

BYGG MESTEREN

UTGAVE 0624 FAGTIDSSKRIFT FOR TØMRERFAGET
WWW.BYGGMESTEREN.AS

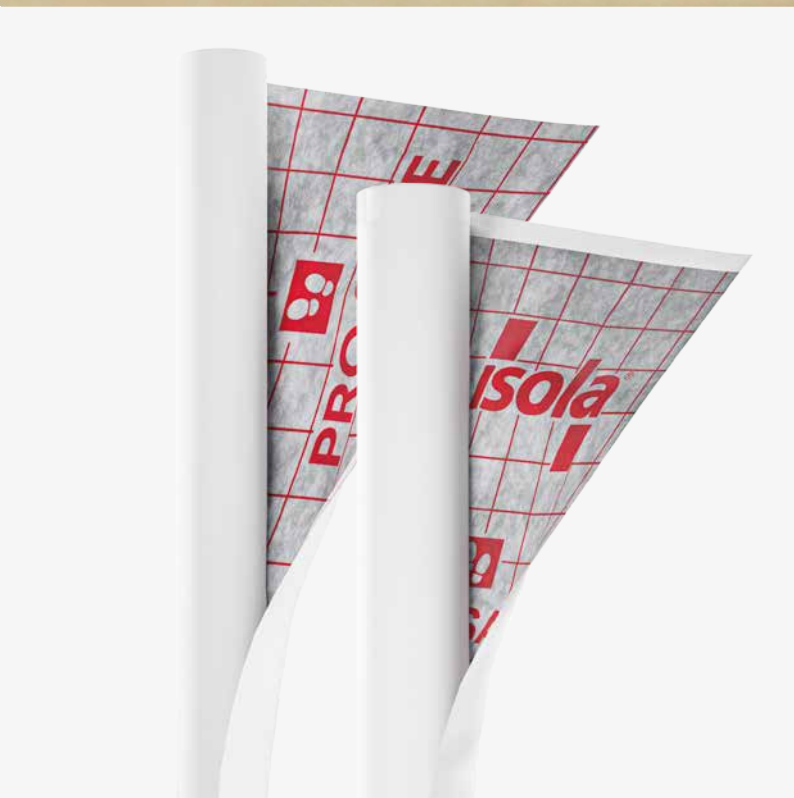
Enormt tretak over vikingskipene

Bygger rekkehus
med komplett
konstruksjonspakke

Hvor mye praksis må en
byggmester med 40 års
erfaring dokumentere?

Ignorerer
kritisk lav
boligbygging

Alle kan trå feil ...



Tyvek® Pro Safe

Nytt, sterkere og sikrere
undertak

Ny generasjon Tyvek® Undertak med kraftigere armering og tykkere filtduk. Det betyr høyere gjennomtrampmotstand og større sikkerhet under monteringsarbeidet.



Gjennomtrampsikker



Produkt



System

Bygg bedre, enklere

KLIKK HER
FOR MER INFO 

isola

REDAKSJON



CHRISTOPHER KUNØE

Ansvarlig redaktør

Tlf: 917 63 644

E-post: ck@byggmesteren.as

BIDRAGSYTERE I DENNE UTGAVEN:



**HARALD
VINGELSGAARD**

Journalist



**NICOLAS
CROZE**

Journalist



**ESKIL
ROLL**

Journalist

ANNONSER



HILDE HOLTEKJØLEN

Tlf: 901 27 006

E-post: hilde@a2media.no



RONNY GRENBORG

Tlf: 907 63 984

E-post: ronny@a2media.no

PRODUKSJON

REDAKSJONEN AVSLUTTET: 13. nov.

NESTE UTGIVELSE: 17. februar

GRAFISK UTFORMING: Jan Almås

TRYKK: Aksell



FORSIDEN



Det imponerende tretaket i det nye Vikingtidsmuseet er klart for branngips og himling.

Foto: Christopher Kunøe

ABONNEMENT

INFO-SYS

Tlf: 24 07 70 57

E-post: byggmesteren@info-sys.no

ABONNEMENTSPRISER 2024

Papir + digital ordinær pris: kr 1 025,-

Papir + digital pensjonist/student/
medarbeider: kr 590,-

Digital ordinær pris: kr 840,-



Opplag: 5.127

Opplagskontrollert av
Fagpressens Mediekontroll

Antall lesere: 43.000

(Kilde: Kantar Fagpresse 2022)



Historisk trist

Ingen tømmerbedrift driver risiko-fritt, uansett alder.

Årets resultat skal være den verdien som bestemmer om bedriften er liv laga.

Men det er også andre verdier i etablerte bedrifter. Verdier som ikke kan tallfestes. Som å ha tradisjoner, gode holdninger og faglighet. Som å være en hjørnestein i laug, forbund og samfunn.

2024 har ikke vært noe fett år for de fleste tømmerbedrifter.

Likevel er det et sjokk når J H Nævdal Bygg i Bergen melder oppbud.

Årsaken til at så etablerte firmaer går konkurs er sikkert komplisert. Vi hører at dyrtiden bidro til plutselige prisøkninger i inngåtte avtaler.

Det er – uansett årsak – en historisk trist slutt. For kunder, eiere, ansatte, lærlinger og hundrevis av kollegaer i Bergens håndverksbedrifter.

Byens eldste tømmerbedrift har betydd mye for mange i generasjoner. 88 ansatte og 12 lærlinger må ut før jul til nye arbeids- og læreplasser.

Firmaene som ansetter dem får tilført mengder av verdifull kompetanse som vil leve videre. Og noen av verdiene fra J H Nævdal Bygg.

Verdier som også lønte seg i 140 år.

«Det er et sjokk når
J H Nævdal i Bergen
melder oppbud.»

CHRISTOPHER KUNØE
ANSVARLIG REDAKTØR

INNHOOLD

NYHETER

Hvor mye praksis må en byggmester med 40 års erfaring dokumentere?.....	6
J H Nævdal Bygg i Bergens konkurs etter 140 år...	10
Klarer å kutte stort i utslippene.....	12
Ignorerer kritisk lav boligbygging.....	14
Frykter økte strømpriser.....	15
Først ute med krav til BIM og KI.....	16

REPORTASJER

Badstuens renessanse.....	18
Bygger rekkehus med komplett konstruksjonspakke.....	24
Et fantastisk rundt hus.....	28

TØMREREN

Enormt tretak over vikingskipene.....	34
Produktnyheter.....	40
Lokallaget bygget sjelden ris-lae i Harstad.....	44

LAUG OG FORBUND

Byggmesterne legger strategien for nye år.....	48
--	----

FAG

Hva slags kompetanse må du vise til i byggesøknaden?.....	50
---	----



BYGGER REKKEHUS MED KOMPLETT KONSTRUKSJONSPAKKE



ET FANTASTISK RUNDT HUS

28



BADSTUENS RENESSANSE

18

Bygg smartere

■ med elementer fra Maxbo Proff



KLIKK HER
FOR MER INFO

Hvorfor elementer?

Kortere byggetid, lavere kostnader og høyere kvalitet. Så enkelt. Med Maxbo Proff får du en effektiv byggeplass og en enklere hverdag. Særlig gjelder dette på små tomter, med begrenset plass for lagring og avfallshåndtering. Du velger selv hvor detaljert elementene skal være, men vi kan levere bærende innervegger og brannvegger, og isolerte yttervegger med ferdigmonterte vinduer med utvendig belistning og kledning. Og med ønsket overflatebehandling. Trenger du ferdige bjelkelag eller takelementer, har vi det også. Blant annet. I tillegg prosjekterer vi hele leveringen, om du ønsker det.

Ta kontakt på maxboproff.no eller ditt nærmeste Maxbo-varehus, så finner vi løsningen som er best for deg.

MAXBO
Proff

Hvor mye praksis må en byggmester med 40 års erfaring dokumentere?

– Ringebu kommune godtok ikke min oppføring i Mesterbrevnemndas register, de ble aldri fornøyd og til slutt måtte jeg trekke byggesøknaden, sier byggmester Bjørn Olav Frank som lurte på hvorfor en enkel pipejobb må dokumenteres så voldsomt.



Byggmester Bjørn Olav Frank fra Alvdal har jobbet mange steder i Østerdalen og Innlandet. Men ikke i Ringebu kommune. (Foto: Privat)

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

– Har du ikke gjort jobber i Ringebu før? Da har du en lei overraskelse i vente, sa en lokal tømrer til meg, sier byggmester Bjørn Olav Frank.

GODTOK IKKE OPPFØRING I MESTERBREVNEMNDAS REGISTER
Byggmesteren er tilbake i sitt Alvdal og i gang med nye prosjekter. Men den lille

pipejobben på ei eldre hytte i Ringebu ble det aldri noe av.

– Hytteeier fikk besøk av brannvesenet som påla han skriftlig å rehabilitere den utslitte murpipa. Hytteeier kontakter meg, jeg drar bort og ser på saken. Jeg foreslår å rive eksisterende elementpipe og erstatte den med godkjent stålpipa, og sender inn byggesøknad til Ringebu kommune om tiltaket, forteller Frank som har lang erfaring fra slike arbeider og er sertifisert

som godkjent montør.

Hytteeieren ønsker selv å være anonym, men er kjent med at Byggmesteren og Frank omtaler saken hans.

Tebars til byggesøknaden: Kommunens saksbehandler ber Frank om å dokumentere at han er byggmester.

– Jeg viser til Mesterregisteret der jeg har stått oppført som bygg- og tømrermester i en årrekke. Det var ikke godkjent. Kommunen skulle se mitt originale ➔



Med alt på samme sted kan du få det akkurat det bedriften trenger – enten den er stor eller liten.

ET VELDIG FLEKSIBELT REGNSKAPS- PROGRAM



KLIKK HER
FOR MER INFO

mesterbrev og svennebrev. Det har jeg aldri opplevd før i andre kommuner, sier Frank til Byggmesteren.

I andre kommuner i Innlandet, som Rendalen, godtas oppføringen i Mesterregisteret. Frank stusset, men sender over bekreftede kopier av sine svenne- og mesterbrev. Så ville Ringeby kommune at Frank dokumenterte «tidligere utførelse av lignende arbeider».

– Og da tok det litt av, må jeg si. Jeg fikk følelsen av å søke om et nybygg i tiltaksklasse 3, ikke en enkel pipejobb som var pålagt hytteeier av brannvesenet, sier Frank.

MÅTTE DOKUMENTERE LOKAL PRAKSIS MED LIGNENDE ARBEIDER

Frank sender dokumentasjon på tidligere pipejobber han hadde utført i nabokommuner.

– Det var et problem at jeg ikke hadde dokumentasjon på montasjen av nye stålpiper som gikk fire år tilbake i tid. Men jeg hadde for inneværende år og forrige år. For noen av prosjektene var søknadene sendt inn av andre firmaer, slik det ofte er på nybygg, forklarer Frank.

Byggmesteren fikk beskjed om å dokumentere mer og bredere. Da var det nok.

– Jeg driver et lite enkeltmannsforetak og sitter på kveldene med papirarbeidet. Jeg driver seriøst, men har begrenset med tid til byråkrati i en kommune som er så nidkjær. Jeg skal innrømme at det smalt litt. Jeg bestemte meg for at nå var det nok og trakk hele byggesøknaden, sier Frank.

Tilbake står en hytteeier med utslitt pipe.

Ringeby kommune: Ser at det er utfordrende første gang

– Vi har hatt tilsyn med samtlige foretak uten fullt ut dekkende sentral godkjenning siden 1. januar 2016. Dette for at opplegget skulle være rettferdig og ingen skulle si at de ble kontrollert mer grundig og få mer ekstraarbeide enn andre, svarer Lars Ove Madshus som er overingeniør og fagansvarlig for byggesak og tilsyn i Ringeby kommune.

– Vi har dessverre erfaring med at tilsynsarbeidet fortsatt er helt nødvendig, sier Madshus.

Han sier at kommunen forstår utfordringen det er å svare på et slikt tilsyn og samle inn mye dokumentasjon på tidligere arbeider.

– Men når det er gjort, så kan dette tas vare på i systemet, slik at en enkelt kan svare ut lignende tilsyn, fra andre kommuner, med et par tastetrykk, bemerker Madshus og minner om at slik dokumentasjon som kommunen etterspør, bør ligge tilgjengelig i det interne lovpålagte kontrollsystemet i bedriften, ettersom bedriftene selv må påse at kravene i lovverket overholdes og kan dokumenteres.

Hva slags kompetanse må du vise til i byggesøknaden?

Advokat Eirik Gåskjønli i Byggmesterforbundet svarer. **SE SIDE 50**

– Han er jo like frustrert som meg, men får finne en annen utførende til den jobben, dessverre. Jeg synes Ringeby kommune er for nidkjære og urutinerte i sin byggesaksbehandling. Det må være lov for byggmestere fra nabokommuner å påta seg enkle arbeider uten at dette skal dokumenteres ut over all rimelighet, sier Frank.

Han tenker at hyttekommunen Ringeby kan ha store problemer med

useriøse håndverkere og vil kontrollere håndverkere som de ikke kjenner fra før av.

