

BYGG MESTEREN

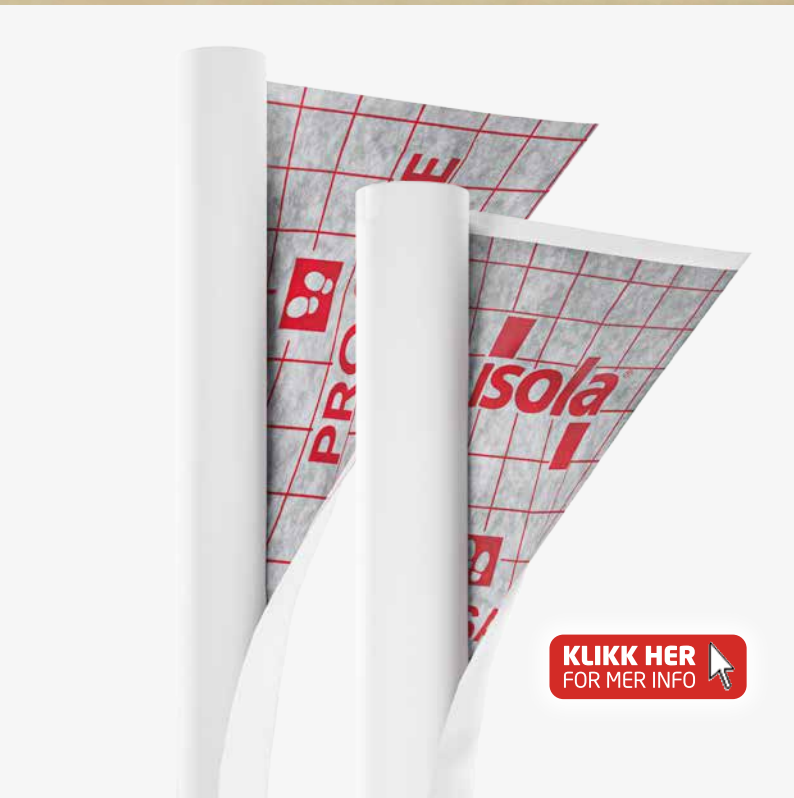
UTGAVE 0424 FAGTIDSSKRIFT FOR TØMRERFAGET
WWW.BYGGMESTEREN.AS

TEMA: REHABILITERING
Skaffer jobber
for 50 mill.
hver måned

BIT FOR BIT PÅ BRYGGEN:

- DETTE ER EKTE TØMRERARBEID

Alle kan trå feil ...



KLIKK HER
FOR MER INFO 



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



BYGGMESTEREN

UTGAVE 04/24 - ÅRGANG 98

Utgitt av Byggforlaget AS

Sørkedalsveien 9D, 0369 Oslo

E-post: post@byggmesteren.as

REDAKSJON



CHRISTOPHER KUNØE

Ansvarlig redaktør

Tlf: 917 63 644

E-post: ck@byggmesteren.as

BIDRAGSYTERE I DENNE UTGAVEN:



PER BJØRN

LOTHERINGTON

Journalist



KJETIL S.

GRØNNESTAD

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: 29. aug.

NESTE UTGIVELSE: 14. oktober

GRAFISK UTFORMING: Jan Almås

TRYKK: Aksell



FORSIDEN



Byggmester Bjørn Rine stortrives med arbeidet på Bryggen i Bergen.

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,-

F Fagpressen

Opplag: 5.127

Opplagskontrollert av

Fagpressens Mediekontroll

Antall lesere: 43.000

(Kilde: Kantar Fagpresse 2022)



Hvor sitter proppene i systemet?

I dag står 110 000 unge voksne (20-29 år) på samfunnets sidelinje. Uten jobb eller skole havner stadig flere av dem på uføretrygd i lang tid.

På den andre siden står lærebedriftene i håndverksfagene og venter utålmodig på ny arbeidskraft. Med tilbud om fast lønn, muligheter og et godt liv for unge som vil noe. Dessverre nøler og sliter flere i starten.

Ute på byggeplassene går historiene om umotiverte unge som kan og vil for lite. Lærlingene trenger mer tid og oppfølging enn før for å bestå svenneprøven. Tømrerfaget er ikke for alle. Men det kan bli det for mange flere.

Regjeringen og NAV sier at de vil finne nye tiltak for å få flere unge i arbeid. I systemet til skoler og NAV er det propper som tydelig ikke hjelper. Det er på tide å finne og fjerne dem.

I høst trer vår nye opplæringslov i kraft. Under arbeidet med den ble opplæringskontorene nesten avskiltet og tapte retten til sin del av lærlingtilskuddet. Nok en propp som ble avverget etter

«Tømrerfaget er ikke for alle. Men det kan bli det for mange flere.»

store protester fra lærebedriftene.

Det var riktig å regulere yrkesutdanning og læreløp for første gang på 30 år med lovendringene. Byråkratene har fått sitt. Nå bør det tas en like forpliktende runde med den andre siden:

Spør lærebedrifter og opplæringskontorer om hvor de mener at proppene i systemet sitter og hva de trenger for å ta inn flere til opplæring og arbeid.

Følges svarene opp med gode tiltak og nok ressurser, vil mange flere unge få en ærlig sjanse inn i et arbeidsliv som trenger 90 000 nye yrkesfagarbeidere innen 2035.

CHRISTOPHER KUNØE
ANSVARLIG REDAKTØR

INNHOOLD

NYHETER

Vil innføre avgift på CO ₂ -utslipp.....	6
Arendalsuka: Håndverkerne ber om bedre støtte til Enøk i bygg og innsats mot akrim.....	8
Håndverkernes kompetanse vektet 50 % i stor rammeavtale.....	12

REPORTASJER

Kranselag for Oslos første sjøbod på 400 år.....	16
Bindingsverkshytta som skulle vært med massivtre...	18

TØMREREN

TEMA: REHABILITERING OG OPPUSSING

Mestrer laftebygg fra 1789 og borettslag fra 1968.....	24
Skaffer nye jobber for 50 millioner i måneden.....	30
Lærer av fortida.....	32
Nå er grå næringsbygg i vinden.....	38
Bit for bit på Bryggen: – Dette er ekte tømrerarbeid.....	42
Produktnyheter.....	47

FAG

Fukt og mugg på plater ved rehabilitering av kalde loft.....	48
--	----



KRANSELAG FOR OSLOS FØRSTE SJØBOD PÅ 400 ÅR



BINDINGSVERKS-HYTTA SOM SKULLE VÆRT I MASSIVTRE

TEMA: REHABILITERING OG OPPUSSING



WeatherXO

Markedets **sterkeste** konstruksjonsfiner

- Vannavvisende overflate, kan stå **7 uker** utildekket
- Forbedret fremside i kvalitet G uten åpne defekter
- Formstabil med god skrufasthet
- Gulv. himling. undertak og vegg
- M1 sertifisert

**WeatherXO**

WISA®-SPRUCE WR



Scann for
produktinformasjon

KLIKK HER
FOR MER INFO

Vil innføre avgift på CO₂-utslipp

– Avgiftene vil bidra til økt etterspørsel og utrulling av utslippsfrie løsninger, sier klima- og miljøminister Andreas Bjelland Eriksen (Ap).
(Foto: Martin Lerberg Fossum)

Klima- og miljøminister Andreas Bjelland Eriksen (Ap) foreslår å åpne for kommunale klimakrav til bygge- og anleggsplasser i hele landet.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

Regjeringen har sendt på høring et forslag som gir kommunene mulighet til å stille klimakrav for å begrense CO₂-utslipp fra energibruk på bygge- og anleggsplasser, som utslipp fra gravemaskiner eller byggevarme fra fossilt brennstoff.

NYTT KLIMAKRAV

I dag kan kommuner og fylkeskommuner kun stille klimakrav i egne anskaffelser, men ikke til annen bygge- og anleggsvirksomhet. Den foreslåtte hjemmelen vil endre dette.

– Vi har lyttet til kommunene og vil tilrettelegge for at ambisiøse kommuner kan stille krav til bygge- og anleggsplasser for å nå sine klimamål. Dette vil bidra til økt etterspørsel og utrulling av utslippsfrie løsninger, sier klima- og miljøminister Eriksen (Ap).

Forslaget kan bety nye kostnader i byggeprosjekter som må betale klimavgiften.

I høringsbrevet kalkuleres kostnadene ved de nye klimakravene til opptil 7 prosent høyere byggekostnader hvis de innføres. Dette må kundene betale, heter det i høringsbrevet: «For prosjekter i privat regi,

kan byggherrer som oftest øke prisene til sine kunder for å dekke økte projektkostnader som følge av merkostnadene ved et klimakrav» skriver Miljødirektoratet.

KOMMUNENE FÅR BESTEMME SELV

Høringsforslaget innebærer at kommunene får myndighet etter forurensingsloven til å lage en lokal forskrift der de kan stille krav for å begrense klimagassutslipp fra byggeplasser eller bygg- og anleggsplasser.

Kravet kan gjelde for hele eller nærmere angitte deler av kommunen, enkelt-eiendommer eller visse typer bygge- og anleggsplasser. Kommunen vil kunne påby bruk av nullutslippsløsninger og biogass, som elektrisk gravemaskin.

I høringen er det vurdert om ordningen i første omgang skal gjelde for noen utvalgte pilotkommuner eller alle landets kommuner. Det er tre ulike modeller for utforming av hjemmelen; om kommunene kan stille klimakrav til alle typer bygge- og anleggsplasser, om statlige og andre offentlige prosjekter skal unntas kravene, eller om anleggsplasser skal unntas kravene.

BYGGHÅNDVERK NORGE: DEL AV DET GRØNNE SKIFTET

– Vi er usikre på hvor sterkt et eventuelt lokalt påbud om bruk av utslippsfrie anleggsmaskiner og nullutslippsløsninger for byggevarme vil ramme våre medlemmer, sier politisk rådgiver Frank Ivar Andersen.

Han viser til at det i høringsforslaget forutsettes at kommunene inntar en unntaksbestemmelse i den lokale forskriften.

Dette for at kommunen skal kunne unnta bygge- og anleggsplasser fra kravene dersom disse ikke er teknisk mulig å nå, vil bli uforholdsmessig kostbare eller det av andre grunner fremstår som rimelig at det gis unntak.

– For mindre boligprosjekter antar vi at klimagevinsten blir for liten og avgiften tilsvarende til at kommunene vil bry seg. Krav som dette diskuteres nå fordi Norge har forpliktet seg til å redusere klimautslippene i alle bransjer, ikke for at kommunene skal tjene noe videre på dette, sier han.

– Høringen om nytt regelverk og avgifter er en del av det grønne skiftet i byggebransjen. Vi vil innhente mer informasjon fra medlemmene før vi konkluderer og følge opp høringen om klimakravene innen fristen i november, sier Frank Ivar Andersen i Bygghåndverk Norge. ■



Frank Ivar Andersen tror at mange kommuner bare vil stille kravet i større prosjekter med anselige CO₂-utslipp. (Foto: Byggmesteren)

DU TRENGER IKKE Å GÅ UNDERCOVER SJEFF

KLIKK HER
FOR MER INFO

**... for å se at ting
blir gjort ordentlig.**

Med Tripletex får du blant annet timeføring,
fakturerings, lønn og utlegg på samme sted,
så du kan stole på at ting går som det skal.

tripletex

Et veldig fleksibelt regnskapsprogram.



Fra venstre direktør Robert Steen i Bygghåndverk Norge, byggmester Åsmund Østvold i Beto-Bygg AS, stortingspolitiker Heidi Nordby Lunde (H), konsernutvikler Helge Aschjem fra GLAVA, direktør og styreleder Kjell Paulsrud i Neumann Bygg og Virke Byggevarerhandel, stortingspolitiker Stein Erik Lauvås (Ap), LO-sekretær Are Tomasgaard og debattleder Frank Ivar Andersen i Bygghåndverk Norge. (Foto: Byggmesteren)

Håndverkerne ber om bedre støtte til Enøk i bygg og innsats mot akrim

ARENDALSUKA

På Arendalsuka tar Bygghåndverk Norge opp flere av de viktigste sakene for seriøse håndverksbedrifter i 2024.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

– Vi sløser bort 40 % av energien til bygg fordi alt for få huseiere etterisolerer. Når skal Norge snu og lykkes med dette? spør Robert Steen i Bygghåndverk Norge.

HØYRE NEGATIVE

Paraplyorganisasjonen for håndverkerne har jobbet lenge for nye tiltak mot sløsing av energi i eldre privatboliger (som er 70 prosent av dagens bygg). Norge trenger mer energi, så hvorfor

oppfordrer ikke myndighetene til sparing av strøm i bygg med målrettede tiltak?

– Bygghåndverk Norge har jobbet lenge for et MVA-fradrag på håndverksarbeider som sparer strøm i privatboliger. Dette kan innføres raskt og tapet for staten vil være minimalt. Mange av disse jobbene vil ikke bli iverksatt uten ordningen, forklarer direktør Robert Steen.

Forslaget støttes indirekte av LO-sekretær Are Tomasgaard som også satt i Energikommisjonen.

– Det trengs rask handling fra myndighetene og vi må starte å spare der gjerdet er lavest. Det grønne skiftet må få troverdighet ute hos vanlige folk. Energisparing kan ikke bare være at huseierne tar hele regningen for omstillingen. Da mister vi legitimiteten til klimakampen, sier

Tomasgaard i Arendal.

Men stortingspolitiker Heidi Nordby Lunde (H) er skeptisk.

