP

– Byggmesterforbundet må jobbe for at de vanlige kontraktsstandardene tilpasses slike prisstigninger på en bedre måte enn i dag, mener Strand Jacobsen.

Han oppfordrer byggmestrene og andre utførende til å følge opp kontraktene sine overfor kunder og be om forståelse for at prisene har steget mye mer enn normalt og mer enn hva man kan ha regnet med ved kontraktsinngåelsen.

– De må også sjekke hvilke vilkår de har hos leverandørene. Nå gjelder det mer enn før å være en god innkjøper, mener han. ■

## – Byggevarerhandelen driver ikke opp prisene

**OSLO:** – Det blir feil å peke på byggevarerhandelen som prisdrivende. Vi forholder oss til industrien, som har økt prisene betydelig det siste året, kommenterer direktør Aslaug Koksvik i Virke Byggevarerhandel.

Hun kommenterer kronikken «Gresset gror mens kua spiser seg mett» som Knut Strand Jacobsen i Byggmesterforbundet har skrevet.

– Konkurransen i markedet er stor, og det gir ikke byggevarerhandelen rom for superprofitt, understreker Koksvik.

– Trelastindustrien har ikke opptrukt eller kommunisert tydelig og forutsigbart, og det

er det som har brakt resten av verdikjeden i store problemer. Dette gjør at resten av bransjen må revurdere bruken av fastprisavtaler. Vi bør i alle fall være bevisst på at vi da vil ta en betydelig risiko på allerede små marginer, mener Virke-direktøren.



Aslaug Koksvik, Virke Byggevarerhandel. (Foto: Virke)

## Reduserer trelasteksporten for å hjelpe hjemmemarkedet

**OSLO:** Norske produsenter har redusert trelasteksporten med 11 prosent i forhold til i fjor.

– Produsentene prioriterer norske kunder og særlig de som står i prosjekter med tidsfrister, forsikrer direktør Heidi Finstad i Treindustrien.

– Vi har stor forståelse for at

byggmesterne nå er frustrerte over prisøkningene. Treindustrien skal gjøre alt vi kan for å hjelpe dem og vi er godt i gang med tiltak, sier Finstad.

Hun minner om at norsk treindustri er en del av et internasjonalt råvaremarked som bestemmer prisene – også i norske byggevarerkjeder.

– Nå merker vi en formidabel etterspørsel fra USA. Den gjør noe med prisene i Europa, Sverige og Norge. Svenske produsenter dreier sin leveranse mot markeder med høyest pris og dette påvirker da prisene på trelast både i Norden og i resten av Europa, forklarer Finstad. Hun tror at den sterke etterspørselen etter trelast vil vare ut året.



Direktør Heidi Finstad i Treindustrien. (Foto: Treindustrien)

BYGGMESTERSKOLEN

## BLI EN GOD BYGGEPLASSLEDER

På Byggeplasslederstudiet lærer du alt du trenger for effektiv og lønnsom drift av byggeplassen.

- ◆ 3 digitale samlinger på Teams
- ◆ 1 fysisk samling

Oppstart 30. august!

INFO OG PÅMELDING:  
[byggmesterskolen.no](https://byggmesterskolen.no)

**KLIKK HER**  
FOR MER INFO

BYGGMESTER  
FORBUNDET

Næringspolitisk talsmann for Byggmesterforbundet, Åsmund Østvold møter arbeids- og sosialminister Torbjørn Røe Isaksen.

# HØYRE OG BYGGMESTEREN

## HELT ENIGE OM LÆRLINGFOND

– Et Lærlingfond som alle bidrar til, kan jo prøves ut i en del av byggebransjen først, sier arbeids- og sosialminister Torbjørn Røe Isaksen til byggmester Åsmund Østvold.

AV CHRISTOPHER KUNØE  
CK@BYGGMESTEREN.AS

**M**øtet mellom Høyre og Byggmesterforbundet starter med en forklaring på hvor det er blitt av Oslos store byggmesterbedrifter.

– Nesten alle er kjøpt opp og har blitt entreprenører. Men i Bergen, Stavanger og delvis Tromsø har flere av medlemmene i Byggmesterforbundet over hundre ansatte og omsetter for 2 – 300 millioner, forteller byggmester Åsmund Østvold.

### OFFENTLIGE JOBBER OG LÆRLINGFOND

Det er små og store byggmestere som tar inn og utdanner de aller fleste av Norges tømrerlærlinger. 13 prosent av de ansatte hos Byggmesterforbundets medlemmer er i dag lærlinger.

– Vi har medlemsbedrifter som tar inn hele byggfagklasser om gangen hvis de får muligheten. Men i konkurransene om offentlige oppdrag, er det stopp. Overgangen til store totalentrepriser i offentlige anskaffelser ekskluderer våre lære-

bedrifter og må endres. Å kjøpe tjenester av de gode opplæringsbedriftene, er mye viktigere enn økt lærlingtilskudd, sier Østvold.

– Vi bør gå videre fra dagens krav om lærlinger til å være mer konkrete. Som at lærlingen må delta aktivt i prosjektet, svarer Isaksen som mener at lokalt tilpassede anskaffelsesregler er bedre enn en nasjonal «Norgesmodell».

– Det er stor forskjell på forholdene i Grenland, der jeg kommer fra, og Oslo. Når nasjonale modeller skal passe for

alle, så kan det bli makskrav istedet for minstekrav.

Siden de møttes for første gang i 2015, har Isaksen og Østvold vært positive til et Lærlingfond. Det skal hver bedrift i byggebransjen bidra til – basert på omsetning.

– Rekrutteringen til tømrerfaget ville

– Isolert sett ville en reintrodusering av kravet om autorisasjon vært bra for rekrutteringen. Men for hele samfunnet er dette en litt for streng regulering av hvem som kan starte en bedrift. Her er jeg skeptisk, svarer Isaksen.

– Nå er det jo sånn at du kan starte bedrift og rive ned ytterveggene på et dyrt hus uten at du har gjort det før. Det bør være visse krav til fagkompetanse og til det å starte en bedrift, svarer Østvold.



I 2015 møtte byggmester Åsmund Østvold og kunnskapsminister Torbjørn Røe Isaksen hverandre for første gang. Da som nå var de enige om at alle bedrifter bør bidra til et Lærlingfond for lærebedriftene i byggebransjen. (Foto: Per Bjørn Lotherington)

fått skikkelig fart når alle må være med på spleiselaget. Potten går til de bedriftene som faktisk tar ansvar og tar inn lærlinger, sier Østvold.

– Jeg er veldig for det. Dette har vi jo tatt opp med Byggmesterforbundet og Fellesforbundet før. Og et Lærlingfond kan jo prøves ut i en del av byggebransjen først, sier arbeidsminister Isaksen.

### SELVFORSYNT MED HÅNDVERKERE

Tror Isaksen at Norge noen gang blir selvforsynt med håndverkere?

– Jeg har jobbet med dette spørsmålet i åtte år som kunnskapsminister, næringsminister og nå som arbeidsminister. Norge er et høykostland som ikke kan stenge grensene sine. Men håndverkere er like viktige for landet som ingeniører – og vi ville aldri sagt at alle disse skal importeres fra utlandet, svarer Isaksen.

Selv om flere nå søker seg til yrkesfag, må det satses mer på alle områder, mener statsråden.

– Vi må fortsette gjenreisningen av fagutdanningen med høyere lærlingtilskudd, satsing på fagskolene, høyere utstyrsstipend og gjenta det som er viktigst for 15-åringer: At velger du yrkesfag, er du bare fire år unna en fast jobb, sier Isaksen.

Bør tømrer bli et autorisert yrke? Det vil jo gi yrket økt status og flere søkere?

arbeidende kapital som kun betales av norske eiere.

– Akkurat det vi vil høre, sier byggmester Østvold: – Vi som eier byggmesterbedrifter i dag, er ofte godt oppe i åra. De unge må ha råd til å overta aksjene våre – ellers svekkes landets største innlandsnæring, advarer han.

Fjerning av formueskatten ble det ikke plass til i årets reviderte nasjonalbudsjett.

– Det er ikke særlig pedagogisk å beskatte egenkapitalen i små bedrifter. Dette er en buffer som sikrer bedriften og ansatte i dårlige tider, beklager Østvold.

Arbeidsmiljøloven sier at en bedrift må ha tariffavtale for å kunne leie inn fra bemanningsbyrå. Den lovparagrafen virker mot sin hensikt, mener Byggmesterforbundet.

– I dag har du store entreprenører som har ansatt noen få tømrere med tariffavtale. Slik kan de basere det meste av produksjonen sin på innleie og prise seg lavt, forklarer Østvold.

– Dette var Høyre i mot. Jeg tror ikke dagens situasjon er produktiv og Høyre mener at reglene om innleie burde ha blitt «rammet inn» på en langt bedre måte, svarer Isaksen.

Østvold vil jobbe for en enkel lovendring her: – Andelen man kan leie inn burde kanskje være en prosentvis andel

av bedriftens faste ansatte. Da må de som vil basere seg på innleie, bygge opp egen kompetanse først, fastslår byggmesteren.

Arbeidsministeren er klar over at utenlandsk arbeidskraft er en utfordring for rekrutteringen og konkurransen i byggebransjen.

– Generelt er Høyre mot flere reguleringer. Men for arbeidsliv og arbeidslivskriminalitet kan det være nødvendig med mer. Vi har jo nylig innført bestemmelser om lønnsstyring og krav til standarder i bransjer som renhold og bilpleie, svarer Isaksen.

### VG3 OG NOKUT

Byggmesterforbundet liker ikke utviklingen mot et to-årig Vg3-løp for elever som ikke får læreplass.

– Jeg skjønner bekymringen at Vg3 kan gi et trekk på å få flere ut i læra og at krava til fagbrev svekkes. Jeg tror ikke det vil skje. Fordi Vg3 aldri blir mer populært enn læreplass og fagbrev, beroliger Isaksen.

Arbeidsministeren og Østvold er enige om at forslaget om en lovfestet rett til læreplass er meningsløst. Lærebedrifter må stå fritt til å ta inn den de vil eller ikke, ut fra markedssituasjonen.

Østvold har et siste forslag før arbeidsministeren må løpe: Godkjenningen av utenlandske fagutdannelse i NOKUT er blitt kostbar og altfor papirbasert.

– På fem år har NOKUT brukt 85 millioner på å godkjenne tusen utenlandske fagutdannede, blant annet innen tømrerfaget. Vi foreslår at staten sparer mye penger fremover på heller å vurdere realkompetansen deres. Vi har hele apparatet med prøvenemnder og en prosess som tar en snau uke. Snittprisen på en godkjenning fra NOKUT er ca 80 000 kroner, mens prisen for en svenneprøve er langt lavere, sier Østvold.

Men tiden er ute. Arbeidsminister Torbjørn Røe Isaksen må videre og tar heller ikke gjenvalg til Stortinget.

– Har du blitt mer liberal og beskyttende på vegne av norske håndverkere i løpet av dine år i regjering?

– Jeg var ikke særlig liberal da jeg kom inn i regjeringen og har holdt meg stabilt konservativ hele veien, svarer arbeidsminister Torbjørn Røe Isaksen.

– Du vil nok utvikle deg i liberal retning etterhvert – akkurat som Kåre Willoch, sier byggmester Åsmund Østvold. ■



**KLIKK HER**  
FOR MER INFO

*Vi ønsker alle en riktig god sommer! Ledergruppen fra venstre: Jens Christian Sundem, Trond Bystrøm, Julianne Nagy, Kolbjørn Røstelien, Gro Haug og Cathrine Lier Øygarden.*

## – ET GODT KONSEPT FOR MEDLEMSBEDRIFTENE

– Som et heleid datterselskap av Byggmesterforbundet er vår «marsjordre» å være best på forsikringer, garantier, skadebehandling og oppfølging til medlemsbedriftene, sier daglig leder Kolbjørn Røstelien.