– Men denne gangen tok Ringeby for mye Møllers tran. Jeg synes ikke det er noe særlig å stå fram med dette i Byggmesteren, men kanskje kan byggesaksbehandlerne lære noe av saken. Da tror jeg verden blir litt enklere for de lokale håndverkerne i Ringeby, sier byggmester Bjørn Olav Frank. ■

UNIVERSAL ELASTISK
INNEN- OG UTENDØRS
SILIKONFUGEMASSE
med minimal krymp og høyeste
verdi soppmotstand

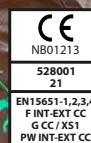
Fullsertifisert for:

- ☒ Våtrom
- ☒ Gangtrafikkerte arealer
- ☒ Fasader
- ☒ Glass

XEALPRO

NEW GENERATION

TEC7



Tec7-produktene finnes hos byggevare-, jernvare-, flis-, vvs-, el- og fargeforhandlere

tec7.no

MAKE. MOVE. GO



**SJEKK UT
HØSTENS
HIGHLIGHTS
MAGASIN**



INSPIRED BY

**JAPANESE
ENGINEERING**

**LA HIKOKI HJELPE DEG
FREMOVER MED DITT
NESTE BYGGEPROSJEKT.**



**KLIKK HER
FOR MER INFO**



Visste du...

**... at vi tidligere het Hitachi?
Samme høye produktkvalitet
- kun nytt navn.**

NEVER STOP BUILDING

Følg oss:



HIKOKI

J H Nævdal Bygg i Bergen konkurs etter 140 år

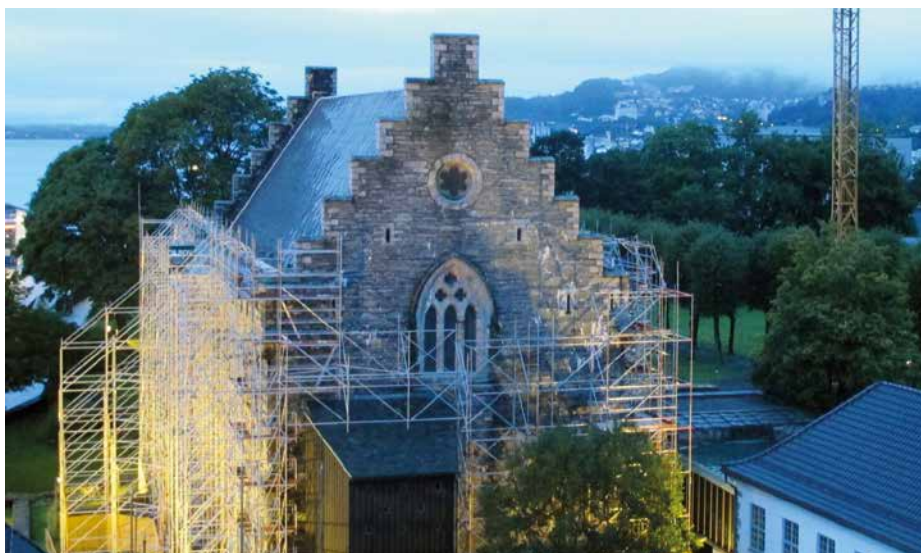
Etter over 140 års drift må en av Bergens eldste byggmesterfirmaer melde oppbud i november.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

Byggmesterbedriften med 88 ansatte ble etablert i 1884. – Vi har store utestående fordringer hos kunder som vil komme inn i løpet av måneden og pågående prosjekter som må ferdigstilles, så vi antar at bobestyrer vil ønske å fortsette hele eller deler av driften inntil videre, skrev J H Nævdal Bygg i et brev til sine samarbeidspartnere og leverandører.

Firmaet har nylig utført store og prestisjefylte oppdrag i Bergen som Metodisthjemmet, Håkonshallen og Sandviksbodene på Bryggen. Men i følge brevet har J H Nævdal Bygg slitt med sin likviditet en god stund og gikk på tap i 2023.

Konkursåpningen åpner for at andre aktører i Bergen kan overta noen av prosjektene samt noen av de



J H Nævdal Bygg rehabiliterte nylig taket på Håkonshallen i Bergen. (Foto: J H Nævdal Bygg)

ansatte. J H Nævdal Bygg er nå i dialog om dette med en aktør.

VIL IVARETA LÆRLINGENE

– Dette var en utrolig trist melding å få, og mange tømrere og lærlinger står nå uten arbeid, sier daglig leder Inge Bauge i Byggmestrenes Servicekontor.

Han minner om at J H Nævdal Bygg har

12 lærlinger i tømrerfaget som trenger en ny lærebedrift.

– Disse er vårt ansvar og vi oppfordrer nå medlemsbedrifter i Byggmesterforbundet og andre om å finne en egnet plass til disse. Lærebedrifter som kan stille opp for lærlingene i denne vanskelige situasjonen, kan ta kontakt med oss så fort som mulig, uttaler Bauge.

Skatten Erna vil ha fjerna

Med borgerlig flertall neste høst, lover partileder Erna Solberg én ting: Formuesskatten på arbeidende kapital skal bort.

– Den mest skadelige skatten for verdiskaping blir historie, fastslår Høyre-lederen.

BEKREFTER VALGLØFTET IGJEN

Nylig besøkte hun Spilka Industri i Ålesund, som blant annet produserer dører, vinduer og fasadeløsninger med solceller. Under besøket bekreftet Solberg at løftet står ved lag: Blir det borgerlig flertall etter stortingsvalget neste høst, vil Høyre fjerne formuesskatten på



Erna Solberg mener formuesskatt på arbeidende kapital favoriserer utenlandske eiere:

– De slipper en skatt som norske eiere må betale. (Foto: Hans Kristian Thorbjørnsen)

arbeidende kapital over en fireårsperiode. Forslaget støttes av borgerlig side.

– For å finansiere fremtidens velferds-

ytelser er vi avhengig av mange bedrifter som går godt, og som bidrar til verdiskaping. Vi kan ikke bli en nasjon som bare skal leve av oljepenger og håpe at det går godt på internasjonale børser, sier Solberg til TV 2.

Solberg er opptatt av at bedriftene skal ha økonomiske muskler til omstilling, for å være best mulig rustet for fremtiden.

– Olje og gass kommer til å gi mindre vekst til økonomien, næringslivet skal kutte utslipp og det offentlige skal løse store velferdsoppgaver. Det klarer vi ikke uten et sterkt næringsliv med lokal forankring, sier Erna Solberg.



TEC7

NYHET

VERDENS ENESTE SPRAYBARE MS POLYMER

Kan det limes med **TEC7** kan
det limes med **SPRAYTEC** også



KLIKK HER
FOR MER INFO 

Rask påføring av lim på alle store flater:



SE VIDEO



Hver bit teller. Byggenæringen og byggevareindustrien er blitt flinke til å bruke mer miljøvennlige materialer, sortere byggavfall og gjenbruke. (Illustrasjonsfoto: Byggmesteren)

Klarer å kutte stort i utslippene

Byggevareindustrien har redusert klimagassutslippene med 40 % over ti år og jobber videre for å nå målet om 55 % innen 2030.

Byggevareindustrien nærmer seg målet om 55 % reduksjon av klimagassutslippene innen 2030, med allerede betydelige resultater.

En ny analyse viser at produksjonsutslippene fra norske byggevarer som isolasjon, gips, og treprodukter har gått ned med rundt 40 % de siste 10 årene.

Spesifikke tiltak hos både sement- og betongprodusenter har vært avgjørende, og kommende prosjekter som blant annet karbonfangstanlegg i Brevik vil gi ytterligere utslippskutt. Disse forbedringene er essensielle for å oppfylle nasjonale og internasjonale klimamål, skriver Byggevareindustriens Forening. ■

LAVESTE KLIMAGASSUTSLIPP SIDEN 1990

De endelige utslippstallene fra Statistisk sentralbyrå (SSB) viser at utslippene av klimagasser i Norge gikk ned med 4,7 prosent fra 2022 til 2023.

Klimagassutslippene i Norge var på 46,7 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2023. Det er en nedgang på 4,7 prosent fra året før, og er på nivå med de foreløpige tallene SSB la frem i vår.

SSB forklarer nedgangen med elektrifisering i olje- og gassproduksjon, flere elbiler på veiene og lavere aktivitet i industrien.

– Det er gledelig at utslippstallene gikk ned i 2023. Tallene fra SSB viser at vi hadde de laveste utslippene siden 1990. Hvert tonn og hver tidel vi bremser den globale oppvarmingen teller, sier klima- og miljøminister Tore O. Sandvik.

Øk fortjenesten med smarte prefab- løsninger

Woodfab er Norges største produsent av prefab. Vi har åtte fabrikker spredd over hele Norge. Woodfab er heleid av Optimera.

- Skreddersydde ELEMENTER.
- Ferdigkappede KONSTRUKSJONSPAKKER.
- TAKSTOLER tilpasset ditt prosjekt.



BREEAM



Effektivt og bærekraftig

KLIKK HER
FOR MER INFO

Woodfab
/OPTIMERA/



OBOS-sjef Daniel Kjørberg Siraj etterlyser grep fra politikerne for å få fart på boligbyggingen. (Foto: Trygve Indreli/OBOS)

Ignorerer kritisk lav boligbygging

Tall fra Boligprodusentenes Forening viser at det ikke har vært lavere aktivitet i boligmarkedet siden annen verdenskrig. Men regjeringen budsjetterer med at nyboligmarkedet vil få et oppsving i 2025 og 2026.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

– Boligbyggingen i Norge er nå på sitt laveste nivå siden rett etter krigen. Ting tar tid i boligmarkedet, det er lange prosesser, derfor vil leveransene av nye boliger være lave fremover. Det verste ligger foran oss, både for boligkjøpere som

trenger boliger og boligutbyggerne på resultatsiden, sier konsernsjef Daniel Kjørberg Siraj i OBOS.

Boligprodusentenes forening og NHO mener det samme som OBOS.

– Aktiviteten er bare halvdelen av det beregnede boligbehovet, sier adm. direktør i

Boligprodusentenes Forening, Lars Jacob Hiim.

KUTTER I HUSBANKENS RAMMER

Både OBOS og Boligprodusentene håpet at regjeringen ville øke bevilgningene til Husbanken. Men i statsbudsjettet for 2025 spår regjerin-

gen byggeboom og reduserer Husbankens rammer med 3 milliarder kroner.

– Historiske erfaringer viser at boliginvesteringene raskt har tatt seg opp igjen etter perioder med sterk nedgang, uttaler Finansdepartementet når flere medier spør om årsaken til reduksjonen.

Departementet budsjetterer nå for at boliginvesteringene vil øke med 33 milliarder kroner mer i 2025 og 2026 enn det SSB og Norges Bank gjør.

SKAPER STØRRE UBALANSE I BOLIGMARKEDET

– De fleste av mine medlemmer vet nå hva de skal bygge i 2025 og 2026. Vi tror derfor at regjeringen er for optimistisk, sier administrerende direktør Lars Jacob Hiim til Aftenposten.



Finansminister Trygve Slagsvold Vedum tror at boligbyggingen vil bli bedre i 2025. (Foto: Senterpartiet)

SFS fallsikrings-system

- er taket ditt klargjort for vinteren?

SFS GROUP NORWAY AS | Telefon 67 92 14 40 / no.sfs.com

Han mener at det trengs kraftige tiltak fra myndighetene for å få fart i boligbyggingen raskt.

– Husbanken har langt fra nok midler til å dekke søknadene i år. Da trengs det økte midler neste år, ikke kutt, fastslår Hiim.

OBOS er svært bekymret for boligpolitikken som føres.

– Vi stiller oss spørsmålet om boligmarkedet faktisk skal tilbake til gamle høyder? Rentenivået har nå stabilisert seg på et generelt vesentlig høyere nivå enn tidligere. Det kommer til å trekke ned etterspørselen til nye boliger en god stund lenger enn det man har trodd, sier konsernsjef Siraj. ■

Frykter økte strømpriser – halvparten har tatt grep

En undersøkelse fra ELKO viser at nordmenn frykter for økonomien når temperaturene kryper nedover. Halvparten har nå tatt grep for strømsparing hjemme.

Størst er prisfrykten i Trøndelag og på Østlandet. Dette kommer frem i undersøkelsen «Nordmenn om strømpriser og strømsparing». Tallene tar utgangspunkt i en befolkningsundersøkelse utført av Norstat på oppdrag fra ELKO som ser på valg, holdninger og motivasjoner knyttet til strømbesparende tiltak i norske husholdninger.

HALVPARTEN TATT GREP

Ifølge undersøkelsen frykter 7 av 10 nordmenn høye strømpriser i vinter. Størst er frykten i aldergruppen 40-49 år og kvinner bekymrer seg mer enn menn. Videre er trøndere og østlendinger mest bekymret, mens nordlendinger tar det mest med ro.

– Vi tror nok at prissjokket som møtte oss i 2022 fortsatt sitter ferskt i minnet hos mange. Og størst er bekymringen hos aldersgruppen som typisk er hus- og hytteeiere, og som dermed kanskje har de høyeste utgiftene knyttet til strøm, sier Geir Arne Erikstad, Vice Presi-



Geir Arne Erikstad.
(Foto: Schneider Electric)

dent i ELKO, et heleid datterselskap av Schneider Electric.

Han tror nordmenn er i ferd med å innse at vi snakker om en ny normal.

– De siste årene har strømprisene i Norge skutt til værs. Mye tyder på at prisnivået jevnt over vil holde seg høyere enn det vi har vært vant til tidligere. Da vil det kanskje også bli lettere å prioritere å ta grep.