– Uansett hvilket formål så ber organisasjoner om momsfratak. Dette har Finansdepartementet alltid sagt nei til når det gjelder håndverkstjenester og energitiltak. Høyre har foreslått en rekke andre tiltak, som regjeringen avsto. Det er synd, fordi vi har så dårlig tid med å oppfylle klimamålene i Parisavtalen (2030, red.) svarer Nordby Lunde.

AP VIL VURDERE NYE TILTAK

Dagens støtteordninger for Enøk i bygg styres av Enova. Siden 2013 har støtten vært like lav og søknadsprosessen alt for treig og byråkratisk, forklarer byggmester Åsmund Østvold.



– Fair Play Bygg Norge skal bidra til like konkurransevilkår og sørge for at det konkurreres på kvalitet – ikke lønna til håndverkerne, sier styreleder Audun Otterstad i Fair Play Bygg Norge. (Foto: Byggmesteren)



– Skal Norge spare store volum med kraft, må vanlige huseiere få nye støtteordninger – og nå har byggebransjen ledig kapasitet til å utføre dette, sier direktør Robert Steen i Bygghåndverk Norge med byggmester Åsmund Østvold. (Foto: Byggmesteren)

Byggmesteren får full støtte av direktør og styreleder Kjell Paulsrud i Neumann Bygg og Virke Byggevarerhandel.

– Kostnadene ved å helhetlig energioppgradere et vanlig hus er for store. Støtten til dette har stått stille i ti år og det har vært for lite handling. Nå må vi se til Sverige, som løser dette langt bedre med sin RUT-ordning (MVA-fradrag, red.) som enkelt kan innrettes mot energisparing, sier Paulsrud.

Stortingspolitiker Stein Erik Lauvås (Ap) er medlem av Finanskomiteen samt Energi- og miljøkomiteen og er en av de som kan endre på dagens svake støtteordninger til Enøk.

– Vi er på rett vei, selv om utfordringen er enorm. Enovas mandat er endret til å inkludere støtte til moden teknologi og etterisolering. Stortinget har vært for bakpå med dette, men vi skal vurdere forslagene fra byggebransjen og vi er klar over at mer må gjøres, svarer Lauvås.

Arbeiderpartiet vil nå vurdere flere tiltak for energisparing i bygg.

– Vi må se på om vi kan få til enda flere støtteordninger, sånn at vanlige folk får muligheten til å være med på dette og opplever det grønne skiftet som rettferdig, nyttig og fornuftig, fastslår Lauvås i Arendal.



TECSOUND

ACOUSTIC INSULATION

STØYISOLERING VEGG, TAK OG GULV PLASSPARENDE OG LETTMONTERT

Vi dekker hele feltet av støy, fra luftbåren støy, trinnlyd- og struktur

Vibrasjon, gjenklang og skjerming. Vårt mest populære og allsidig produkt er støyduken tecsound som gir betydelig støyreduksjon vegger, tak og gulv.



Den kommer i flere tykkelser fra 1,75 til 5 mm med stigende effekt. Du kan få den glatt til feste på dragere og lekter- eller du kan få den selvklebende til direkte feste på vegg eller gipsplate

Den kommer også laminert med tynt filt-lag til ujevne underlag eller andre behov.



Du får den på rull eller plater. Dukene er myke, de rulles rett fra rull og skjører overdekkes med skjøtetape. Rett TECSOUND duk, og rett montert kan gi en støyreduksjon fra 50 til 80% Brannklasse: Bs2d0



STILLHET

Østre Akervei 205, 0975 Oslo

Tel: 22 25 86 30

www.stillhet.com

SMARTERE INNSATS MOT AKRIM

Bygghåndverk Norges andre debatt ser på hva som trengs for å stagge arbeidslivskriminaliteten i byggebransjen.

– Skal vi stoppe de kriminelle i byggebransjen trengs det mer kontrollinnsats fra politiet og etater, kommuner og de offentlige byggherrene som gir dem jobber, sier direktør Robert Steen.

Malermester Anna Furhoff Jensen leder Malermestrene Jensen AS i Sandefjord med 17 ansatte og to lærlinger.

– Den største utfordringen med arbeidslivskriminalitet er at ungdom velger bort håndverksyrket, sier malermesteren.

Økokrim er bekymret over utviklingen i byggebransjen.

– Det kommer tunge, organiserte kriminelle inn i byggebransjen som også hvitvasker profitten fra annen kriminell virksomhet som narkotika, bekrefter sjef for Økokrim Pål Lønseth som håper at mange av vedtakene i Stortingsmeldingen «Felles verdier – felles ansvar» følges opp raskt.

– Her er det mange tiltak som vil ha bra effekt mot arbeidslivskriminaliteten, påpeker Lønseth.

MANGE ANBUDSKRAV

KONTROLLERES IKKE I DAG

– For regjeringa som sitter nå, for Arbeiderpartiet og Senterpartiet, så er det et mål at vi skal sette spor etter oss i arbeidslivskriminaliteten, sier stortingspolitiker Per Vidar Kjølmoen (Ap).

Kjølmoen minner salen om at 90 prosent av arbeidslivet er seriøst og trygt i Norge. Der støttes han av styreleder Audun Otterstad i Fair Play Bygg Norge:

– Vi skal huske at vi aldri har hatt flere fagarbeidere og lærlinger. Det viser at godt



– Jeg har en byggmester i slekta, så jeg får høre nok om svake ordninger til Enøk i bygg. Men byggenæringa er en del av løsninga og vi kommer med flere tiltak, sier stortingspolitiker Stein Erik Lauvås (Ap). (Foto: Byggmesteren)

begrunna krav som kontrolleres virker, sier Otterstad som har konkrete forslag til Arbeiderpartiet og Økokrim.

– På større offentlige prosjekter føres det bare kontroll med 4 av 10 krav. Det vil si at mesteparten av vilkårene aldri sjekkes, fordi det koster for mye. Det sikrer ikke lik konkurranse når regelverket ikke kontrolleres nok.

Fair Play Bygg Norge vil at etatene skal samarbeide mer og dele mer informasjon seg imellom. Politiet må få en lovhjæmmel som lar dem delta fullt i tilsyn og aksjoner via akrimssenterne.

– Skatteetaten må kunne inndra verdier som verktøy, biler og materialer. Slik at de kriminelle taper pengene. HMS-kortets levetid må forlenges sånn at man slipper å søke annethvert år og koble flere data til det, sier Otterstad.

Per Vidar Kjølmoen, som sitter i

Arbeids- og sosialkomiteen på Stortinget, mener at debatten viser hvor enige «de voksne» er blitt om arbeidslivskriminaliteten.

– Jeg føler at vi er et lag med en felles forståelse om å jobbe sammen. Vi er ikke i mål, men vi skal jobbe videre og kjøre på. Målet er å få til en varig endring av samfunnet, sånn at din situasjon blir mye bedre, sier Kjølmoen til malermester Furhoff Jensen.

– Vi jobber bra sammen allerede og vi kan bli enda bedre, svarer malermesteren som mener at alle på debatten til Bygghåndverk Norge vil det samme:

– Vi vil ha det trygt og godt for de ansatte. Og at vi i tillegg skal tjene litt penger, kanskje. Det kunne vært fint, sier malermester Anna Furhoff Jensen i Sløydsalen under Arendalsuka. ■



Mange år med
opparbeidet kompetanse
om tre, takstoler, bjelkelag og
prefabrikkerte byggkomponenter

KONTAKT OSS

takstolteknikk.alfatre@derome.no

Fabrikker i Grimstad, Larvik, Svarstad, Minnesund og Tanumshede

derome.no



Snart åpner Mesterhus Bergen, som blir et salgskontor for nybolig i Bergen by og omegn. Bak står fire lokale byggmestere, her representert ved, fra venstre: Erlend Sandøy, Endre Mårstig, Dag Ove Solberg og Magnus Stikkholmen. (Foto: Mesterhus)

Fire byggmestere starter Mesterhus Bergen

Sandøy Byggservice, Mårstig Bygg, Byggefirma Nilsen & Andersen og Byggmester Solberg åpner felles salgskontor for nye boliger i Bergen og omegn.

Samtlige fire byggmestere i det nye samarbeidet holder til i Bergensområdet

og er Mesterhus-forhandlere fra før av.

– Vi har alle ønsket oss en proff salgsavdeling med egne ansatte som tar seg av salgsprosessen. To av byggmestrene har ikke hatt interne folk på salg før. Som kunde vil du oppleve at du får

gode råd og oppfølging, får planlagt huset akkurat slik du vil ha det og gjort valgene og endringene du ønsker, sier styreleder Erlend Sandøy i Mesterhus Bergen.

Forsker på gift i bygningsvernet

Telemarksforskning har fått i oppdrag å kartlegge giftbruk i verneverdige bygninger og hvordan håndverkere forholder seg til giftinfiserte bygninger.

Telemarksforskning og Norsk Folkemuseum får kr 450 000 til prosjektet «Gift i bygningsvernet» av Riksantikvaren. Kunnskap om tidligere konserveringspraksiser og graden av miljøgifter i fredete og vernete bygninger har stor betydning for både bruk, helse, miljø og sikkerheten til håndverkerne som skal jobbe med disse bygningene.

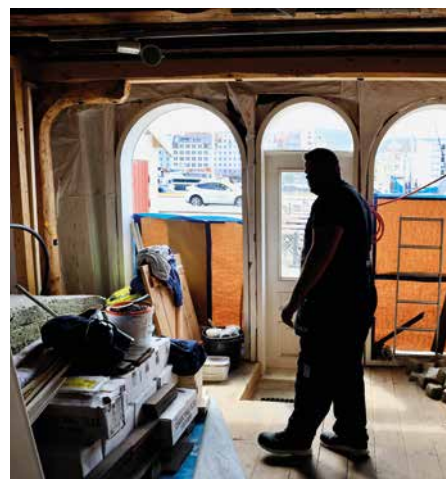
– Prosjektet skal finne mer og sikrere kunnskap om mengden av

miljøgifter i antikvariske bygninger, sier assisterende riksantikvar Audun Skeidsvoll.

Prosjektet er praksisnært og skal gi konkret og bred kunnskap om temaet.

– Vi trenger flere og sikrere prøver som kan fortelle oss hvor store mengder av miljøgifter som per i dag befinner seg i materialene til antikvariske bygninger, både på overflaten, lengre inn i materialene og i miljøet rundt disse bygningene, som følge av fordampning og avrenning, forklarer Skeidsvoll.

Prosjektet inngår som en del av en større utforskning av gift i bygningsvernet, skriver Telemarksforskning.



Den første rapporten om gift i bygningsvernet skal være ferdig før årsslutt. (Illustrasjonsfoto: Byggmesteren)

Ideelt som lav-ekspanderende byggsaum ved tetting

FOAM TACK^{PRO}

Tidsbesparende ved montering av stein, murblokker, tre-, gips- og isolasjonsplater m.m.

tec7.no

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

Håndverkernes kompetanse vektes 50 % i stor rammeavtale

– Oslos fredede bygninger i tre og mur må rehabiliteres av kompetente, faglærte håndverkere, sier seksjonsleder Tommy Sand i Kulturetaten.

AV CHRISTOPHER KUNØE
CK@BYGGMESTEREN.AS

Hvert fjerde år lyser Kulturetaten (KUL) i Oslo kommune ut en viktig rammeavtale for sammensatte håndverkertjenester.

50 MILLIONER ÅRLIG

– Dette er mange gode og utfordrende oppdrag i ett: Avtalens verdi er på 252 millioner kroner, fordelt over 2 + 1+1 år, sier seksjonsleder Sand, som også er tømremester.

De som får anbudet vil få oppdrag med å rehabilitere og vedlikeholde mange av KULs bygninger i Oslo – som ofte er vernet eller fredet.

Rammeavtalen vekter pris 20%, miljø 30% og kompetanse 50% prosent.

– Kompetansen som byggene trenger skal ikke bare være hos hovedleverandøren. Vi vil ha samme kunnskap på plass hos underleverandørene. Valgte leverandører må regne med stikkprøver, jevnlig kontroll i bruken av HMSREG (mannskapsregistrering via HMS-kortet, red.), forklarer Sand.

Hvem som vinner avtalen avgjøres innen kort tid.



– Jeg tror at vektinga i avtalen gir oss firmaer med gode tradisjonelle håndverkere som forstår god byggeskikk og hva vi ønsker å oppnå i prosjektene, sier seksjonsleder Tommy Sand i Kulturetaten. (Foto: Byggmesteren)



Bygg hus som puster!