– God kompetanse oppstår ved kunnskapsdeling, internt selvfølgelig, men også sammen med våre gode kolleger i Byggmesterforbundet og samarbeidspartnere med felles interesser for byggebransjen, sier Kolbjørn Røstelien. Vårt konsept dekker

hele feltet av forsikringsløsninger og garantier til byggebransjen. Vi tilbyr ett kontaktpunkt du kan forholde deg til, uansett hvilke løsninger du er på jakt etter. Det gjør at du som forsikringskunde kan konsentrere deg om din virksomhet, og la oss gjøre

jobben med å sørge for at du til enhver tid har tilpasset dekning i forhold til driften og prosjekter.

## VI KAN BYGGEPLASS

– Før jeg begynte i Byggmesterforsikring drev jeg egen byggmesterbedrift i 27 år, det var mye å passe på og mye «papirarbeid». En god forsikringspartner er som en god materialleverandør – riktige leveranser til riktig tid bidrar til kvalitet og effektivitet. Derfor er forsikringskonseptet vårt slik at du kan snakke med oss, så ordner vi alt og følger opp, sier fagsjef Trond Bystrøm, og legger til følgende:

– Vår styrke er at vi jobber tett på bransjen. Siden oppstarten i 2003, har vi utviklet et bredt forsikringstilbud, som dekker alt håndverksbedrifter etterspør av forsikringer. Mange av våre kunder har også vokst. I tillegg til driftsselskaper inkluderer vår portefølje eiendoms-, prosjekterings- og utviklingsselskaper. Vi er kort sagt i stand til å tilby deg løsninger og spesialtilpassede vilkår, som dekker hele ditt forsikringsbehov også de som etter hvert har blitt store og komplekse.

Fagsjef pensjon Jens Sundem poengterer:

– I Byggmesterforsikring hjelper vi også kundene med lovplagte pensjonskrav. Vi gir råd og leverer enkle løsninger på pensjon.

– Byggmesterforsikring skal være konkurransedyktige på pris, sier kontorsjef Gro Haug, men rådgivningstjenesten og personlig oppfølging er det som virkelig gjør Byggmester-

forsikring unike. Vi snakker med alle våre kunder ved den årlige fornyelsen av forsikringsavtalen. Forsikringene må være riktig og korrigert for endringene som har vært og vil komme i neste periode, dette arbeidet skaper gode og nødvendige relasjoner.

## DIN GARANTIPARTNER

– Byggmesterforsikring er en stor og voksende leverandør av garantier til byggebransjen. Velger du Byggmesterforsikring som din garantipartner, frigjør du kapital og du slipper gebyrer og skjulte kostnader. Garantiordningen inkluderer rådgiving, og er i sum kanskje markedets beste tilbud til bransjen! Den nye ordningen vil i større grad sikre leveransen selv i vanskelige tider, sier leder garanti Cathrine Lier Øygarden.

## SKADEHÅNDTERING SLIK DEN BØR VÆRE

– Fordi vi utelukkende jobber med byggerbransjens forsikringsmessige behov, har vi opparbeidet oss en bred kompetanse og vet hvor viktig det er for våre kunder å ha en profesjonell partner de kan stole på, også i krevende situasjoner. Vår målsetting er å være best på service og kundebetjening, det er ambisiøse mål, som krever at vi strekker oss litt lenger. Det er derfor hyggelig at vi kan vise til spørreundersøkelser, som gir oss toppkarakter på skadehåndtering. Det er en attest som gjør oss stolte, sier leder skade Julianne Nagy.

Om det å strekke seg langt så sier hun også at det handler om å bidra til det beste for kunden i vanskelige situasjoner.



**Vi gir deg tilgang til alle forsikringsavtaler digitalt via vår hjemmeside [www.bmf.no](http://www.bmf.no), så du selv kan gå inn å sjekke status når du måtte ønske det.**

## ETT LAG!

– Når alle fagområder hjelper hverandre med å bli bedre, blir det et helhetlig konsept. Ta med deg bedriften din til oss, så gjør vi jobben, og du får akkurat det du trenger. Vi er 17 medarbeidere som står på for deg, sier Kolbjørn Røstelién.

## SAMFUNNSOPPDRAGET

Byggmesterforbundet og du som medlem eier Byggmesterforsikring, verdiene som skapes går ikke til utlandet eller til store konserner. Deler av premie og overskudd føres tilbake til forbundet og benyttes til faglig oppdatering og advokathjelp til medlemmer, politisk påvirkning, kvalitetsstandarder, mesterutdanning, lærlinger, rett og slett bedre vilkår for bransjen og deg som medlem.

## GOD SOMMER

Vi har gjennom det siste året snakket med alle våre kunder, heldigvis står det bra til med de fleste, mange har også hatt en fin utvikling – det gleder oss!

**Vi ønsker dere alle riktig god sommer!**

# KONSEPTET BYGGMESTER-FORSIKRING:

- Kvalitet og trygghet med tilpassede forsikringsløsninger
- En garantiløsning med kvalitet, fra leverandører som kan bransjen.
- Skadebehandlingen gjør vi selv, fordi det gir trygghet for deg.
- Strukturert vedlikehold og oppfølging slik at bedriften er riktig forsikret.
- Pensjon er lovplagt, derfor har vi sørget for en enkel løsning.
- Byggmesterforsikring har spisskompetanse, du kan ringe oss.
- Gode priser!

Byggmesterforsikring AS ble etablert i 2003, og er et selskap som leverer og administrerer forsikringer, garantier og skadebehandling på vegne av stabile forsikringsgivere til seriøse håndverksbedrifter. Selskapet har i skrivende stund 17 medarbeidere med spesialkompetanse innen forsikringer og garantier til byggebransjen. Byggmesterforsikring AS er eid 100% av Byggmesterforbundet.

**BYGGMESTER  
FORSIKRING**  
[WWW.BYGGMESTERFORSIKRING.NO](http://WWW.BYGGMESTERFORSIKRING.NO)

## NYHETER

– Artig å ha bygd noe nyttig, mener tiendeklassingene Thomas Vastiampillai og Jacob Rekdal, om terrassen de har bygd i timene med Arbeidslivsfag. Her er de sammen med faglærer Birger Aaserud.



# Noen elever blomstrer når de får bruke hendene

**LILLESTRØM:** Mens medelever har fordypet seg i fremmedspråk, har tiendeklassingene Thomas og Jacob bygd en terrasse for den lokale skiklubben.

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

**T**errassen har vært en av de praktiske oppgavene de løser i Arbeidslivsfag på ungdomsskolen. Tidligere har de vært med på å innrede verkstedet som arbeidslivstimen foregår i. Andre elever bygger hundehus og noen lager turkopp. På Tæruddalen skole i Lillestrøm kommune er det 470 elever og interessen for arbeidslivsfag har vokst kraftig siden det første gang ble etablert i 2015. Nå er det over 60 elever, omkring 20 fra hvert av de tre trinnene, som alle har noen timer i uka med dette faget.

## I GANG PÅ YRKESFAG ALLEREDE

Birger Aaserud er faglæreren til Thomas Vastiampillai og Jacob Rekdal, og en avgjørende kraft for at faget ble etablert som tilbud på skolen.

Han berømmer de to for å være blant de beste elevene i dette faget på tiende trinn. – Siden dere har bygd denne terrassen, har dere kommet langt med det som er vanlig å gjøre i første år på videregående, sier han.

De to elevene er glade for at de valgte faget som de har hatt i alle tre åra på ungdomsskolen.

– Det er fint å holde på med noe prak-

tisk i stedet for å sitte stille og lese språk, mener de.

Til høsten håper Thomas å få plass på elektro og Jacob på bilfag.

## – EN MULIGHET FOR ALLE

– Alle skoler kan tilby arbeidslivsfag, men det er nok ikke så mange som gjør det, forteller Aaserud. Han er tømrer og faglærer i Kunst og håndverk, arbeidslivs- og håndverksfag ved skolen.

Verkstedet som er innredet på skolen, har fått navnet «Yrkesarena». Faglæreren forklarer hvorfor: – Dette skal være en arena der elevene får praktisk erfaring med

ulike yrker. Elever som sliter teoretisk, får en mulighet til å vise om de har praktiske evner. Mange elever blomstrer virkelig opp og vil gjerne være mer i verkstedet enn timeplanen legger opp til, forteller Aaserud.

Han ser at elever utvikler ferdigheter som gir dem et løft fordi de endelig kan vise at de mestrer noe. Det kan være forebyggende for mange, mener han.

#### PRAKTISK BYGGEREKNING

– Her lærer de regning i praksis fordi de trenger det når de skal bygge noe, som hundehus eller ola-kjerre som de gjerne gjør på niende trinn. Så får de lettere med seg teorien når de kommer i mattetimen.

– Stenger elevene døra for studiespesialisering på videregående om de velger arbeidslivsfag?

– Nei, elevene har fortsatt mange valgmuligheter i livet om de får et svennebrev i bønn. Selv er jeg tømrersvenn og i gang med en mastergrad i kunst og design!

Aaserud har utviklet ei arbeidsbok til hjelp for elevene. Her er det sjekklister og forskjellige rubrikker de skal fylle med tekst og regning underveis. De må beskrive prosjekter de skal i gang med, enten det er et produkt de skal lage eller en tjeneste de skal tilby, og de må skrive om hva de har oppnådd.

#### ET NETTVERK AV FAGMILJØER

Rektor Kristine Gilleberg gir Aaserud mye av æren for at faget er kommet på timeplanen.

– Erfaringene han har med seg fra videregående skole, er avgjørende for hvordan han jobber med arbeidslivsfaget og utvikler det videre, sier hun til tidsskriftet Formbanken.

Aaserud legger selv vekt på et godt nettverk i ulike fagmiljøer. Yrkesarenaen samarbeider tett med videregående skoler, med flere opplæringskontorer og med nettstedet Stolt håndverker. ■

## Arbeidslivsfaget er en gavepakke til skolen

Arbeidslivsfaget er ikke gammelt og ikke så utbredt, men det har sine forkjempere.

– Dette faget er en «gavepakke til skolen», skriver Per Gunnar Hamnøy i et leserinnlegg i Utdanningsnytt i 2017. Han er rådgiver og mangeårig lærer ved Møre Ungdomsskule Ålesund.

– Mange praktiske ressurselever sitter i dag fast i en teoriorgorme som Arbeidslivsfaget kan redde dem fra. Mulighetene ligger der i dag. Dersom rammen blir utvidet for å jobbe mer enn de timeplanlagte timene, og disse elevene får et fortrinn når de søker yrkesfaglig Vgs, så har skoleverket kommet langt i møte med å lage en skole som inkluderer ALLE. Både teoretisk og praktisk ressurssterke elever! skriver Hamnøy.



KLIKK HER  
FOR MER INFO

CAMO  
DRIVE

## Skjult innfesting av terrassegulv – uten å måtte stå på kne



ENKLERE  
OG RASKERE  
KANTFESTESYSTEM  
FOR TERRASSEBORD



Med den unike  
**CAMO freseskruen**  
som ikke sprekker  
eller fliser!

 atero

atero.no

# OTP-seier for Byggebransjens Uropatrulje

**TRONDHEIM:** Useriøse som jukser med obligatorisk tjenestepensjon, vil nå bli tatt takket være Vidar Sagmyr.

**S**iden 2006 har de aller fleste arbeidsgivere vært lovpålagt å ha OTP for sine ansatte. Men mange useriøse bedrifter unnlater å betale. Nå som Skatteetaten vil føre automatisk tilsyn med dette, kan det bli kostbart å jukse.

– I januar 2016 sendte vi inn vårt

første tips til Finanstilsynet om bedrifter vi mistenkte ikke hadde opprettet OTP, sier Vidar Sagmyr i Byggebransjens Uropatrulje.