Undersøkelsen viser at rundt halvparten av nordmenn allerede har tatt grep for strømsparing hjemme. De fleste har gått til innkjøp av varmepumpe (36 %), etterfulgt av etterisolering (14 %) og smart strømstyring (13 %).

BYGGMESTERFORBUNDET



For stolte utøvere av tømrerfaget

Hjelp når du trenger det

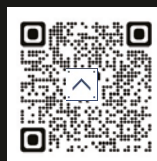
Lønnsomme medlemsfordeler

Nettverk og faglig tilhørighet

Gjør som 65 andre bedrifter har gjort i år;

BLI MEDLEM

Les mer om medlemskap
og fordeler for din bedrift!



Kontakt oss gjerne for en prat:

Sør-Norge: Frank Pedersen,
tlf. 46 91 96 01

Nord-Norge og Midt-Norge:
Bård Vegard Skogli, tlf. 93 49 39 46

blimedlem@byggmesterforbundet.no

DYKTIGE FAGFOLK - STERKERE SAMMEN



En illustrasjon i tidlig fase av ny barne- og ungdomsskole med flerbrukshall i Asker.
(Illustrasjon: Asker kommune)

Først ute med krav til BIM og KI i nytt byggeprosjekt

Asker kommune stiller krav til at det brukes BIM modellering og kunstig intelligens i prosjekteringen av Sætre barneskole og at tilbyder har egen BIM/KI-ansvarlig.

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

Nå bygger kommuner bestiller-kompetanse på BIM og KI, skriver BIM Verdi AS.

Asker kommune stiller krav til at det brukes BIM-modellering og KI i prosjekteringen av Sætre barneskole og at tilbyder har egen BIM/KI-koordinator i prosjektgruppen. Modellen skal kunne benyttes videre av totalentreprenøren i sin prosjektering. Dette er en del av kravene i utlysningen for prosjektering av Sætre barneskole på Doffin.

– Dette er en interessant utvikling fordi den viser at både BIM og KI-kompetanse i byggenæringen er nødvendig for å kunne vinne anbud, og viser at anbefalte kravstillinger som vi har utarbeidet sammen med Kommunalteknisk forening er i ferd med å tas i bruk ute i kommunene, uttaler Bård Krogshus i BIM Verdi.

PILOTPROSJEKT KUNSTIG INTELLIGENS

I utlysningen skriver Asker kommune at de ønsker at nye Sætre barneskole skal være ett pilotprosjekt innen bruk av

kunstig intelligens (KI).

– KI har potensialet til å forbedre effektiviteten, øke nøyaktigheten og åpne nye dører for innovasjon og bærekraft. Asker kommune oppfordrer til å utforske mulighetene KI tilbyr, samt å vurdere hvordan dette kan integreres i arbeidsprosesser forbundet med forprosjektet, skriver kommunen i utlysningen.

– Målet er at vi sammen skal kunne utnytte teknologien for å drive prosjektet fremover med den hensikt å oppnå bedre og mer bærekraftige løsninger. For å sikre en effektiv og innovativ prosjektering av skolen, må tilbyderen som del av oppgaveforståelsen beskrive hvordan kunstig intelligens (KI) vil bli integrert i prosessen, heter det også.

Asker kommune stiller krav til at det brukes KI for å optimalisere prosjekteringen på tekniske anlegg og andre installasjoner. Tilbyder står for øvrig fritt til å spesifisere bruken av KI i forprosjektet. Totalentreprenøren skal kunne benytte forprosjektets KI resultater og filer videre i sin detaljprosjektering der det anses som hensiktsmessig og relevant. ■

Høyere minstelønn i bygg

Fra 1. november har ni bransjer økt minstelønna. Det er Tariffnemnda som har vedtatt endringene. Tariffnemndas vedtak er at arbeidstakere som utfører bygningsarbeid skal minst ha en lønn per time på 250, 30 kroner for fagarbeidere, 226,90 kroner for ufaglærte uten bransjeerfaring, 235,80 kroner for ufaglærte med minst ett års bransjeerfaring og 153 kroner for arbeidstakere under 18 år.

Slakter lov-forslag om kommunale klimakrav i byggesaker

I august sendte Miljødirektoratet ut et forslag på høring om at kommuner kan stille klimakrav til bygge- og anleggsplasser.

– Bygghåndverk Norge mener at Miljødirektoratets forslag vil bidra til redusert forutsigbarhet, kostnadsøkning på de fleste byggeprosjekter og ytterligere redusert byggeaktivitet, sier rådgiver Frank Ivar Andersen.

Forslaget vil gi kommunene frihet til å utforme lokale forskrifter som «skal bidra til å redusere utslipp av klimagasser fra byggesektoren».

– Forslaget innebærer innføring av en hjemmel som gir myndighet til å innføre et totalforbud mot bruk av fossilt drivstoff. Kommunene kan ikke gis hjemmel til å stille krav uten at konsekvenser er utredet for de tilfeller hvor kommunene benytter denne hjemmelen, uttaler BHN som mener at slike regler må være nasjonale.

BHN advarer mot at ordningen innføres slik høringen legger opp til.

– Dagens forslag skaper en risiko for at det oppstår lite forutberegnelighet og uharmonisert regulering på lokalt nivå. Det vil gi utfordringer for entreprenører som opererer i flere kommuner og som da må tilpasse seg forskjellige lokale forskrifter, advarer Bygghåndverk Norge.

Fremtidens isolering revolusjonerer byggplassen

Blåseisolering har de siste årene endret både byggeplasser og næringsbygg, med store fordeler over tradisjonell isolasjon. Foruten å være svært miljøvennlig, er blåseisolering både rimeligere og mer effektivt.

– Vi har kunder som sier de sparer titusener ved å bruke oss, sier Frode Næss, grunnlegger av Isobygg.

Næss, utdannet byggmester, startet eget snekkerfirma i 2004. Etter å ha sett blåseisolering på TV, bestemte han seg for å satse på dette som spesialområde.

– Jeg gjorde en del research, og i 2012 begynte jeg med blåseisolering. Etter hvert utviklet jeg snekkerfirmaet for å fokusere på Isobygg, forteller han.

Effektivt og miljøvennlig

Isobyggs blåseisolering er spesielt egnet for nybygg, men brukes også til etterisolering i eldre bygg.

– Blåseisolering er utrolig effektivt, det er umulig å få til samme resultat like raskt med tradisjonell isolering, understreker Næss. Han forklarer at en enebolig kan isoleres på én til halvannen dag, noe som med tradisjonell isolasjon ville tatt uker. – Vi kan isolere opptil 1000 m² mørkeloft på én arbeidsdag. Blåseisolasjonen fyller godt, gir et solid resultat og er laget av resirkulert glass, med brannklasse A1, og kan leveres med lambda 0,033, opplyser han.

– Det er svært få begrensninger for hva vi kan isolere med dette produktet, fra små boliger til store næringsbygg, sier Næss.

Lønnsomt for firmaer

Bedrifter som bruker Isobygg slipper kostnader knyttet til materialkjøp,



ISOBYGG
BLÅSEISOLERING

476 30 700 isobygg.no

Tlf: 476 30 700
post@isobygg.no
www.isobygg.no



Om du tror det er kostbart med ett besøk av oss, oppfordrer vi deg til å teste vår Priskalkulator, skann QR-koden for en positiv overraskelse!



KLIKK HER
FOR MER INFO

arbeidstimer, logistikk og avfalls-
håndtering.

– Alt vi trenger, har vi med oss på oppdraget, påpeker Næss.

Stor vekst og miljøfokus

Siden oppstarten i 2012 har Isobygg vokst til 16 avdelinger over hele landet.

– Vi søker flere forhandlere i blant annet Stavanger, Nord-Norge og Arendal, forteller han.

Med fokus på miljø, bruker Isobygg kun utstyr som går på fornybar energi og produserer minimalt med avfall.

– Det er utrolig gøy å se at arkitekter nå spesifiserer blåseisolering i byggeprosjekter. Det viser at de har tillit til produktet og resultatene, avslutter Næss med et smil.

Om du tror det er kostbart med ett besøk av oss, oppfordrer vi deg til å teste vår Priskalkulator, skann QR-koden for en positiv overraskelse!

Badstuens renessanse

Nye, ofte arkitekttegnede, badstuer har dukket opp over hele landet de siste årene, og har blitt svært populære. Vi har tatt turen til Telemark og Valdres for å besøke noen av de mest spektakulære badstuene der.



TEKST **NICOLAS CROZE/ESKIL ROLL**
FOTO **ESKIL ROLL**

Historisk sett har badstuen vært en viktig del av norsk kultur, og den har fungert som et møtested i by og bygd der historier og nyheter ble fortalt. Badstuen oppsto i Skandinavia i middelalderen, og det fantes minst én badstue i hver by. Å «laug» seg i badstue var ytterst nødvendig i en tid hvor mulighetene for å i vareta den personlige hygienens hjemme var begrenset.

I nyere tid har badstuen fått en renessanse. I dag er badstuen ofte kombinert med mulighetene for et kaldt bad, og er gjerne såvel en naturopplevelse som et renselses rituale for såvel kropp som sjel.

Som materiale i badstuene brukes nesten utelukkende tre. Først og fremst er tre et materiale som er velegnet til små konstruksjoner og som er motstandsdyktig mot fukt og varme. Men bygg av tre har også en estetikk og et naturlig uttrykk som glir godt inn i terrenget.

De nye badstuene fremstår ofte som spennende arkitektoniske små byggverk som er integrert i naturen. Samtidig har det dukket også opp et nytt fenomen: moderne flytende badstuer.

PÅ SKATTEJAKT ETTER BADSTUER

I sommer la vi ut på en aldri så liten skattejakt i Telemark og Valdres for å finne ut hva som egentlig er designet og bygget her i kjølvannet av den norske badstue-rensansens. →

GAUSTABLIKK FJELLRESORTS FLYTENDE BADSTUER, KVITÅVATN

Med utsikt mot Gaustatoppen, tilbyr disse to flytende badstuene moderne design og rom for 10 personer. Badstuene er tegnet av Nordic Arkitekter og bygget av Marinbastun.



FLYTENDE BADSTUE, ULEFOSS BRYGGEPAK

Arkitektkontoret Biotope står bak denne flytende badstuen på innsjøen Nordsjø. Denne moderne badstuen, som er bygget av KB bygg og anlegg AS, tilbyr gode bademuligheter rett utenfor døren og har et karakteristisk arkitektonisk preg.

Første stopp var den flytende badstuen i Ulefoss Bryggepark i Norsjø. Denne badstuen er tegnet av arkitektkontoret Biotope fra Vardø. Arkitektkontoret er kjent for sine særpregede fugletittehus og denne badstuen bærer tydelig preg av deres formspråk. Biopotes badstue prosjekter har nå begynt å dukke opp flere steder rundt om i landet, blant annet både på Langkaia og Sukkerbiten i Oslo, men altså også i Ulefoss Bryggepark. Badstuen flyter på innsjøen Nordsjø, noe som betyr at det er gode bademuligheter rett utenfor døren.

Praktisk info: Badstuen kan bestilles på nettet for minimum én time eller maksimalt to timer. Badstuen er oppvarmet når du ankommer, og du mottar en adgangs-kode på SMS 30 minutter før booket tid.

STEMNING VED SELJORDSVATNET

Neste stopp på vår ferd innover i Telemark var badstuen «Into the Landscape» ved Seljordsvatnet. Konstruksjonen er tegnet av arkitektkontoret Rintala Eggertsson Architects, og ble bygget av arkitektstudenter fra Italia og studenter fra Akademi for scenekunst i Fredrikstad.

Du ankommer badstuen via en bro som er integrert og bygd rundt fire-fem furutrær. Så passerer du gjennom en portal i tre som avdekker en fabelaktig utsikt over Seljordsvatnet. Prosjektet er ikke kun en badstue, men har også et utendørs romslig platå med trappetrinn ned til innsjøen. Trinnene fungerer også som sittebenker. Badstuen er vedfyrt, og gjestene sørger selv for å fyre opp. Her kan du sitte og nyte samspillet mellom natur og arkitektur mens badstuen varmes opp.

Utformingen av selve badstuen er enkel og minimalistisk, med en badstuovn som står som en skulptur oppe på en base av stein og betong. Inne i den mørke badstuen er det kun dagslys fra det smale vinduet, som også rammer inn utsikten over innsjøen. Resultatet er stemningsfullt, og et besøk her gir en særdeles fin badstue opplevelse.

Praktisk info: Ved badstuen er det et nøkkelskap der koden blir sendt til deg på e-post når du bestiller badstuen. Badstuen kan leies hele året.

SORIA MORIA

På den ruten vår innover Telemark ligger også badstuen Soria Moria i Dalen. Badstuen, som flyter på innsjøen Bandak, er tegnet av Feste Landskap/Arkitektur.

Som eventyrets Soria Moria ligger badstuen der og glimrer. Utvendig er den nemlig kledd med trespon med innslag av gylne metallspen, noe som skaper spennende gjenskinn i vannet. Fasadens kledning er inspirert av den lokale byggestilen, og badstuens karakteristiske design er en tolkning av fjellene som strekker seg opp fra innsjøen. Den er et arkitektonisk blikfang som mange stopper for å ta bilder av. Iøynefallende er også det høye nivået på håndverket.

Badstuen er større enn de andre prosjektene vi har besøkt. Hvis du vil bestille Soria Moria, må du være ute i god tid, da den er veldig populær.

