

BYGGMESTEREN

FAGTIDSSKRIFT FOR BYGGEBRANSJEN | **UTG. 0515** | WWW.BYGGMESTEREN.AS



TEMA UTDANNING

LYKKES MED VEKSLINGSMODELLEN

Massivtre slår
betong i klima-
regnskap



Høyre vil
løfte yrkes-
fagene





"Konstruksjons- pakker - det er bindingsverk på millimeteren, på brøkdelen av tiden."

*Salgsansvarlig tømmer i Urbanhus,
Johan Wathne*

OPTIMERA BYGGSYSTEMER - KONSTRUKSJONSPAKKER



Bygg mer med samme bemanning med konstruksjonspakker fra Optimera og Montér. Motta ferdigkappede stendere, sviller, losholt, dragere og bjelker på byggeplassen. Alt er pakket, merket og stablet i riktig rekkefølge. Det følger med monteringsanvisning og 3D-tegninger.

- Bygget blir raskere tett
- Unngå feil og spar tid
- Egne produksjonsanlegg i Norge
- Bygg flere hus på kortere tid

- Mindre svinn og avfallshåndtering
- Vi tar ansvaret for statikken
- Tekniske tjenester

BYGGMESTEREN

NR. 05-2015 - ÅRGANG 89

Utgitt av Byggforlaget AS

Sørkedalsveien 9,

Pb. 5475 Majorstuen, 0305 Oslo

E-post: post@byggmesteren.as

REDAKSJON



PER BJØRN LOTHERINGTON

ansvarlig redaktør

Direkte tlf: 23 08 75 72

E-post: pbl@byggmesteren.as



CHRISTOPHER KUNØ

webansvarlig

Direkte tlf: 23 08 75 69

E-post: ck@byggmesteren.as

FORSIDEFOTO: Knut Bjørkheim

REDAKSJONEN AVSLUTTET: 7. mai

NESTE UTGIVELSE: 16. juni

ABONNEMENT / ANNONSER



ABONNEMENT

ÅSMUND HERFOSS

Direkte tlf: 23 08 75 78

E-post: aah@byggmesteren.as

ABONNEMENTSPRISER

Kr. 580,- pr. år. Medarbeidere/lærlinger/

studenter: kr. 350,- pr. år



ANNONSER

ANNE-GRETHE KROGDAHL

Direkte tlf: 23 08 75 70

E-post: agk@byggmesteren.as

ANNONSEFORMATER OG PRISER

Format (bredde x høyde) 4 farger

Oppslag (385x260 mm): 32.900,-

1/1 side (185x260 mm): 23.700,-

1/2 side (185x130/90x260 mm): 16.900,-

1/4 side (90x130/185x65 mm): 9.300,-

Bilag: 16.500 - 29.800,-

PRODUKSJON

GRAFISK UTFORMING: Almås Design

TRYKK: Zoom Grafisk

MEDLEM I FAGPRESSEN



Opplag: 5.947 (Fagpressens mediekontroll)

Antall lesere: 42.000 (tns gallup)

Forbruker- og mediaundersøkelse 2008)

Mest lest i byggebransjen!

Smi mens klima er hett



Nå er også 60-åringene bekymret for klimaendringene, viser TNS Gallups siste Klimabarometer. Denne aldersgruppa har tidligere virket mest avslappet i forhold til klimaendringer, men stadig tilbakevendende ekstremvær antas å være en grunn til at 40 prosent av seniorene nå har fått øynene opp for det som skjer med klimaet.

I befolkningen som helhet, er klimaendringer nå rangert som den nest viktigste utfordringen landet står overfor, bare slått av innvandring og integrering.

Denne erkjennelsen blant folk flest, må følges opp. Myndighetene bør passe på å smi mens jernet er varmt – det vil si mens klima er et hett tema.

Stortinget har inngått et klimaforlik som er gjentatt og fornyet seinest i fjor. Det er dette forliket man viser til når energikravene til bygg foreslås skjerpet.

Men myndighetene må slutte ensidig å innføre skjerpet energikrav som bygnings bidrag til klimaforpliktelsene. For det er begrenset hva lavere U-verdi i vegger og vinduer kan bidra med ut over det som allerede er oppnådd gjennom gjeldende forskriftskrav. For det første fordi kravene gjelder nybygg og dermed ikke fanger opp den store sparemuligheten som ligger i den mye mer omfattende eksisterende bebyggelsen. For det andre fordi en risikerer å sette inn tiltak som sparer energiforbruket i boligen, men som forårsaker klimagassutslipp i produksjon og transport som er mye mer alvorlig.

Selv om energikrav settes til passivhusnivå eller nullenerginivå, kan det ikke alene gi tilstrekkelig klimagassgevinst. Vi må også ta med i regnestykket energiforbruk i produksjonen, hvilke stoffer og tilsetninger som benyttes, og hvilke utslipp som skapes for å transportere disse fram til byggeplassen.

På de neste sidene viser vi et eksempel som underbygger behovet for å se energi og klima i en helhet. Klimagassregnskapet for den nye Åsveien skole i Trondheim går i detalj inn på de ulike bygningsdelene og veier ulike produkter og konstruksjoner opp mot hverandre. Beregninger av samlet klimagassutslipp ble vurdert før løsninger ble valgt. Slik ble for eksempel massivtre en vinner sammenlignet med betong. En nesten 20 ganger lengre transport av massivtre-elementene, veide ikke opp for en CO2-krevende produksjon av betongelementer.

Produktenes egne miljødeklarasjoner ligger til grunn for beregningene. Disse deklarasjonene gjør det mulig å velge de produktene og løsningene som vil representere den minste miljøbelastningen fra det aktuelle bygget.