Kampanjerabatt nå ut september

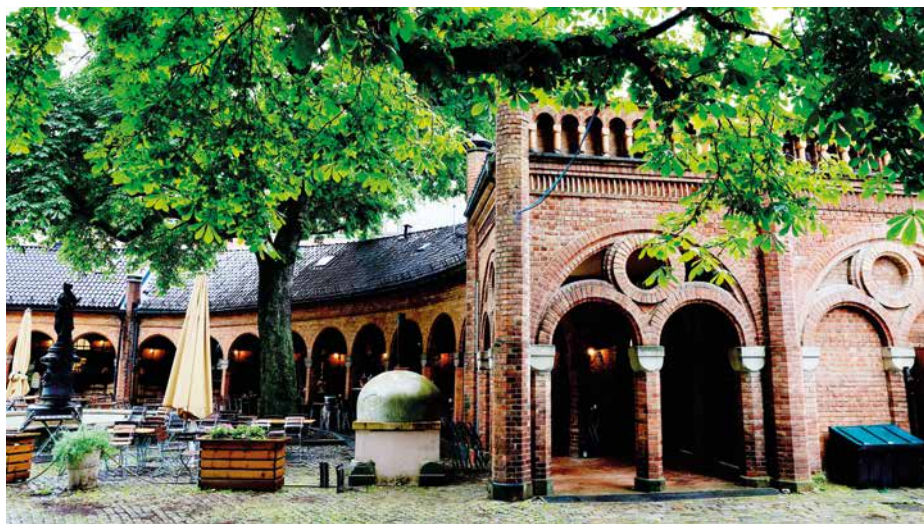
Kampanjen gjelder følgende produkter: ■ Innvendig dampbrems ■ Utvendig vindsperre ■ Diffusjonsåpne takduker ■ Spikertett tape ■ Tape til bruk i konstruksjon ■ Komplette tetteprodukter ■ Klimaplate (tilsvarende asfaltplate) ■ Cellulosematte **Ta kontakt for prisinfo**



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



Nå trenger store deler av det fredede murbygget Kirkeristen totalrehabilitering.
(Foto: Byggmesteren)

– Arbeidene er stort sett byggherrestyrt og mye av det som skal utføres er på fredede eller vernet bygningsmasse. Da er det viktig med god kommunikasjon ute på plassen med baser og håndverkere som også kan kommunisere på norsk.

FREDET OG VERNET

Det lange murbygget Kirkeristen ved Karl Johans gate er et eksempel på etterslepet på vedlikeholdet av Oslos fredede bygninger. Anlegget er et av byens vakreste, og blir nå sikret og rehabilitert. Noe av bygningen blir permanent utbedret mens andre deler blir sikret midlertidig.

– På Kirkeristen må flere deler av forfallet utbedres midlertidig fordi det ikke bevilges nok midler til varig vern. I 2024

fikk vi 10 millioner til denne utbedringen.

Andre prosjekter hvor det er mer tradisjonelle tømmerarbeider er utbedring av Nordre Trosterud som er en Akergård fra 1900-tallet. Og så venter arbeider som rehabilitering av taket på Frogner hovedgård, sier Sand.

Tømrmesteren skulle gjerne sett at flere vektet kompetansen til håndverkere høyere i sine anbud.

– Mange vektet tidligere pris høyere enn kompetansen. Da risikerer man å ikke få de riktige håndverkene med rett fagkompetanse og kvaliteten på de utførte arbeidene. Jeg håper at vår rammeavtale kan inspirere andre offentlige tilbydere der ute, sier seksjonsleder Tommy Sand. ■

Fagskole- utdanning i grønn omstilling

Fagskulen Vestland tilbyr den første utdanningen i Norge for grønn omstilling i byggebransjen.

Studiet skal gi oversikt over hvilke miljøkrav som gjelder og gjøre kandidaten i stand til å følge med på nye krav som kommer. Det vil også gi kompetanse innen forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling av bygg, kunnskap om sirkulær økonomi og kompetanse som ombrukskartleggar og energirådgiver. Studiet er på 60 studiepoeng og går på deltid over to år. Studiet er nett- og samlingsbasert med bare tre fysiske samlinger i året i Førde.



Illustrasjonsfoto: OBOS/Johanne Nyborg



Høykvalitets LVT/Akustikk klikkgulv direkte fra vår proffbutikk i Oslo

Vi sender
over hele
landet

- Gulvene er ideelle for bruk i butikk, kontor, restaurant, hotell og bolig.
- Lagerføres i mange fine varianter i tre- og steinmønstre.
- Gode akustiske egenskaper med 18dB trinnlydsforbedring.
- Gulvene er designet for å tåle høy trafikk.
- Tåler vann, ingen problemer med svelling i kantene.
- Lett å installere, legges flytende med drop-lock klikksystem.
- Tykkelse 6,5 mm inkl. trinnlydsdempende bakside.

Kom innom oss eller sjekk vår nettside www.nordanger.no

Professor Birkelands vei 36,
1081 Oslo
Tlf: 22 73 10 00
E-post: gulv@nordanger.no



NORDANGER
GULVAS
etablert 1976

MESTERBYGG MOSS AS

www.mesterbyggmoss.no

MESTERHUS

– det blir som avt



Jan Lexerød

TAR SIKKERHET PÅ ALVOR: – Som arbeidsgiver føler vi en forpliktelse til å sikre byggeplassene på en god måte. Vår erfaring er at fysiske tiltak må følges opp med kursing og bevisstgjøring så man sammen bygger en sikkerhetskultur til beste for alle, smiler prosjektleder Jan Lexerød.

– BYGGER EN SIKKERHETSKULTUR

– Vi har jobbet aktivt med skadeforebyggende tiltak gjennom mange år, det har gitt resultater. Men det er ikke nok å lage gode systemer. Like viktig er det å bygge en sikkerhetskultur gjennom en bevisstgjøring av medarbeiderne, mener Byggmester og prosjektleder Jan Lexerød i Mesterbygg Moss AS.

– Jeg har jobbet i bransjen i snart 40 år, og jeg synes det er gledelig å se utviklingen innen skadeforebygging. Bevisstheten rundt dette er på et helt annet nivå enn da jeg jeg startet i bransjen. Jeg synes de unge har en helt annen holdning til å ta vare på egen sikkerhet, enn det vi opplevde. Her har skolene gjort en god jobb. Vi at vi har et godt grunnlag når vi tar inn lærlinger, sier Jan Lexerød.

DET GJELDER Å PASSE PÅ HVERANDRE

Mesterbygg Moss jobber fortrinnsvis med små og mellomstore prosjekter, fra eneboliger til rekkehus i sitt lokalk marked Østfold. Nå er det to rekkehus med til sammen 62 boliger i Våler som er den største aktiviteten.

– Rehabilitering kan være krevende, rent sikkerhetsmessig. Her vet du ikke alltid hva som kan dukke opp i prosessen. For vår del, jobber vi nå med nybygg og vi har totalentrepriser som

gjør det mulig å planlegge og styre prosjektene fra A til Å. Det gir oss bedre kontroll. Vi har klare prosedyrer før oppstart, forteller Jan Lexerød.

– Når vi starter opp, har hver medarbeider en app, der man i tillegg til tegninger, kan sjekke HMS-spørsmål via iPad, eller mobiltelefon, legger han til.

– Vi følger opp med lett tilgjengelig sikkerhetsutstyr som er på plass fra dag 1. Her på byggeplassen i Våler har vi en container med blant annet sikkerhetslinjer for arbeid i høyden. Vi sørger for at stillaser er sikret, med en platting på toppen for dem som jobber med takarbeider. Likeledes prioriterer vi å bygge faste trappeløp opp til 2. etasje og sikre åpninger i etasjeskille så tidlig som mulig i byggeprosessen. Sikring av grøfter er også et prioritert område, forteller Jan Lexerød.

– Men det viktigste er at vi legger vekt på å skape en sikkerhetskultur, der medarbeiderne passer på hverandre.



Marius Saastad

Tømrer Marius Saastad:

– VI VIL ALLE GÅ HJEM USKADDE

– Jeg har jobbet i Mesterbygg Moss i 20 år, og ikke hatt noen form for skade. Det sier sitt. Jeg vil rose ledelsen for at de har gjort mange grep for å hindre skader på byggeplassen. Fordelen hos oss er at vi er et fast team, som kjenner hverandre og kan si ifra når vi ser noe som kan utgjøre en fare. Det at gutta passer på hverandre, sørger for at utstyr er på plass, og at det er ryddig på arbeidsplassen, er noe vi vektlegger sterkt. I siste omgang, vil vi alle gå inn i pensjonsalderen friske og raske, da må vi jobbe sammen med skadeforebygging, sier tømrer Marius Saastad, som fungerer som byggeplassleder på prosjektet i Våler.

– Forebygging av fallskader og arbeid med sirkelsag krever at du er bevisst på hva du holder på med. Her passer vi på hverandre. Utstyr som sikkerhetsseler ligger lett tilgjengelig i en pose i en container. Vi prøver også å holde byggeplassen ryddig og sørge for at stillaser og utstyr er sikret. I mine 20 år i Mesterbygg Moss, kan jeg ikke huske å ha vært borte i en eneste alvorlig personskade, det viser at fokus på sikkerhet gir resultater, smiler Marius Saastad.

Vi har 22 ansatte totalt, og mange av dem har lang fartstid. Det gjør at vi samlet har en bred erfaring, og kan hjelpe hverandre med råd og tips. Det er lov å si ifra, hvis man opplever situasjoner som krever handling.

NESTE TRINN

Bruk av vernesko, hjelm og bekledning er en del av skadeforebyggingen. Men hos Mesterbygg Moss AS, har man gått ett

skritt videre når det gjelder personlig verneutstyr.

– Det siste vi har gjort nå, er å bruke spesielle masker og filtre ved bruk av sirkelsag innendørs. Dette fordi vi ønsker å unngå at medarbeiderne puster inn finstøvet. Det har ikke vært et prioritert område tidligere, men nå har vi satt trykk på dette. Vi har også tatt i bruk øreklokker med støyreduksjon og omlyd. Vi ønsker at medarbeideren skal være «koblet på» det som skjer, men være skjermet for uønsket støy, sier Jan Lexerød.

Teamleder skadeoppgjør Byggmesterforsikring
Julianne N. Høgøy:

– FALLSKADER PÅ TOPP I ULYKKES-STATISTIKKEN

– Bygg- og anleggsnæringen topper statistikken i antall personskader med rundt 15.000 skadetilfeller årlig. Fallskader utgjør nesten halvparten av skadene og de mest alvorlige ulykkene. Dette er noe vi bør ha fokus på, fordi det kan innebære store personlige konsekvenser for dem det gjelder. Dette vil også i mange tilfeller bidra til å forsinke byggeprosjektet, oppsummerer Julianne N. Høgøy.

Hun peker på tre områder det bør settes fokus på:

- Bruk tid på risikovurdering i samarbeid med de ansatte, det skaper eierskap og bygger en god sikkerhetskultur.
- Bruk ressurser på god opplæring internt.

- Deleger ansvar hvis byggeplassleder ikke kan være til stede.
- Økt bevissthet rundt skadeforebygging bidrar til å ta vare på den enkelte medarbeiders helse. Det er også god økonomi for bedriften. Tall vi har tilgang på viser at tre, eller flere fraværsdager som følge av personskader på byggeplasser, årlig representerer rundt 8.000 fraværsdager for bransjen som helhet, poengterer Julianne N. Høgøy.



Julianne N. Høgøy

**BYGGMESTER
FORSIKRING**
WWW.BYGGMESTERFORSIKRING.NO

Skoleelev Endre Klethagen Jokstad, ordfører Anne Lindboe og tømrmester Glenn Løken heiser kransen på sjøboden i Middelalderparken. (Alle foto: Byggmesteren)



Kranselag for Oslos første sjøbod på 400 år

– Takket være Løken Bygg åpner vi i dag den første av fem sjøboder i Middelalderparken. Her har tusen ungdommer lært gamle byggeskikker av de beste, sier Oslos ordfører Anne Lindboe.



– Sjøboden er bygget i Findalslaft og så lenge dette er laftet skikkelig og taket tett, kan det stå i 700–800 år. Det finnes ikke mer bærekraftige hus enn det, sier tømrmester Løken.



– Heia ungdommen! Vi har hatt fantastiske arbeidsdager sammen med dem mens vi laftet sjøboden. De har blant mye annet laget gulvet i svalen, gulvbord og alle dømlingene som samler laftet, sier tømrmester Glenn Løken.

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

Laftebygget står nå ved Vannspeilet i Middelalderparken med utsikt til Bjørvika, den nye bydelen mot fjorden.

SJØBODENE I MIDDELALDERBYEN

Hovedstaden har hatt handel og havneaktivitet i over tusen år. For å formidle dette bygger Kulturetaten og Løken Bygg fem sjøboder som skal plasseres ved Vannspeilet. Dette er del av kommunens plan for utvikling av Middelalderparken, med rekonstruksjoner og reetablering av historiske veinett i området.

– Støtte fra Sparebankstiftelsen DnB har gjort prosjektet mulig, sier ordfører Anne Lindboe i sin tale på kranselaget. Den første sjøboden ble påbegynt høsten 2023, og under arrangementet lørdag 17. august var det tradisjonelt kranselag med mat til tømmerne og ungdommene som har laftet bygget, med stor takk fra byen.

Kulturetaten og Løken Bygg har under hele byggetiden holdt formidlingsopplegg for Den kulturelle skolesekken Oslo, slik at hundrevis av Oslo-ungdommer fikk praktisk innføring i middelalderbyens historie og lafting.

– Det er ikke tilfeldig at det ble Løkenbygg som fikk oppdraget, ettersom vi har hatt fokus på tradisjon og kvalitet, og at vi har vært svært opptatt av at håndverkerne også skulle være gode formidlere, sier Lindboe.

GODT TØMMER FRA SOGNSVANN

Sjøboden er bygget med gode stokker fra Sognsvann, forteller tømmermester Glenn Løken som fastslår at byskogene rundt hovedstaden forvaltes skikkelig av Bymiljøetaten.

– Noe av den fineste furua jeg har sett står på Sognsvann og her fikk vi hente ut stokker med hest. Skoleelever har vært med på alt fra felling til barking og laftingen her i Middelalderparken, forklarer Løken.

Løken håper at Bymiljøetaten vil fortsette å utvikle Osloskogen slik at den blir et grønt lager der tradisjonshåndverkere kan hente ut gode materialer til bevaringsprosjekter for Oslo kommune.