Praktisk info: Badstuen er universelt utformet, og det er enkelt å parkere 200 meter fra badstuen. Badstuen kan leies for 2 timer av gangen.





SORIA MORIA, DALEN

Denne flytende badstuen på innsjøen Bandak er et arkitektonisk mesterverk av Feste Landskap/Arkitektur, med glitrende trespon inspirert av lokale byggeskikker. Badstuen er bygget av Skorve Entreprenør AS.



BADSTUEN VED SELJORDSVATNET

Tegnet av Rintala Eggertsson Architects, og bygget av arkitektstudenter fra Italia og studenter fra Akademi for scenekunst i Fredrikstad, er denne badstuen bygd rundt furutrær med fantastisk utsikt over Seljordsvatnet.

FLYTENDE BADSTUER

Det fjerde stoppet er Gaustablikk Fjellresorts flytende badstue på Kvitåvatn (se foto side 18), tegnet av Nordic Arkitekter. Prosjektet består av en flytebrygge som leder ut i innsjøen til de to flytende badstuene. Utsikten er magisk, og de store vinduene rammer inn et av Norges kanskje mest ikoniske fjell, Gaustatoppen. Badstuen, som har plass til opptil 10 personer, er tilgjengelig for gjester på hotellet. Den føles ny og moderne og er oppvarmet når du ankommer. Et mindre rom for omkledding finnes i samme bygning.

Praktisk info: Det er mulig å booke badstuen alle dager i uken mellom 09.00 og 21.00, og det er kort gangavstand til både parkeringsplassen og hotellet.

SOMMERHOTELLET I VANG

Reisen fortsetter over fylkesgrensen til Innlandet, nærmere bestemt til Vang i Valdres, hvor vi hadde booket en overnatting på Sommerhotellet. Dette historiske bygget er en vakker og renovert sveitservilla som ligger langs bredden av innsjøen Vangsmjøse.

Sommerhotellets badstue ligger fint integrert i terrenget helt nede ved vannet, og er bygget på tomten der hotellets tidligere pumpehus lå. Badstuen har en fantastisk utsikt over Vangsmjøse og nærliggende fjell som Vennis,

Skutshødn og Vennisfjell. Den er liten og intim og har plass til en liten gruppe på opptil 4 personer.

Praktisk info: Badstuen er tilgjengelig for gjester på Sommerhotellet. Badekåpe og håndklær er inkludert når du leier badstuen.

SPEKTAKULÆRT

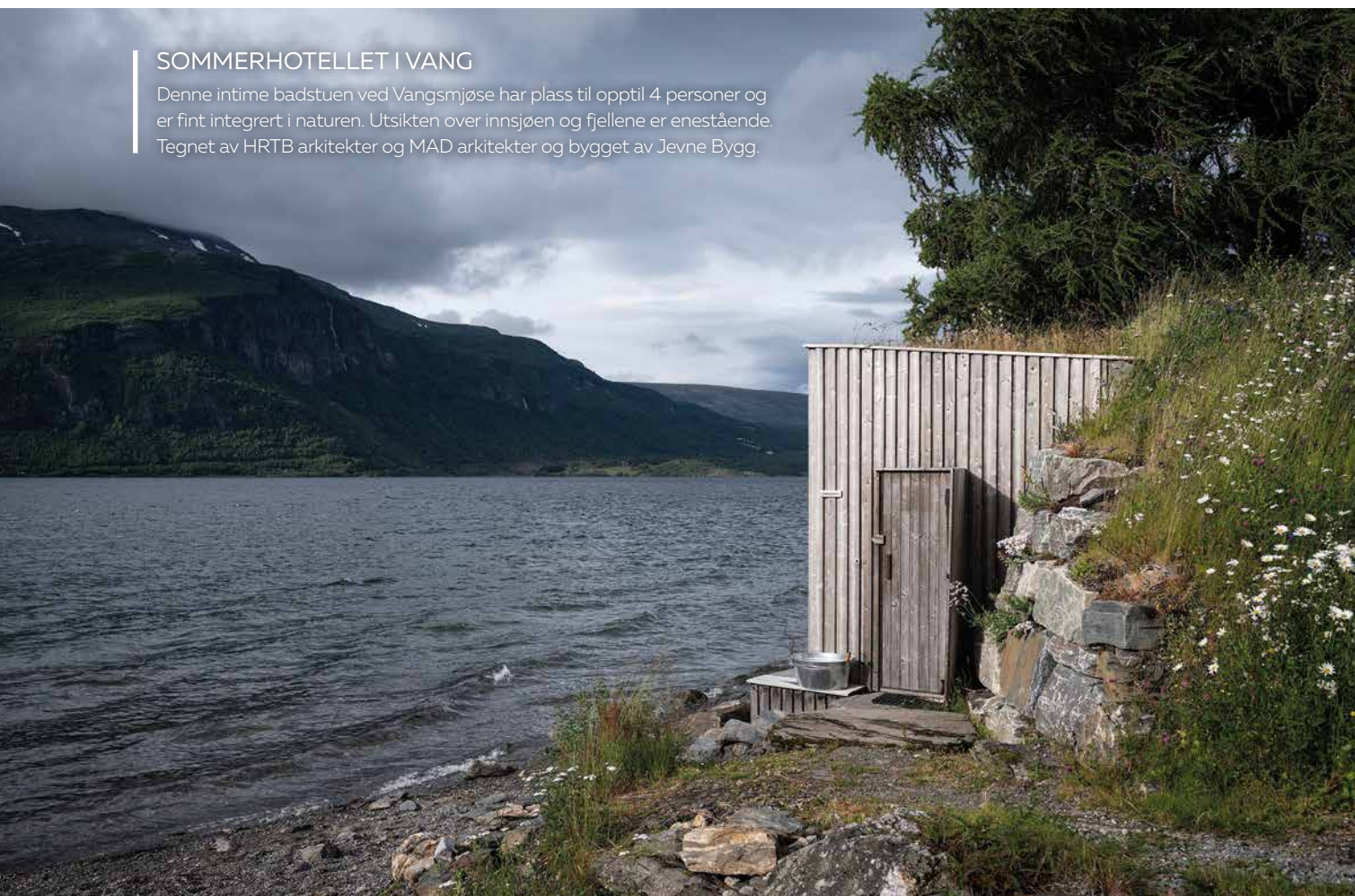
Vårt siste badstuebesøk på turen ble også det mest spektakulære; Badstuen Eldmølla på Lerholshøgden i Vang er konstruert som et lite tårn som henger ut over elva Drøjsa. Med sin beliggenhet på 922 meter over havet har badstuen en fantastisk utsikt over Vang og deler av Valdres. Prosjektet, som er et samarbeid mellom arkitektstudenter fra NTNU og grunneieren, er inspirert av de gamle møllehusene i området, men med et kontemporære og minimalistisk formspråk setter den en ny standard for spennende småskala arkitektur i tre. Vi anbefaler den bratte stien som går opp fra Vennisvegen for å få den fulle opplevelsen. Når du ankommer må du selv fyre opp badstuen med ved, og det er en fin uteplass ved siden av hvor du kan nyte utsikten mens du venter på at badstuen skal bli varm.

Praktisk info: Du bør ta med to håndklær, ett til å sitte på og ett til å tørke deg med. Badstuen kan leies i inntil fire timer og har plass til seks personer. ■

God tur!

SOMMERHOTELLET I VANG

Denne intime badstuen ved Vangsmjøse har plass til opptil 4 personer og er fint integrert i naturen. Utsikten over innsjøen og fjellene er enestående. Tegnet av HRTB arkitekter og MAD arkitekter og bygget av Jevne Bygg.





ELDMØLLA, VANG

En spektakulær badstue konstruert som et tårn hengende over elva Drøsja. Beliggende 922 meter over havet, tilbyr Eldmølla en unik arkitektonisk opplevelse med storslått utsikt over Valdres. Eldmølla er bygget som et samarbeid mellom arkitektstuderenter fra NTNU og grunneieren.



Bygger rekkehus med komplett konstruksjo



Skuiholtet er en feltutbygging nær grensa til Vestmarka i Bærum med 58 rekkehus. I første fase leverer ARE Treindustrier konstruksjonspakker for 10 millioner kroner.



Byggmesterne Jack Eidsvold og Eivind Halvorsen leder utbyggingen av boligfeltet på Skuiholtet for Follohus



K-pakkene består av et komplett reis-
verk, prekuttet stenderverk, bjelkelag,
hulldykker, takkonstruksjon, søyler,
dragere og festemidler.

nspakke

BÆRUM: - På Skuiholtet setter vi opp bærekonstruksjoner som er ferdig prosjektert, dimensjonert og kvalitetssikret, sier byggeleder Eivind Halvorsen i Follohus.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

Follohus er en boligentreprenør som bygger trehus for eiendomsutviklere og i egen regi. På boligfeltet Skuiholtet mellom Sandvika og Sollihøgda skal Follohus oppføre 58 rekkehus fra 138 til 155 m² for utvikleren Opphus. Rekkehusene bygges med komplette konstruksjonspakker fra ARE Treindustrier.

- Vi får bærekonstruksjoner som er ferdig prosjektert, dimensjonert og kvalitetssikret, sier Halvorsen.

Han og Follohus har lenge bygget trehus med lignende pakker fra produsenten i Askim.

- Nyheten i «K-pakke komplett» er at hver leveranse har nødvendige forsterkninger for stabilitet mot vær og vind. Det er vindforankring helt fra bunn gjennom alle etasjer, forklarer byggelederen.

BEDRE KONSTRUKSJONSSIKKERHET

Follohus og ARE Treindustrier har utviklet konseptet sammen og fått støtte fra Innovasjon Norge til nyvinningen. ➔



Alle deler til rekkehuset er merket og klargjort for montasje ute på byggeplassen.



Tegninger til hele konstruksjonen: Prosjekteringen foregår modellbasert gjennom IFC-modeller eller DWG-/PDF-tegninger på tvers av fagområder.



- Konstruksjonspakkene er veldig greie å bygge med, sier Rune Aukrust i Follohus.

- Som boligbygger har du ansvar for at konstruksjonssikkerheten er ivaretatt. En utfordring er imidlertid at preaksepterte løsninger ofte ikke er tilstrekkelig dekkende for å ivareta vindavstivning, jordtrykk og konstruksjonssikkerhet for dagens boligbygg. Dette betyr at det bygges en del boliger i dag der konstruksjonssikkerheten ikke er godt nok dokumentert, skriver produsenten.

Byggesettet skal være kostnadseffektivt og gi boligbyggere all dokumentasjon de trenger for å ivareta konstruksjonssikkerheten.

BYGGESETT I SKRÅNING

For å stive av rekkehusene er det OSB på gavler og et 18 mm undertak fra Hunton.

- Undertaket gir oss en stiv skive med spikerslag helt nær raftet og i mønet, og kan isolere helt opp. Det er en fin løsning, fastslår Halvorsen.

Konstruksjonspakkene leveres i takt med fremdriften til Follohus.

- ARE leverer etasjevis. Først veggene og så bjelke-lagene. Sånn har vi satt opp 20 rekkehus, som er første byggetrinn her på Skuiholtet, sier byggeleder Jack Eidsvold.

Tømmerne som kontraheres inn av Follohus må stå på fremover.

- Vi skal overlevere i mars og trenger all innsats nå. Selv om byggingen er mer rasjonell med konstruksjonspakkene, har vi brukt litt for mye tid på grunn- og betongarbeidet, sier Eidsvold.

Rekkehusene er satt i en østvendt skråning med fjell i grunnen.

- I rekkene har vi satt opp to etasjers murer av sprøytebetong i bakkant. For at de skal klare trykket, er det brukt tilbakefylling med lette masser forklarer Halvorsen.

Det er ulike høyder på noen av rekkehusene som også måtte tas på plassen.

- Selv om du får et alt-i-ett byggesett må vi løse mange detaljer. Jeg synes at leveransen har tatt de riktige hensynene til høydesprangene, sier Eidsvold.

- EN FORNUFTIG PAKKE

Byggelederne i Follohus ser flere fordeler med K-pakkene:

- Skal du oppfylle alle kravene til dokumentasjon på global stabilitet, festemidler, forankring, lyd og brann er dette en god løsning. Standardisering gir færre feil og for oss som leder byggeplassen, er det enklere å føre kontroll med utførelsen, sier Halvorsen.

Metoden er også gunstig for miljøet.

- Byggesettløsningen betyr at det blir lite kapp, siden alt allerede er ferdig kappet og klart for montering. Vi reduserer avfallsmengden og får en ryddigere byggeplass, fastslår Eidsvold.

Byggelederne viser rundt i et av rekkehusene som overleveres i år. Det gjenstår mye gipsing og innredning.

- Våtrommene bygges på plassen og det er alltid detaljer som trenger ekstra oppmerksomhet. K-pakker gjør det mer rasjonelt å bygge, men du må ha flinke håndverkere også, sier byggelederne Eivind Halvorsen og Jack Eidsvold i Follohus. ■



- Trappene setter vi inn sist, når malerne er ferdige, sier byggeleder Halvorsen i Follohus.



Klar for brannskillet: Stenderne til to ny rekkehus er klare med innfelt spikerslag vegg/himling fra Are.



- Her er det litt jordtrykk, så sideveggene av sprøbetong er solide 25 cm i bunn og 15 cm i toppen, med bolter som forbinder trekonstruksjonen til betongen, forklarer byggeleder Eivind Halvorsen.