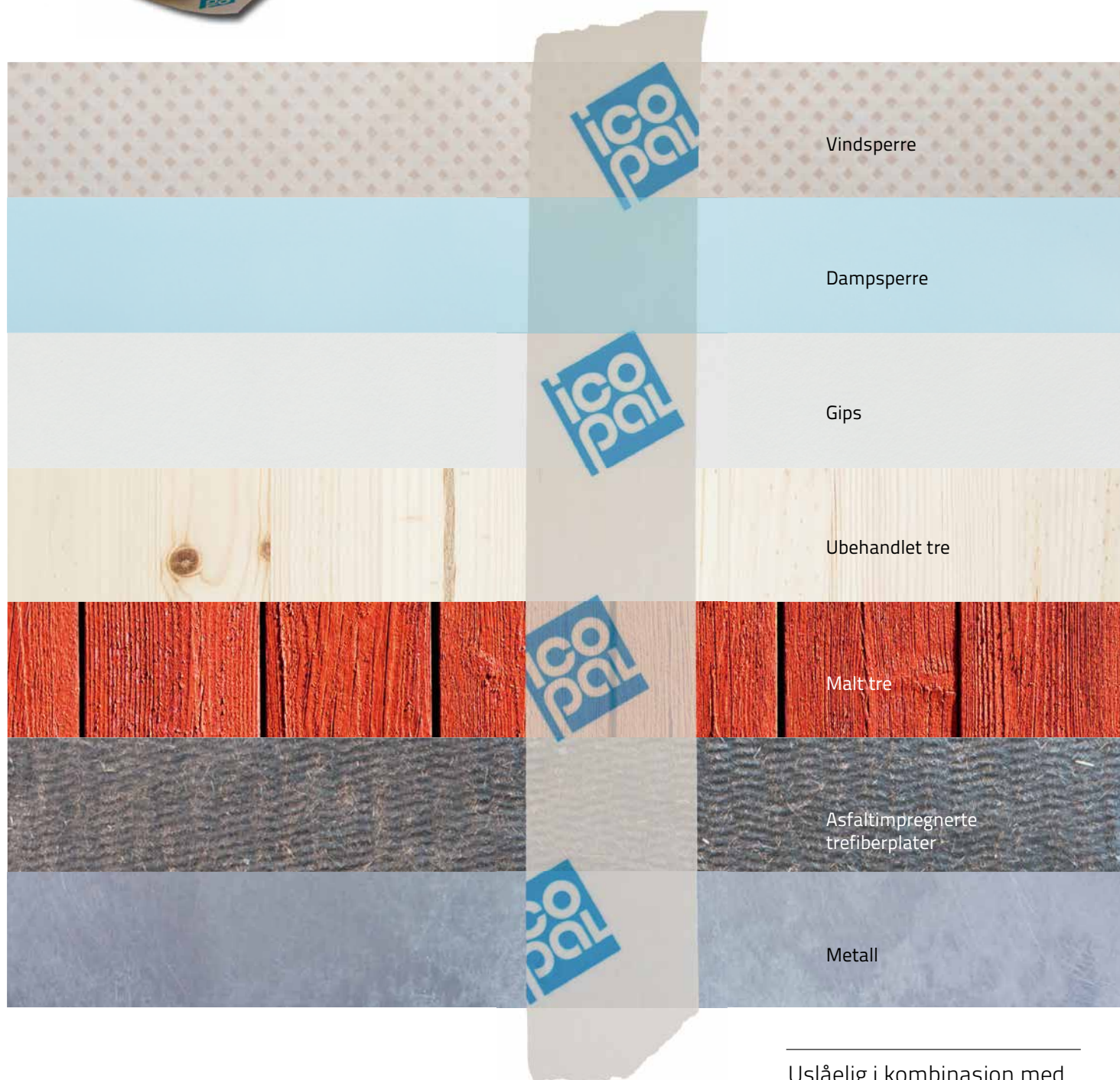
Det er så mange hensyn å ta at klimagassregnskapet antagelig ikke er noen enkel øvelse. Men den må gjøres. Skal man nå ambisiøse klimamål, må myndighetene i framtida stille krav om det.

PER BJØRN LOTHERINGTON ANSVARLIG REDAKTØR

**Når selv
60-åringene
er bekymret for
klimaendringene,
blir det grunnlag for
handling.**



Den ser kanskje ikke så imponerende ut, men den har utrolig heftige egenskaper!



Uslåelig i kombinasjon med Icopal Windbreak vindspærre!

Icopal Universaltape er utviklet for å fungere til alle slags tetteformål. Den hefter på de aller fleste underlag og gjør jobben enklere for deg. Når du kun har én tape å forholde deg til, blir det jo svært enkelt å velge rett tape. Og ikke minst blir det umulig å velge feil. For å si det sånn: Med mange taper blir det fort heft og plunder – med én tape blir det bare heft.

Icopal Universaltape® – én tape til mange tetteformål

INNHold

05/15

NYHETER

Massivtre slår betong i klimaregnskap.....	8
Vedtok å løfte yrkesfagene.....	10
Kontroll gir kvalitet.....	12
De fleste vil rehabilitere på billigste måte.....	14
I retten om sluttoppgjør på 3,7 millioner.....	15
– Beste klasserom i landet.....	16
Optimera med e-handelsløsning.....	18

TEMA: UTDANNING

Lærling til rett tid.....	20
Lokal lærebedrift.....	22
Lykkes med vekslingsmodellen.....	24
Best å gå rett til tømrerfaget.....	24
Vekslingsmodellen halter i Oslo.....	25
Byggmester på kveldstid.....	26
Bygg opp de ansatte.....	28

REPORTASJER

Trekirken.....	30
Pustende sponhus i generasjoner.....	32
Hyttebygger på Hovden.....	38
Trang tomt til flott enebolig.....	40



TØMREREN

Gammelstua skal bli slik den var i 1876.....	44
Delreparasjoner av våtrom.....	46
Fliskledde våtromsvegger må gis uttørkingsevne.....	48
Produktnyheter.....	50

LAUG OG FORBUND

Markhus ny nestleder.....	56
Gjentar forslag om lærlingfond.....	56

KOMMENTARER

FIA's hjørne: Byggefeil med påholden penn.....	57
--	----

26

MESTERBREV ENDRER HVERDAGEN

– Mens jeg før sto ute med hammeren, kan jeg nå være med på å planlegge og styre byggearbeidene, sier Håvard Kvisler i Rakkestad. Tre års deltidsstudier ved siden av jobben, har gitt ham mesterbrevet – og en annen arbeidsdag.

TILBAKE TIL FORDUMS PRAKT

Etter år med forfall og store råteskader, restaureres den gamle stua på Langen gård i Dalsbygda i Hedmark etter alle kunstens regler. Eier av gården, Sjur Åsgård, er antikvarisk håndverker og har god bakgrunn når han fører huset tilbake til opprinnelig stand fra 1876.



44

TRANG TOMT TIL FLOTT ENEBOLIG

Strøket er attraktivt med flott utsikt. Da er foretting nødvendig for å få plass til nye hus, fastslår byggmester Frode Lomeland i Kristiansand. Han viser fram en ny enebolig som deler endevegg med huset som lå der fra før. En liten fjellknaus med 600 kubikk stein måtte sprenges vekk fra tomten.



40

Mitsubishi L200 4WD

L200 Double Cab

Pris fra utrolige kr

310.000,-*



MC NORWAY LTD



Arbeidsjern til riktig pris.

Mitsubishi L200 har styrke og egenskaper som gjør dette til den perfekte pickup for krevende norske forhold. L200 har 178 hk/400 Nm, inntil 3 tonn tilhengervekt, stabilitetskontroll, traction control, regnsensor, cruise control, skinnseter, oppvarmede speil, høydejusterbart førersete, kjørecomputer, og mye mer. L200 leveres som 2-dørs Club Cab og 4-dørs Double Cab.