Tømmerne i Løken Bygg har også forklart Oslos unge at laftebygg av lokalt tre er svært bærekraftig.

– Det er ikke sikkert at det grønne skiftet bør bestå av svanemerkede



Tømmer og formidler Audun Eken i Løken Bygg (hvit genser) veileder barn og unge i håndverk før kranselaget til sjøboden. Eken er en av tømmerne som har undervist hundrevis av ungdommer fra Osloskolene i arbeidet med sjøboden.



– Praksisen på sjøboden fikk meg til å vurdere tømmerfaget, sier skoleelev Endre Kletthagen Jukstad som har arbeidet på sjøboden og fikk heise kransen opp på mønet sammen med ordfører og tømmermester.

materialer fra Kina eller New Zealand, når vi kan gjøre dette på gamlemåten. Med den isolasjonen i gulvet og taket samt mose i meddragerne, så svarer vi ut teknisk forskrift. En mer bærekraftig byggemåte vet jeg ikke om, sier Glenn Løken i sin tale.

Skoleelev Endre Kletthagen Jukstad heiste opp kransen i mønet og gledet seg til å se inne i laftebygget.

– Det var veldig hyggelig å bygge sjøboden sammen med Løken Bygg. Vi laftet, høvlet og bygget benker som i

gamle dager, sier Kletthagen Jukstad til Byggmesteren.

– Sjøboden var ikke særlig ferdig da klassen vår sto her. Jeg synes det er fascinerende å se hvor fin den er blitt. Dette er en del av kulturen vår som vi er nødt til å holde på, sier Endre.

Neste sjøbod i rekken skal laftes i et eget jubileumsprosjekt som starter om noen uker, med en ny gruppe ungdommer fra andre Osloskoler, uttaler Kulturetaten til Byggmesteren. ■



Bindingsverkshytta som skulle vært bygd med massivtre

Hytta er bygd i bindingsverk, men innvendig ser den ut som massivtre. I vegger og tak er flatene i kvistfri furu og vindusforingene er dype og flukter med glasset.

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

Inntrykket av massivtre er ikke tilfeldig, for både byggherre og arkitekt ønsket seg aller helst at den skulle bygges på den måten. Derfor ble Tor Haugstad i Byggmesteren Hallingdal kontaktet. Han og firmaet hans har erfaring med byggemåten.

Men det viste seg at totaløkonomien ikke tillot massivtre.



– Erfaring med massivtre gjorde at vi ble forespurt om dette oppdraget, forteller byggmester Tor Haugstad.

KVISTFRI FURU GIR RO

– Vi har likevel fått til det inntrykket jeg ønsket meg, furu-panel uten kvister gir en ro som jeg vil ha når jeg kommer hit, sier byggherren, Kjetil Storaas Hansen. Han er i gang

Utvendig kledning er i
liggende weatherboard
som er impregneret
og beiset.



med montering av kjøkken som en del av egeninnsatsen.

– Jeg ville at vi skulle gjøre så små naturinngrep i tomte som mulig, og hytta skulle ligge lavt så det kan se ut som den har vært her bestandig. Det har også Tor og hans ansatte tatt hensyn til.

Ekstra moro synes han det er at det er sønnen, Torbjørn Tryti i Taktil arkitekter som har tegnet hytta. ➔



Byggmester Tor Haugstad og byggherren, Kjetil Storaas Hansen, diskuterer en detalj i kjøkkenmonteringen.

Kursnyhet!

LEDE *EFFEKTIVE* BYGGEPLASSER



Vil du videreutvikle deg til å lede
drift av mindre byggeplasser?

Kurset er tilpasset ledelse av små og mellomstore prosjekter for forbrukerkunder. Sentralt i kurset står kunden, kontrakt, økonomi, planlegging og gjennomføring av prosjektet.

2 moduler á 2 dager, samt prosjektoppgave

	MODUL 1	MODUL 2
OSLO	9.-10. okt.	4.-5. des.
TROMSØ	5.-6. nov.	14.-15. jan.
BERGEN	19.20. nov.	21.-22. jan.

Påmelding og mer info
om kurset finner du på
byggmesterforbundet.no




BYGGMESTERFORBUNDET

- bygger din kompetanse -

KLIKK HER
FOR MER INFO 



▲ Alle innvendige flater har kvistfri furupanel som i massivtre.

◀ Listverk, panel og spiler er utført med nøyaktighet som til møbler.

GÅR INN MED ET SMIL

Byggmester Haugstad kan godt forstå at oppdragsgiveren er fornøyd. Han synes det ser flott ut, det er gjennomlysning i hyttas lengderetning.

– Når jeg går inn her, er det med et smil om munnen, fastslår han.

I en gang holder de to litauiske håndverkerne, Dainius Gikaras og Valdes Liunas, på med å liste rundt dørene. De er ansatt i Byggmesteren Hallingdal og har vært utførende tømrere hele veien. Byggmester Haugstad er svært godt fornøyd med dem og hvor nøyaktige de er. Listverk og overganger inne har møbelfinish.

De to tømrerne har satt sin ære inn på at de skal gjøre det bra.

Også Storaas Hansen er imponert over nøyaktigheten.

– Du kunne valgt litt rimeligere løsninger?

– Ja, tømmerne synes i alle fall at det går for sakte framover! Men det er pent håndverk, det er det som teller, mener han.

KRY AV HÅNDVERKERNE

Ute er kledningen i weatherboard gjerdet så tett i hjørnene som det kan gå an.

Kledningen er royal impregneret og er beiset.

– Det er blitt grådig fint, jeg er kry av de gode håndverkerne! smiler Haugstad. Han har 14 ansatte totalt, flere er godt integrerte litauere som Gikaras og Liunas.

SJELDNE PRODUKTER

Også taket har trekledning, det er en type Møre Consise.

Både liggende weatherboard kledning og innvendig kvistfri furu er sjeldne produkter nå.



Oppgrader hjemmet ditt - kvalitetsvinduer og dører med garantert lang levetid

KLIKK HER
FOR MER INFO



Myggnetting for vinduer og balkongdører.



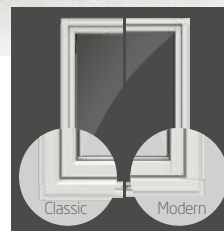
NorDan tilbyr 22 forskjellige fargevalg uten tillegg i pris.



Vi kan levere utvendig solskjerming montert på vinduet fra fabrikk.



Bestill plisségardiner og persienner skreddersydd dine vinduer og dører.



Du kan velge mellom to profiler ved bestilling av NorDan vinduer.



Frihet til å velge farge på beslag. (Sølv, hvit, sort)

Planleggingen av vinduer og dører er noe av det viktigste man gjør i et bygg. Hvilke farger skal produktene ha? Skal de ha en klassisk eller moderne profil? Trenger du solskjerming, eller ønsker du dører og vinduer Smarthus Ready? Uansett hva du velger, NorDan er alltid opptatt

av å levere kvalitetsprodukter skreddersydd dine behov. Med markedets største produktspekter har NorDan akkurat det du trenger. Ta kontakt med din forhandler, sammen skal vi hjelpe deg med lys, trivsel og sikkerhet.
nordan.no



60 års levetid
for alu-bekledder produkter



30 års garanti
mot sopp og råte



5 års garanti
rutekusing



40 års levetid
for treprodukter



20 års garanti
mot sopp og råte



På taket er det trekledning av typen Møre Royal Consise.

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

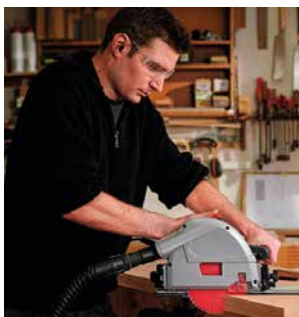
Gamle Dalsveg 134, 2032 Maura

E-post: verktoysliping@icloud.com

SLIPEVERKSTED FOR:

**Sagbruk
Treindustri
Metallindustri
Byggentrepreneur
Skogentrepreneur
Private**

Salg av verktøy



Vi leverer sagblader fra
FREUD til nesten alle
sager og merker

**Scandic
TOOLS**

www.scandictools.no

– Jeg kan ikke huske om jeg har brukt weatherboard på 30 år! forteller Haugstad.

Den kvistfri furupanelen er levert av Vyrk i Valdres.

Hytta på Golsfjellet er bare én av flere oppdrag for Byggmesteren Hallingdal det siste året. Firmaet har bygd to boliger i Gol, det ene i massivtre, dessuten er de i gang med et felt med åtte hytter, der fem snart er ferdigstilt.

STOR BREDDE – GODT KONTAKTNETT

– Gol er en tilflyttingskommune, så det er etterspørsel etter boliger av flere typer. En del eldre flytter fra enebolig til leilighet, og unge overtar eneboligene, og vil ofte modernisere. Vi har en boligtomt i Gol, men har ennå ikke hatt tid til å bygge på den. Med tid og kapasitet har vi planer om å bygge ut et hytteområde i egen regi.

– Vi jobber også en del med rehabilitering, blant annet et stort gårdshus som skal føres tilbake til opprinnelig form etter en større ombygging for mange år siden. Så vi har mange bein å stå på. Med forskjellige aktiviteter over mange år, har vi et stort kontaktnett som bidrar til at vi kan holde god aktivitet framover. Andre som driver enkeltmannsfirmas og er basert på hyttebygging for andre, har det nok tyngre nå, mener Tor Haugstad. ■

FAKTA

BYGGMESTEREN HALLINGDAL AS, GOL

Etablert som aksjeselskap i 2013. Tor Haugstad er daglig leder og eier. 15 ansatte, de aller fleste med flere års ansiennitet i firmaet. Seks av de ansatte er litauere som har etablert seg på Gol med familie. Bygger nye hus og hytter, driver med rehabilitering på Gol og andre deler av Hallingdal.

Bygger hytter for kunder av Eikaas hytter og Hus.

Driftsinntekter på nesten 30 millioner kroner i 2022. (proff.no)

Medlem i Byggmesterforbundet.

FOR DEG SOM JOBBER I TØMRERFAGET

TØMREREN

TEMA:

**REHABILITERING
OG OPPUSSING**

AV BYGGG FRA 1702 TIL 1985



1789: Daglig leder og byggmester Frank Ståløy, prosjektleder Lars Inge Olsen, Lærling Torstein Garmann og tømmerbas Frank Låstad på gårdsplassen til Danckert Krohn i Bergen sentrum.

MESTRER LAFTEBYGGG FRA 1789 OG BORETTSLAG FRA 1968

BERGEN: - Vi klarer å bygge flinke lag som leverer på store rehabiliteringer, nybygg og rammeavtaler. Derfor kan vi fakturere 50 millioner hver måned, sier daglig leder Frank Ståløy i Åsane Byggmesterforretning.

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

– Det er stor konkurranse om byggeoppdrag på Vestlandet. Men vi skiller oss ut med kompetansen vår, sier sjefen for 150 tømrere.

ALDERSHJEM FRA 1789

I Kong Oscars gate midt i Bergen sentrum ser 15 tømrere og lærlinger resultatet av tre års intens restaurering av fredede

Danckert Krohn: Snart kan de fjerne byggeteltet og vise bergenserne hvor fint bygården fra 1789 er istandsatt.

– Vi skulle først bare skifte litt kledning og sutak. Men store setningsskader og mye råte i konstruksjonen gjorde at dette ble en langvarig restaurering der vi skiftet ut mye, sier prosjektleder Lars Inge Olsen og legger til at på det meste har 17, tømrere stått på inne og ute. ÅBF har rullert litt, så totalt 35 personer har vært innom i

kortere eller lengre perioder

Nordfløyen av laftebygget på 1 300 m² er jekket opp med 25 til 60 cm og har fått nye sålefundamenter. Ny krypkjeller med to meter takhøyde er gravd ut og bygget opp.

Store deler av taket er antikvarisk restaurert med nye taksperrer, mens hele bygget er rehabilitert til TEK17-standard med godt skjult ventilasjon, sprinkling, lys og jordvarme fra tre borrehull i grunnen. →



1968: Borettslaget Sælensminde er Fyllingsdalens eldste og trengte rehabilitering av isolering og fasader.

TEMA: REHABILITERING OG OPPUSSING



Danckert Krohn ble fredet i 1927 og arbeidet er utført etter kulturminneloven. Bygården er ganske urørt siden det sto ferdig i 1789, med unntak av en ombygging på 1970-tallet da man føydte til et sidebygg.



Laftveggene i Danckert Krohn er bevart og etterisolert.



Originale tregulv fra 1700-tallet er lagt tilbake på plass.

VANSKELIG Å PRISE, LØNNER SEG I LENGDEN

Alders hjemmet for enker fra 1789 ble oppført av flinke håndverkere som brukte gode materialer.

– Men etter 300 år siger vann inn og bygget synker. Det er gjort mye delvis arbeid her før som også måtte rettes opp, fastslår prosjektleder Olsen.

Inne i første etasje skal laftebygget se mest mulig autentisk ut med laftete

vegger og bevarte værelser. Olsen og tømmerbas Frank Låstad viser stolt frem restaureringsarbeidet til sine tømre.

– Laftet var stort sett ok. Noen deler har vi skiftet ut og i et par rom fant vi litt sopp og mit. Derfor er alt laft nå sprøytet med Boracol. Vi håpet at mye av kledningen skulle kunne gjenbrukes, men det er nok bare i underkant av 30 prosent som blir værende til slutt, sier tømmerbas Frank Låstad.