Etterhvert er han blitt hørt av politikere og myndigheter. Sagmyr sier til Byggmesteren at tilsyn med manglende OTP har flere positive effekter:

– Bedret tilsyn vil gjøre det enklere å avdekke useriøse aktører, samt gjøre det vanskeligere for kriminelle å drive virksomhet i Norge. Finans Norge anslår at mellom en og to milliarder kroner ekstra vil bli spart til pensjon årlig og at dette kan omfatte så mange som 50 000 til 90 000 arbeidstakere, sier Sagmyr.

Etter fem år med tips til myndighetene om mulig OTP-juks, har Vidar Sagmyr i Byggebransjens Uropatrulje endelig fått gjennomslag.



# Fair Play Bygg Østfold i gang

**MOSS:** Nå er Fair Play Bygg Østfold formelt lansert. Det skjedde på rådhuset i Moss tidlig i juni.

**D**riften av Fair Play Bygg Østfold i de neste tre åra blir støttet av noen kommuner i Østfold, Byggmesterforbundet med andre arbeidsgiverorganisasjoner og seriøse lokalbedrifter. Morten Haukeland (62 år) er den som skal lede innsatsen mot a-krim i Østfold. Som politimann, har han jobbet i tiår med grov kriminalitet i Oslo og Fredrikstad. Nå ser han frem til å gjøre en forskjell i Østfold:

– Jeg vil helst bidra til å ta de som sitter oppe i systemene og profitterer på å utnytte andres arbeid. Men dette er smarte mennesker og da må vi være enda smartere, sier Haukeland.

Haukeland regner med å legge grunnarbeidet for Fair Play Bygg Østfold i månedene fremover:

– Først skal jeg bli kjent med de seriøse håndverksbedriftene og forstå markedene de forholder seg til. Så skal tips og informasjon systematiseres før man vurderer hvilke tiltak som må gjøres – i samarbeid med Øst politidistrikt og andre aktører, sier Haukeland til Byggmesteren.



Prosjektleder Morten Haukeland i Fair Play Bygg Østfold (t.v.) med regionleder Frank Pedersen i Byggmesterforbundet som har jobbet lenge for å starte opp lokalavdelingen. (Foto: C. Kunøe)

– Du tar imot tips om a-krim allerede?  
– Ja, det gjør jeg. Nå starter vi, sier Haukeland i Fair Play Bygg Østfold. Han er den tredje tidligere politimannen som blir prosjektleder i en lokalavdeling

av Fair Play Bygg. Fra før er Leif Vagle tilsatt som prosjektleder i Agder, mens Fair Play Bygg Rogaland ledes av Fred Sherling.

# MADE TO DOMINATE



## RANGER RAPTOR

DEN EKSTREME PERFORMANCE-VERSIONEN AV RANGER ER DESIGNET FOR Å LEVERE EN SUVEREN KJØREOPPLEVELSE BÅDE PÅ VEIEN OG I TERRENGET. 10-TRINNS AUTOMATGIRKASSE, FOX-DEMPERE OG SEKS FORSKJELLIGE KJØREMODUSER MAKSIMERER YTTELSEN UNDER ALLE FORHOLD OG AVANSERT MOTORTEKNOLOGI SØRGER DESSUTEN FOR MER KRAFT, BEDRE EFFEKTIVITET OG LAVERE UTSLIPP.

**MÅNEDSLEIE MED 0,99 % RENTE KUN 3.590,-**

**KLIKK HER**  
FOR MER INFO



Pris levert Ski. CO2 277 g/km, bl. forbruk 0,92 l/mil. Utelukker enkelte andre rabatter. Gjelder kontrakter signert tom. 30.6.21. Startleie: kr 50 000,-. Månedsløse: kr 3 590,-. Termingebyr 95,- og etabl.gebyr: 4 790,- kommer i tillegg. Avtaletid: 3 år, kjørelengde 45 000 km. Alle priser er ekskl. mva. Forbehold om prisendringer og trykkfeil. Forutsetter salg til næringsdrivende.

# Senterpartiet vil gjøre det lettere å bygge i distriktene

**LILLEHAMMER:** Det skal bli lettere å bygge og leie boliger i distriktene, lover Senterpartiet i programmet for kommende stortingsperiode.

– Husbankens program for boligbygging i distriktene må fornyes og vi vil prøve ut skattefritak for utleie av bolig i distriktene, sa parlamentarisk leder Marit Arnstad på partiets landsmøte første helg i juni.

Hun har ledet partiets programkomite og innledet til debatt med et kraftig oppgjør med det hun kaller en systematiske sentralisering av Norge. At det skal bli lettere å bygge og leie boliger i distriktene, er ett av tiltakene hun nevnte at partiet vil sørge for om det får stor nok makt til det etter valget.

## LØSNE PÅ KNOTEPUNKTSTRATEGIEN

Som en del av at det skal bli lettere å bygge bolig i distriktene, vil Senterpartiet også endre den nasjonale knutepunktstrategien, lover medlem i programkomiteen, Sigbjørn Gjelsvik.

– Dette er en viktig sak som handler om å opprettholde bosetting og infrastruktur utenom

det som defineres som knutepunkt. De nasjonale retningslinjene er kraftig til hinder for det, mener Gjelsvik.

## VEKST I BYGDENE

Det er ikke bare byene som trenger avtaler om vekst. Det gjør også bygdene, mener Sp som foreslår bygdevestavtaler for å løfte næringslivet i distriktene.

– Dette skal være et langvarig partnerskap med staten som i byvestavtalene, men omhandle nærings- og industriutvikling. Hva det skal satses på, skal avgjøres lokalt, forklarte Arnstad.

I oppgjøret med sentraliseringen vil partiet for øvrig oppløse tvangssammenslåtte kommuner og fylker, opprette nye politistasjoner, bevare lokalsykehusene og satse på høyere utdanning i distriktene.

*Marit Arnstad lovte tiltak for boligbygging i distriktene som en del av Senterpartiets oppgjør med sentralisering. (Foto: Senterpartiet)*



# Byggmestrene sier ja til «Norgesmodell»

**OSLO:** Byggmesterforbundet er positive til signaler fra NHO og LO når de nå samler seg om nasjonale regler for å sikre at leveransene til offentlig sektor leveres av seriøse aktører.

For å nå dette målet, kreves det endringer i reglene for offentlige anskaffelser som sikrer sunn konkurranse, seriøse arbeidsvilkår og rekruttering til yrkesfagene, samtidig som nødvendig fleksibilitet for effektive anskaffelser ivaretas, konstaterer forbundet i en uttalelse.

Byggmesterforbundet registrerer med tilfredshet at LO og NHO nå signaliserer at de går sammen og stiller krav om nasjonale innkjøpsregler ved offentlige anskaffelser. Bakgrunnen for dette er behovet for å demme opp for useriøse aktører og etablere en «Norgesmodell». Det siste for å få på plass like regler for hele landet og dermed avlaste det offentlige på sektornivå og den enkelte kommune, med å utvikle eget regelverk. Nasjonale regler vil være til stor fordel for næringslivet som kan forholde seg til likelydende regelverk når man konkurrerer om å tilby leveranser til det offentlige, heter det i uttalelsen.

## PROFFENE VELGER BORG

Ekstremt sterk profil for nordiske forhold - Høyprofilplate TR 136

- 136 mm profilhøyde
- 930 mm dekkbredde
- Rask leveringstid
- Produseres i ønsket lengde

**BORGA®**

Bygg uten bekymringer

Stålhaller og byggplater | Ring for tilbud 69 67 60 28



## Jon Sandnes går av som leder for BNL

Administrerende direktør Jon Sandnes (bildet) fratrer sin stilling for å bli spesialrådgiver i NHO. Styreleder Haakon Tronrud er samtidig konstituert som leder i BNL.

– Min oppgave er å sørge for stø kurs for BNL-skuta fremover, og at BNL forblir relevant for medlemmene og omgivelsene, sier Tronrud til bnl.no.





KLIKK HER  
FOR MER INFO

# BYGG TERRASSEN MER EFFEKTIVT OG MED SKJULT INNFESTING

EDGEFAST er proffverktøyet for deg som bygger mange terrasser og ønsker et flott resultat uten fliser og sprekker. Den unike og vendbare spikerpistolen skyter spikeren inn i hver side av terrassebordet. Effektivt, pent og enkelt.

Les mer på [essve.no/edgefast](https://essve.no/edgefast)

**ESSVE**

GET IT DONE

**SVEIO: Fem små hytter i havgapet viser at byggmesterfirmaet Duco AS kan leve opp til mottoet «Håndverk som imponerer».**

# Byggmester våger å love imponerende håndverk

AV ANN MARI GREGERSEN  
POST@BYGGMESTEREN.AS

**T**uristforeningshyttene ved Ryvarden fyr sto ferdige i september 2019 etter en byggeperiode som stadig ble utfordret av vind og vær. Mye vind og høye bølger kan medføre stor risiko.

– Vi har stått her ute i all slags vær, også orkan, forteller daglig leder Svein Helge Vestre.

– Vi måtte selvsagt være ekstra obs så ikke søppel, plastikk og presenninger kom på sjøen. Og vi klarte det. Dette er også et populært turområde, så vi måtte avgrense for publikum som ofte ville komme nært å se, sier Vestre.

## GRUNDIGE FORBEREDELSE

På det meste var de 11 personer som jobbet med de fem Flokehyttene. De startet sent i mars 2019 og var ferdig i september. Det var en stor prosess i forkant på grunn av

beliggenhet og arkitektur. Med på laget var derfor også byggingeniører og andre med kompetanse på å prosjektere og planlegge. For hyttene skulle ikke sette varige spor i landskapet. Det skulle verken sprenges, fylles, grøftes eller planeres.

## FIKK BØLGE I RYGGEN

Lærling Jonas Ræstad fikk også smake på naturkreftene, som naturlig nok regjerer på et sted som har et nedlagt fyr.

– I den første uka var vi begynt på bjelkelaget. Da sto jeg helt nederst ved ei av hyttene, og så at det kom en front mot meg. Jeg rakk å snu ryggen til og fikk en kraftig bølge som slo skikkelig i ryggen. «Dette skal bli gøy», tenkte jeg. For her ute er det enten skikkelig dårlig vær eller veldig fint. Det er fascinerende, og kjekkere enn å jobbe på et vanlig hus og kle seg i regntøy. Her er det bare varmedresser som gjelder til langt ut i juni, og du blir våt uansett! forteller Ræstad.

Levering og plassering av materialer krever sitt på en sånn byggeplass.

– Først måtte vi finne en plass å legge alle materialene. Det kom sju pakker med kledning, vi måtte så regne ut hvor mye hver hytte skulle ha og plassere det etter hvor de skulle bygges. Og her er det ingen flate områder å legge dem på, sier han.

## HELIKOPTERLØFT AV VINDUER

Den første uka la de ut paller og strø til helikopteret. For de store vinduene måtte heises på plass i løpet av 50 minutter.

– Det var nervepirrende, men alt klaffet! Det er egentlig ganske utrolig at vinduene på 900 kilo ligger utover og så holder det. Alt holder, faktisk. Selv i stormene som har vært her etterpå, sier Ræstad.

## IKKE NOE ER STANDARD HER

På skolen lærte han standardmåten å gjøre ting på. Ingenting på Flokehyttene var standard. ➔



Daglig leder Svein Helge Vestre er fornøyd med hyttene firmaet har levert. (Foto: Alf Ove Hansen)



Massive stål-  
søyler er satt  
tre meter ned  
i fast fjell og  
boltet fast i  
limtrebjelker.  
(Foto: Alf Ove  
Hansen)

#### FAKTA

## DUCO AS, AVALDSNES

Etablert i 2014 med Svein Helge Vestre som daglig leder og en av tre eiere. 13 ansatte. Tre av dem er mestere, fire andre er under mesterutdanning. Utfører byggeoppdrag innen nybygg, påbygg og rehabilitering. Driftsinntekter i 2019: 14,2 millioner kroner. (proff.no). Aktuell: Bygget Flokehytten.