L200 4WD Club Cab fra kr **293.700,-*** L200 4WD Double Cab fra kr **310.000,-***
Ta kontakt med nærmeste forhandler for å avtale prøvekjøring.

FOR NÆRMESTE FORHANDLER RING 23 37 61 00 *Veil. pris pr. 01.01.2015 levert Drammen inkl. mva og leveringskostnader. Frakt til forhandler utenfor Drammen og årsavgift kommer i tillegg. Forbruk: 8,6 l/100 km variert kjøring. CO₂-utslipp: 227 g/km. Utstyrsdetaljer kan avvike fra standard. Med forbehold om trykkfeil.

Mitsubishi.youdrive.

NYHETER

Synes uavhengig kontroll virker godt

OSLO: Med bakgrunn i en ny undersøkelse blant foretak og kommuner, konkluderer avdelingsdirektør Ketil Krogstad i direktoratet for byggkvalitet (bildet) med at aktørene opplever uavhengig kontroll som egnet til å bidra til bedre byggkvalitet, slik hensikten



Foto: Bård Gudim

Massivtre slår betong i klim

OSLO: Et grundig utført klimagassregnskap for den nye Åsveien skole i Trondheim, førte til at mye betong og stål ble byttet ut med limtre og massivtre.

AV **PER BJØRN LOTHERINGTON**
pbl@byggmesteren.as

– Det endte med en kombinasjon av betong, limtre og massivtre som reduserte klimagassutslippene med 44 prosent sammenlignet med om det utelukkende var brukt betong og stål, sier Bård S. Solem. Han er sivilarkitekt ved Eggen Arkitekter AS og var ansvarlig for de omfattende klimagassberegningene av materialbruken i skolebygget.

Beregningene vekker oppsikt og har resultert i at arkitekten har holdt 25 foredrag om dem rundt om i landet. Størst interesse er knyttet til arbeidsmetoden og sammenligningen av de enkelte produktene og konstruksjonenes miljøbelastning. Nylig holdt han foredrag i Oslo på et godt besøkt TEK-

seminar i regi av Treteknisk institutt.

Nullenergi og materialer

Beregningene har ført til en viktig erkjennelse: Tekniske forskrifter setter i dag bare krav til energiforbruk i driftsfasen, ikke til energiforbruk og klimagassutslipp som skyldes produksjon av materialer og transportbehov.

– Det har liten hensikt å presse fram nullenerginivå i 2020, som myndighetene legger opp til, hvis det fører til økte utslipp fra materialbruk. Det vil også være en stor miljøgevinst å hente på riktig materialbruk, poengterer han.

Bruke med fornuft

– Selv om beregningene viser at limtre og massivtre i bær-



Sivilarkitekt
Bård Sverre
Solem.

ende konstruksjoner, etasjeskillere og vegger gir vesentlig lavere CO₂-utslipp enn f.eks. betong, er det viktig å vurdere materialene i en større sammenheng. Å utnytte materialenes kapasitet og spennvidder gjennom presis dimensjonering, kan bidra til redusert materialforbruk og gi en økonomisk gevinst. Vurdering av materialenes påvirkning av innemiljø, komfort, miljøbelastning, drift og vedlikehold kan gi andre svar enn en ensidig CO₂-vurdering.

– Materialenes gjenbruksverdi og levetid vil også ha betydning for det totale CO₂-utslippet i et lengre livsløp.

Bruker produktenes epd

Beregningene som Bård S. Solem har gjort, er basert på

de enkelte produktenes miljødeklarasjoner (epd) med fakta om hvilke stoffer produktene inneholder og energiforbruk i produksjonen. Den såkalte CO₂-ekvivalenten blir deretter sammenlignet for å vurdere de enkelte materialenes klimabelastning i en sammensatt konstruksjon. Solem registrerer at produsentene oppdaterer sine miljødeklarasjoner fortløpende for å legge fram riktig informasjon. Det er også blitt vanligere å etterspørre slike opplysninger til klimagassberegninger.

Aha om sammenhengen

– Den sterkeste aha-opplevelsen jeg gjorde med beregningene, var de store variasjonene i klimagassutslipp mellom ulike materialer og mulighetene

FAKTA

CO₂-EKVIVALENTER

For å kunne sammenligne materialenes konsekvenser for global oppvarming, blir utslippene ved produksjon omregnet til såkalte CO₂-ekvivalenter. Alle materialer blir dermed sammenlignbare siden de får samme enhet. Som omregningsfaktor benyttes materialenes GWP-verdier (globalt oppvarmingspotensial). (Kilde: miljøstatus.no.)

jo var. I undersøkelsen sier også 52 prosent av de spurte at de mener uavhengig kontroll gir bedre bygg.

Han ser likevel at kontrollordningen kan forbedres, og lover å følge opp noen av funnene i undersøkelsen, blant annet at det er ulik praksis og forståelse for gjennomføring av kontrollen.

Må senke prisene i Stavanger

STAVANGER: – Sammenlignet med i fjor, må vi regne med 300.000 kroner mindre for hver bolig vi selger framover, sier Njål Østerhus om prisutviklingen i oljeregionens boligmarked.

– Vi er opptatt av å opprettholde produksjonen, sier Østerhus til Dagens Næringsliv. Han driver Øster Hus Gruppen

sammen med broren Cato.

Bedriften har 100 tømrere, en årlig omsetning på 1,3 milliarder kroner og har opparbeidet en egenkapital på 700 millioner kroner.

Østerhus har vært klar over at prisveksten i området ikke kunne vare evig, den har vært blant landets sterkeste i mange år.



Njål og Cato Østerhus.
(Foto: Øster Hus Gruppen)

aregnskap

vi dermed fikk til å redusere klimabelastningen, forteller Solem.

Alle konstruksjonene i skolebygget er beregnet helt ned i de enkelte bestanddeler. Ulike isolasjonstykkelser, bærende konstruksjoner og kledninger er satt opp mot hverandre.

Positivt for tre og trefiber
Sammenligningen av utvendig

kledning slår sterkt ut i favør av ulike trekledninger sammenlignet med for eksempel stålplater. Ubehandlet malmfuru i kledningen gir omtrent 1/50 av CO₂-utslippet til stålplater.

Framtidig produksjon av trefiberisolasjon på Gjøvik vil gi omtrent halvparten av CO₂-utslippene til en glassull plate, og en brøkdel av glassull blåseisolasjon eller steinullmatt.