Selv med K-pakker er det høydeforskjeller mellom rekkehusene som må løses på plassen.



Alle komponenter er prosjektert med freste spor og merkede deler.



Gjennomføringer til ventilasjonsaggregat med varmegjenvinning.

Vi bygger fremtidens hus med den urgamle metoden:

Et fantastisk run



Et fantastisk rundt hus, med en kjempesmart konstruksjon, helt utenom det vanlige. Slik er det store, tre etasjes runde huset i grenda Gaia, ifølge de som har jobbet med det.

AV HARALD VINGELSGAARD
POST@BYGGMESTEREN.AS

En ny grend med runde hus er under bygging i skogen i Alvdal nord i Østerdalen i Innlandet fylke. Dette er grenda Gaia. Nå settes det opp et kjempestort rundt hus med tre etasjer og en grunnflate på 120 kvadratmeter. Dette er et hus med en ny type tømmer veggelementer med isolasjon.

dt hus

Her er det tre etasjes runde huset til Nina Østgaard (t.h.). Det er tegnet av Eskild Bakken som står ved siden av henne. Asmund Vårtun (t.v.) har lagd elementene, og Byggservice Nord-Østerdal, her ved Erland Slåen har bygd huset.



Noe av det mest spesielle er søyle-konstruksjonen midt i huset.

Sannsynligvis er det aldri før bygd et hus akkurat på denne måten. Entreprenør-firmaet Byggservice Nord-Østerdal setter opp huset for Nina Østgaard og John Gursli.

– Her bygger vi utenfor alle standarder fra A til Å. Vi som jobber med dette huset, synes det er et kjempebra prosjekt,

sier Erland Slåen som er byggeleder i Byggservice Nord-Østerdal.

KUNST

Huset er tegnet av arkitekt Eskild Bakken, og utviklet i samarbeid med trekunstner Asmund Vårtun og firmaet som setter det opp.





Her er den øverste etasjen med det spesielle taket. Dette skal være et stort, åpent rom. Både taket og veggene består av prefabrikkerte elementer. Stolpen i midten er fra et tre som ble hogd på eiendommen hvor huset er bygd.

– Vi i Byggservice Nord-Østerdal har bistått med kunnskap om konstruksjon, bæring og slike ting. Jeg mener vi i hovedsak har vært montører. Jeg vil påstå at det er Asmund Vårtun i Av 3 og arkitekt Eskild Bakken som er hjernen i prosjektet, sier byggeleder Slåen i Byggservice Nord-Østerdal.

Det runde huset er bygd med 173 prefabrikkerte tømmer vegg-elementer som er laget av Asmund Vårtun. På byggeplassen støpte Byggservice Nord-Østerdal en plate. På denne plata ble det lagt bunnsviller.

– Inntil bunnsvillene monterte vi veggelementer på begge sider, forklarer Slåen. Ytterveggene består med andre ord av veggelementer som monteres sammen to-og-to. Hvert enkelt element er ni centimeter. Mellom disse to elementene er det et 15 centimeter rom som skal fylles med trefiber isolasjon. Ytterveggen blir med andre ord 33 centimeter tykk.

Huset er bygd på en svært spesiell måte, ut fra sentrum. Midt i huset er det montert en stor stålplate, 90 centimeter i diameter, med fire gjengestål. Dette gjengestålet er festet i en søyle. Denne søylen består av en stor tømmerstokk som er laget av et tre på byggetomta. Denne tømmerstokken

strekker seg opp til himlingen i første etasje. Tilsvarende stålplater med gjengestål og søyler er det i både andre og tredje etasje.

De to bjelkelagene og taket ligger på denne konstruksjonen, sier Slåen.

Han forklarer at veggene med liggende tømmer kan krympe, men søylen krymper ikke.

– Hvis ytterveggen krymper, samtidig som søylen ikke krymper, vil gulvene i andre og tredje etasje bli med ned, og huset kan bli skjevt. Konstruksjonen er tilpasset krymp i tømmeret i veggene. Søylen kan skrus ned med hjelp av mutterene på gjengestålet, forklarer Erland Slåen. Denne konstruksjonen har de laget i både første, andre og tredje etasje.

MALMEN FURU

Veggelementene er laget av Asmund Vårtun i en fabrikkhall i Solli, noen mil fra Alvdal.

– Jeg kjøpte tømmer fra Glommen Mjøsen Skog. Dette er tettvokst malmfuru fra skogene i Østerdalen. Stokkene er delt i margin på midten, slik at tømmeret ikke sprekker, forklarer han.

Margsiden på tømmeret, med kjerneveden, vender ut mot vær og vind i hvert enkelt element på utsiden av ytterveggen. Tilsvarende vender elementene på innsiden av veggen, med kjerneveden inn mot rommet.

Veggene blir på byggeplassen nærmest som en sandwich, med to lag vegger og trefiber isolasjon i midten. I disse veggene er det ikke plast, plater eller lignende.

– Huset blir vedlikeholdsfritt. Det blir så bra at det kan stå i flere hundre år, sier Vårtun.

Dette er det første bolighuset som settes opp med denne type veggelementer. Da vi møtte ham, var råbygget på plass, inkludert taket.

– *Hvordan opplever du at huset er blitt?*

– Fantastisk. Jeg var spent på hvordan huset skulle bli. Det er veldig artig å se det. Huset er blitt slik jeg ønsket at det skulle bli, sier Vårtun.

– Jeg har brukt nesten hele mitt yrkesaktive liv til å utvikle og effektivisere gamle byggemetoder.

UNIK

Arkitekt Eskild Bakken gir ros til Asmund Vårtun. Bakken arbeider i NTNU på Gjøvik, hvor han er forsker og underviser byggingeniører.

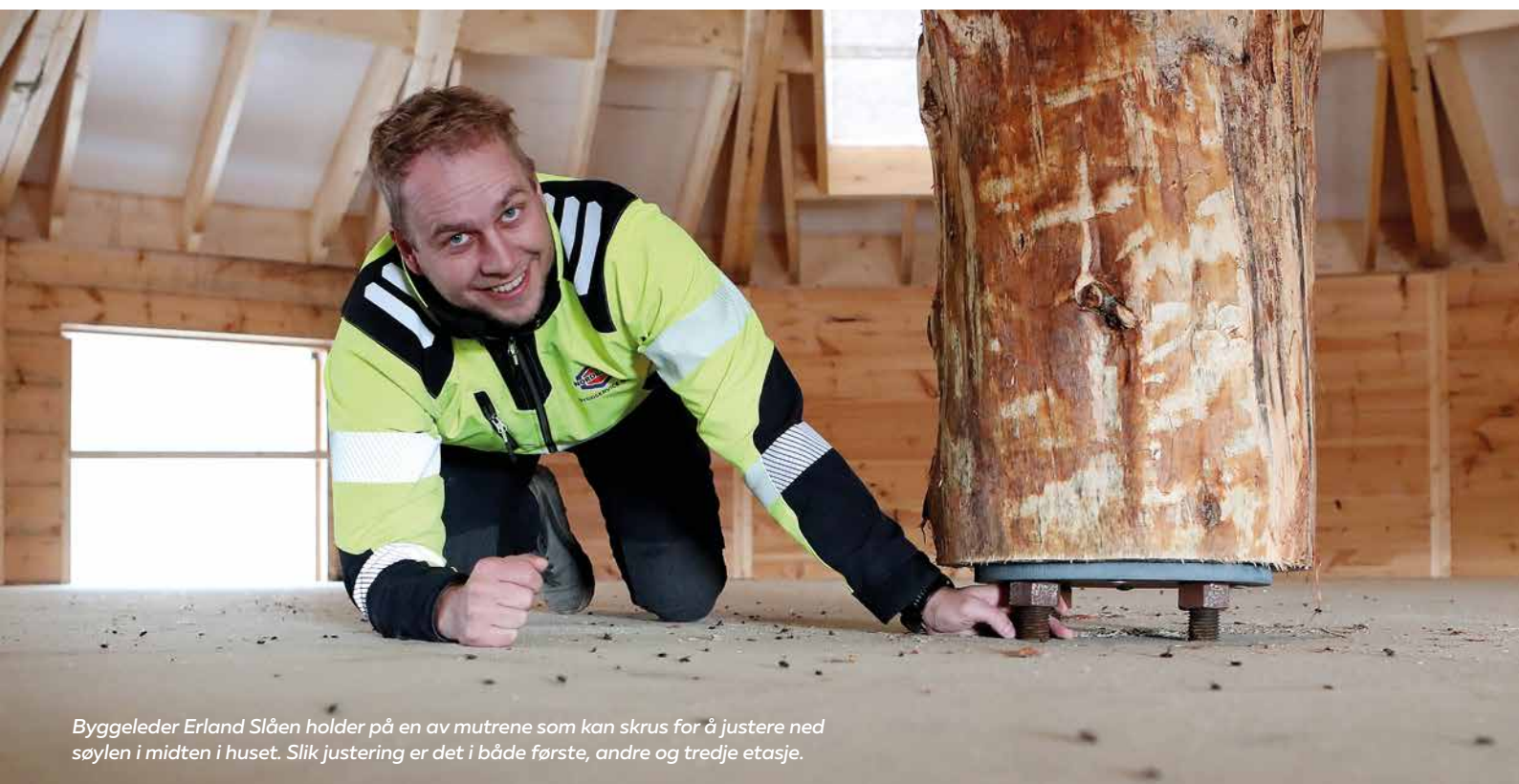
– Veggkonstruksjonen til Asmund er unik. Byggesystemet er unikt ved at tømmerstokkene er delt i to med margsidene ut. Huset kan nærmest vare evig.

Arkitekten trekker de store historiske linjer for Gaia, jorda, folk på jorden.

– De første husene som ble lagd her på jorden, var huler og enkle runde hus. Den runde formen er urgammel. Samenes lavvoer er også runde.



I den støpte plata er det festet en stålplate med gjengestål og fire mutrer. Gjengestålet er festet til søyla – tømmerstokken. Om veggene synker, kan denne stolpen skrus ned ved hjelp av mutrene på gjengestålet.



Byggeleder Erland Slåen holder på en av mutrene som kan skrus for å justere ned søylen i midten i huset. Slik justering er det i både første, andre og tredje etasje.

Arkitekten forteller at han har tegnet på runde og sirkulære, og det han benevner som organiske former i mange år, men dette er det første runde huset, tegnet av ham, som er blitt bygd.

– Jeg ser på dette i to nivåer. Det ene er at folk har lyst til å bo i runde hus, de er koselige og omsluttende. Det andre er at huset er proposjonsbasert: Ulike mål i forholdet mellom lengder, høyder og bredder skal harmonere med tanke på dører, vinduer, elementer og tak. Det blir som å stemme et instrument, sier Bakken.

– Når man bygger med et modulsystem som dette, blir det enkelt å bygge. Det brukes prefabrikkerte elementer som heises på plass på byggeplassen. Rasjonelt. Alle delene til bygget er såpass små, at de er håndterlige, understreker arkitekten.

Det spesielle byggeprosjektet er godkjent av Alvdal kommune. Nina Østgaard og hennes mann John Gursli er tiltakshaver. Det er med andre ord ikke byggefirmaet som er tiltakshaver i dette prosjektet, men de selv.

– Vi måtte kalle dette et innovasjonsprosjekt for å få det godkjent, men det er egentlig tradisjon som bygger på gammel kunnskap. Vi måtte søke om dispensasjon fra TEK 17 for å få lov til å bygge et pustende, sunt hus. Heldigvis er Alvdal kommune positiv til pilotprosjekter, en kommune som ser etter gode miljøvennlige løsninger. De støtter utfordrere som oss, sier Nina Østgaard.

UTLEIE, BOLIG OG YOGA

Det kjempestore huset skal romme mye forskjellig. I første etasje – hvor det er bygd rom i vifteform – skal det bli utleie av fire enheter. Andre etasje blir bolig for Nina Østgaard og hennes mann John Gursli. Tredje etasje blir et kjempestort åpent rom, med vinduer i veggene og taket. Det skal bli et kreativt rom for musikk, skriving, kurs, yoga og mye annet.

Hun og hennes mann er blant ildsjelene til grenda Gaia.

– Det hele startet med jakten på det gode liv. Bo tett



Her ser vi tverrsnitt av tømmeret som brukes til elementer i huset. Legg merke til at det er svært mye kjerneved. Margsiden ble vendt ut i hvert enkelt element.

på naturen. Leve i pakt med naturen, og av naturen. Vi er opptatt av ren mat og dyrker økologisk.

– Vi ville bygge sunne hus som er gode å bo i. Vårt nye runde Gaiahus er et hus som puster. Et hus uten plast i veggene. Et hus uten balansert ventilasjon. Et rundt hus bygd av tre som er et levende materiale. Jeg går ofte opp til huset for å ta på veggene, kjenne på den gode følelsen av at drømmen er blitt virkelighet.

– Jeg synes det er litt sjel i huset allerede, sier hun som er oppvokst i en leilighet i en boligblokk i Groruddalen i Oslo. Hun bor i Alvdal, men ukependler fortsatt til jobben i Oslo.

Hun ser fram til å flytte inn i det store, runde huset.

– Huset er blitt helt magisk. Vi bygger fremtidens hus på den urgamle måten, sier Nina Østgaard. ■



Her er noen av de andre runde husene i grenda Gaia i Alvdal. Alle er pilotprosjekter og bygd på forskjellige måter.