– Det tøffeste var å få fundamentet rett igjen og forsterke den eksisterende konstruksjonen. Vi sikret både vegger og taket med store stålkonstruksjoner som du må jobbe imellom, sier prosjektleder Olsen.

Mange av oppgavene i Danckert Krohn ble først oppdaget når tømmerne fikk åpnet opp.

– Sånn er det jo ofte med de eldste trebyggene. Det gjør prosjekter som Danckert Krohn vriene å prise. Uten



Smart standardløsning: - Å få inn ventilasjon, lys og andre tekniske gjennomføringer i antikvariske bygg er veldig tidkrevende. I de små rommene på Danckert Krohn bygger vi derfor flåter i himlingene. Der er det minst belastning på de eksisterende bygningsdelene og arbeidene er lettere å skjule, sier Olsen.



Mens første etasje skal se ut som 1789, blir andre etasje i Danckert Krohn mer moderne og tilrettelagt for kurs, kontor- og møterom. Her blir det furu panel og gulv.



- Danckert Krohn har også fungert som en viktig opplæringsarena for våre lærlinger, sier tømrerbas Frank Låstad.



Tidsmessig hollandsk glasert takstein lagt på hele taket.



Listverket ut- og innvendig er en viktig del av bygget og Åsane Byggmesterforretning har bare erstattet råteskadede deler.

erfaring fra lignende arbeider, risikerer du å gå tom for kalkuleerte timer halvveis i prosjektet, sier Ståløy.

På Danckert Krohn regnet ÅBF riktig på kostnadene.

- Når du deltar i anbud som dette, kan du jo lure på om arbeidstiden må ganges med to eller ti. Uansett kan du ikke forvente å få veldig god økonomi i slike prosjekter. Den største verdien for oss her, er alt vi lærer i prosjektet og tar med

videre. Vi får mer kompetanse og kan vise til Danckert Krohn i nye anbud, forklarer Ståløy.

Sjefene roser byggherren for god dialog om arbeidene.

- Bergen kommune er en erfaren bestiller som forstår hva en slik restaurering betyr i tid og penger. Nå blir Danckert Krohn et kulturhus og viktig møtested for alle i Bergen, slik det var for to hundre år siden, forklarer Ståløy.

Prosjektet er også en viktig opplæringsarena for mange av ÅBFs lærlinger. Her får lærlingene praktisk erfaring med antikvarisk arbeid.

- For lærlingene er Danckert Krohn en sjelden sjanse til å lære seg litt om antikvariske arbeider. Kravene til utførelse og detaljer er helt anderledes. Her må vi jobbe i et annet tempo, fastslår prosjektleder Lars Inge Olsen.



1968

TEMA: REHABILITERING OG OPPUSSING



Grzegorz Tocicki jobber med listing av monterte vinduer.

« Her står vi med ni lavblokker og 144 boenheter som får nye fasader, balkongdører, vinduer, balkong rekkverk, etterisolering og nye fasadeplater. PROSJEKTLEDER LARS INGE OLSEN



Energieffektivisert: Leilighetene i Sælensminde får bedre innetemperatur til vinteren.

STOR FASADEREHABILITERING PÅ ET ÅR

Midt i Fyllingsdalen ligger borettslaget Sælensminde fra 1968. Her må tømrerne fra ÅBF løse helt andre oppgaver enn på Danckert Krohn.

– Her står vi med ni lavblokker og 144 boenheter som får nye fasader, balkongdører, vinduer, balkong rekkverk, etterisolering og nye fasadeplater, sier prosjektleder Olsen.

Avtalt byggetid er nøyaktig et år.

– Om bygget er fra 1789 eller 1968, du får alltid overraskelser! Her var deler nederste del på fasaden pill råtten. Den ble rehabilitert på 1990-tallet, men luftingen var for dårlig. Nå måtte dette tas før fukt- og vannskadene ble for mange, sier Ståløy.

Veggene i lavblokkene lektes ut og isoleres med 100 mm, før ny vindspærre monteres.

– Sammenlignet med Danckert Krohn kan du jo tro at Sælensminde er en forutsigbar drømmejobb. Men du må inn og ut til 144 beboere og levere på stramme tidsfrister. Mye av arbeidet må være ferdig sånn at fasadene kan males i høst, det kan vi ikke ta i våte november, sier Olsen.

Prosjektleder og daglig leder er trygge på at borettslaget står ferdig som avtalt i mars 2025. I følge dem er beboerne glade for at Åsane Byggmesterforretning ble valgt til å gjøre jobben.

– Vi tror de ser at ÅBF er tilliten verdig. At vi ikke lover for mye, og gjør jobben skikkelig. Det er viktigst, uansett om du er beboer i et borettslag eller Bergen kommune, sier Lars Inge Olsen og Frank Ståløy. ■



Logistikk og stramme tidsfrister: Borettslaget Sælensminde får (litt nytt tak) nye fasader, balkongdører, vinduer og balkongrekkverk på 1 år.



VI ER EKSPERTER PÅ INNVENDIG REHABILITERING!

KLIKK HER
FOR MER INFO

Hos oss finner du et helt unikt sortiment for håndverkere, entrepenører, bygghjelpere osv. Vi lytter til kunden og har produkter fra mer enn 500 ulike leverandører på lager.

I Oslo har vi det vi liker å kalle Norges største proffsenter for håndverkere. Her har vi gått fra 1 300-18 000 m² siden vi flyttet inn. Det har vært mulig takket være gode og lojale kunder. En kundemasse i stadig vekst.

Vårt løfte er at vi skal fortsette å gjøre det enkelt for fagfolk!

HiKOKI

metabo

AQUAPRO

kip
Sticks to quality

Sika
BUILDING TRUST

BAC

TEBO

FROGTAPE



BOSTIK

ARDEX
Building tomorrow

VERKTØY, GULV, MALING OG VÅTROM FOR PROFFEN

**BESØK VÅRE PROFFSENTERE I
OSLO, ASKER, FREDRIKSTAD OG BERGEN**

...eller handle på duri.no og få levert til byggeplasser i hele Norge

DURI
ENKELT FOR FAGFOLK

SKAFFER NYE JOBBER FOR 50 MILLIONER I MÅNEDEN



- Den største verdien av prosjekter som Danckert Krohn er at vi lærer mer. Den kompetansen tar vi med videre i nye prosjekter, sier Frank Ståløy i Åsane Byggmesterforretning.

- Markedet for rehabilitering vil vokse. For å lykkes må spisskompetansen hos folkedine stadig økes, sier daglig leder Frank Ståløy i Åsane Byggmesterforretning (ÅBF).

På kjøreturen gjennom Bergen passerer vi prosjekter som ÅBF har gående for Bergen kommune, Statsbygg, Helse Bergen og Forsvarsbygg.

– Nå har vi nok og variert arbeid til våre 150 håndverkere og 30 innleide. Jobbene spenner fra Danckert Krohn, slitne sykehusbygg og borettslag som er lei av å fryse om vinteren, sier Ståløy.

Han er spent på resultatet av flere store anbud som ÅBF deltar i nå.

– Halve jobben min er kalkulasjon og kvalitetssikring. Det er mer spennende enn det høres ut som. Når vi fakturerer for 50 millioner i måneden, betyr det at vi skal vinne nye arbeider for samme sum frem i tid. Ellers synker ordrereserven, sier Ståløy.

FLERE OFFENTLIGE OPPDRAG

I 2024 er det rehabilitering, vedlikehold og ombygging som utgjør brorparten av arbeidet for den store byggmesterforretningen.

«Jeg tror at behovet for ombygging og vedlikehold av byggene vi har vil øke.»

FRANK STÅLØY, DAGLIG LEDER, ÅSANE BYGGMESTERFORRETNING

– Omtrent 70 prosent av prosjektene våre nå er for det offentlige. Konkurransen er stor om disse jobbene. Men vi pre-kvalifiserer oss oftere og har spesialister på kalkulasjon, miljø og prosjektering som gjør at vi vinner, sier han.

I 2014 var miksen av oppdrag omvendt. ÅBF bygget mer nytt enn de gjør i dag.

– Vi har fortsatt flere store boligprosjekter gående og regner med at dette markedet tar seg opp igjen om et år eller to, sier Ståløy og nevner prosjekter på Sandsli, Lonsåsen og Kvassnesvegen i Knarvik.

Men de fleste bygningene på Vestlandet er allerede bygget.

– Så jeg tror at behovet for ombygging og vedlikehold av byggene vi har vil øke. Forsvarsbygg er et godt eksempel. De har vi allerede store rammeavtaler med og kan vise til vellykkede prosjekter som restaureringen av kasernen Sverresborg på Bergenhus festning, sier Ståløy.

Siden 2014 har ÅBF vært en del av AF Gruppen gjennom LAB Entreprenør.

– I noen spesielle anbud er det en fordel å kunne vise til at vi har størrelser som LAB og AF Gruppen med oss. Det gir litt mer trygghet for tilbyder og prekvalifi-

serer oss i enkelte konkurranser, forklarer Ståløy.

SATSER PÅ STABIL VEKST

Frank Ståløy er godt igang med strategien for de neste fire årene til ÅBF:

– Vi er veldig opptatt av bygge gode lag. Vi selger inn kompetansen og erfaringen vår, så strategien vår er å løse prosjekter som også øker tømmerens kompetanse på verneverdige bygg og nybygg, sier han.

Fjorårets rekordoverskudd på 56 millioner kroner av en omsetning på 523 millioner vakte oppsikt på Vestlandet.

Men Ståløy påpeker at strategien er stabil vekst.

– Selv om vi tjener penger, er det ikke et mål å «nå milliarder» eller kjøpe opp andre. Vårt fokus er å få kvalitet og lønnsomhet av omsetningen, sier Ståløy som er stolt av at ÅBF fikk Omtankeprisen 2023 fra Bergen kommune for god HMS og seriøsitet.

– Prisen er et synlig bevis på at vi jobber godt og sikkert på alle våre byggeplasser. At vi tar vare på hverandre og har bygget en god lagånd over lang tid, sier daglig leder Frank Ståløy i Åsane Byggmesterforretning. ■

NYHET

Ekstremt kraftig og nøyaktig.

Oppdag vår nye
batteridrevne dykksag
C3606DPA.

Hurtigstoppbrems

Kompatibel med styreskinne

66 mm kuttedybde,
61 mm med styreskinne

KLIKK HER
FOR MER INFO

Vi introduserer vår 36V batteridrevne dykksag C3606DPA. Konstruert for presisjon, med en skjæredybde på 66 mm, er den ledende i sin klasse når det gjelder ytelse. Med en ekstremt kraftig 36V motor, variabel hastighetskontroll og full styreskinnekompatibilitet, er C3606DPA designet for å levere rene, presise kutt for en rekke materialer.

Full kompatibilitet med styreskinne.

Selvfølgelig er C3606DPA kompatibel med våre egne styreskinner, men den er til og med kompatibel med styreskinner fra andre merker som Makita, Bosch, Festool og Hilti. Med styreskinnejusteringen kan du perfekt tilpasse verktøyet til den styreskinnen du bruker for høyeste presisjon.

GR1600 | V. 4100080 | N. 60159864

MV Compatible **BRUSHLESS**

Utviklet innovative teknologier i Japan siden 1948.

HIKOKI
HIGH PERFORMANCE POWER TOOLS

LÆRER AV FORTIDA

- Det er viktig å kunne de gamle byggemetodene. Derfor bruker vi det vi lærer fra den gamle byggehistorien også når vi bygger nye bygg, sier Kjell Høie, daglig og faglig leder for HøieUeland i Sandnes.

TEKST: KJETIL S. GRØNNESTAD
FOTO: ALF BERGIN

Bbyggmesterfirmaet bygger nytt, men har spesialisert seg på restaurering og renovering av gamle bygg. Et av de siste prosjektene er hjørnehuset Skagen 9 midt i Stavanger sentrum, bokstavelig talt et steinkast fra Torget.

Sett utenfra består bygningen av to fasader. Et mindre to-etasjers trehus malt i oker, og et større tre-etasjers hjørnebygg med spir og en inntrukket fjerde etasje, malt i brent umbra. Innvendig fremstår bygget som et.



Skagen 9 består av det lille gule og det større røde bygget. Fargene oker og brent umbra, i åtte ulike nyanser, ble valgt etter avdekkingen. Det okergule huset, muligens med historie tilbake til 1700-tallet, skal ha hatt stall i 2. etasje (huset ligger i en bratt bakke). Stilen er en blanding av senempire og sveitserstil. Det større hjørnebygget i mørk umbra er ombygd i begynnelsen av 1900-tallet inspirert av jugendstilen. Torget i Stavanger skimtes bak til høyre.



«Krusedullen» er en signatur som står for AA [Arne Aanonsen].



Utsikten fra Skagen 9 er upåklagelig, innover i Stavangers middelalderske gågatenett med butikker og serveringssteder.

LAG PÅ LAG

Skagen 9 ligger i Stavangers labyrintiske middelalderske gågatenett av eldre trehus. Bygget har opplevd mye gjennom de siste hundreårene. Ikke minst flere om- og påbygninger. Dermed blir det vanskelig å gi et eksakt svar på hva som er det mest opprinnelige og autentiske med bygget.

– Alt du ser, sier noe om når arbeidet ble gjort. Det lille gule huset er i sveitser og empirestil, mens det røde glir over i jugend, sier Høie.