Videre har vegger med 200 mm tykkelse i massivtre en brøkdels CO₂-utslipp sammenlignet med et like tykt betongelement. Dette til tross for at transporten for massivtre levert fra Nord-Sverige, var nesten 20 ganger så lang som for betongelementene levert fra Stjørdal. ☒

Last ned hele klimaregnskapet på www.eggen-arkitekter.no

Se på mer enn energiforbruket

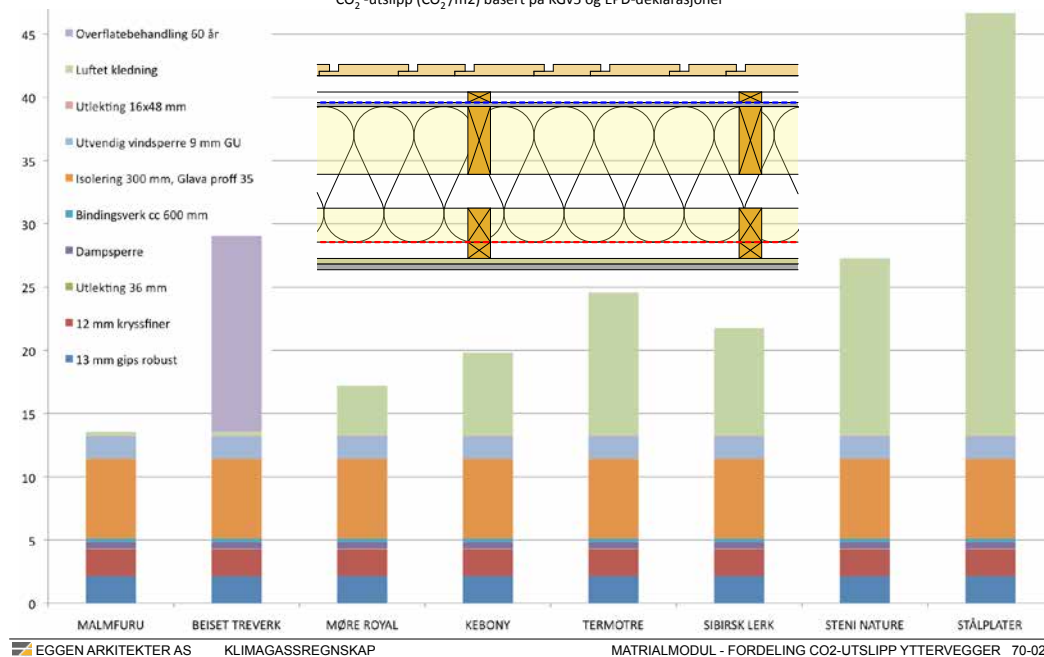
– Klimaansvaret er sentralt for Statsbygg, og vi vil ikke bare se på energibruken i byggene våre, men også vurdere produksjon av materialer og transport. Hele byggets livsløp må vurderes, sa miljøsjef, Zdena Cervenka på TEK-seminaret hos Treteknisk. Hvor nye bygg plasseres, og hvilket transportbehov plasseringen kan føre til, må også tas med i vurdering, sa Cervenka. Hun la til at 70–80 prosent av Statsbyggs nye bygg planlegges med passivhusnivå, og etatens første nullenergibygg blir bygd på Evenstad i Hedmark til neste år.

Samme utslipp i produksjon

– Klimagassutslippet fra produksjon av dagens bygninger er omtrent like stort som klimagassutslippet fra energibruken i hele byggets levetid, konstaterer adm. dir. Jørn Brunsell på Treteknisk. – I dag finnes det flere tilgjengelige verktøy for å beregne klimabelastningen, men mest brukt er Statsbyggs Klimagassregnskap. no. Det pågår nå en utvikling av en ny standard som vil hete NS 3720 Klimagassberegninger for bygg. Grunnlaget for beregningene er EPD'er som viser de enkelte produkters miljøbelastning.

YTTERVEGG - ULIKE KLEDNINGSTYPER

CO₂-utslipp (CO₂/m²) basert på KGv5 og EPD-deklarasjoner



Figuren viser hvordan ulike kledningstyper påvirker det totale CO₂-utslippet til en yttervegg med 300 mm isolasjon. Ubehandlet malmfuru har et CO₂-utslipp på ca. 1,0 kg CO₂/m² mens ulike stål- og sinkplater har et utslipp på 30-45,0 kg CO₂/m². Beiset og malt kledning gir vesentlig økning i klimabelastningen sammenlignet med ubehandlet trekledning. (Grafisk framstilling: Bård S. Solem, Eggen arkitekter AS)



BRUK DINE MEDLEMS- FORDELER

Ring oss på 23 08 75 77 og spør
om jus, fag, gode medlemstilbud
eller annet du lurer på.



**Frank Ivar
Andersen**
Daglig leder



**Bente
W. Løveid**
Advokat



**Anne-Kristin
Wadahl**
Advokat



**Øivind
Ørnevik**
Fagkonsulent



**Jens-Morten
Søreide**
Fagkonsulent



Tor Ole Larsen
Fagkonsulent



**Nils Jørgen
Brodin**
Fagkonsulent



Eva Andresen
Adm. sekretær



**Gretha
Schibbye**
Kurskonsulent



Mona Veslum
Markeds-
ansvarlig



**Birger
Haugland**
Regionleder
Nord



**BYGGMESTER
FORBUNDET**

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

NYHETER

Vedtøk å løfte

GARDERMOEN: Gradvis økning av lærlingtilskuddet, lære plasser i utlandet og en ordning der elever evaluerer sin lærebedrift. Høyre vedtok et stort program for yrkesfagene på landsmøtet i slutten av april.

AV **CHRISTOPHER KUNØE**
ck@byggmesteren.as

Flere av Høyres politikere hadde på forhånd uttalt seg om yrkesfagernes behov, og den vedtatte resolusjonen «Et fornyet yrkesfagløft» ble fylt med velmente tiltak.

Praktisk læring

Undervisningen i program- og teorifagene bør bli mer praktisk rettet. Det skal blant annet oppnås ved å styrke og utvide FYR-prosjektet (Fellesfag-Yrkesretting- Relevans-prosjektet).

Et godt forslag for å styrke faglærerutdanningen er å gjøre det lettere for personer med lang og relevant yrkeserfaring å undervise gjennom tilpasset pedagogisk utdanning.

Skolene skal utarbeide samarbeidskontrakter med bedrifter og institusjoner innenfor de utdanningsprogram som tilbys, for å sikre elever relevant praksis også de to første årene av yrkesutdanningen. Elevene må få mulighet til å bruke nødvendig arbeidsutstyr under opplæring i bedrift.

Det skal tilrettelegges for

kombinasjonsstudier, som for eksempel TAF, med mål om å gi flere muligheter til en utdanning som gir både studie- og yrkeskompetanse etter endt utdanning.