## FLOKEHYTTENE

Eies av Haugesund Turistforening. Ligger ved Ryvarden kulturfyr med galleri, kafé, et kunstatelier, Flókemuseet og en representasjonsbolig. Fyret eies av Sveio kommune. Alle hyttene er fullbooket i år. Flokenavnet stammer fra Floke Vilgerdsson som i år 868 seilte herfra som førstemann for å bosette seg på en navnløs øy, som han ga navnet Island. En kjent historie på Island, mer ukjent i Norge. Nå har hyttene fått navnene «Horda-Kåre», «Geirhild», «Tjodgerd», «Faxe» og «Vilgerd».



*Flokehyttene er blitt «verdensberømte i Norge» for den spesielle plasseringen ved Ryvarden fyr. (Foto: Alf Ove Hansen)*



*Landgangene kan virke dominerende i landskapet, men det er fordi de skjuler vann og strøm.*

– Fronten heller 10 grader ut, bakveggene er 25 og ned til taket er det 90 grader. Det er det eneste som er 90 grader. Inni er det 15 grader på taket. Så når du er i gang med veggene på innsida, må du tenke godt over hva du skal starte med og ha som utgangspunkt. For du kan ikke bruke vater på alle vegger, de skal være skeive, sier Jonas Ræstad.

– Det er tidkrevende med mye skråskjæringer. Fasingen og vinklene gjør det byggteknisk krevende, legger sjefen til.

### MYE TID PÅ FASADEN

Flokehyttene er laget så vedlikeholdet blir begrenset. Innenfra er de bygd med bjørkefinerplater, dampdempende duk, bindingsverk, isolasjon, vindsperre, lekter og kledning som er ubehandlet 23 mm Malm 100 fra Moelven. Den ble spesialskåret slik at vinkel på undersida av vestlandspanelet er lik selv om veggvinkelen varierer. Det er godt satt på plass. Fire massive stålsøyler er satt tre meter ned i fast fjell med braketter boltet fast i limtrebjelker. Jonas Ræstad lærte mye på det halve året på Flokehyttene.

– Jeg lærte faktisk mer de første ukene enn jeg gjorde siste halvår på skolen. Alt vi gjorde, var på en ny måte. Vanlige folk skjønner ikke hvor mye tid som ligger bak fasaden. Ingen av bordene har lik størrelse, alt skal skjæres til og ha sin egen vinkel. Det er mer enn 45 grader på hvert bord og det får du ikke på sager, så vi måtte tilpasse sagene. Den første veggen brukte to-tre mann ei uke på, deretter klarte vi én vegg på to-tre dager.

### ET NAVN SOM HUSKES

Etter å ha gått gradene som lærling, ansatt, tatt mesterbrevet og til slutt blitt selvstendig – bestemte Svein Helge Vestre og to kolleger seg for å starte et eget firma i 2014. Det ble en prosess der ingenting var tilfeldig.

– Firmanavnet Duco er latin for å bygge, lede og tenke. Mange sier: «Kunne du ikke kalt firmaet for Byggmester Vestre». Nei, svarer jeg, da hadde du nok ikke husket navnet like godt.

### FORPLIKTENDE MOTTO

Sammen med markedsføringskonsulenter kom grunnleggerne fram til det forpliktende slagordet «Håndverk som imponerer».

– Det er ikke noe problem å leve opp til det, forsikrer Vestre. – Det er bare å tilstrebe å bli bedre hele tiden, imponere litt mer.

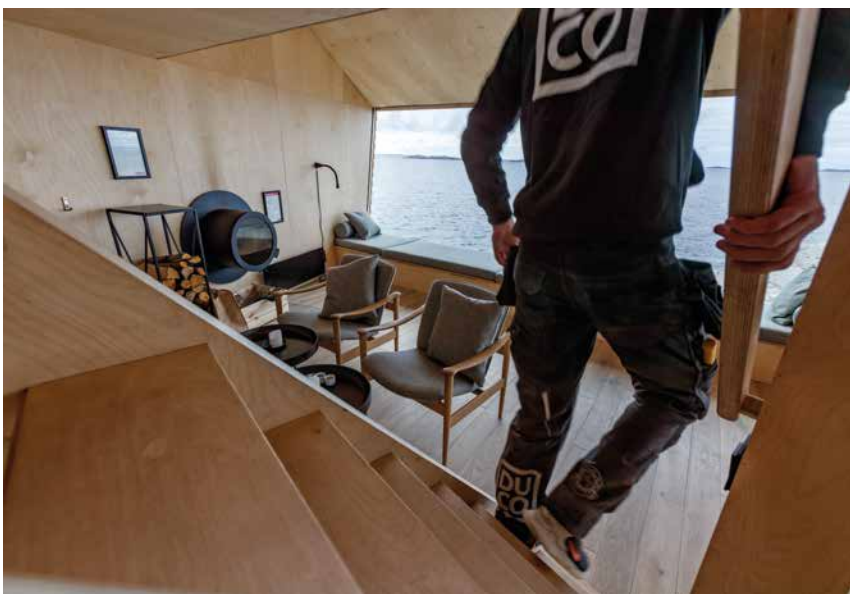
– *Hva med janteloven?*

– Jo da, det er jo ukjente som kommer bort til meg på butikken og sier litt sånn leende: «Det er du som lager håndverk som imponerer?». Men det handler om oppmerksomhet! Vi sikter høyt og står for det.

Etter at Flokehyttene kom opp, og der alle døgn i 2021 ble utsolgt med en gang, er det nok ikke mange som kommer trekkende med den setningen mer. For der fikk Duco virkelig vist hva de kan. ■



Vinduer som veide sine 900 kilo toppet den krevende logistikken. (Foto: Duco AS)



Alle veggene er bygd i forskjellige vinkler. (Foto: Duco AS)

# Forespørslene strømmer inn til bygdesaga

**LØTEN, HEDMARK:** Bygdesager rundt om i landet kjører på høygir om dagen. I Løten Bygdesag AS i Hedmark står seks ansatte og ekstrahjelp på for å få levert til stadig flere kunder.

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

– Det har aldri vært så hektisk som nå. Telefonen ringer støtt og vi får 20–30 nye forespørsler hver dag. Har vi gitt pris til fem kunder, kommer det snart 10 nye forespørsler, sier eier og daglig leder Ivar Grøndahl.

Han klager ikke, men innrømmer at han som den eneste i administrasjonen, må bruke kvelder og helger for å regne tilbud til alle som spør.

– Bare det å følge med på prisutviklingen så ofte som prisene endres nå, krever sin mann. Vi vil jo helst ta riktig betalt for det vi leverer. Og jeg kan ikke bare svare på forespørsler og lage tilbud, jeg må være med i produksjonen for at vi skal ha trelast å levere, forklarer den daglige lederen.

Telefonen hans er slått av mens vi møtes en formiddag

i mai. Til gjengjeld løper sønnen Hans med telefonen på øret til og fra mellom kontorplassen og lageret. Han er fagarbeider og stedfortreder når senior er opptatt.

## SPESIELLE KVALITETER

Det er gjerne standard konstruksjonsvirke «alle» jakter nå om dagen. Løten Bygdesag AS har det også, men det de er mest kjent for, er furu. Gammel og seinvokst furu i lange lengder og kraftige dimensjoner. Det blir til laftestokker og stolper og bjelker til restaurering av eldre bygg.

– Jeg blir nesten ærbødig når jeg ser noe av det tømmeret vi får inn til saga, forteller Grøndahl. Han står ved stoker som er åtte-ni meter lange og har så tette årringer at de knapt kan telles. Og så er de rette, nesten uten avsmaling mot toppen! ➔



Planker i 4 x 8" gjøres klare til levering.



Far og sønn Ivar og Hans Grøndahl i trelastlageret med et varemerke for saga: Ei skive fra rotenden av ei furu som var 330 år gammel da den ble felt.

## FAKTA

### LØTEN BYGDESAG AS, LØTEN I HEDMARK

Etablert i 1994 av far til Ivar Grøndahl som nå eier og driver saga. Startet med å hogge skog på området der saga ligger. Omsatte for 14,7 millioner kroner i fjor, to millioner mer enn året før.

Seks ansatte pluss noen ekstrahjelp.

Spesialitet: Laftetømmer, grov firkant, lange lengder, slippluft og Løtenhuken.



– Disse stokkene er rundt 200 år gamle. Jeg blir nesten ærbødig når vi får dem inn her, sier daglig leder Ivar Grøndahl i Løten Bygdesag AS.

## PLUKKER DET BESTE

Sagbrukeren må stå på for å få tak i sånt tømmer. Han er sjøl med om vinteren når skogsentreprenører skal hogge.

– Ofte ringer de fra hogstmaskinen når de har kvaliteter de vet jeg er ute etter. Da blir jeg gjerne med for å plukke ut det vi vil ha. Vi er villige til å betale for kvalitet, og det gjør at vi blir attraktive som tømmerkjøpere, mener han.

Den kompetansen han og de ansatte har på trekvalitet og hvilke treslag som egner seg til ulike bruk, deler han gjerne med kunder: – Når noen spør fordi de ønsker å lære, vil jeg gjerne gi dem opplæring. Det er en del av vår styrke, understreker Grøndahl.

## GODT FORHOLD TIL BYGGEVAREKJEDENE

– Hvordan er forholdet mellom bygdesaga og byggevarehandelen?

– Det er godt, vi samarbeider og er ikke konkurrenter. Bygdesaga kan jo ikke konkurrere med byggevarebutikkene om pris på konstruksjonsvirke. Hos oss er det ikke laveste pris som teller. Vi kan heller ikke levere på byggeplasser som de gjør. Kundene våre er firmaer som vil supplere eller det er private som helst vil handle lokalt. Vi har dessuten en del leveranser til flere av byggevarebutikkene, forklarer Grøndahl, og viser til en stabel av 12 m<sup>3</sup> bokser i malmet furu. Den har en av kjedene bestilt til impregnering.

## GAPAHUK TIL JAKTLAG

Løten bygdesag har skaffet seg flere bein å stå på. Det er laftebygg til fjøs og uthus og villmarkspanel. En egen spesialitet er «Løtenhuken», en gapahuk som leveres i elementer.

Laftebyggene er basert på slippluft med 6" stokker som har rette sider. De monteres med not og fjær i elementer med opp til fem meters lengde. Bygdesagas folk står for leveransen og montering opp til toppsvilla. Andre må sørge for grunnarbeider og taket.

– Denne byggeteknikken er blitt populær, forteller Grøndahl. – Vi har nettopp levert et 250 m<sup>2</sup> stort fjøs og skal levere fem gapahuker. To av dem er bestilt av et jaktlag i Mosvik i Trøndelag. Grøndahl mener det er muligheter til å utvikle denne løsningen videre, og vil gjerne ha byggmestre med seg på det og på montering.

## NYTTIG MEDLEMSKAP

Løten Bygdesag er en av de omkring 200 medlemmene i Norsk Bygdesagforening. Ivar Grøndahl er nyvalgt leder i styret, og har mye godt å si om foreninga:

– Vi har mye nytte av det faglige fellesskapet og har benyttet oss av flere av kursene foreninga arrangerer. Hans som var den første læringen vår i skur- og høvel-lastfaget, har fått med seg kurs i høvel og sliping som en del av opplæringa si. Nå er han også engasjert i bygdesagforeninga og er med på å starte ei ungdomsgruppe, forteller Grøndahl. ■



Firmaet leverer veggelementer i slippluft av 6" tømmer. Den teknikken er også brukt her i høvleriet, forklarer Grøndahl.