FOR DEG SOM JOBBER I TØMRERFAGET

TØMREREN



**Bygget
sjelden
ris-lae til
turfolket
i Harstad**

SIDE 44



- Vi må nyte takkonstruksjonen nå. Snart er alt gipset inn og dekket med en tekstilhimling, sier prosjektleder og byggingeniør Per Mathisen i Statsbygg.

Enormt tretak over viking- skipene

- Takmønnet på det runde Vikingtidsmuseet faller 1,5 meter og det er knapt noen parallelle vegger i bygget. Det er så komplekst som du kan få det, sier prosjektleder Per Mathisen i Statsbygg.

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

Det nye Vikingtidsmuseet på Bygdøy i Oslo vil bestå av to deler. Bak det eksisterende museet fra 1926 bygges nå et sirkelformet nybygg som binder sammen to av fløyene i det korsformede bygget.

– Taket på nybygget danner en trekvart sirkel der mønet faller halvannen meter underveis. Takflaten er dobbeltkrum på inn- og utsiden av bygget, forklarer Mathisen.

VIBRASJONSFRITT OG FJORDVARME

De tusen år gamle vikingskipene fra Oseberg, Gokstad og Tune er verdens best bevarte.

– I nybygget skal de vises fram trygt. Men grunnforholdene er spesielle: Vi må ta hensyn til kvikkleire, høy grunnvannstand, Norsk Folkemuseums bygninger, øvrige nabobygninger og de skjøre vikingskipene, forteller Mathisen.

AF Gruppen og underentreprenørene har brukt lang tid på grunnsikring.

– Vi har satt ned 300 peler til fjell. Grunnen er kalkstabilisert før graving, og før oppstart etablerte vi en vibrasjons-skjerm av massiv betong mellom nybyggsgropen og eksisterende bygg, sier prosjektlederen.

Det er boret en 350 meter lang flom-sikringstunnel fra museet ut til Oslofjorden som håndterer overvannet. Via tunnelen skal tre varmepumper benytte sjøvann til oppvarming av nybygget, i tillegg til det eksisterende bygget som rehabiliteres. Den jevne temperaturen dypt i sjøen vil gi god virkningsgrad på varmepumpene gjennom hele året.

– Vi har strenge krav til vibrasjoner som kan skade vikingskipene under byggetiden. Derfor er skipene utstyrt med sensorer som varsler alle på byggeplassen dersom det oppdages bevegelser. Hvis det skjer stanses alt arbeid, forteller Mathisen.

Når nybygget er ferdig, skal vikingskipene flyttes varsomt over i egne vibrasjonsdempende fundamenter som er uavhengige fra resten av bygget.

FRA BETONG TIL TRE

Opprinnelig var bygningen designet med et betongtak, men å bygge et slikt tak med dobbel krumning var teknisk utfordrende.

– I samspill med Statsbygg, entreprenør, RIB og ARK kom vi frem til at en trekonstruksjon var det som best svarte ➔



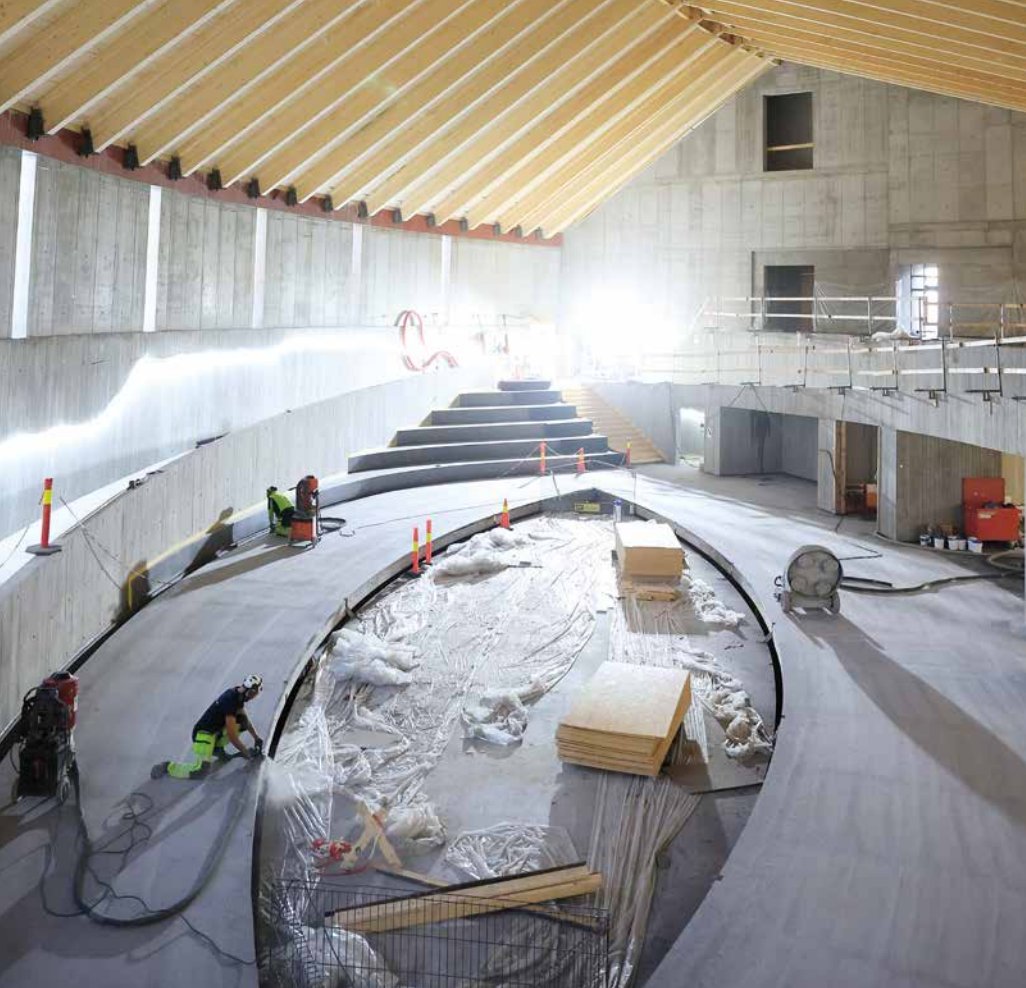
Nybygget til Vikingtidsmuseet har en stor og lang takflate på cirka 5 000 m².



- Vi synes det er bra at store prosjekter som Vikingtidsmuseet også inkluderer mindre tømrerbedrifter som vi stoler på, sier prosjektleder Per Mathisen i Statsbygg og Erik Andreas Andersen, anleggsleder i AF-Gruppen.



For å beskytte de sårbare objektene i museet, er det tatt ekstra hensyn til vibrasjonsdemping i hele bygget. Det er blant annet brukt spesielle dempende materialer og konstruksjonsteknikker i fundamentene.



Når nybygget er ferdig, flyttes vikingskipene varsomt over i egne vibrasjonsdempende fundamenter som er uavhengige fra resten av bygget.



Inngipsing av taket er i gang.

på behovene for tilpasning som geometrien krever. Da beslutningen om en trekonstruksjon var tatt bidro Aanesland med god ekspertise, sier arkitekt Isak Birgersson i AART arkitekter til Byggmesteren.

Taket består av undertakselementer i massivtre og 196 ulike limtresperrer med spennvidder på opptil 28 meter, der de største enkeltbjelkene er opptil 19 meter lange.

NYTER TAKET FØR DET GIPSES INN

Tretaket krever ekstra brannsikring på undersiden i form av gips, og det skal også tilføres en tekstilhimling som ligner hvelvingen i det eksisterende vikingskipshuset.

– Prosjektets største prioritet er sikkerhet for samlingen, så vi ser det som nødvendig med strenge brannsikkerhetstiltak, sier Isak.

Nå er arbeidet med å gipse inn taket i full gang.

– Takbjelkene vil ikke bli synlige i de ferdige utstillingssalene, så nå nyter vi synet, før det meste forsvinner, sier Mathisen.

Når takelementene er lagt ferdig på første del, blåses det inn glassfiberisolering i kammerne fra takmønnet. Taket tekkes så med Ottaskifer.

– Skiferen er et av landets mest varige og tradisjonelle materialer, og så er det allerede Ottaskifer på tårnet til gamlebygget, forklarer Mathisen.

SAMSPILL OM VERN

Inne på byggekontoet møter vi anleggsleder Erik Andreas Andersen fra AF-Gruppen.

– Vi håper på tett tak før jul godt hjulpet av underleverandører som Aanesland, Protan og Tømremester Lyche og Simonsen AS, sier Andersen.

Han ser at tømreme nå nyter godt av ekstremt nøyaktig betongarbeid.

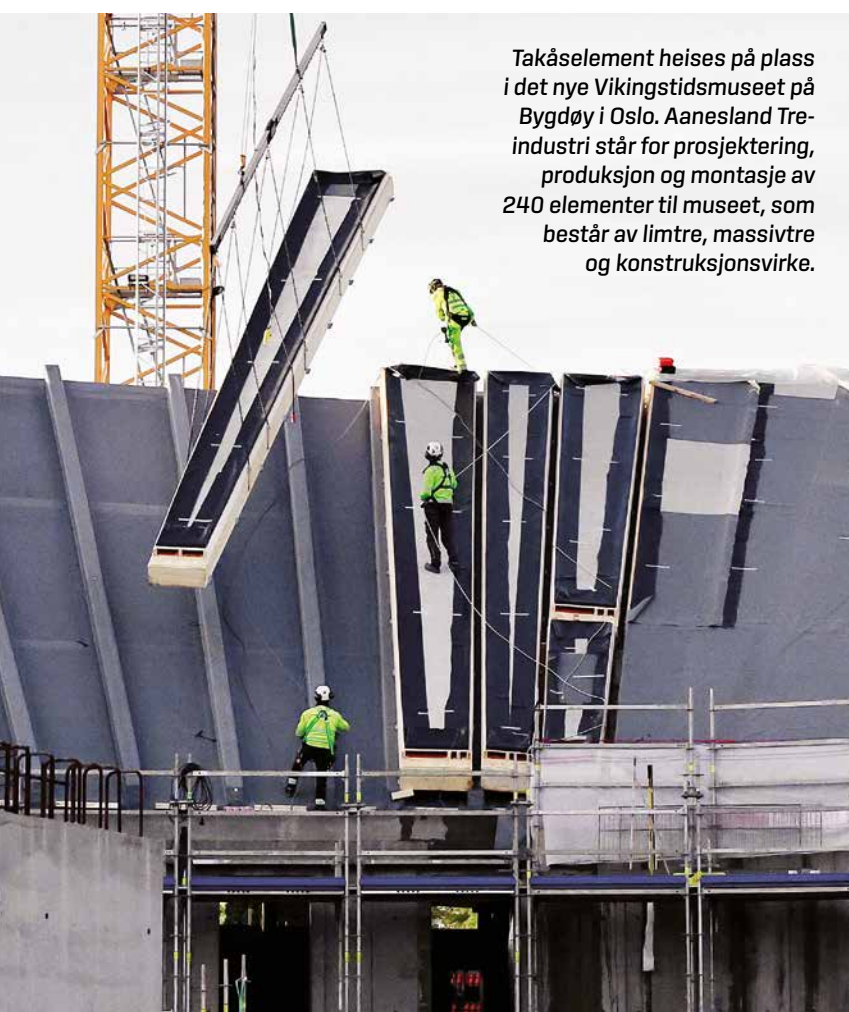
– Vi har ikke sett avvik over 11 mm her og det er utrolig når du bygger et så stort og rundt betongbygg. Med høy kvalitet på leveransene til Aanesland, da treffer vi, sier Andersen.

Anleggslederen og Mathisen er stolte over å lede et byggeprosjekt som skal ivareta vikingskipene i nye århundrer.

– Vanligvis så overleverer vi bygget og er ferdig. Men nå gjenstår jo det viktigste: Å flytte vikingskipene trygt over i den nye delen. Det blir den mest spennende delen av prosjektet, sier Erik Andreas Andersen fra AF-Gruppen og Per Mathisen i Statsbygg. ■



- Det er bare nå du kan se taket på første del av Vikingtidsmuseet, når andre del er oppført vil det ikke kunne ses lenger, sier Marthinsen.



Takåselement heises på plass i det nye Vikingstidsmuseet på Bygdøy i Oslo. Aanesland Treindustri står for prosjektering, produksjon og montasje av 240 elementer til museet, som består av limtre, massivtre og konstruksjonsvirke.





- Målet vårt er at nybygget skal fremstå som en umiddelbar forlengelse av eksisterende bygg, sier arkitekt Isak Birgersson i AART. [Foto: AART]

Takformen er både enkel og kompleks

- Nybygg-delen av Vikingtidsmuseet er et konsept der to fløyer på eksisterende bygg bindes sammen med en sirkulær bevegelse, sier arkitekt Isak Birgersson i AART.



Takvinkelen endres gradvis fra 53 grader på det bratteste til 18 grader hvor bygningskroppen er som dypest.

- Hvert tversnitt i konstruksjonen er rett, men med den gradvise endringen av takvinkelen bøyer overflaten på taket seg i flere retninger, forklarer arkitekten.

196 limtrebjelker (860x215mm) spenner fra yttervegg til yttervegg og bindes sammen av 60 mm massivtreelement til en samlet takkonstruksjon.