Utenlandsk lære plass

Høyre vil åpne for å kunne etablere lære plasser i utenlandske bedrifter, og det åpnes for at yrkesutdanninger også gis mulighet til å utstede fagbrev og fagprøver på engelsk.

I resolusjonen argumenteres det med at dette kan gi norsk ungdom flere internasjonale jobbmuligheter og gi utenlandske arbeidstakere enklere mulighet til å oppnå fagbrev.

Elevene skal få mulighet til å ta hele yrkesutdanningen i bedrift ved å gjøre praksisbrev til et tilbud i alle fylker. Det skal også legges til rette for flere yrkesfagkonkurranser og partiet foreslår å innføre en ordning med elevevaluering av lærebedrifter.

Øke tilskuddet gradvis

Det var knyttet en viss spenning til økning av lærlingtil-



Ny leder for cellulose- isolasjon

Ove Sør-Reime (37) er ansatt som ny daglig leder i Norsk

yrkesfagene



En av mange som talte yrkesfagenes sak på landsmøtet var Eivind Falk, Høyres gruppeleder på Lillehammer og direktør ved Norsk håndverksinstitutt. (Foto: Eivind Falk)

skuddet, og om regjeringspartiet ville tidsfeste dette tiltaket for å bedre rekrutteringen av lærebefrifter.

I stedet ble vedtaket gjort mindre forpliktende med ordlyden «Øke lærlingtilskuddet gradvis til det utgjør kostnaden av en skoleplass.» I dag koster en lærlings utdanningsløp 150.000 kroner mindre enn en skoleelev.

Fagskolene

I resolusjonen skriver partiet at staten skal overta finansieringsansvaret for fagskolene.

Fagskolestudenter bør få

like rettigheter som studenter ved universiteter og høyskoler og mulighet til å bli med i en studentsamskipnad.

Det ble videre vedtatt å sørge for gode og forutsigbare overgangsordninger fra fagskoleutdanning til relevante studier ved universiteter og høyskoler. Det må sikres at fagskolene har tilstrekkelige rammebetingelser til å kunne tilby fleksible utdannings-tilbud, herunder nettbasert utdanning, heter det i resolusjonen.

Høyre vil også styrke NOKUTs tilsynsvirksomhet overfor fagskolene. ☒

Celluloseisolasjon AS. Han er tømrerutdannet og har hatt en karriere innen teknisk rådgivning og salg. Mangeårige partnere i selskapet, Arne Krumsvik og Sverre Johnsrud, har valgt å tre tilbake.

Siden begynnelsen av

fjoråret er Norsk Celluloseisolasjon (NCI) eksklusiv distributør på det norske markedet for Europas ledende produsent av cellulosebasert isolasjon ISOCELL.

GRANDAL® GARASJEPORTER

Grandal Trevare AS, N-4770 Høvåg
Tlf. 37 26 92 92 Fax 37 26 92 90
firma@grandal.no - www.grandal.no



Stålport GranTeck - GTS stor spill



GrandStar leddheisport - Herregård

Grandal Garasjeporter leveres i de fleste størrelser, stål og tre porter med bredde opptil 550cm og høyde opptil 367cm, Grand Star porter med bredder opptil 350cm og høyde opptil 305cm. Alle portene kan utseendemessig leveres med matchende garasjedør. Porter og dører kan leveres ferdig behandlet. Våre treprodukter i gran & furu er trykk-vakuumpregnet.

- Størst utvalg
- Tre - Stål
- Isolert - uisolert
- Matchende sidedører
- Ubehandlet - behandlet
- Alle farger



Stålport GranTeck - GTN nøttetre

I takt med tiden

www.grandal.no

Et sikkert valg!

BENDERS BETONGTAKSTEIN



CARISMA FLAT TAKSTEIN

Med sin utforming og rette linjer gir Carisma flat takstein ett rent og ryddig uttrykk. Steinens form og utseende gir assosiasjoner til gamle skifertak samtidig som det gir taket ett rent og moderne funksipreg. Moderne kvalitet kombinert med gammel tradisjon.



www.benders.no

Kontroll gir kvalitet

OSLO: En ny sentral godkjenningsordning må stille kompetansekrav og kontrollere at alle oppfyller dem. Ellers vil den miste sin verdi, mener Byggmesterforbundet.

AV **CHRISTOPHER KUNØE**
ck@byggmesteren.as

Onsdag 6. mai var høringsfristen for kommunaldepartementets forslag til ny sentral godkjenning. Det haster å få på plass en ny ordning innen nyttår, men Byggmesterforbundet ser for mye frivillighet og for lite kontroll i forslaget.

Må skjerpe tilsynet

De fleste utførende vil i dag si seg enige i at dagens regelverk lider under manglende tilsyn. Noe som også bekreftes av økende useriøsitet i byggenæringen.

Hvis både norske og utenlandske aktører kan operere i markedet med erklært kompetanse – ikke dokumentert kompetanse – slik høringsforslaget legger opp til, burde det være opplagt at det må etableres et tilsyns- og kontrollregime som reelt vil sikre at det er kompetanse i foretakene, og ikke minst ute i tiltakene, skriver forbundet.

Økt kontroll er ikke utelukket i høringsforslaget, men forbundet liker dårlig at forslagene bare skal «utredes videre». I høringssvaret krever forbundet derfor en framdriftsplan for gjennomføringen.

Forbundet ber om et skjerpet tilsyn slik ekspertutvalget foreslo i rapporten «Enkelt å være seriøs». Dette er helt avgjørende for å sikre oppslutning om ordningen og for de lettelsene som ny sentral godkjenningsordning vil kunne gi, blant annet i form av oppfyllelse av påseplikt og rett til å gi brukstillatelse.

Registreringsordning

Den foreslåtte digitale registreringsordningen for arbeider på eiendom er utelatt fra høringsforslaget. Forbundet påpeker at dette tiltaket ville hatt stor effekt på useriøse arbeider i ROT-markedet som utgjør ca. 65 milliarder årlig. Særlig om



Byggmesterforbundet understreker behovet for å se helheten i den foreslåtte sentrale godkjenningen, slik det også ble gjort da rapporten «Enkelt å være seriøs» ble overlevert kommunalministeren.

registreringen blir koblet opp mot boligsalgsrapporter.

Det er forståelig at dette ikke lar seg gjennomføre innen nyttår, men forbundet foreslår i høringssvaret at departementet signaliserer at dette skal skje for ikke søknadspliktig arbeid på klimaskallet, våtrom og ildsteder. Det vil bidra til at flere søknadspliktige områder i dag kan vurderes overført til registreringsplikt, noe som vil innebære en betydelig forenkling.