Merkelapper med årstall fra furua frødde seg i 1679 til den ble felt 330 år seinere.

## FAKTA

## NORSK BYGDESAGFORENING

Har omtrent 200 medlemmer som varierer i størrelse fra de minste sagene som ikke skjærer tømmer hvert år, til større sagbruk som kjøper 10 000 m<sup>3</sup> tømmer i året.

Foreningen har administrasjon i Stryn og daglig leder er Inger-Marie Svingset. Stor byggeaktivitet i koronaen, mangel på trelast og økt etterspørsel etter kortreiste produkter, har gitt bygdesagene et oppsving i det siste.

Medlemmene leverer nisjeprodukter som er eksklusive og ikke vanlig i trelasthandelen, men også standarddimensjoner. Medlemmene har stor materialkunnskap, behandler hver tømmerstokk individuelt og kan gi kundene god informasjon om materialenes egenskaper og bruk.

Nettsidene sag.no har en formidlingstjeneste for den som er på jakt etter spesielle kvaliteter. For eksempel noen kvadratmeter ospe- eller svartorkledning til en låve eller en brei planke til et bord som var to typiske forespørsler en dag i mai.

Forespørselene videresendes til medlemmene som svarer direkte til kunden om de kan levere.

Noen medlemsbedrifter leverer også landbruksbygg i tre, hytter, garasjer og uthus. Landbruksbygg i tre har hatt en sterk økning de siste åra. Det er en nasjonal satsing som appellerer til mange bønder som gjerne vil benytte tømmer fra egen skog.

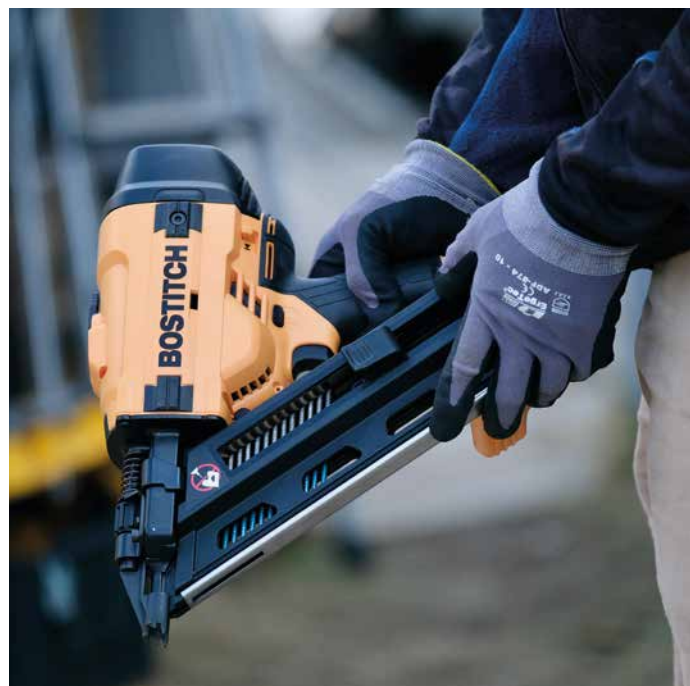
FOR DEG SOM JOBBER I TØMRERFAGET

# TØMREREN

A young man with curly hair, wearing a grey hoodie, is focused on his work. He is using a green and black battery-powered nail gun to secure a metal bracket onto a wooden frame. The background shows a construction site with wooden scaffolding and a corrugated metal roof. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

**VI TESTER  
BATTERI-  
DREVNE  
SPIKER-  
PISTOLER**

## TEST: BATTERIDREVNE SPIKERPISTOLER



- Med DeWalt og Bostitch kjenner vi at spindelen inne i maskinen jobber seg opp mellom hver spiker, sier Stian Slettbakken.

# VI TESTER FIRE BATTERIDREVNE SPIKERPISTOLER HIKOKI – MILWAUKEE

**Hikoki og Milwaukee går av med seieren i testen av fire batteridrevne spikerpistoler. To testlag foretrekker Hikoki og ett lag foretrekker Milwaukee.**

AV PER BJØRN LOTHERINGTON OG CHRISTOPHER KUNØE  
POST@BYGGMESTEREN.AS

**D**eWalt og Bostitch kommer på de to siste plassene. Det er likevel ikke store forskjeller mellom de to beste og de to mindre gode, og det er mye godt å si om alle, framgår det av testernes oppsummeringer. Det er intervall mellom skuddene som skiller DeWalt og Bostitch fra vinnerne. De må bygge seg opp mellom hvert skudd, mens Hikoki og Milwaukee kan skyte kontinuerlig.

### SEKS FORHOLD VURDERT

Testerne har vurdert seks forhold ved maskinene: Vekt/balanse, grep, justering dybde, fylling magasinet, støy og rekyl.

Vekt/balanse, grep og rekyl handler om ergonomi og fare for slitasje, støy har betydning for helse og det daglige arbeidsmiljøet. Justeringene og matingen av spiker må kunne gjøres enkelt.

### TRE TESTLAG MED ULIKE OPPGAVER

Tre tømrerlag fra tre firmaer i Osloområdet har gjennomført testingen. De fire spikerpistolene har 5 Ah/ 4 Ah batteri og det er

skutt med 90 og 65 mm spiker.

Testen har gått over tre uker i mai. Lagene har hatt ulike oppgaver på byggeplasser. Ett lag har brukt spikerpistolene til utlekting og spikring av utvendig kledning, ett til bindingsverk og bjelkelag. Det tredje laget brukte spikerpistolene til utvendig kledning ett sted og til utlekting inne et annet sted.

Alle testerne er vant med å bruke spikerpistoler med lufttrykk. Noen også med gass, og ett av lagene har erfaring med batteridrevne Hikoki 21 graders stav, mens testen har handlet om 34 graders stav.

### TRENGER TRYKKLUFT OGSÅ

Selv om batteripistolene har sine fordeler, ikke minst at man slipper å trekke med seg en slange, vil ingen av lagene helt gi slipp på utstyret med trykkluft. Til det blir batteripistolene for tunge til enkelte operasjoner – som når man må arbeide med hendene over hodet. Det er selvsagt mulig med enkelte skudd med en batteripistol, men ikke en hel dag med for eksempel nedføring i en himling.

Det handler om å forebygge belastningsskader.



- Makslyden er ikke høyere enn at spikerpistolen kan brukes uten hørselvern, mener Lars Johannes Hernholm.



Milwaukee bygger et par cm mer enn Hikokien og er derfor vanskeligere å komme til med på trange steder.

# KERPISTOLER: KEE: 2-1

## BATTERI OG LEVETID

Når pistolene leveres med to batterier, kan det ene lades i spise-pausene. Så holder de gjennom hele dagen.

DeWalt har en indikator som lyser hele tida så det er ikke lett å følge med på når batterier er fulladet. For de andre slukker indikatorlyset når ladingen er ferdig.

Det er ikke oppgitt hvor lang levetid batteriene har og hvor mange ganger de kan lades. ➔

## KARAKTERSKJEMA

| Produkt           | DEWALT   | HIKOKI   | BOSTITCH | MILWAUKEE |
|-------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Vekt/balanse      | 3,3      | 3,7      | 3,3      | 2,3       |
| Grepet            | 3,7      | 4,3      | 3,7      | 4         |
| Justering dybde   | 4        | 3,7      | 3,7      | 4,7       |
| Fylle magasinet   | 3,3      | 4,3      | 3,3      | 4,3       |
| Støy              | 3,7      | 3,7      | 3,7      | 3,7       |
| Rekyl             | 3,3      | 5        | 3,3      | 5         |
| Sum/snitt         | 3,5      | 4        | 3,5      | 4         |
| <b>Plassering</b> | <b>3</b> | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>2</b>  |

Karakterer fra 1 til 5, hvor 5 er best.

Skjemaet viser gjennomsnitt av karakterer fra tre tømrerlag.

## PISTOLER I TESTEN

(Priser eks mva)

| Typebetegnelse            | <b>BOSTITCH<br/>BTCN565M2</b> | <b>DEWALT<br/>DCN692P2-QW</b> | <b>HIKOKI<br/>NR1890DBCL</b> | <b>MILWAUKEE<br/>M18FFN-502C</b> |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Pris                      | 12 240,-                      | 9 964,-                       | 7 272,-                      | 8 590,-                          |
| Vekt m/batteri            | 4,16 kg (4,0Ah)               | 4,1 kg (5 Ah)                 | 4,8kg (5 Ah)                 | 5,1 kg                           |
| Ladetid                   | 60 min                        | 60 min                        | 75 min                       | 60 min                           |
| Brukstid/spiker pr lading | 600-800 spiker                | Ca 800 spiker                 | 700 spiker                   | 700 spiker                       |



- Hikoki vinner med Bostitch på en god andreplass, konstaterer Lars Johannes Hernholm, Lasse Meyer og Jørn Skoglund i Håndverksbygg.



- Det hadde vært godt å slippe å trekke slangen med seg når vi skal spikre, fastslår Lasse Meyer.



- Spikeren går passe inn og resultatet blir pent, synes Jørn Skoglund.

### TESTLAG 1: LASSE MEYER, LARS JOHANNES HERNHOLM OG JØRN SKOGLUND, HÅNDVERKSBYGG:

# HIKOKI VINNER PÅ VEKT OG BALANSE

**- Vi mener at Hikoki gjorde det best i testen, med Bostitch på en knepen andreplass, sier tømmerbas Lasse Meyer i Håndverksbygg.**

- De vinner på lav vekt og balanse. Hikokien er bedre balansert, mens både Bostitch og DeWalt er ganske like maskiner som blir litt for tunge. Alle fire har vist seg som solide verktøy som skyter bra. Vi har ikke sett store forskjeller på kvaliteten, men vi ble misfornøyd med DeWalt'en som kilte seg litt for ofte, fastslår Meyer. Den erfarne tømmereren synes alle batteripistolene er litt vel tunge.

- Særlig Milwaukee med sine fem kilo, blir for tung. Den kan du ikke jobbe med over hodet - men til lekting på tak, kan den brukes, sier Meyer.

- Alle fire pistolene skyter bra, mener også tømmer Lars Johannes Hernholm.

- Det er nok styrke i alle fire. Batteriene holder bra og du får skutt mye på en ladning. Batteriet på fem Ah i Hikokien holder lenge og jeg slipper å bytte hele tida.

Han mener alle har en lavere slaglyd enn trykkluft som han er vant med å bruke.

- Makslyden er lavere så det knapt trengs hørselvern, mener han. Hernholm legger ellers vekt på at batteripistolene har mindre rekyl og det føles som mindre vibrasjoner. Det var i hvert fall mindre ubehag i henda etter å ha skutt mye, sier han.

### GODT Å FÅ PRØVE

- Denne testen er gull verdt for oss som vil prøve ut verktøy ordentlig, sier Meyer.

Håndverksbygg vurderer å kjøpe flere nye batteridrevne spikerpistoler. Men ikke helt ennå.

- Flere i firmaet må få prøve og si sin mening, og da tenker jeg at vi ser nærmere på Hikoki og Bostitch. Målet er å slippe slangene til dagens spikerpistoler.

- Batteridrevne spikerpistoler er en fantastisk oppfinnelse, skyter Hernholm inn.

- De gjør oss mye mer mobile på byggeplassen. Jeg håper vi går over til dette, så vi slipper å bli begrenset av lengden på slangene som i dag, sier han.

Meyer fastslår at holdbarhet og drift over tid er viktig når en skal velge verktøy:

- Det har vi jo ikke fått prøvd ut denne gangen. Men jeg regner med at batteridrevne spikerpistoler vil utvikle seg i en lettere retning. Vi bruker batterier i de fleste andre verktøy, så dette er naturlig. Nå håper vi at produsentene tar imot tilbakemeldingene så pistolene kan bli enda bedre, sier Lasse Meyer.