- Over limtrebjelkene er det plassert takåser med buet overkant som gjør formen på taket jevnt buet. Takåsene er bygget sammen i prefabrikkerte samlede elementer.

- Hver takspærre har sin bestemte form og sin bestemte plass, Store deler av takkonstruksjonen er prefabrikkert på fabrikk, noe som øker effektiviteten ved montering, sier Birgersson.

Det hvor takkonstruksjonen har størst

spenn er nedbøyningen (grunnet samlede nyttelaster) opp til 150 mm. Dette er i seg selv ikke et problem andre steder enn der hvor trekonstruksjonen møter stivere konstruksjoner som gavlvegger i betong.

- Her plasseres bjelkene tettere hvor noen har større dimensjoner for samordnet avstivning, forklarer arkitekt Isak Birgersson.

PRODUKTER

MOELVEN VITRE+

INTERIØRPLATER AV BRANN- BESKYTTET KLT

Platene av krysslimt massivtre i gran er brannbeskyttet med en trykkprosess som heter FireGuard, der en brannhemmende og miljøvennlig væske presses i platen. Vitre+ platene leveres i helformat med eller uten perforering i B-s1,d0.

Brannklasse B-s1,d0 betyr at materialet har egenskaper som begrenser brannspredning og reduserer røykproduksjon. Den klassifiseringen gjør platene egnet for bruk i områder der høy brannsikkerhet er viktig, som vegger og tak i bygninger.

- Disse platene er ikke bare sikre, men også utrolig flotte og fleksible i bruk, sier Winfried Schaal, produktsjef i Moelven Wood prosjekt AS. [Foto: Moelven]



METSÄ WOOD KERTO-RIPA

HALVERER MATERIAL- BRUKEN I NYTT VEGGELEMENT

Metsä Wood har stor tro på sitt nye veggелеment Kerto-Ripa som gir tynnere vegger og tillater lange spennvidder uten bærende mellomvegger.

– Veggелеmentet er spesielt egnet for høybelastede bygninger, som flerfamiliehus og kontorbygg, hvor den

fungerer som en bærende og stabiliserende konstruksjon for både yttervegger og skillevegger mellom leiligheter. Den tynnere veggkonstruksjonen bidrar også til mer boligareal, skriver Metsä Wood.

Ifølge konstruksjonsberegninger kan Kerto-Ripa-veggkonstruksjoner spare opp-

til 50 prosent tremateriale i grunnmurens vegger i en åtte-etasjers bygning sammenlignet med massivtre, samtidig som man beholder den høye lastekapasiteten.

Løsningen tillater dessuten tynnere veggkonstruksjoner, noe som gir flere kvadratmeter å selge.



Den nye veggkonstruksjonen Kerto-Ripa muliggjør bygging av enda høyere trebygninger. [Foto: Metsä Wood]



Den nye løsningen for veggелеmenter kombinerer god lastekapasitet med materialeffektivitet. [Foto: Metsä Wood]

ARE SMARTVEGG

PREFABRIKERT FASADESYSTEM I BINDINGSVERK

HENT er første entreprenør som nå bygger med ARE SmartVegg – et nytt og prefabrikkert system for fasader i bindingsverk.

– Produktet er utviklet for å håndtere toleranseavvik i råbygg, og bindingsverksfasaden kan settes opp helt uten bruk av sag på byggeplass. Systemet leveres ferdig prosjektert, dokumentert og merket – noe som sikrer høy presisjon og en effektiv byggeprosess, skriver Are Treindustrier i en pressemelding til Byggmesteren.

ARE SmartVegg er et fleksibelt produkt som kan tilpasses ulike typer råbygg – enten det dreier seg om plasstøpt betong, massivtre, eller stål-/betong-prefab. Det gir også mulighet for integrerte løsninger som skjult solavskjerming.

– Den reduserte trelastandelen i ARE SmartVegg gir bedre U-verdier enn mange sammenlignbare løsninger. Dette gjør det mulig for oss å bruke tradisjonelt bindingsverk i fasaden med store fordeler. I tillegg representerer løsningen flere positive HMS-elementer, sier Christopher Leirfall, tilbudsleder i HENT AS.

ARE Treindustrier har lansert et nytt og innovativt produkt for store bygg. (Foto: Are Treindustrier)



Norges RÅESTE småplatekonsept!

Spør din nærmeste byggevarebutikk!



Scann QR kode og se hvorfor dette konseptet tar av, både hos sluttkunde og proffen!



KLIKK HER
FOR MER INFO

WoodWorld®
Småplater

PRODUKTER



Scangrips nye serie arbeidslys har en brukstid på 10 år. [Foto: Scangrip]

SCANGRIP FOR LIFE

ARBEIDSLYS MED LANG LEVETID

Scangrip, en del av Hultafors Group, lanserer store og små LED-arbeidslamper med lang levetid og stor lysstyrke. Ved å bruke de mest effektive LED-lysene, forbedre varmespredningen og den elektroniske driveren, har effektiviteten økt med opptil 50 %, lover Scangrip.

FESTOOL SYS-AIR M

LUFTRENSER FOR BYGGEPLASSER

Festools nye og mobile SYS-AIR M luftrensere har et kraftig to-trinns filtersystem som fjerner skadelige støvpartikler fra luften. Lav vekt gjør den egnet for både mobil og stasjonær bruk. SYS-AIR er enkel å bruke og kan reguleres i to trinn, med et varsellys som signaliserer når filteret må byttes. Hvis plassen er begrenset, kan takfestet brukes til å henge luftrenseren opp i rommet.

SYS-AIR M veier ca 10 kilo og inngår i det praktiske Systainer-formatet. [Foto: Festool]



Miljøvennlig celluloseisolering

Etterisolering | Nybyggisolering | Akustikkdemping | Realkalisering av betong | Isolering av vegger, tak, etasje skillere og driftsbygninger

Bygg hus som puster!
Celluloseisolering – et klimasmart valg!



På tide å etterisolere? Få det mer energieffektivt og bidra til et bedre miljø!

I tillegg til celluloseisolering tilbyr vi komplette tetteprodukter:

- Innvendig dampbrems
- Utvendig vindsperre
- Diffusjonsåpne takduker
- Spikertett tape
- Tape
- Klimaplate (tilsvarende asfaltplate)
- Cellulosematter i forskjellige tykkelser



Øko Produkter Norge AS og **iCell** er stolte av å kunne tilby ett holdbart alternativ for våre kunder som vil bygge fremtidens bygninger.



Kontakt oss på ☎ 92 85 34 40
✉ tomasgeir.larsen@gmail.com
www.okoprodukter.no
www.icell.se



Linjelaseren veier 1,3 kilo, har et arbeidsområde med mot-taker på inntil 120 meter og signalavstand på inntil 35 meter. [Foto: Bosch Professional]

BOSCH GLL 18V-120-33 CG PROFESSIONAL

ROBUST GRØNN LINJELASER

Nye GLL 18V-120-33 CG Professional er Bosch første 18V linjelaser og er laget for tøffe forhold. Den har gummiforsterkning på huset og laseråpningene, og kapslingsgrad IP65, slik at du kan arbeide uten å bekymre deg for vann, støv eller slag. Linjelaseren kan kjøres med tre ulike strømkilder: 18 V- og 12 V-plattformer og alkaliske C-batterier.



SDDs borrespiss kan skrus rett inn gjennom treverk og aluminiumsbeslag, noe som gjør monteringen mye raskere siden man slipper å matche hullene. [Foto: Simpson-Strong Tie]

SIMPSON STRONG-TIE SELF-DRILLING DOWEL

SELVBORENDE DYBEL TIL TUNGE TRE-KONSTRUKSJONER

Simpson Strong-Tie utvider nå sitt Solid-Drive-sortiment med den nye dybelen Self-Drilling Dowel (SDD) for montering av limtre og KL-tre. SDD er en CE-merket, selvborende dybel som i kombinasjon med aluminiumsbeslag gir en effektiv festemetode for trekonstruksjoner.

PRODUKTER

STIHL TSA 300

STERK OG TRÅDLØS KAPPEMASKIN

Stihl TSA 300 er designet for å håndtere krevende kapping av mange ulike materialer og byr på en ytelse som matcher bensindrevne maskiner. Med en effekt på 3 kW og lang driftstid leverer TSA 300 raske og presise kutt med minimal vibrasjon. Den

kompatte og balanserte designen gjør maskinen enkel å håndtere og gir brukeren full kontroll.



TSA 300 veier 8,3 kg og er utstyrt med en 300 mm kappeskive som effektivt skjærer gjennom betong, murstein, naturstein og armeringsjern. [Foto: Stihl]

BRANSJEREGISTERET



Seriøse bedrifter
står sterkere
sammen!

BLI MEDLEM

www.byggmesterforbundet.no



VERKTØYSLIPING AS

Henter og leverer på østlandet

www.verktoysliping.no

Mobil 932 11 439 / 997 93 140

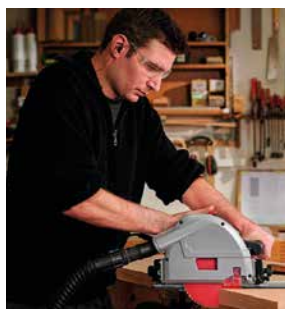
Gamle Dalsveg 134, 2032 Maura

E-post: verktoysliping@icloud.com

SLIPEVERKSTED FOR:

Sagbruk
Treindustri
Metallindustri
Byggentreprenør
Skogentreprenør
Private

Salg av verktøy



Vi leverer sagblader fra
FREUD til nesten alle
sager og merker

Scandic
TOOLS

www.scandictools.no

Lokallaget bygget sjelden ris-læ til turfolket i Harstad

- Denne bygningstypen er kanskje utdødd, men et godt alternativ til gapahuker. Når vi bygger ris-laen lærer vi oss opp på viktige teknikker og naturhensyn, sier Lars Børge H. Myklevold i Fortidsminneforeningens lokallag i Harstad og omegn.



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

– Dette er lokallagets gave til regionens befolkning. Rislaen er satt opp som et kurs for håndverkere som ønsker mer kunnskap om tradisjonell byggeskikk, i et marked som har enormt behov for en slik kompetanse, sier Myklevold.

KOMPETANSE I NORSK, SAMISK OG KVENSKE BYGGESKIKK

– Kurset bestod i å ta øksa, gå i skogen, og sette opp et bygg av det vi finner på stedet, forteller Myklevold i Fortidsminneforeningens lokallag i Harstad og omegn.

På forhånd hadde lokallaget sett seg ut noen yrkesaktive håndverkere til kurset.

– De som kanskje er lei av å være «montører» og ønsker seg utfordringer i yrket. Vi tenker at slike kurs kan gjøre handverkere istand til å påta seg oppdrag med istandsetting av eldre bygninger, noe som er mangelvare i Norge generelt og i nord spesielt. Det er et svært stort marked for slike handverkere, sier han.



Foto: Lars Børge H. Myklevold

VEGGKLEDNING AVGJØR NAVNET

Myklevold mener at rislaen er bygget med felles norsk, samisk og kvensk byggeskikk. Og den er sjelden vare.

– Rislaen er en bygningstype som er utdødd i dag. Dette er sikkert første gang på minst 60-70 år at det har blitt nyoppført en slik her i landet. Det finnes en liten ➔



Den tradisjonelle nordnorske og samiske takkonstruksjonen fra undersiden med storsperrer, takåser, bjørkerajer, bjørkeris, never og torv. [Foto: Lars Børge H. Myklevold]



Lars Børge Hansen Myklevold. [Foto: Monica Hägg Lund Langen/Kulturminnefondet]



– Bremtroet må plugges fast, slik at endene på de løstliggende bjørkerajene kan hvile mot det. Det er vanskelig å finne rettvokst bjørk så langt ute på kysten, så vi valgte å felle noen graner til takåser. Så fikk vi også øvd på felling med øks. [Foto: Lars Børge H. Myklevold]



Ris-laen står klar til bruk
på Skjellsletta. (Foto: Lars
Børge H. Myklevold)

håndfull som fortsatt er bevart, men tidligere var det mange slike rundt omkring i utmarka i Nord-Norge, der det ble drevet utmarksslått, forklarer Myklevold.

– Konstruksjonen kan minne om vestlandske grindabygg?

– Denne bygningen er annerledes. I nord kan grindbygg både bety omtrent det samme som «reisverk», men også at parvise staver med samhold (bete) mellom utgjør ei «grind». I denne laen er imidlertid langraften (stavlina) lagt direkte på stavnene, med samhold oppå den igjen. Da blir det gjerne kalt en «stavline»-konstruksjon. Begge varianter er vanlige her nord, sier Myklevold.

Myklevold forklarer gjerne hvor navnet kommer fra.

– Vi har bare valgt å kalle det en ris-lae (løe), siden veggtekinga av bjørkeris er det som kjennetegner bygget. Hvis vi hadde lagt grøypstokker med løse tiler hadde det blitt en «skjeltersjå». Reisverket kan være enten basert på grind eller stavline, men veggkledning avgjør om det er en rislae eller skjeltersjå, (eventuelt en bordsjå, hvis den har påspikrete kledningsbord).

Når man har kvistet bjørk til reisverk, blir det mye bjørkeris til overs.

– I prinsippet kan man felle bjørk i løypingstida, skrelle av nevera (den ytterste del av barken på bjørketrær, red.), kviste stokken, sette opp reisverk og tekke taket med nevra med torv over. Og altså ris i veggene. På denne måten blir alt brukt, sier Myklevold.