Godkjenning uten verdi

Ifølge forbundet, er det avgjørende at sentral godkjenning blir enkel, rettferdig og attraktiv for næringens aktører. Hvis seriøse bedrifter ikke ser at sentral godkjenning er en fordel for dem og en ulempe for de useriøse, taper ordningen hensikt.

Da vil sentral godkjenning bli oppfattet som en ren kostnad og skape enda større avstand mellom seriøse bedrifter og myndigheter, konstaterer Byggmesterforbundet. ☒

IPE terrassegulv

Arkoveien 3514, 2240 Magnor
Tlf: 62 81 32 12 / 913 84 666
www.specialtre.no

GULV | TAK | VEGGPANEL | LISTER | BENK- OG BORDPLATER

Byggmesterpriser!

Sibirsk Lerk; terrasse, kledning og tak.

IPE terrasse gulv

Innv. gulv: Eik og Ask gulv, heltre/2-lag, mange dimensjoner, behandling.

Panel; Eik, Ask, Svart Or, Osp, Ceder, Bord- og benkeplater etter mål (eik og ask).

Montering, behandling og transport.



Dette er meget bra kvalitet. Ta kontakt på 91 38 46 66 for bestilling!

TreFokus

NS AB 000 kl1

Det er forskjell på terrassebord og **TERRASSEBORD**

FOTO: TRETEKNIKK

NS AB 000 kl1

Vil du ha rette terrassebord med jevn overflate og uten kvisthull, impregnert etter norske regler og kontrollert av uavhengige kontrollører? Da velger du NS-merket 1. sortering impregnerte terrassebord.

Les mer på trefokus.no

Se alltid etter **NS**-merket tre når du skal bygge!



NYHET!

Bostik
smart adhesives

Aqua Blocker vil hjelpe deg!

UMIDDELBAR VANNTETTING AV BYGNINGSKONSTRUKSJONER

Bostik Aqua Blocker er din nye venn når du trenger å forsegle tak, takrenner, terrassegulv, rørgjennomføringer, fundament, sprekker i betongkonstruksjoner, hagedammer, trapper etc. Aqua Blocker har meget god bevegelighet, er hurtigherdende og overmalbar.

Les mer på www.bostik.no



De fleste vil rehabilitere på billigste måte

OSLO: Sju av ti boligeiere velger billigste løsning om de skal skifte kledning og vinduer, viser en ny undersøkelse.

AV **PER BJØRN LOTHERINGTON**
pbl@byggmesteren.as

Byggenæringens Landsforening (BNL) får langt på vei bekreftet sine antakelser i undersøkelsen som ble gjennomført blant Byggmesterforbundets medlemmer i slutten av mars.

Fem eller ti cm isolasjon

På spørsmål om hvilke tiltak som vanligvis gjøres når kunder vil bytte vinduer og skifte kledning, svarer nemlig 73 prosent at kundene vil gjøre ganske lite. De fleste av dem legger på fem cm isolasjon og vindspærre når de skifter kledning. Åtte prosent bytter kledning og legger på vindspærre, og tre prosent bytter bare kledning. De resterende 27 prosentene legger på 10 cm

isolasjon eller mer.

Byggmestrene er også spurt om kundene velger to eller tre lags glass om de skifter vinduer. Nesten 70 prosent sier de velger to lags glass.

Må ha lokkemidler

– Dette viser at rehabiliteringen ikke fører til energisparing i den grad det er mulig, og at energioppgradering av eldre boliger ikke går av seg selv, kommenterer Rannveig Ravnanger Landet, miljødirektør i BNL.

– Når en så stor andel velger ikke å benytte anledningen til å etterisolere med mer enn 5 cm, eller skifte til vinduer med bedre kvalitet, er en stor energisparing tapt for flere tiår framover. Antagelig kan det gå 40 år før disse husene igjen skal rehabiliteres, poengterer hun.

Etterlyser tilskudd

BNL har tidligere tatt til orde for at huseiere trenger økonomiske tilskudd for å gjøre disse ekstra investeringene. Resultatene fra den siste

undersøkelsen i markedet underbygger dette, mener Ravnanger Landet.

Har ikke støtte å gi

Enova som sitter på statens tilskuddsmidler til energioppgradering, har også gjennomført en undersøkelse som slår fast at under halvparten av nordmenn som går med oppussingsplaner, vil gjøre tiltak som reduserer energibruken.

Ifølge statsforetakets egne opplysninger, er det få boliger som får støtte til ambisiøse oppgraderinger sett i forhold til det totale rehabiliteringsmarkedet. De to siste åra er det gitt 11 millioner kroner i slik støtte, i gjennomsnitt under 100.000 kroner per husstand. Det totale markedet for slike arbeider er imidlertid anslått til 10-12 milliarder kroner årlig. ☒



Det er få som benytter anledningen til større energioppgradering når vinduer og kledning skiftes. (Illustrasjonsfoto)



HVORDAN BYGGE VÅTROMSGOLV MED SLUK PÅ TREBJELKELAG

Når må det bygges fall på undergolvet og når kan fallet bygges i påstøpen? Våtromsnormen viser detaljer for nedsenket golv der den ferdige golvoverflaten flukter med golvet utenfor rommet, slik at man ikke trenger å benytte terskel. Du finner løsninger for forsterkning av bjelkelaget

for forskjellige slukløsninger og monteringen av slukløsningen. Våtromsnormen beskriver også valg av sluk og tilhørende membran med eventuell slukmansjett eller annet forsterkningsbånd.

Ha ditt på det tørre, bruk Våtromsnormen!



**HA DITT
PÅ DET
TØRRE**

Bestill abonnement på Byggebransjens våtromsnorm (BVN)
<http://bks.byggforsk.no> | salg.byggforsk@sintef.no | Tlf: 40 00 38 38





Kjetil Eriksen i vitneboksen for å avgi sin forklaring.

I retten om sluttoppgjør på 3,7 millioner

OSLO: Fakturaer for ca. 15 millioner kroner var betalt uten innsigelser, inntil overtakelsesdagen nærmet seg. Da stoppet byggherren betalingerne. Derfor møttes byggmester og byggherre i Oslo tingrett.

Tørmester Kjetil Eriksen AS mener firmaet har til gode 3,7 millioner kroner fra byggherren, brødrene Erlend og Halvard Fanebust for en tomannsbolig som er bygd på Bekkelaget i Oslo i 2012-13.

Byggherren har svart med et motkrav på 7 millioner for feil, mangler og dagbøter.



LES MER PÅ NETT:
WWW.BYGGMESTEREN.AS

Mistet oversikt ved 15 millioner

Avtalt pris viktigere enn kontraktsform

Han satte en betalingsstopp fordi prosjektets budsjett-ramme for totale kostnader var overskredet, framgikk det i retten.