Det har vært tobakksfabrikk her, det har rommet flere butikker, og også et lite gatekjøkken. Nå oppgraderes bygningen innvendig til å huse bar og restaurant

som oppfyller moderne krav til standard, sikkerhet og hygiene.

BUNNSOLID

Arkitektfirmaet Haga & Grov, og byggherren, hadde laget plan for ny bruk og bevaring av byggets identitet. HøieUeland ble invitert med i teamet før avdekkingen startet.

HøieUeland fullførte det meste av sitt tømmerarbeid her i perioden januar 2023 til januar 2024. Men fortsatt gjenstår en del arbeid før første kokk kan finne fram steikepanna.

Før å starte med det grunnleggende: Bygget trengte et bedre fundament enn

det opprinnelige, fuktige og rottebefengte kjelleren som stod på nakent fjell. Nå er vann drenert bort og nytt og tett betongdekke støpt. Det er også murt opp vegger i teglstein.

Innvendig har bygningen fått nytt stålskjelett i kjernen som hviler på det nye betongfundamentet i bunn. Et nytt glass-tak, som ligger over den innerste delen i den inntrukne fjerde etasjen, hviler på den nye stålkonstruksjonen. Det slipper inn lys uten å vises fra utsiden.

– Hensynet til gammel og ny konstruksjon, toleranser og krav, har gitt oss mange utfordringer, sier Høie.

Lafta yttervegger og eksisterende →



– Det er viktig å gi de unge spennende utfordringer slik at de bygger kompetanse i faget, sier Kjell Høie [t.h.]. Johannes Time fikk en slik utfordring da han fikk ansvaret for renoveringen av Skagen 9. Taket over dem skal ikke kles inn, men forbli synlig for restaurantgjestene.

TEMA: REHABILITERING OG OPPUSSING



Første etasje får senket himling for å gi plass til ventilasjon dimensjonert til ny bruk. - Bjelkelagene i taket er nytt, men bygget som det originale, sier Johannes Time.

konstruksjoner, bidrar sammen med stål og takstoler til avstivningen av Skagen 9.

– Det nye betongfundamentet, og stålkonstruksjonen, er til for å beskytte den gamle konstruksjonen, sier Høie.

DETEKTIVARBEID

Nye planer for ny bruk ga utfordringer i forhold til respekt og tilbakeføring til det autentiske. Avdekkingen av hva som skulle tas vare på, ble et detektivarbeid.

I dag er Skagen 9 over 600 m² stort. Det var opprinnelig to trehus, bygget sammen opp langs en bratt bakke. Derfor inneholder det mange rom i flere hel- og halvetasjer. Demonteringen avdekket blant annet at det innvendige taket i den inntrukne fjerde etasjen, ble hevet en gang rundt år 1900. Alt gammelt håndverksarbeid holdt ikke førsteklasses standard. Derfor er noe fjernet. Samtidig er en god del av de opprinnelige materialene brukt på ny. Dette vil fremtidige restaurantgjester tydelig kunne se dersom de løfter blikket, for det innvendige taket i fjerde etasje skal ikke kles igjen.

– Her vil vi vise fram hva som er gjort, og dermed vise fram byggets historie, sier Høie.

Fire nye takstoler, med nytt treverk spesialbestilt fra lokale Riska sagbruk, holder taket oppe. De fleste taksperrer er



Skagen 9 under ombygging til ny og mer moderne standard. [Foto: Gabriel Sikveland]

også nye. Men inniblant de nye og lyse materialene, finnes flere mørkebrune aldersstenkede taksperrer og bjelker. Dette er de opprinnelige materialene fra huset som fortsatt holdt god nok kvalitet til å bli med videre i neste kapittel i Skagen 9s historie.

– Jobben var utfordrende for oss alle. For oss håndverkere ga det inspirasjon når byggherren satte pris på de samme verdiene som oss, sier Høie.



GIS STORE UTFORDRINGER

Det var Johannes Time, som sin unge alder til tross (24), fikk oppgaven med å være prosjektansvarlig for renoveringen av Skagen 9. Han fikk god hjelp av jevnaldrende Gabriel Sikveland, samt fire andre ungdommer.

Det gamle huset bød på mange innfløkte problemstillinger for den unge tømreren. Det knøt seg i magen da han gikk inn døra første gang og så hva det ➔

KVALITETSTAK

GJENNOM GENERASJONER

KLIKK HER
FOR MER INFO

SOM ENESTE **HELNORSKE LEVERANDØR AV TAKSTEIN** KAN DU VÆRE SIKKER PÅ AT DU FÅR PRODUKTER MED HØY KVALITET OG LANG LEVETID. GJENNOM OVER HUNDRE ÅR SOM TAKSTEINSBEDRIFT KJENNER VI DET NORSKE MARKEDET.

SKARPNES
BETONG.



OVATI
SOLCELLE
TAKSTEIN.



1919 • SKARPNES AS
MADE IN
NORWAY
HELNORSK
SIDEN 1919

A: INDUSTRIVEIEN 11, ØSTERHUS, 4879 GRIMSTAD T: 37 25 88 00 E: POST@SKARPNES.COM W: SKARPNES.COM

ALSVAG

KLIKK HER
FOR MER INFO

TAKET – HUSETS FEMTE FASADE

HUSETS FEMTE FASADE. TAKET, BLIR OFTE GLEMT NÅR MAN VEDLIKEHOLDER OG IVARETAR VÅR MEST VERDIFULLE EIENDEL. TAKET UTGJØR EN AV DE VIKTIGSTE DELENE AV FASADEN PÅ ET HUS. TAKET ER NÆRMEST HIMMELEN, OG SKAL BESKYTTE HUSET MOT REGN, SNØ OG VIND.

ORIGINAL:
MONARK.



TAKPROFIL:
VEGGPROFIL.



A: HAVNEGT. 28, 8401 SORTLAND T: 761 10 030 E: FIRMAPOST@ALSVAG.NO W: ALSVAG.NO



Det er brukt både originale (mørke) og nye materialer til dragere og taksperrer i taket i fjerde etasje. Dette skal ikke kles inn, men vise byggets flere lag med historie.



Kjelleren trengte grundig oppgradering for å sikre godt fundament. Nye teglsteinsmurer ble murt opp. Her med nytt sprinkleranlegg.



Takstolene støtter de eldre konstruksjonene og ble bygget på stedet.

var han fikk ansvaret for å renovere.

– Jeg må innrømme at jeg fikk vondt i magen, og sov dårlig et par uker. Det var et tungt løp, men jeg fikk etter hvert oversikten og god hjelp av teamet. Det ble til en jobb som ga energi og som jeg ville fullføre, sier Time.

Sin unge alder til tross, han var ingen skårung som ble kastet ut på dypt vann for å lære å svømme uten redningsvest.

– Jeg har jobbet i HøieUeland siden utplassering i 8. klasse. Jeg var ferdig med påbygg på Trygheim videregående skole før jeg begynte i lære. Et halvt år etter bestått svenneprøve, startet dette prosjektet, sier han.

Med oppmuntrende ord fra byggherren, og kolleger og ledelse i HøieUeland å rådføre seg med, fikk han oppdraget vel i havn.

– Både Johannes og Gabriel kunne gått på NTNU hvis de ville. Vi gamle må gi

de unge utfordringer slik at de blir flinkere enn det vi er selv. Hvis ikke, slutter de, sier Høie.

Selv liker Time best å jobbe ute i praksis.

– Jeg har lært mye mer av å være ute med fagfolk enn å sitte inne på skolen, slår han fast.

SPENT

– Jeg gleder meg til å se hvordan Skagen 9 er blitt innvendig, sier byantikvar i Stavanger, Hanne Windsholt.

På spørsmålet om hva hun synes om renoveringen, er hun full av lovord om fargevalg, materialbruk og detaljer på eksteriøret.

– Det er ordentlig håndverk og ser bra ut. Jeg er imponert over hva eieren har lagt i det, og hva arkitektene og håndverkerne har gjort, sier hun.

Som byantikvar ønsker hun at så mye

som mulig av originalkonstruksjonen, inkludert spor av tidligere ombygninger, bevares.

– At det også i dette prosjektet måtte kompromisseres litt på dette punktet, er et underordnet poeng. Dette viktige hjørnet i byen er blitt utrolig bra. Jeg er kjempefornøyd, sier Windsholt. ■



– Jeg er fornøyd med renoveringen av Skagen 9. Det er godt håndverk, sier byantikvar i Stavanger Hanne Windsholt.



Johannes Time (foran) og Gabriel Sikveland hadde ansvaret for renoveringen av Skagen 9. (Foto: Kjell Høie)



Mange særegne detaljer kjennetegner gamle bygg. (Foto: Gabriel Sikveland)



KLIKK HER
FOR MER INFO

**ENKEL OG RASK
PRISBEREGNING FOR
LOFTISOLERING**

**SJEKK VÅR
PRISKALKULATOR
PÅ ISOBYGG.NO!**

NÅ ER GRÅ NÆRINGSBYGG I VINDEN

OSLO: - Industriområder i hele landet er fulle av eldre stålbygg. Her satser vi fremover, sier byggmester Thomas Jacobsen i Oslo Entreprenørbedrift.



Tømrerlærling
Nathan Johansson
klargjør karmen
for utskifting av
vinduer i Strøms-
veien 308.

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

Mens mange håndverkere venter på flere jobber hos eierne av småhus, er Oslo Entreprenørbedrift (OSEB) godt igang med energirehabilitering av næringsbygg.

KAN SPARE 9 TWH

– Hele Grorud-dalen og Østlandet er fullt av eldre stålbygg med sandwichelementer. De lekket, har gamle vinduer og altfor lite isolasjon. Dette er gull som venter på å bli plukket opp, sier byggmester Thomas Jacobsen.

Det 60 meter lange næringsbygget i Strømsveien ved IKEA er et av flere hundre tusen næringsbygg som er bygget før 1987. Ifølge NVE og andre står næringsbygg for 70 prosent av potensialet for energieffektivisering av bygg – hele 9 TWh kan vi spare ved å fornye dem.

Det tilsvarer så mye som 25 prosent av dagens totale energibruk i næringsbygg!

– Det er fullt mulig å energirehabiliterer disse byggene på en rimelig og langsiktig måte. Det viser vi her i Strømsveien, sier Jacobsen og leder an opp i stillaset.



Det 60 meter lange næringsbygget i Strømsveien energirehabiliteres og får ny fasade.

VINDSPERRE OG 25 CM ISOLERING

– Varmetapet fra gamle vinduer og fasade var stort. Nå har vi fjernet den gamle isolasjonen og legger nå ny, etterfulgt av 15 cm påføring av stål og nye 15 cm isolasjon.

Alle vinduer er bytta, forklarer prosjektleder Patrick Thingnes Sander.

Bakt inn i overkanten på de lydisolerte, 3 lags vinduene monteres en kassett med innebygd solskjerm. ➔



– Vi har fått firmanavnet på vindspærren så her vil man alltid se hvem som har gjort jobben, sier prosjektleder Patrick Sander og daglig leder Thomas Jacobsen i Oslo Entreprenørbedrift.

Fasaden på Strømsveien 308 er klar for Steniplater.



Næringsbygget er fullt av vinduer, derfor har også de små feltene mellom vinduene stor betydning for energieffektiviteten i bygge, så her etterisoleres disse. Slissede stålstendere gir bedre lydisolasjon og mindre varmetap. I tillegg har de en lavere vekt enn en vanlig stender.



Isolert gjennomføring for strøm og styring av solskjerm.



Kontakt til strøm og styring av solskjerm. Montøren plugger bare i kassetten.



- Jeg syns dette er veldig fagmessig og håndverksmessig godt utført, sier byggherre Øyvind Rønningen i eiendomskonsernet Inference AS til byggmester Thomas Jacobsen.

– Solskjermene styres individuelt av et datasystem som registrerer sol- og vindforhold. Blåser det for mye, trekkes skjermene opp i kassetten, sier Sander.

Solskjermene er viktig for å kontrollere inneklimaet.

– Når vi rev den gamle fasaden var oppbyggingen horisontale stål-kassetter som var festet i vertikale bæresøyler. Vi så rett inn på isolasjonen, her var det ingen fungerende vindsperre lenger, sier Jacobsen.

Nå er alle gjennomføringer tapet og potte tett. U-verdien til veggene er som for et nybygg.

U-verdien på isolasjonsmattene er høyere enn hyllevare.

– Glava spesialproduserte disse til prosjektet. Veggene er innafor TEK-17 og 25 cm tykk. Varmetapet blir nær null, sier Sander.

Det er tett og støyende trafikk fra Strømveien noen meter fra bygget.

– Inne vil brukerne få en helt annen arbeidsdag. Det blir stille og komfortabelt!

VAKKER FASADE MED STENI

De gamle stålplatene byttes nå ut med Steniplater i dimensjonene 240 ganger 60. Platene varierer litt i farge og tekstur for å

gi liv til fasaden.

– Steniplatene monteres slik at de skjuler kassetten med solskjermer. De integreres helt i veggene, sier Sander. Målet er å gjøre fasaden med 160 store vinduer så hermetisk som mulig.

– Alle gjennomføringer teller for varmetapet. Vi må være nøye med mansjetter og tape på alt, sånn at klimaeffekten bevares. Sannne tiltak må være planlagt fra starten av prosjektet.

– Stålkonstruksjonen får en annen vinkling fra innsiden og alle forhold mellom vindu, vindsperre og andre deler må beregnes helt nøyaktig, sier prosjektlederen.

En annen fordel med løsningen er senere vedlikehold.