Begge foto: Steve Nilsen





Best tidspunkt er altså å bygge ris-lae i løypingstiden til bjørken.

– I juni eller siste uka før St.Hans løsner nevra fra barken, men det varierer noe fra år til år. Dessuten løyper bjørka tidligere ved sjøen enn lengre opp mot fjellet. Og så varierer tida før nevra fester seg igjen fra et par uker det ene året til kanskje bare noen dager det neste. Vær og klima avgjør, sier Myklevold.

TRADISJONELLE VERKTØY OG LOKALE NATURMATERIALER

Lokallaget vil lære bort eldre byggeskikker og teknikker til fremtidens håndverkere.

– Vi mener ikke at alle skal begynne å bygge sånne, men vi forsøker å vise at kunnskap om fortidig byggeskikk er en viktig del av framtidens miljøløsninger. Snart blir det en større dreining mot istandsetting av eksisterende bygningsmasse, framfor nybygg, fastslår Myklevold.

Dagens tømrere med bakgrunn fra byggfag på videregående er ikke i stand til å håndtere alle slike istandsettinger, fordi de mangler nødvendig materialkunnskap, verktøy og teknikk. De trenger praktiske kurs og utdannelser.

– De mangler også skolerung i de bygningstekniske filosofier som eldre tiders bebyggelse ble bygget under. Dagens tekniske spesifikasjoner er som regel ikke kompatible med eldre bygningsmasse. Våre kurs skal gi en begynnende kunnskapsforståelse, og bidra til at handverkere ønsker å fordype seg i dette, slik at de kan drive på med det på heltid gjennom yrket sitt, sier Myklevold.

Bygningen er satt opp uten bruk av moderne hjelpemidler eller materialer, alt er naturmaterialer funnet på stedet, og tilvirket med tradisjonelt verktøy.

– Det eneste som nevera, som kommer fra Indre Troms. Det finnes ingen spiker, plast eller betong i bygget. Det er ei klima-nøytral og miljøvennlig bygning, og et alternativ til alle gapahukene som bygges overalt, og som heller ikke har noen tradisjon her til lands, sier Myklevold som mener at de gjør et viktig arbeid:

– Vårt arbeide er kan hende en dråpe i havet, men alt må begynne et sted. Gjennom vårt arbeid, med vern av fortidig byggeskikk og ivaretagelse av tradisjonskunnskap, bedriver vi framtidsvern! En dag vil snøballen begynne å rulle fortere, og medlemmene i vårt lokallag kan si – om vi fortsatt lever – at vi var med å rulle den i gang, sier Lars Børge H. Myklevold. ■



Stavene har tapp i begge ender. Tappene står i spor oppe i raft og nede i syll. Her klargjør Lars Børge H. Myklevold spor i syll. [Foto: Steve Nilsen fra lokallaget]



Dørhella krevde fellesløft. [Foto: Lars Børge H. Myklevold]



– Skal vi vokse har vi en jobb å gjøre både lokalt og sentralt, sier daglig leder Harald Hansen i Byggmesterforbundet. (Foto: Byggmesteren)

BYGGMESTERNE LEGGER STRATEGIEN FOR NYE ÅR

– Vi vil styrke rekrutteringen til tømrerfaget og mesterbrevets status i årene som kommer, sier styreleder Arild Kolltveit på Byggmesterforbundets styrelederkonferanse.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

I to dager samles Byggmesterforbundets lokale ledere, styre og administrasjon på Gardemoen for å planlegge hva medlemsorganisasjonen skal arbeide for og engasjere seg i de neste åra.

SMÅ OG STORE MÅL FRAM TIL 2027

– Vi er av og for medlemsbedriftene og nå skal vi legge ned en innsats for disse, innleder styreleder Arild Kolltveit på Styrelederkonferansen.

Byggmesteren fra Bergen mener samlingen er viktig for å sette detaljerte mål i Byggmesterforbundet, avgjøre byggmesternes holdning til politiske spørsmål og bli bedre kjent.

Byggmesterforbundet har mange forslag til hvordan organisasjonen og datterselskaper som Byggmesterforsikring

skal vokse. I grupper skal byggmesterne jobbe med veivalg innen næringspolitikk, rekruttering til tømrerfaget og styrking av de regionale forbundene i hele landet.

Særlig viktig er målet om å rekruttere flere medlemsbedrifter til forbundet: Tusen medlemmer er målet i 2027.

Hansen forteller at Byggmester-

«Særlig viktig er målet om å rekruttere flere medlemsbedrifter til forbundet: Tusen medlemmer er målet i 2027.»

forbundet forsterker laget med enda en advokatfullmektig og en ny fagsjef i 2025.

– Vi er en kompetansebedrift som bistår medlemmene og gjør dem bedre. Da må vi ha nok ressurser når medlemmene ringer oss, fastslår Hansen.

– Denne strategiplanen er virkelig omfattende. Man må jo lure på om Byggmesterforbundet har ressurser til å løse alt, bemerker en byggmester fra Vestlandet.

– De viktigste målene kommer først. Derfor vil vi ha deres mening om hva som skal prioriteres, svarer Hansen og legger til at rekrutteringen til tømrerfaget står høyt på hans liste.

– Selv med bedringen i søkingen til byggfagene er den langvarige trenden at vi blir færre fagarbeidere i fremtiden. Kampen om arbeidskraften hardner til og medlemsbedriftene kan ikke belage seg på at de får inn tilstrekkelig med yngre krefter via lærlinger fra videregående skoler. Vi må også få folk til å stå i produksjon lenger, ellers går vi tom for arbeidskraften som kan bygge og rehabilitere landet, forklarer Harald Hansen.

MESTERBREVETS STATUS ER STERK

Før byggmesterne går igang med strategien for de neste årene, får de en forskers syn på mesterbrevets historie, status og mulige utvikling fremover av Hedda Haakestad fra arbeidsforskningsinstituttet FAFO.



– Mange politikere tenker nok fortsatt at mesterbrevet er noe monopolistisk. Samtidig ser de at a-krim øker der hvor fagkunnskapen er lavest. Så de lurer nok også på hvordan useriøsitet og a-krim kan begrenses med økt vekt på kompetansen dere har, sier forsker Hedda Haakestad til Byggmesterforbundets ledere. (Foto: Byggmesteren)



Daglig leder Harald Hansen i Byggmesterforbundet, FAFO-forsker Hedda Haakestad og styreleder Arild Koltveit åpner styrelederkonferansen. (Foto: Byggmesteren)

I sine undersøkelser og rapporten Mesterbrevets rolle i arbeidslivet og kunnskapssamfunnet intervjuet FAFO hele 750 tømrermestere.

– I dag er det 7 000 aktive tømrermestere i Norge – disse utgjør nesten halvparten av landets aktive mestere og sammen med maler- og murmesterne har de en stor og

delvis ubrukt maktposisjon i arbeidslivet, sier Haakestad.

– Mesterbrevets status vil overleve i det moderne kunnskapssamfunnet fordi håndverket representerer en egen type kunnskap som har andre kjennetegn og krav enn hva som enkelt kan ivaretas innfor universitets- og høyskolesektoren, fastslår Haakestad.

Forskeren har sett særlig til den sterke mesterbrevordningen i Tyskland.

– Tyskland beviser at du kan ha en veldig streng mesterbrevordning, der man ikke får lov til å bygge uten nødvendige kvalifikasjoner, og samtidig ha en sunn konkurranse i markedet og høy kvalitet, sier Haakestad.

Hun ser ingen tegn til nedgang i oppslutningen om mesterbrev i tømrerfaget. Likevel er mesterkvalifikasjonens rolle i kunnskapssamfunnet og kompetansepolitikken litt utydelig, blant annet fordi mesterutdanningen ikke gir studiepoeng.

– Det er opplagt at mesterbrevet burde legges inn i NKR-systemet. I sin tid ble dette avvist av myndighetene fordi mesterbrevet er en såkalt privat ordning med mesterbrevavgift. Når de aller fleste andre land i Europa gir studiepoeng for mesterbrev, burde Norge gjøre det samme, sier forsker Hedda Haakestad på Byggmesterforbundets Styrelederkonferanse. ■



– Byggmesterforbundets styrke er at vi er fra hele landet. Å møte nye kollegaer, lære mer om deres erfaringer og bli bedre kjent er også en viktig del av konferansen vår, sier styreleder Arild Koltveit i Byggmesterforbundet. (Foto: Byggmesteren)

Hva slags kompetanse må du vise til i byggesøknaden?

– Kravet til dokumentasjon er jo at det er relevant arbeid. Ikke lignende arbeid, fastslår advokat Eirik Gåskjønli i Byggmesterforbundet.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

Flere byggmestere irriterer seg over kommuner som forlanger mye detaljert dokumentasjon på deres kompetanse i byggesøknader.

– *Så hvilken dokumentasjon kan kommunen kreve å se?*

– I utgangspunktet så skal kommuner ikke ha noe dokumentasjon fra den som søker på kompetanse. Dette er på mange måter en svakhet med ansvarssystemet slik det er i dag. På denne måten kan det ses på som en styrke om kommunene rent faktisk kontrollerer at det finnes nødvendig dokumentasjon. Men det er viktig at det ikke blir for strengt, og at kravet til dokumentasjon ikke blir for snevert i forhold til den jobben som skal utføres, svarer Gåskjønli.

– *I tilfellet med byggmester Frank som søkte om å rehabilitere en pipe, ville kommunen se dokumentasjon på tidligere «lignende» arbeid?*

– Det er vanskelig å kommentere den saken i detalj uten å kjenne innholdet i den. Men kravet til dokumentasjon i saksforskriften er jo at du skal kunne vise til relevant arbeid. Ikke lignende arbeid. Det kan være en betydelig forskjell.

– *I den saken sier kommunen at de må «føre tilsyn» med byggesøknadene. Kan de på grunn av tilsyn kreve ekstra mye dokumentasjon – selv i de enkleste tiltakene?*

– Kommuner har stor frihet til selv å bestemme strategi for tilsyn. Spørsmålet er om tiltaket er søknadspliktig eller søknadspliktig med ansvarsrett. Er det krav til ansvarsrett, må det erklæres i søknaden og da kan det føres tilsyn

med dokumentasjon, sier Gåskjønli.

– *Så kommunens saksbehandler kan bruke skjønn?*

– Ja. Kommunen kan spørre etter den relevante praksisen søker skal ha etter plan- og bygningsloven for å erklære ansvarsrett innenfor det aktuelle området.

– *Si at jeg er en byggmester som skal bytte et tak og kommunen ber meg om å dokumentere relevant arbeid. Kan de kreve at jeg har skifta ut nøyaktig samme taktype tidligere?*

– Nei. Det vil alltid være forskjeller mellom slike jobber, så det å forlange at du har utført nøyaktig samme arbeid går ikke. Som hovedregel anser jeg at du skal dokumentere din relevante praksis innenfor det aktuelle fagområdet og tiltaks-klassen. Så lenge du er innenfor det som

vil være naturlig å utføre som del av ditt fagområde, og som del av din praksis, så mener jeg at det må inngå i din relevante erfaring.

– *Har du skifta et tak så har du bevist at du kan skifte andre typer?*

– Det er jo ikke uvanlig at det erklæres ansvarsrett for f.eks. tømmerarbeider i sin helhet. Det vil da normalt ikke være en nøyaktig beskrivelse av akkurat hvilke arbeider som skal gjøres. Så når man f.eks. faller inn under dette fagområdet, så mener jeg det må være relevant praksis også for andre arbeider som faller inn under det fagområdet, sier Gåskjønli.

– *Kommunen kan ikke kreve at du har utført nøyaktig samme jobb før?*

– Jeg mener at det ikke nødvendigvis finnes holdepunkter i forskriften for at du skal være så detaljert.

– *Er oppføringen i Mesterbrevregisteret et gyldig bevis på at man er tømmermester? Eller kan kommuner kreve attestert kopi av mesterbrevet i tillegg?*

– Saksforskriften stiller ikke opp egne krav til dokumentasjonen, men det er i veiledningen tatt utgangspunkt i at dokumentasjon skal finnes som vitnemål eller lignende. For mesterbrev er situasjonen spesiell ved at det finnes et eget register som viser de som lovlig kan bruke den beskyttede mestertittelen i sin markedsføring. Det er for meg vanskelig å se gode grunner til at dette ikke skal anses som tilfredsstillende dokumentasjon sier advokat Eirik Gåskjønli i Byggmesterforbundet. ■

«Å forlange at du har utført nøyaktig samme arbeid går ikke.

ADVOKAT EIRIK GÅSKJØNLI
BYGGMESTERFORBUNDET



DITT BESTE VERKTØY



**LES ALT
MED +**

**13 UKER
FOR KUN
KRONER**

19,-

**BYGG
MESTEREN**

Skann QR-koden eller gå til www.byggmesteren.as/abonnement



INGEN KRAV TIL OPPLÆRING

Nyhet!

Fugeskum Expand – Allsidig og brukervennlig

Med mindre enn 0,1% isocyanater er det ingen behov for obligatorisk opplæring. Fugeskum Expand gir minimal krymping, høy isolasjonsevne og demper støy, samtidig som det fester til de fleste byggematerialer. Perfekt for både inne- og utendørs bruk rundt dører, vinduer, rør og gjennomføringer.

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

KLIKK HER
FOR MER INFO



ESSVE

GET IT DONE