- Vi holder en knapp på Hikoki, sier Jan-Ottar Ringstad og Arve Piperud.

## TESTLAG 2: ARVE PIPERUD OG JAN-OTTAR RINGSTAD, SELVSTENDIGE/FOLLOHUS:

# HIKOKI ER EN FAVORITT

### Det er lite som trekker ned hos alle, men Hikoki er en favoritt.

– Hikoki ligger godt i handa og den er god å holde sideveis. Milwaukee er nest best, men virker klumpete og var vanskelig å komme til med enkelte steder, særlig ned mot gulvet. Grepet er også grovere. De to grepene kan sammenlignes med bildekk: Hikokien har sommerdekk, Milwaukee vinterdekk, forklarer Arve Piperud og Jan-Ottar Ringstad.

Det som trekker ned for Hikoki og Milwaukee, er at de er noe mer støyende enn de to andre. Milwaukee får også trekk for å være tyngst i klassen.

### TRENGER TID MELLOM SKUDDENE

DeWalt og Bostitch oppleves som like og kommer på de siste plassene. Det negative

er at de trenger tid på å bygge seg opp mellom hver spiker. Det blir særlig merkbart når to emner skal holdes sammen med den ene handa, mens den andre skal styre og holde pistolen, forklarer de.

– De Walt hadde også en tendens til å kile fast spiker da vi brukte den med 65 mm. Ellers er DeWalt og Bostitch lettere enn de to andre, det skal de ha! Til gjengjeld blir det en sterkere rekyl enn de tyngre Milwaukee og Hikoki.

DeWalt får videre et minus for at det er litt mer omstendelig å lade magasinet og det er for mange innstillinger og justeringer.

### TUNGT Å ETTERSPIKRE

Bostitch oppleves som svakere og vi må etterspikre med hammer oftere enn med de andre. Den låste seg også flere ganger. Det



- De batteridrevne spikerpistolene blir for tunge om man skal jobbe med dem over hodet hele dagen, demonstrerer Jan-Ottar Ringstad.

opplevde vi én gang med DeWalt, men ikke med de to andre.

Pistolene har forskjellige festekroker. Ringstad og Piperud liker Hikokis breie krok best selv om den virket irriterende i begynnelsen. Den kan festes i et dobbelt bjelkelag og den kan dreies bort så den ikke kommer i veien. De har ikke særlig sans for å henge så tungt verktøy i beltet. – Den drar jo buksa ned! smiler de.



# BATTERIDREVNE SPIKERPISTOLER

## // TESTERNES EGNE ORD



Milwaukee er vår favoritt, sier Stian Slettbakken og Fredrik Mæhlum i Bygg 3 AS.



- Så lenge vi kan jobbe nedover, og ikke må løfte spikerpistolen høyt, spiller ikke vekta noen rolle, mener Fredrik Mæhlum.

### TESTLAG 3: STIAN SLETTBAKKEN OG FREDRIK MÆHLUM, BYGG 3 AS:

## MILWAUKEE ER BEST

**For tømmerne Stian Slettbakken og Fredrik Mæhlum er konklusjonen er klar: Milwaukee er den beste, med Hikoki som en god nummer to. Bostich og DeWalt ender på delt sisteplass.**

Det er likevel bare lite som skiller Milwaukee og Hikoki. Det handler om dybdejustering og vekt/balanse. Hikoki får trekk for dybdejustering, mens Milwaukee trekkes for vekt/balanse. Den kjennes tyngre, kanskje litt framtung. For øvrig er de like gode på rekyl, støy, grep og magasinet.

De to tømmerne har prøvd spikerpistoler på to jobber, én til utvendig kledning og én i til innvendig utlekting i en enebolig.

- Hikokien var god på kledning, den skjøt spikeren fint inn i kledningen selv om vi synes dybdejusteringen med et hjul, var litt for tungvinn.

#### KJENTE SPINDELEN JOBBE

Bostich og DeWalt havnet i samme klasse fordi de trengte tid på å bygge opp trykk mellom hver spiker. Vi kunne kjenne hvordan spindelene inni maskinen arbeidet mellom hver spiker.

- DeWalt har en innstilling som skal gjøre skytingen raskere?

- Ja, men den ble ikke mye raskere med den innstillingen. Bostich har ikke den innstillingen, med Milwaukee og Hikoki er det ikke nødvendig å stille inn på serie. De skyter når man ønsker det, uansett.

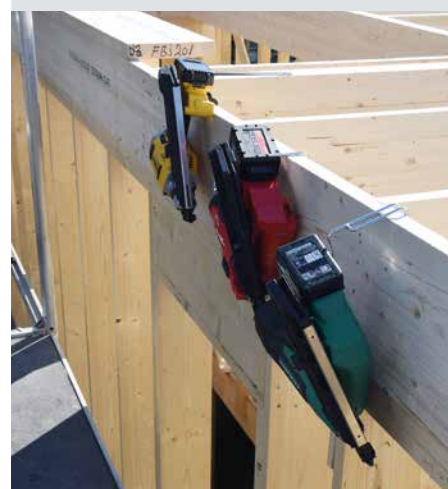
#### FESTEKROK TIL HJELP ELLER HINDER?

En av forskjellene mellom de to beste pistolene, er kroken til å henge dem i beltet, på egnet sted i stillaset eller bindingsverket.

- Hikokis krok er for stor og kommer lett i veien, mens Milwaukee har to kroker til forskjellige bredder. Det gir vi Milwaukee et pluss for, sier de.



Med sine fem kilo, blir spikerpistolen fort tung å ha i beltet.



Spikerpistolene har ulike festekroker: Hikokis er den største, Milwaukee har to med forskjellig størrelse, og DeWalt har én.

## BATTERIDREVNE SPIKERPISTOLER // LEVERANDØRENE HAR ORDET



Geir Johnsen, produktjef i Hikoki Power Tools.

## HIKOKI: LUFT SOM DRIVKRAFT I LUKKET SYSTEM

Vanlig luft i et lukket system brukes som drivkraft i Hikokis batteripistoler. Derfor er det bare å sette batteriet i og bruke spikerpistolen like raskt og effektivt som med trykkluftdrevne pistoler, sier nordisk produktjef i Hikoki Power Tools, Geir Johnsen.

Som leverandør av verktøy til de fleste formål, er Johnsen kjent med at tømreren helst vil slippe slange som følger med trykkluftpistoler. Trykkluftslangen må trekkes med og det kan fort bli rykk og napp for brukeren. Han risikerer også at slangen sverter på listverk og hjørner, og den kan være en snublefelle. Det gjør batterispikerpistol til et godt alternativ, poengterer Johnsen.

Driftskostnadene er lave og spikerpistolene har ikke avgasser som gassdrevne pistoler.

### 21 ELLER 34 GRADER

I testen bruker vi 34 grader, det vil si hvilken vinkel det er på spikerstripsen og magasinet. Sammenlignet med 21 grader, kommer man lettere til med 34 grader siden vinkelen er spissere. Tidligere fantes det bare 34 graders spikerstrips med D-hode (også kalt halvhodet), mens 21 grader hadde rundt hode. Nå er spikerstrips også tilgjengelig med rundt hode til 34 graders spikerpistoler. Begge typer er tilgjengelig i MFT's spikersortiment, forklarer Johnsen.

### BLIR SJELDEN FASTKILT

Bruker man spiker som er tilpasset pistolen og ikke blander 21 grader i 34 graders pistol eller omvendt, blir det sjelden forkiling av spikrene, mener han.

Panel fot følger med og den anbefales brukt til kledning for å unngå merker etter «tennene» i trevirket. ➔

## BRANSJEREGISTERET

VINDUER OG DØRER PRODUSERT I NORGE



NORDVEST  
VINDUET



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](http://www.austvoll.no)



### VERKTØYSLIPING AS

Henter og leverer på østlandet

[www.verktoysliping.no](http://www.verktoysliping.no)

Mobil 932 11 439 / 997 93 140

Gamle Dalsveg 134, 2032 Maura

E-post: [verktoysliping@icloud.com](mailto:verktoysliping@icloud.com)

SLIPEVERKSTED FOR:

Sagbruk  
Treindustri  
Metallindustri  
Byggentrepenør  
Skogentrepenør  
Private

**Salg av verktøy**



Seriøse bedrifter  
står sterkere  
sammen!

BYGGMESTERFORBUNDET



BLI MEDLEM

[www.byggmesterforbundet.no](http://www.byggmesterforbundet.no)

Gi de ansatte noe å snakke  
om hele neste år – bestill et  
**BRASSEABONNEMENT**  
på Byggmesteren!

**10 utgaver i året for kun kr. 480,-\***

\* Forutsetter ett hovedabonnement

**Byggdata**

Tlf. 24 14 66 30

Kalkyleverktøy for håndverkere  
og takstfolk

[www.byggdata.no](http://www.byggdata.no)

## BATTERIDREVNE SPIKERPISTOLER // LEVERANDØRENE HAR ORDET



Ole Christian Vollan i Milwaukee-leverandøren TTI.

### MILWAUKEE: BARE Å SETTE I GANG

– Som med annet batteriverktøy, kan også batteridrevne spikerpistoler tas i bruk med én gang, konstaterer Ole Christian Vollan hos Milwaukee-leverandøren TTI.

– Vedlikeholdet skal være enkelt og vi har bare én vedlikeholdsintervall for disse spikerpistolene. For hver 150 000 spiker må de inn til en vedlikeholdsservice der maskinen blir gått over og slitte deler byttes. For øvrig kan pistolene brukes til batteriene er tomme.

Vollan trekker fram en spesiell kvalitet ved Milwaukee som han mener de er alene om: Spikerpistolene har forlengbart magasin, det vil si at de kan ta inn to remser med 51 spiker hver.

– Likevel risikerer man ikke at den skyter to spiker av gangen?

– Det er ingen fare! Magasinene er forlenget, de ligger ikke dobbelt. En enkel dybdejustering sikrer at spikeren drives inn så langt man ønsker, inn i bindingsverket eller i flukt med kledningen, forklarer Vollan.

### DEWALT: HA BRUKS- ANVISNINGEN MED DEG

– Bruksanvisningen bør alltid være tilgjengelig og den bør leses, oppfordrer Morten Christoffersen i Stanley Black & Decker som leverer DeWalt.

Christoffersen legger alltid fram bruksanvisningen når han demonstrerer spikerpistoler for nye brukere, og minner om at den også finnes digitalt slik at den kan leses på mobilen.

– Denne pistolen har to gir. Det er ett av de viktige punktene i bruksanvis-

ningen som mange overser. Innstilling på to trengs for at den skal skyte 90 mm spiker, forklarer Christoffersen.

Det er ikke bare for egen del bruksanvisningen bør være tilgjengelig på papir eller digitalt. Det er også fordi Arbeidstilsynet alltid spør etter den når de kommer på tilsyn.

Spikerpistol fra DeWalt har et telleverk som viser hvor mange spiker den har skutt. Det er fordi fjærene i maskinen må skiftes med visse mellomrom. Med 90 mm spiker



Morten Christoffersen i Stanley Black & Decker.

skal fjærene skiftes for hver 35 000 spiker. Med kortere spiker må den skiftes oftere.

– Skiftet gjør man selv ved hjelp av unbrakonøkler, forsikrer Christoffersen.

### BOSTITCH: MÅ INNSTILLES OG BRUKES RIKTIG

– Spikerpistol må stilles inn med riktig dybde og gir for å gi det beste resultatet, påpeker produksjef David Klingvall i Motek som leverer Bostitch.

– Bruk panelfoten og se an innstillingene på pistolen før du går i gang. Om det er bindingsverk du skal skyte i, anbefaler jeg å ha foten på den laveste innstillingen for å skyte så dypt som mulig, forklarer Klingvall.