– Skål du gjøre noe med vindu eller kasset, trenger du ikke å demontere platene rundt. Servicepunktet er lagt i listen oppunder lekten og kan tas fra innsiden av vinduet.

Slike funksjoner må avklares tidlig i prosjektet.

– Strømsveien har brukt mye ressurser for å få en pen fasade. Uten tidlig samarbeid om disse løsningene, ville kassetene kommet utenpå fasaden og ødelagt mye av uttrykket, advarer Sander.

INVESTERER LANGSIKTIG

Byggherre Øyvind Rønningen i eiendoms-konsernet Inference AS gleder seg til å vise fram nye Strømsveien 308.

– Vi hadde et bruksbygg fra 80-tallet, som det er mange av i området. Nå blir dette attraktive og energieffektive lokaler som mange av naboene vil misunne oss, sier Rønningen.

Inference er et stort eiendomskonsern og Rønningen er en erfaren innkjøper av håndverkstjenester.



Når næringsbyggets fasade er ferdig, går tømmerne i OSEB igang med innvendige endringer.

– Her ville vi rehabilitere grundig og skikkelig. Vi må investere langsiktig og da er fagmessig utførelse det viktigste, fastslår byggherren.

Han tror at rehabiliteringen vil gi Strømsveien et løft.

– Det skjer noe positivt når disse næringsbyggene fornyes. Vi får fornøyde leietakere og naboer, samtidig som området nyter godt av et attraktivt bygg, sier Øyvind Rønningen i Strømsveien. ■



Vedlikehold er bærekraft

Ekte rehabilitering er mer enn å plastre på fasaden. Ofte må det mer til enn å rehabilitere fasaden og det som kan ses fra utsiden.

Vi har spesialprodukter og systemer for rehabilitering av både betong, mur og fasade – med minst mulig miljøavtrykk.

Les mer på weber-norge.no



KLIKK HER
FOR MER INFO

1702

BIT FOR BIT PÅ BRYGGEN: - DETTE ER EKTE TØMRERARBEID

Tømrere fra Flex Bygg bygger ny trapp i midtpassasjen etter gamle prinsipper og med lokale materialer.

BERGEN: - Her har vi gjenskapt bit for bit, treflis for treflis, sier byggmester og prosjektleder Bjørn Rine fra Flex Bygg i det største trebygget på Bryggen.

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

Svensgården er en dobbeltgård som består av åtte fredede bygninger fordelt på to husrekker, med en felles passasje i midten.

I 2006 begynte jobben med å restaurere og rehabilitere byens berømte husrekke i regi av Gamle3Hus.

De historiske laftebyggene er så godt som plukket helt ned og bygget opp igjen med eksisterende og ny laft.

MODERNE UTSTYR OG BRANNSIKRING

I fjor fikk Flex Bygg jobben med å innrede Svensgården for leietakere og publikum: Puben O'Connors må være klar til åpningen i en del av det fredede trebygget.

– Svensgården er et spennende og lærerikt prosjekt. Men det er mange hensyn å ta og du må virkelig være på hele tiden, forklarer Rine i passasjen.

Retningslinjene fra Riksantikvaren og andre myndigheter er én faktor som Rine og tømmerne må jobbe etter. Nede og oppe i Svensgården skal det lages mat og

serveres drikke til tusenvis av gjester.

– Svensgården og O'Connors skal se autentisk ut inne og ute. Alle gjennomføringer til ventilasjon og teknikk må gjøres uten å skade det gamle treverket, sier byggmesteren.

Rine har aldri vært med på så omfattende prosjektering og møtevirksomhet.

– Her er det nye utfordringer hver dag og du må være kreativ hele tiden. Til gjengjeld får vi unike erfaringer, fastslår byggmester Rine.

Kjøkken og teknisk utstyr er installert i et trehus med strenge krav til brannsikringen.

– Hele Bryggen er fullsprinklet og brannvarsling er koblet direkte til brannvesenet. Her er det egne brannvakter, vinkelslipere er forbudt og vi er særlig forsiktige med materialer som linolje, forklarer Rine.

Han roser byggherren Olav Thon Gruppen som har finansiert arbeidene på Svensgården i så mange år.

– De har stått fjellstøtt i prosjektet siden 2006 og er flinke folk som vi samarbeider godt med, fastslår Rine.

FLOMMER OVER

En stor utfordring er Bryggens plassering og det faktum at området er så flomutsatt.

– Vannet siger inn over dørstokken og da står passasjen her under vann med jevne mellomrom. Sånn har det alltid vært, forklarer Rine.

Hvert 10 til 12 år må trehusene på Bryggen vedlikeholdes for å bøte på vannskadene slik at de tåler neste runde med flom. Mye arbeid har gått med til rette opp Svensgården og forbedre grunnforholdene.

– Denne gangen har Svensgården blitt jekket opp og sikret, før bygget ble opprettet. Nye dreneringsmasser, fundamentet og bjelkelag er skiftet ut med gode materialer, sier Rine.

Flex Bygg har fjernet masser som ble lagt på 1980-tallet og byttet dem ut med drenerende masser og gjort plass til rør-opplegget og annet teknisk utstyr.

– De måtte gjøre mye av den samme jobben med fundamentet før i tiden også. Skal du ha et hus på Bryggen, må du holde styr på grunnforholdene, sier Rine.

STÅLKONTROLL PÅ TID OG UTGIFTER

Bjørn Rine er en av tre byggmestere som startet Flex Bygg. Nå er de 40 mann og lærlinger som leverer nybygg, ➔



– Om noen dager skal du få følelsen av at puben har vært her i hundrevis av år, lover Bjørn Rine.



Taket også rehabilitert: – Toleransen til takene på Bryggen er blitt redusert med årene. For å bevare flest mulig av de originale taksperrene måtte vi redusere vekten, derfor ble det ikke takstein. Platene synes ikke fra gata.



På historisk grunn: Dagens bygninger på Bryggen står på opptil ti meter tykke lag av husrester, brannrester og spor etter menneskene som bodde og arbeidet på Bryggen.



– Noe av det jeg liker mest med arbeidet på Bryggen er dimensjonene på deler av treverket. Sånne bord får du ikke tak lenger, sier byggmester Bjørn Rine.



Husene på Bryggen henger sammen eller står oppi hverandre med bygg og tak – da er det ikke rart at brannsikringen er så omfattende.



Moderne ventilasjon og utskiftet laftevegg.



Flex Bygg har forsterket eksisterende bærekonstruksjon med tidsriktige bjelker og stokker.



– Skal du skifte ut i bærende vegger som denne, må du ha en særlig forståelse for eldre treverk. Hva kan vi bevare og hva må ut? Sånne avgjørelser har vi tatt hudnrevis av ganger i Svengården, forteller Bjørn Rine i andre etasjen av dobbeltgården.





Norges mest solgte ståltakpanne



Decra® ståltakpanner har prydet norske hustak i mer enn 30 år, og representerer det ypperst av kvalitet og holdbarhet for norske tøffe forhold. Decra® gir boligen din en livslang beskyttelse med sin sterke, korrosjonsbeskyttede stålkjerne. **Les mer på mataki.no**



MATAKI®
Tettesjikt for norske forhold



Bryggen består i dag av 62 trebygninger som forteller historien om den spesielle handelskulturen som dominerte i Nord-Europa.

SVENSGÅRDEN

Verdenskulturminnet Bryggen er rester av en gammel havnebebyggelse langs øst-siden av Vågen – Bergens sentrale havn. Bebyggelsen ble gjenreist etter en brann i 1702, som la hele byen i aske. Etter sanering og branner står ca. en fjerdedel igjen.

Området er i dag en levende historisk bydel på ca. 13 mål med 61 fredede bygninger, fremgår det av hjemmesiden til Stiftelsen Bryggen, som ble etablert i 1962.

I midten av Bryggen ligger nr 27, Svensgården som eies av Olav Thon Gruppen gjennom Vats AS som drifter og vedlikeholder gården.

Bygningene er oppført som tømrete loft i såkalte «gårder», dvs. som lange husrekker på en eller to sider av en felles gårds-passasje. I bakre del ligger en del steinkjellere som går tilbake til 1400-1500-tallet. Her er i nyere tid ført frem en branngate, på tvers av bebyggelsen.



Svensgården på Bryggen i 1890 med Gerdt Meyers arbeidsstokk. Gården til venstre er Enhjørningsgården. Gården til høyre er Jacobsfjorden. I midten sees gesell Arne Eriksen, og til høyre tranformann Johan Johannessen. (Foto: Universitetsbiblioteket i Bergen)

rehabilitering og antikvariske arbeider som Svensgården.

– Jeg er både tradisjonshåndverker og moderne tømmer. Jeg vokste opp med gårdsarbeid og skog som vi hentet materialer fra – den forståelsen er viktig kompetanse for meg, sier Rine.

Flex Bygg AS er opptatt av å levere

i tide uansett type prosjekt.

– På prosjekter som Svensgården tror folk kanskje at vi går og koser oss på halve dager. At tradisjonshåndverk er fritt for prosjekteringsmøter og andre moderne plager. Å nei du, sier Rine.

Han bruker flere timer hver dag på å kontrollere timer og ordrenummer,

materialbruk og varsle om endringer til samarbeidspartnere og byggherre.

– Her jobber vi på budsjettpris med åpen bok, fastslår Rine og legger til: – I prosjekter som dette, som går over år, må du ha stålkontroll på timer og kostnader.

En enkel tømmervegg i andre etasje er resultatet av mange møter, avtaler og faglige diskusjoner.

– Materialene til å erstatte med har vi ofte bestilt flere år i forveien og henter så mye som mulig fra lokale leverandører. Jeg skriver ned alt, det er for mye å huske i farten, forklarer bygmesteren og tar trappen opp i andre etasje.

EKTE TØMRERARBEID

Laftveggene i Svensgårdens andre etasje er et lappeteppe av trestokker og materialer.

– Det er mye bærekonstruksjoner og stokker som går i hverandre. Noe har vi tatt ut, annet er forsterket. Og resten blir værende, sier Rine som kaller disse for temavegger.

– Det er så mye historie her. Stål fra gamle dager og detaljer som vi ikke skjønner funksjonen til. Derfor må vi jobbe såkalt «reversibelt» – at temaveggene og vårt arbeid kan tas ned igjen slik at det originale gjenstår, forklarer bygmesteren.

Deler av Svensgården etterisoleres etter velprøvede metoder.

– En av fordelene ved å jobbe her er at stiftelsen Bryggen har testet ut tiltak over tid. Nå vet vi mer om hva som ikke virker. Her skal veggene fores ut innvendig med pustende fiberduker og fylles med cellulosebasert isolasjon.

Oppe på taket viser Rine en annen av løsningene på Bryggen.

– Vi skulle bevare så mange av de originale taksperrene som mulig, som ikke tåler så mye egenvekt lenger. Løsningen er takplater av stål i stedet for takstein på de takene som ikke synes, sier Rine.

Jobben med Svensgården er ikke helt ferdig.

– Når O'Connors er åpnet, venter nye oppgaver med bakeriutsalg i første og andre etasje og kontorer i tredje. Noen tømmer vil nok tenke at dette er et slags dobbeltarbeid: Først skifter vi ut og rehabiliterer det gamle. Så må vi jobbe for at det skal se autentisk ut. Jeg mener at det er dette som er ekte tømmerarbeid, sier bygmester Bjørn Rine i Flex Bygg. ■

PRODUKTER



Hver TradeLift kan løfte opptil 150 kg håndfritt, til en maksimal høyde på 220 mm. (Foto: Stanley)

STANLEY TRADELIFT

STERK LØFTEARM

Stanley Fatmax TradeLift er nå tilgjengelig for kjøp som enkelt verktøy eller som en tvillingpakke, skriver produsenten.

Du kan betjene løfting og senking med hånd eller fot, eller med et ergonomisk overformet håndtak som gir ekstra grep.

En finjustering senker lasten med opptil 2,5 mm per veksling for presis nivellering og avstand, med en full utløserknapp trygt forsenket for å unngå utilsiktet aktivisering. Foten kan også forankres med fire forsenkede skruer for enda bedre sikkerhet.

SUPERWOOD LILLEHEDEN LIMTRE

NY LIMTRELØSNINGER FOR BÆRENDE KONSTRUKSJONER



Superwood Lilleheden Limtre er tatt i bruk på nullutslippsbygget Fantoftparken i Bergen. (Foto: Superwood)

Superwood og Lilleheden har utviklet den første limtreløsningen som er godkjent for utendørs bærende konstruksjoner.

De to virksomhetene lanserte før sommeren et gjennomimpregner limtreprodukt som er godkjent for bruk i utendørs bærende konstruksjoner uten ytterligere trebeskyttelse – noe som tidligere kun har vært forbeholdt limtrelosninger innendørs.

Til limtrekonstruksjonene benytter Lilleheden grantre fra de nordlige delene av Skandinavia. Der vokser granen sakte slik at den oppnår den høye tettheten og styrken som er nødvendig.



Veggen før test: Med den nye dokumentasjonen vil det bli enklere for branningeniører og -rådgivere å prosjektere brannsikkerheten også for trebaserte byggematerialer. (Foto: Hunton)

HUNTON NATIVO

TREFIBER-ISOLASJON BESTO BRANNTTEST

Nativo Trefiberisolasjon fra Hunton har oppnådd REI90 i en fersk branntest gjennomført på en ytterveggkonstruksjon hos RISE Fire Research i Trondheim. Veggen ble bygd med kledning i tre, lekter og sløyfer, den porøse trefiberplaten Hunton Vindtett Plus, Nativo Trefiberisolasjon, Hunton Intello Plus, lekter og standard kartonggips på innsiden av vegg. Ytterveggen ble utvendig brannbelastet. Branntesten ga et godt resultat.