Det er ikke kjent når det faller dom i saken.

Trenger flere folk i Troms

TROMSØ: Bedriftene i Troms trenger minst 100 tømrere og snekkere, men sliter med å rekruttere nok fagfolk. Ikke siden 1978 har det vært så få arbeidsledige i fylket, skriver Nav Troms i en pressemelding.

Navs årlige undersøkelse om bemanningsbehovet i bedriftene, viser at de trenger cirka 1.260 flere ansatte som er 300 flere enn i fjor. I hovedsak er det helsesektoren og byggebransjen som trenger flere folk.

9 prosent av bedriftene som svarte forventer å øke sin bemanning i 2016.

Blant annet bygg- og anleggsindustrien er avhengig av utenlandsk arbeidskraft for å få hjulene til å gå rundt, sier fylkesdirektør Stein Rudaa i Nav Troms.

28 prosent av bedriftene i Troms svarte at de benytter seg av utenlandsk arbeidskraft, noe som er på samme nivå som i fjor. 12 prosent meldte at de ikke har klart å rekruttere, eller måtte rekruttere personer med lavere kompetanse.

KVALITETSMANUAL FOR BYGGFAG

- det perfekte HMS- og kvalitetssikringssystem

- Oppfyller krav med hensyn til sentral godkjenning
- Tilpasset små og mellomstore bedrifter
- Meget prisgunstig
- Enkel å bruke



Les mer og bestill på:
kvalitetsmanualen.lmf.no



Læremiddelforlaget

Tlf. 33 42 33 42

Kr 1995,- u/mva

BENDERS TEGLTAKSTEIN



PIANO - HANSA - TVILLING

Benders samarbeider med en av Tysklands eldste og mest anerkjente produsenter, og kan tilby tegltakstein av meget høy kvalitet. Med ett bredt utvalg av overflater i både Naturell, Engobert og Glassert. Våre mest populære profiler er Hansa enkelkrum, Tvilling dobbelkrum og Piano flat.



www.benders.no

- Beste klasserom i landet

OTTA: Den videregående skolen på Otta tok i vinter i bruk et klimalaboratorium som blir omtalt som landets beste klasserom til undervisning i naturfag.

AV **HARALD VINGELSGAARD**
post@byggmesteren.as

Laboratoriet ligger i et eget bygg som er satt opp av Rudi og Skogum Bygg.

– Det var interessant å prøve noe nytt, sier faglig ansvarlig Håvard Otto

Rudi i firmaet. Han forteller at huset er bygd med isolerte elementer fra Mjøselement. Det har vinduer med felter av solfangere, solceller på taket og ei lita vindmølle.

Selvbærende og isolerte

Bygningselementer fra Mjøselement er brukt både i vegger og tak. De er en sandwich med

kryssfiner på begge sider, og en kompakt kjerne med polyuretanskum, som gir god u-verdi. Elementene er tettere enn tradisjonelle byggematerialer som brukes i vegger.

Elementene utgjør en selv-bærende konstruksjon og er 25 cm tykke, 30 centimeter brede og inntil tre meter lange.

Huset består av to høyder med slike elementer. Limtre-dragere bærer takkonstruksjonen.

– De var lette å montere, konstaterer Rudi.

Produserer energi

Klimalaben blir et plusshus, og overskuddsenergien skal overføres til resten av den videregående skolen.

I teknisk rom ved inngan-

Det nye klimalaboratoriet har solfangere i deler av de store vinduene i sørveggen.



STILTRE

Se vår hjemmeside for
utvalg i forskjellige stilarter

www.stiltre.no

Tlf: 32 86 78 00

Listverk - kledning - omramminger - dekor

gen til laboratoriet, er alt lagt åpent. Alle kanaler, ledninger og rør er lett synlige, med glassdører i ventilasjonsanlegget som viser viftene, varme-gjenvinneren og luftfiltrene.

Dataskjermer viser fort-løpende hvor mye energi som brukes og hvor mye energi som produseres. Samme in-formasjon blir tilgjengelige på nettsidene www.klimalab.no.

Nyskapende vinduer

Vinduene er nyskapende. Et vindu består av mange felter, der noen er fylt med glass med svært lav u-verdi, mens det i de andre feltene er lagt inn solfangere! De består av rør som varmes opp og gir varmt vann til oppvarming av radiatorer eller varmtvannsberedere via en varmeveksler. Baksida av disse feltene er en vanlig vegg.

NorDan har jobbet med tanken om solfangere i vinduer i to år, og dette er et av tre pilotprosjekter.

– En fordel med solfangere i vinduet, er at byggmesteren kan montere vinduet, så har han satt inn solfangere samtidig. Rørleggeren kobler til rørene, sier administrerende direktør Tore Rasmussen i NorDan as. Med lav sol som vi har i Norge, blir også solfang-

FAKTA

KLIMALAB PÅ OTTA

Klimalaben kombinerer flere tekniske energiløsninger: Solceller på taket, og på ei rampe ved siden av bygget som følger solgangen.

Solfangerne i vinduer i sørveggen.

Luft til vann varmepumpe som kobles sammen med vannet fra solfangerne.

Ei lita vindmølle.

ere på veggen mer effektive enn om de monteres på taket.

Smarte energiløsninger

Oppland fylkeskommune driver Nord-Gudbrandsdal vidaregående skule, avdeling Otta, som er det formelle navnet på skolen.

– Vi var på utkikk etter produkter som representerer gode energiløsninger. Med materialene som ble brukt i Klimalaben på Otta, har vi tro på at vi kan være med og prege framtidens passivhusbygging i Norge, sier Håkon Kleiven, assisterende eiendomssjef i fylkeskommunen. ☒

Erstatter uaktsomt skatteråd

TRONDHEIM: Byggmester Nils Arvid Øyløkken er i Sør-Trøndelag tingrett tilkjent en erstatning på 139.000 kroner fra revisjonsfirmaet PriceWaterhouseCooper, skriver Dagens Næringsliv. Erstatningen skyldes at byggmesterens revisor hadde gitt ham råd om at han kunne ta ut et skattefritt beløp fra selskapet etter et større overskudd.

Revisoren mente han måtte foreta en nedsettelse og utbetaling av det såkalte overkursfondet på 2,3 millioner kroner. Da byggmesteren fulgte rådet og tok ut en million kroner, ble han krevd for tilleggsskatt og renter på til sammen 100.000 kroner. Det er dette tingretten nå har dømt revisjonsfirmaet til å betale.

Byggeplasslederstudiet i Oslo og Tromsø

Ta kontroll over byggeprosessen – fra kontrakt til fornøyd kunde!