Friksjonsmotoren genererer kraft ved å dreie rundt 11 000 eller 13 000 ganger i minuttet.

– Du kan velge at pistolen holder høyt

omdreiningstall hele tiden. Avtrekk for enkeltskudd er det sikreste og er særlig viktig om du jobber i stillas eller fra en stige.

Alle spikerpistoler kiler seg før eller senere – også de batteridrevne. Da må pistolen åpnes med en spak, fjæren løftes opp og drive-reen frigjøres, forklarer han.

Batteridrevne spikerpistoler må ikke oljes! Pistolen



David Klingvall i Bostitch-leverandøren Motek.

har en friksjonsmotor som absolutt ikke tåler olje, da kan den ikke generere friksjon.

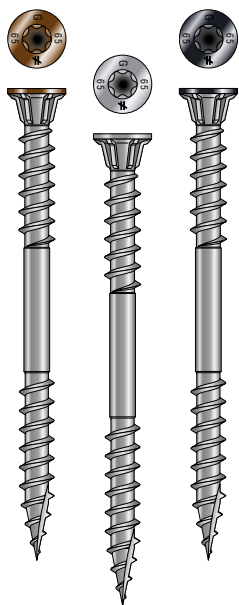
Rett spiker til oppgaven, er avgjørende for et godt resultat.

– Til kledningen er syrefast 65 spiker med helrunt hode velegnet. Den er utviklet fordi det er blitt så mye ferdigmalt panel nå og da må innfestingen tåle å stå ubehandlet, sier produksjef Klingvall.

# Vi har skruer til din kledning!

## Syrefaste kledningskruer med farget hode

**KLIKK HER**  
FOR MER INFO 



CLSA4 kledningskruer er spesialtilpasset montering av kledning. Skruene har fiberkutt som hindrer sprekkdannelser, og et hode med flens som legger seg over de brutte fibrene og dermed hindrer vanninntrengning rundt hodet. De doble gjengene låser kledningsbordet og gir en sterkere forbindelse mellom kledningsbord og underliggende virke.

Kommer i fargene grå RAL 7001, brun RAL 8007 og sort RAL 9011.



**CHRISTIANIA  
SPIGERVERK**

A proud heritage of fastening innovation

**SIMPSON**  
**Strong-Tie**

+47 2202 1300 | [strongtie.no](http://strongtie.no)

- Sånn er sperrebindet når det er ferdig, viser Martin Løkken Larsen og Anton Martinus Haugen Nustad. (Foto: Jens Martin Holme)



# BYGGFAGELEVER LAGER SPERREBIND TIL FAGVERKSBRUA

Elevene i en byggfagklasse på Lillehammer er heldigere enn de fleste. De har lagd sperrebind til taket som skal dekke den nye fagverksbrua ved Dokka.



Hanebjelken skal legges på plass i malen.



## NÅ ER NORGES LENGSTE FAGVERKS- BRU I TRE PÅ Plass

DOKKA: Siste dag før påske kunne tømmerne pakke sammen etter to hektiske måneder. Den lange fagverksbrua lå ferdig som planlagt.

FOTO: TIL HÅND:  
Dokket er lagt og på-  
sen den bygges for å  
len fagverksbrua. (Foto:  
Jensen, Børre Gjerres og  
Steinar Møller. (Foto:  
Torestein Thorsen)

TØMREREN 06/21 37

Bygging av fagverksbrua ble omtalt i Byggmesteren nr 3 og nr 4 i år.

AV PER BJØRN LOTHERINGTON  
PBL@BYGGMESTEREN.AS

**D**e blir dermed de eneste som får være med på det som skulle være en sjelden læringsarena i gammel byggeteknikk. Koronaen satte en stopper for å involvere flere enn Dovre Handverksenters egne ansatte, som vi har omtalt i artikkel om brubyggingen tidligere.

Elevene kunne være med fordi arbeidet deres ble gjort i verkstedet på skolen. I løpet av vel ei uke, hadde de skjært til, tilpasset og skrudd sammen de 50 sperrebindene som skal settes opp over brua.

Vi var med da Steinar Moldal satte klassen i gang. Det er han som har ledet arbeidet med brua, helt fra idé og skisse til den nå ligger over det dype djuvet over Dokkaelva.

### SNØEN SKAL SKLI AV TAKET

– Det er sperrebind vi skal bygge, ikke takstol. For takstolen er det som konstruksjonen hviler på, forklarer han. Før klassen inviteres til å finne riktig takvinkel. De skal lage malen til bruk i skjæring og tilpasning av materialene.

– Den ideelle vinkelen på taket er 30-35 grader fordi den sikrer at snøen lettere vil rase av takplatene, forklarer han.

Med hoderegning og kalkulatoren på mobilen til hjelp, kommer elever og lærer fram til riktige lengder som settes av på arbeidsplattformen.

– Det er ikke vanskelig arbeid dere skal gjøre. Hver planke skal felles sammen på halv ved i mønet. Det dere skal øve på i dag, er effektivitet og serieproduksjon. Oppgavene må fordeles på en måte så dere kan trene for å bli gode i det dere blir satt til, forklarer Moldal.

### STABLE MED ROTENDEN NED

Elevene er ikke vanskelige å be. Lange plank på 2,5 x 6" bæres inn og stables ved byggesaga. De legges på riktig måte, med rotenden ned som lærer Jens Martin Holme instruerer dem til.

– Rotenden er den sterkeste, og skal plankene kuttes, er det toppen vi skjærer vekk, forklarer Holme.

Så får to elever jobben med å måle opp og skjære plankene i rett lengde og med riktig vinkel, to andre rigger seg til med en mal for å skjære til innfellingene.

Tempoet er upåklagelig, systematisk og effektivitet ser ut til å være kjente øvelser.

– Ser dere jobben som en trening?

– Ja, det er godt å kjenne at det blir litt



Med sirkelsag kan du skjære renner i planken slik at det blir lettere å få til tilpasningen, demonstrerer lærer Jens Martin Holme for Anton Martinus Haugen Nustad.

trening, og vi står på for å ligge foran de andre. De må slippe å vente på plankene de skal bearbeide, forklarer Henrik Olsøybakk Kolstad. Han opererer gjerdesaga sammen med Martin Løkken Larsen.

– Vi sjekker mot malen innimellom for å være sikre på at vi sager riktig, understreker han.

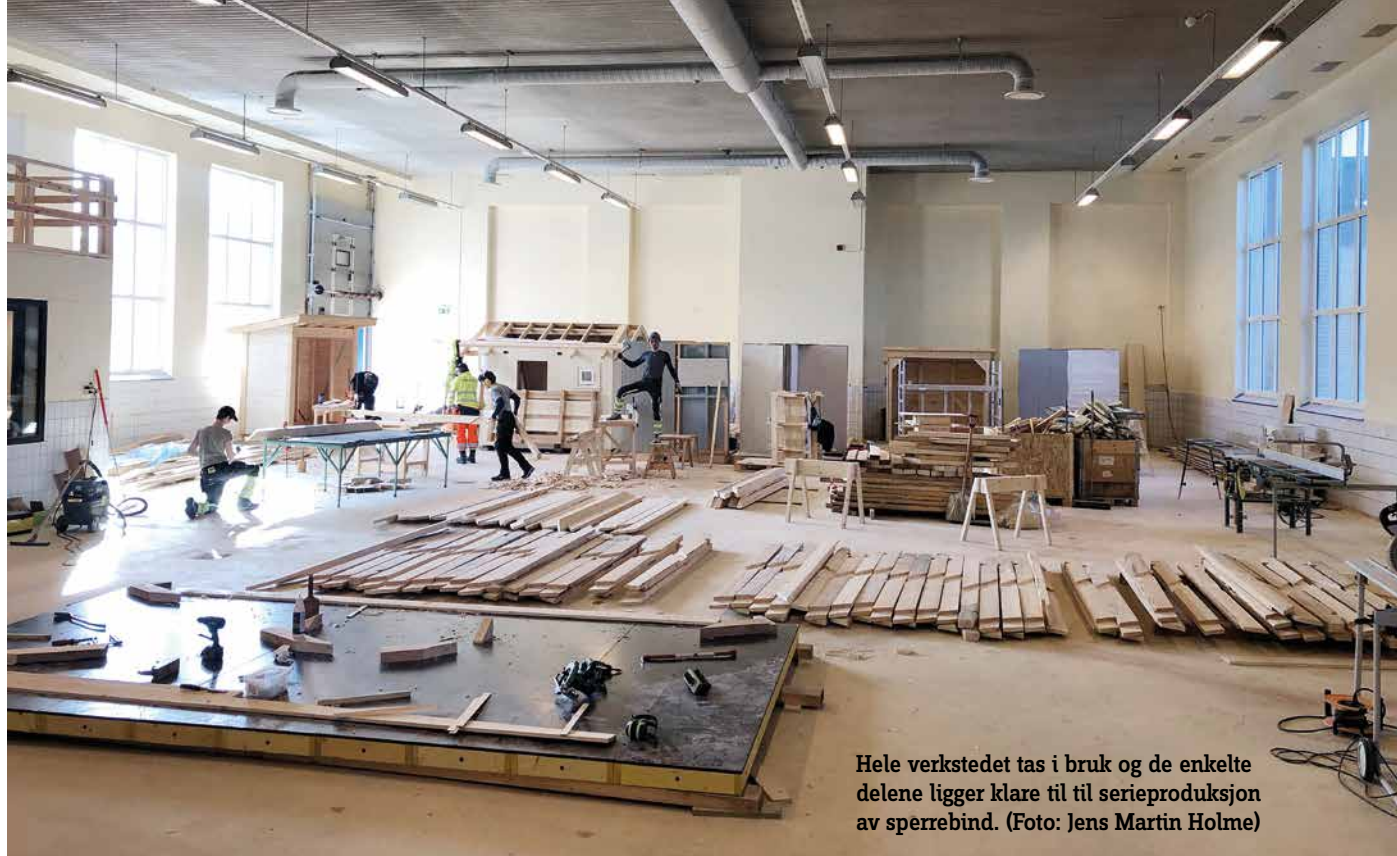
Og lærer Jens Martin er imponert: – Dere er supereffektive, og det er fantastisk at dere tenker dere om og gjør sjølstendige valg, roser han.

### BYGGE NOE SOM BLIR STÅENDE

I jiggen der sammenføyningen skjæres til, skjærer Anton Martinus Haugen Nustad og Sander Levi Kval sirkelsag halveis ned i plankene og lager smale felt som enkelt hogges vekk etterpå.

– Det er artig å være med på å bygge noe som skal stå lenge, og det hadde vært fint om vi kunne få være med på å montere sperrebindene når den tid kommer, sier de.





Hele verkstedet tas i bruk og de enkelte delene ligger klare til til serieproduksjon av sperrebind. (Foto: Jens Martin Holme)

## MODERNE VERKTØY TIL TRADISJONELLE LØSNINGER

– Vi bruker moderne verktøy til tradisjonelle løsninger. Denne klassen har erfaring med å lage sperrebind fra før. Da brukte de håndsag, stemjern og øks og satte sammen over 22 sperrebind til et takoverbygg som skal beskytte et gammelt fiskeredskap. Der brukte vi ulike låser i konstruksjonen: svalehale, franske låser og kamma hjørner.

Klassen har også vært med i et prosjekt på museet Maihaugen i regi av Fortidsminneforeningen.

## LÆRER NYBYGGING PÅ KLUBBHUS

– Det er mye tradisjonshåndverk i undervisningen?

– Ja, jeg mener læreplanen gir åpning for det. Vi bruker mye tid på moderne bygging etter TEK 17 også, vi holder på å bygge klubbhus til et idrettslag, forteller Holme.

Han legger til at det ikke vil være noen ulempe for elevene å ha lært gamle teknikker selv om de skal bygge noe nytt.