– Med et testresultat på REI90 har vi fått dokumentert at det er mulig å bruke vår trefiberbaserte Hunton Vindtett Plus 25mm i kombinasjon med Nativo Trefiberisolasjon i høyere brannklasser enn det vi har testet for tidligere, sier teknisk sjef i Hunton, Thomas Løkken.

DECO SMYGPLATE

SMYGPLATE REDUSERER VARMETAPET

Norconsult har på oppdrag fra Deco Systems AS vurdert energibesparelsene man kan oppnå ved å benytte smygplater rundt vinduer. Det er gjennomført kuldeberegninger av scenarier med ulike



veggtykkelse og vindusplasseringer i Flixo energy plus V8.1 for å vurdere effekten av smygplatene i ulike scenarier og materialer.

Hovedfunnet er at Deco Smygplate kan redusere varmetapet fra kuldebroer rundt vinduet med mellom 16% til 20%. Dette er en betydelig reduksjon av varmetapet fra bygningskroppen som gir økt energieffektivitet.

Olaf Rimstad i Deco Systems har levert listefrie løsninger til norske bygg siden 2017. (Foto: Deco Systems)

Kraftig muggsoppvekst på undersiden av nye taktroplater.
(Foto: SINTEF)

Fukt og mugg på plater ved rehabilitering av kalde loft

En vanlig skade SINTEF observerer på kalde loft er økt kondensdannelse og muggsoppvekst på undersiden av taktroa (underlaget for taktekingen) etter rehabilitering eller oppussing. Små endringer på et velfungerende kaldt loft kan gi store kondens- og muggsoppskader. Kunnskap og riktig valg av materialer og utbedringsløsning er derfor nødvendig på konstruksjoner som er utsatt for fukt/kondens og muggsoppdannelse.

AV JOHN EINAR THOMMESEN
SINTEF COMMUNITY

Mange bygninger i Norge har skrå tretak med kaldt, luftet loftsrom under. Slike loft brukes gjerne til lagring av materialer og inventar. Mange av disse eldre loftene har mangelfull lufting og stort varmetap. Bjelkelaget er ofte utett og slipper gjennom luft fra underliggende oppvarmede rom.

Varmetap opp til loftet kan gi snøsmelting og isdannelse på taket, men ikke nødvendigvis kondensproblemer. I praksis er mange av disse «kalde» luftede loftene egentlig ganske varme, noe som har gitt uttørring av materialene på loftet og mindre kondensrisiko. Kondens oppstår likevel i perioder på undersiden av taktro. Normalt har taktro håndtert dette uten å ta skade fordi materialene i taktro har hatt god fuktakkumulerende evne. Mange av disse eldre loftene er nå modne for rehabilitering og oppussing. Materialer blir byttet ut, loftbjelkelaget blir etterisolert, og lufting og tekking blir endret. Slike endringer kan imidlertid gi uventede konsekvenser.

MUGGSOPPVEKST PÅ OVERFLATER

Muggsopp er sopp som vokser på overflaten av materialer, og er ofte synlig som grønne

VED OPPUSSING OG REHABILITERING AV LOFT

- Sjekk tilstanden på det kalde loftet før du setter i gang (temperatur og relativ luftfuktighet bør måles over tid.
- Kontroller oppbyggingen av loftbjelkelaget; isolasjonstykkelse og lufttetthet. Det må tettes rundt alle gjennomføringer, og tettheten av ev. loftsluke må kontrolleres/forbedres.
- Det må sørges for tilstrekkelig lufting. Etterisolering ut mot raft kan gi dårligere lufting og må unngås eller kompenseres for.
- Dersom taktroa byttes ut, sørg for at platene har tilstrekkelig fuktakkumulerende evne for å tåle de aktuelle fuktforholdene (etter utbedring). Alternativt kan platene behandles for å motstå soppvekst, men slike plater er normalt spesialbestilling.
- Vær klar over at temperaturen i taktroa endres dersom man legger takstein istedenfor takpapp eller shingel.

eller svarte flekker på overflater. Soppen gi ingen bygningstekniske svakheter, men den kan gi fra seg mykotoksiner og gi misfargede materialer. Soppen lever av organisk materiale, og det er først og fremst celluloseholdige materialer som blir angrepet. Samtlige materialer og flater kan i prinsippet bli angrepet av muggsopp under gunstige vekstforhold.

KALDE FLATER MEST UTSATT

Årsaken til utvikling av muggsopp på undersiden av taktroa i kalde loft og boder er tidvis kombinasjonen av høy luftfuktighet og gunstig temperatur for soppvekst. Høy luftfuktighet på loftet kan komme fra boligrom, men det kan også komme fra uteluften. Når fuktig luft kjøles tilstrekkelig ned (som for eksempel mot nedkjølte materialoverflater), vil luften ikke lenger klare å holde på fuktigheten, og dermed avsettes det vann (kondens) mot materialoverflatene. De overflatene som er kaldest, er mest utsatt. Taktro er i perioder den kaldeste overflaten på loftet av ulike årsaker. På vinteren er det kaldt, og naturlig nok kjøles overflaten ned. Avstråling fra taket kan enkelte ganger på vår og høst også gi gunstige kondensforhold, og taktro ➔

BYGGMESTERAVTALEN



Unikt tilbud
på
"Den grønne
appen"

Ole Bernt Nornes i VestlandsHus Sogn AS registrerer timene sine i Proresult.

VestlandsHus Sogn og andre medlemmer av Byggmesterforbundet får nå fordelaktige priser på Proresult, et av landets ledende programvaresystemer for bygg og anlegg.

Proresult gir deg enklere registrering og oversikt på timeføring – kalkulasjon – HMS/KS ressursplanlegging – mannskapslister – reise og utlegg – kjørebok og mye mer.

Byggmesterforbundet gir deg hjelp når du trenger det, gode innkjøpsavtaler, forsikringer, kurs og faglig påfyll. Du blir en del av et bransjefellesskap som styrker din bedrift!

proresult

Programvare for prosjektstyring

Les mer og kontakt oss på
proresult.no

**BYGGMESTER
FORBUNDET**

– For stolte utøvere av tømrerfaget

Ikke medlem? Start på
byggmesterforbundet.no

KLIKK HER
FOR MER INFO

KLIKK HER
FOR MER INFO

med kun takpapp eller shingel er spesielt utsatt. Dette kondensfenomenet opptrer når de mørke takflatene (teknet med belegg) gir fra seg varme ved avstråling mot klar nattehimmel. Da vil temperaturen på takflatene (inkludert undersiden av taktroa) kunne bli flere grader lavere enn lufttemperaturen, og kondens oppstår. Med økt kondensdannelse vil risiko for muggsoppvekst øke.

PLATER SOM TAKTRO

For å hindre kondens på taktroa kan man gjøre ulike tiltak som å bedre lufting eller hindre varmetap og luftlekkasje fra boligrum, men materialvalg er også av stor betydning. Materiale med god fuktakkumulerende evne vil hindre eller minimere kondensdannelse på taktroa. De tradisjonelle materialene i taktroa (gjerne trebord) har god fuktakkumulerende evne, men av ulike årsaker brukes plater med mindre fuktakkumulerende evne, mer og mer ved rehabilitering og oppussing. Dette er fordi det blir ofte billigere og tidsbesparende, samt at materialene ofte har bedre styrkeegenskaper. Slike plater finnes i et utall ulike varianter, men de har ulike evner til å håndtere fukt og muggsoppvekst.

Kryssfinerplater, OSB-plater eller sponplater er de mest aktuelle trebaserte platetyper til taktro. Platene har ulike sammensetning og oppbygging, men felles for dem er at de skal CE-merkes i henhold til produktstandard NS-EN 13986 og ha en ytelseserklæring på norsk, svensk eller dansk. Det må kontrolleres at ytelseserklæringen inneholder dokumentasjon på egenskaper som er nødvendige og gode nok for den tiltenkte bruken. Plater som brukes, skal som regel tilfredsstillende klimeklasser og ha vannfast lim, men det stilles sjelden krav til at de skal ha



Kondens på undersiden av taktro. (Foto: Byggforskserien)

god nok fuktakkumulerende evne og god nok motstand mot muggsoppvekst. Disse egenskapene er vanligvis heller ikke godt nok beskrevet i dokumentasjonen. Det er derfor krevende å finne «riktige» plater til loft som har utfordrende fuktforhold.

VIKTIGE FORSKJELLER

Det er store variasjoner mellom ulike platetyper og produsenter i forhold til fuktbestandighet og muggsoppresistens. Eksempelvis er enkelte kryssfinerplater mer utsatt enn sponplater og OSB for kondens på grunn av mindre fuktakkumulerende evne. Kryssfinér består av tynne lag finér som er limt sammen, mens sponplater er spon sprøytet med lim og presset til en plate. I kryssfinér vil limesjiktet mellom finérlagene bremse eller delvis stanse fukt-opptaket videre opp i platene. Konsekvensen er at kondensfukt akkumuleres i nedre finérsjikt, slik at dette blir vått og derfor mer utsatt for vekst av muggsopp. Overflaten på en kryssfinérplate blir dermed fuktigere enn overflaten til en sponplate, OSB eller trebord. Fuktinnværet og kondensrisikoen på overflaten øker.

De ulike platene har ulike egenskaper, og man må være klar over deres begrensninger og forutsetninger. Mange av de «gamle» velfungerende kalde loftene har fungert fordi fuktforholdene og materialer sammen har balansert «systemet», men en liten endring (f.eks. bytte av materiale

i taktro) kan dytte system ut av balanse. Kondensproblematikk på kalde luftede loft er godt kjent og beskrevet i Byggforskserien, og ved oppussings- eller rehabiliteringsjobber må prosjekterende være spesielt oppmerksom på de aktuelle fuktforholdene og forutsetningene. Det anbefales å benytte Byggforskserien som underlag for prosjekteringen, men ved bruk av denne er det et par ting som man må være klar over.

VELG RIKTIG ANVISNING

Byggforskserien består av anvisninger som er delt i tre deler; en grønn, en blå og en gul. Blå serie er for nybygg og gul seire er for rehabilitering. Løsninger som presenteres i blå serie, kan ikke uten videre benyttes ved en rehabilitering, og gul serie må derfor alltid konsulteres. Dersom man bruker anvisninger fra blå serie (Nybygg) på gamle bygninger, kan man ikke uten videre legge de beskrevne løsningene til grunn, men må foreta en konkret vurdering av de eksisterende forholdene, gjerne sammenholdt med anvisninger fra gul serie. Bruk av anvisning 725.117 Utbedring av skader i skrå tretak med kaldt loft (Gul Serie, Forvaltning) og 525.861 Taktro av trebaserte plater eller bord (blå serie, Nybygg) er godt eksempel på blader som bør brukes sammen når man skal rehabilitere et kaldt luftet loft. ■

Faglært tømrer med lidenskap for tradisjonshåndverk søkes

Vi ønsker deg som brenner for gamle byggeskikker og som samtidig liker variasjon i arbeidsoppgavene. Du må like å jobbe i et hektisk miljø hvor kunden settes i fokus. Du er norsktalende, positiv og løsningsorientert, og vil jobbe i Oslo og Viken.

Ansnes Entreprenør AS kan tilby mange spennende og utfordrende arbeidsoppgaver. Vi har stort fokus

på tradisjonshåndverk og blir ofte foretrukket til prosjekter hvor bygningsvern er en viktig del av oppdraget.

Ta kontakt med Ivar Rune Ansnes
mobil 900 22 360

Søknad sendes: firmapost@ansnes.no
Mer info om oss www.ansnes.no



Toolmarket

ALT SLØVT KAN SLIPES

- ☐ BÅNDSAGBLAD
- ☐ SIRKELSAGBLAD
- ☐ FRESER OG RUNDKUTTERE
- ☐ PLATEKNIVER
- ☐ BOR OG HULLBOR
- ☐ HØVELSTÅL
- ☐ PROFILSTÅL
- ☐ KVERNER
- ☐ PLANSLIPING
- ☐ HUGGSTÅL
- ☐ KJEDER

ALLE TYPER KJEDER TIL PAKKEKAPP, HOGSTMASKINER,
MOTORSAGER, PRINZ, MAFEL MM.

Vi selger i tillegg blant annet

- ☐ Sagblad
- ☐ Båndsagblad
- ☐ Kjeder
- ☐ Sverd
- ☐ Slipeskiver
- ☐ Freser - kuttere
- ☐ Slipemaskiner

Ta kontakt for en uforpliktende samtale

DELTA SLIPESERVICE
Tlf.: 22 32 02 88



Vi sliper og selger: sagblad, diamantverktøy, freser, kniver, kjeder, platesakser, kjøttkverner, m.m.

**Ta kontakt for en uforpliktende samtale
eller les mer om oss på www.toolmarket.no**

Toolmarket AS • Tlf.: 45 48 33 33 • sliping@online.no • www.toolmarket.no



KLIKK HER
FOR MER INFO

Sjekk fagfolkets valg



ESSDECK MAX - PROFFENS TERRASSESKRUE

- ✓ Den beste skruen til store terrasser
- ✓ Sterk skrue med høy klemkraft
- ✓ Griper lett i treverket
- ✓ Pent sluttresultat

ESSVE
GET IT DONE