– Kan de det grunnleggende om nøyaktighet, verktøyhåndtering og materialkvalitet slik at de for eksempel kan sortere ut den beste kledningen til vest- og sørveggen, klarer de også mye av det moderne de skal drive med, mener Holme.

## FINT Å LÆRE GAMLE TEKNIKKER

– Vi er heldige som har en lærer med interesse for gamle teknikker. Vi kommer kanskje ikke til å bruke det så mye, men kan vel få nytte av det en dag, mener Henrik. Han har fått læreplass til høsten og regner med at det blir mer tradisjonell hyttebygging. Å bygge med stål og gips, vil han helst slippe. ■



Etter vel ei uke i verkstedet sto stabler av sperrebind ferdig. (Foto: Jens Martin Holme)



Snart er tilskjæringen i gang med to jigger. Sander Levi Kval jobber konsentrert.



Martin Løkken Larsen renskjærer planken og Henrik Olsøybakk Kolstad holder den andre enden støtt.

## PRODUKTER

GKT 18V-52 GC PRO

# NY 18V DYKKSAG FRA BOSCH



Bosch sier det er en god nyhet for tømrere og snekkere når de nå lanserer sin første dykksag i 18 Volt.

Saga med betegnelsen GKT 18V-52 GC Professional, skjærer materialer på opp til 52 millimeter, og gir nøyaktig kutting ved bruk av styreskinne. Den skal være spesielt egnet til snekkerarbeid, for eksempel for møbel-snekring, kjøkkenkonstruksjon og beskæring og installasjon av parkettgulv, ifølge en pressemelding.

Verktøyet sies å skape lite støv, og støvsugeradapteret kan snus 360 grader rundt

for at ikke posen som følger med kommer i veien. Skjæredybden er opptil 52 millimeter uten skinne og 46 millimeter med skinne. Dermed kan dykksaga brukes til mange forskjellige trematerialer.

I løpet av året introduserer Bosch en rekke nye verktøy i Biturbo-serien. De er alle kraftigere enn produsentens batteridrevne maskiner som allerede er på markedet. Verktøyet har minst like mye kraft som maskiner med ledning på 1 000 – 1 800 watt. Det er kompatibelt med eksisterende el-verktøy og ladere med 18V.



OPEL MOVANO-E

# OPELS STØRSTE KOMMER MED ELMOTOR

Et halvt år før bilen kan ventes til Norge, vil Opel vise fram sin neste elektriske varebil, Movano-e. Dette er den største av tre elektriske varebiler fra Opel. Tidligere i år ble de mindre modellene, Vivaro-e og Combo-e, lansert.

– Nye Opel Movano-e kompletterer utvalget vårt av elektriske varebiler. Vi får et utslippsfritt alternativ også i den største klassen, sier Roy Erik Johnsen, merkesjef for PSA varebil hos Bertel O. Steen.

Opel sier Movano er «klasseledende»

når det gjelder nyttelast og plass samt ulike karosserivalg, lengder og høyder.

Elmotoren i Movano-e er på 90 kW (122 hk) og med 260 Nm. Bilen leveres med batterier på 37 kWh eller 70 kWh, noe som gir en rekkevidde på opptil 330 kilometer for det største batteriet målt etter WLTP-sykklusen for blandet kjøring.

Også i Movano-e er batteriene plassert under gulvet, slik at det ikke reduserer lasteplassen. Et lavt tyngdepunkt gjør bilen stabil i skarpe svinger og ved sidevind.



GUARDIO ARMET

# INDUSTRIHJELM MED EKSTRA BESKYTTELSE

Med teknologi hentet fra skihjelm har svenske Guardio utviklet industrihjelmer som bedre skal forhindre alvorlige hodeskader.

Guardio Armet sies å være verdens første industrihjelme som bygger på MIPS som de beste skihjelmene lenge har gjort. Den har et ytre skall som andre hjelmer, og en indre foring som skal ta av for store deler av den skadende energien i et fall. Dagens hjelmer testes og godkjennes som om brukeren faller rett ned mot underlaget, men det er sjelden tilfelle. Som oftest lander den fallende med hodet sideveis mot underlaget. Da oppstår det en sterkere rotasjonsenergi som gir større sjanse for alvorlige hodeskader om man ikke har den innvendige MIPS-foringen, forklarte leverandøren i et pressemøte nylig.

Hjelmen er utstyrt med justeringshjul og firepunkts hakestrøpp. Den har integrerte fester for hørselvern, visir og hodelykt.

Et digitalt lesbart felt er lagt inn i hjelmen. Det gir brukeren mulighet til å legge inn sine personlige data. Informasjonen kan så hentes opp med en smarttelefon ved et uhell.

Guardio satser nå på det norske markedet og har noen norske forhandlere og kunder.

## PRODUKTER



Testing av linoljemalinger på prøvefeltet til Norsk Treteknisk Institutt i Sørkedalen i Oslo. (Foto: Jon Brønne, Riksantikvaren)

## NY RAPPORT VISER HVILKEN LINOLJEMALING SOM ER BEST

I åtte år er 20 forskjellige linoljemalinger testet ut utendørs, for å finne ut hvor godt de står seg mot nedbryting, slitasje og svertesopp, forteller Riksantikvaren.

Linoljemalingene som kom best ut av testen, var Beckers Tradition, etterfulgt av Møretyri Linomal og Pro Arte Åkte Linoljefarg.

Rapporten som kan leses på Riksantikvarens nettsider, omhandler kvalitetsbedømmelse av alle skandinaviskproduserte linoljemalinger som var å få kjøpt i Norge i 2012. I perioden 2012 til 2020 er det gjennomført til sammen 25 452 enkeltevalueringer av prøvene.

131 prøvepaneler med 20 ulike linoljemalinger har vært utplassert på prøvefeltet til Norsk Treteknisk Institutt i Sørkedalen i Oslo. Rød, gul og hvit maling både på høvlet og uhøvlet panel er brukt som testgrunnlag i prosjektet. Prøvene er strøket opp nøyaktig etter produsentenes anvisninger med grunning, første, annet og eventuelt et tredje strøk.

De forskjellige prøvepanelene er så evaluert etter hvor angrepet de er av svertesopp, opp- og avskallinger, glans, overflatestruktur, krittning/fliskrittning og behov for ny oppmaling.

## SVANEMERKET AKRYL FUGEMASSE

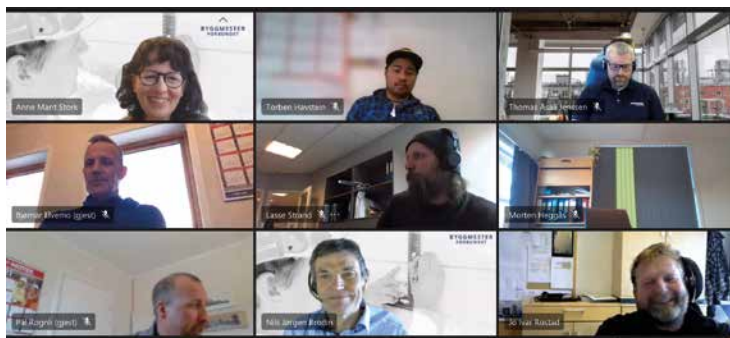
Dana Lim lanserer nå en akryl fugemasse som kan overmales. Det betyr at det har blitt enda enklere å utføre Svanemerket rehabilitering innendørs, skriver produsenten.



Fra før har den store leverandøren hatt lim og sparkel som er svanemerket. Nå kompletteres serien med den nye fugemassen, heter det i en pressemelding. Akryl Extra 505 kan brukes til fuging og tetting av mindre sprekker og hull i tørre rom, og har de samme tekniske

kvaliteter som flere av Dana Lims øvrige akryl fugemasser. Den synker minimalt, er enkel å påføre, kan slipes og gir et godt underlag for maling, forsikrer produsenten.

## LAUG OG FORBUND



Fin stemning når regionleder Anne Marit Stork ønsker velkommen til medlemsmøte i Trøndelag i mars. Foredragsholder Nils Jørgen Brodin sitter klar midt i første linje. (Bilder tatt på skjerm under møtene)



Advokat Eirik Gåskjøl (oppe til venstre) redegjør for hvordan man kan unngå å bli sittende med hele regningen for raske prisstigninger.

## Digitale møter holder aktiviteten oppe

Flere laug og lokalforeninger holder en viss møteaktivitet oppe selv om smittevern hensyn hindrer ordinære fysiske møter.

I vår har det har gått i årsmøter og medlemsmøter med faglige foredrag. Ett av møtene som vakte størst interesse, var et faglig foredrag om toleranser og kvalitet i NS 3420. Det var et tilbud til medlemmer over hele landet, og 35 deltakere var påmeldt da fagkonsulent Nils Jørgen Brodin innledet. Han innrømmet at toleransekrav ikke er det mest spennende temaet, men minnet om hvor viktig det er å kjenne bestemmelsene i denne standarden for å gi en pris uten å utsette seg for kostbare overraskelser.

### JUSSEN OMKRING STIGENDE PRISER

Andre møter har tatt opp raskt stigende priser på trelast og utfordringer med royalbehandlet kledning. I to digitale lokalforeningsmøter i Nord-Norge og Trøndelag, ga Byggmesterforbundets advokater innspill om hvordan man kan unngå å bli sittende med hele regningen for prisstigningen på trelast og andre byggevarer. Møteleder Anne Marit Stork lovet at forbundet kommer tilbake med mer utførlige kurs om blant annet kontrakter dersom medlemmene varsler interesse. Hun er regionleder i Nord, som nå også omfatter Trøndelag.

### TREVIRKE OG FAIR PLAY BYGG

Byggmesterforbundet Østfold arrangerte et møte med to programposter. Et foredrag om trevirke og ulike kvaliteter som fagkonsulent Nils Jørgen Brodin holdt. I andre del av programmet fortalte daglig leder i Fair Play Bygg, Lars Mamen, om virksomheten i forbindelse med at en avdeling var under etablering i Østfold.

# Pust ut!



## SUDOKU 0621

LETT:

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

VANSKELIG:

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

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:

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

VANSKELIG:

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

## GODT Å HØRE!

Dattera til en byggmester satt ved siden av en katolsk prest på utenlandsflyet, og like før landing, fikk hun ham med på å gjemme under kittelen sin et dyrt og spesielt intimapparat hun hadde kjøpt på turen.

Presten ville jo ikke lyve, men hadde svar klart da han ble stoppet i tollen og tolleren spurte om han hadde noe å fortolle.

– Fra hodet og ned til beltestedet har jeg ingenting å fortolle, mitt barn! forsikrer presten.

Noe forbauset, spør tolleren: – Og fra livet og ned?

– Der nede, sier presten, – har jeg en gjenstand for damer som aldri har blitt benyttet!

Da ler tolleren så han rister, og vinker ham videre.

LES ALT  
MED   
I 13 UKER  
FOR  
KUN 19,-

[www.byggmesteren.as/abonnement](http://www.byggmesteren.as/abonnement)

**BYGG  
MESTEREN**



# TEMAPLAN 2021

## Spennende temaer i høstens utgaver av Byggmesteren

### ELEKTRISK VAREBIL

Om bare fire år skal alle nye biler være utslippsfrie. Vi ser nærmere på hva som tilbys av el-varebiler og hva som kommer.

Hva kan brukerne vente seg av kjørelengde og lasteevne?

MATERIELLFRIST: 13/9



FOTO: SHUTTERSTOCK

### UNG OG FERSK I BYGGEBRANSJEN

Med synkende ungdomskull blir kampen om de unge hardere. Hva blir gjort for å ønske ungdommen velkommen, fleksible arbeidstidsordninger, gode brakkeforhold, verktøy og verneutstyr?

MATERIELLFRIST: 8/11



FOTO: SHUTTERSTOCK

# 1021