God byggeplassledelse er en forutsetning for å kunne gjennomføre byggeprosjektene med god kvalitet, effektivitet og et godt økonomisk resultat.

Byggeplasslederstudiet består av 4 moduler à 2 dager. Arrangeres i Oslo og Tromsø med oppstart til høsten.

MODUL 1: Oslo: 1.-2. sep. 2015 – Tromsø: 5.-6. okt. 2015

- Definerings av byggeplasslederfunksjonen.
- Konsept og oppbygging av Byggeplasslederstudiet.
- Overordnet om entrepriserformer, kontrakter, aktuelle lover og forskrifter.
- Introduksjon og praktisk bruk av styringssystem.
- Deleksamen

MODUL 2: Oslo: 20.-21. okt. 2015 – Tromsø: 17.-18. nov. 2015

- Eksempel på prosjektunderlag.
- Produksjons-, avfalls- og riggplanlegging.
- Innkjøp og leverandører.
- Fremdriftsplanlegging.
- Internkontrollforskriften og Byggherreforskriften.
- Risikovurdering, HMS planlegging og -oppfølging.
- Deleksamen

MODUL 3: Oslo: 8.-9. des. 2015 – Tromsø: 12.-13. jan. 2016

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

MODUL 4: Oslo: 19.-20. jan. 2016 – Tromsø: 16.-17. feb. 2016

- Kalkulasjon og økonomioppfølging.
- Praktisk gjennomføring av Overtakelse.
- Kundebehandling og ledelse.
- Kvaliteter, toleranser og målemetoder ved bruk av NS 3420.
- Oppsummering og repetisjon.
- Deleksamen.



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

Deltaker på Byggeplasslederstudiet.

Påmelding og mer informasjon:

www.byggmesterskolen.no

BYGGMESTERFORBUNDET

BYGGMESTERSKOLEN

TA STEGET

BLI TAKSTMANN

- Landets høyeste, offentlig godkjente takstudanning med 55 studiepoeng innen boligsalgsrapportering.
- Mulighet for sertifisering i Norges TakseringsForbund (NTF).
- Oppstart september 2015.
- 1 år, deltid (Boligsalgsrapportering).
- Nettstøttet og kombinert med samlinger.

BLI PROSJEKTLEDER

- Skreddersydd videreutdanning for byggmesteren.
- 30 studiepoeng.
- Entreprenørform, lovverk, prosjektstyring, BIM-FDV og NS i byggfag.
- Oppstart september 2015.
- 1 år, deltid.
- Nettstøttet og kombinert med samlinger.

VI BYGGER KOMPETANSE!

T: 22 08 76 10 / 971 54 480

Sms: Eiendom til 26112

www.neak.no

I samarbeid med:

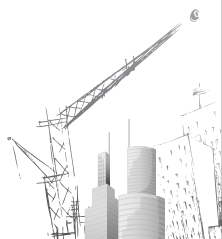


NORGES
TAKSERINGS
FORBUND



Høgskolen i Østfold

NEAK
NORGES EIENDOMSAKADEMI



NYHETER

Optimera med e-handels-løsning

OSLO: Byggevarekjeden Optimera lanserer en e-handelsløsning som skal gi enklere og mer lønnsomme arbeidsprosesser når utførende trenger byggevarer og tjenester.

Byggevarekjeden har over tid fulgt byggmesterkunder for å forstå deres utfordringer i hverdagen enda bedre. Mange valgte seg et praktisk rettet yrke, men opplever at arbeidsdager, kvelder og helger blir fylt med tidkrevende papir- og rutinearbeid, skriver selskapet i en pressemelding.

Er i bruk

Byggmester Pål Øye og tømrerne i Tømrermester Øye og Knutsen i Oslo har allerede testet ut løsningen en stund.

– Dette fungerer og gir oss en fin oversikt over hva som er bestilt til prosjektene, sier Øye til Byggmesteren.

– Så langt har basene våre fått en enklere arbeidsdag ute. Vi får blant annet inn inngående fakturaer i løsningen og ser historikk i prosjektene. Det er dessuten nettløser til ulike dokumentasjon som også er et stort framskritt.

– Å søke etter spesialprodukter, tar fortsatt litt tid, men her finner vi alt på ett sted. Vi vil være med og spisse denne løsningen ytterligere, sier Øye.

Frigir tid

– Med MinOptimera vil vi frigir



Nettportalen for Optimeras proff-kunder er responsiv og tilpasset PC-er, nettbrett og mobiltelefoner, forteller Knut Mathisen, markedssjef for eBusiness i Optimera.

tid til løsningsvalg, utforming og kanskje mer fritid, sier Knut Mathisen, markedssjef for eBusiness i Optimera.

– I «kundens tidsalder» skal proffkundene møte det samme Optimera i proffsentrene, byggevarehus, på nett, telefon, elektronisk eller fra våre tekniske tjenester. Det innebærer å kunne fylle opp handlevognene på flere måter og få sine avtalte betingelser overalt.

– Det betyr også enkel tilgang til komplett dokumentasjon, oversikt over ordre og leveran-



Tømrlærling Aleksander Østhagen, tømrmester Kjetil Ambli og tømmer Anders Elvejord har testet ut MinOptimera.

ser og faktura på nettet, uavhengig av innkjøpssted, sier Mathisen.

Enkel i bruk

Kalkyle og tilbud er ett eksempel på det MinOptimera griper fatt i. Mange byggmestere har prøvd avanserte kalkyleverktøy, men bruker dem ikke fordi de er for kompliserte.

– Bransjen etterspurte et superenkelt kalkyleverktøy. På over 50 byggedeler (tak, vegg ol.) kan byggmestere registrere mengder og materialvalg i MinOptimera og få ferdig

kalkyle med sine avtalepriser, arbeidstidsberegning og produktliste. Derfra er veien kort til å gi sluttkunden tilbud, forteller Mathisen. Varene på produktlista kan legges rett i handlevogna.

Med 30.000 forskjellige varer er MinOptimera en fullverdig e-handelsløsning. Varene kommer med komplett dokumentasjon som byggmesteren kan åpne hvor som helst – for eksempel bruksanvisning eller et produktblad som grunnlag for å gjøre valg sammen med sluttkunden. ☑

Ikke forbud mot laftebygg

OSLO: I flere medieoppslag hevdes det at forslaget til nye energikrav som nå er på høring, i praksis innebærer et forbud mot laftede bygg - dette er ikke riktig. Forslaget viderefører flere av dagens lempede krav til lafte bygg, skriver Direktoratet for byggkvalitet i en pressemelding.

Generelt stiller byggereglene strenge krav til isolering av tak, gulf og yttervegger i nye hus og hytter. Forslaget viderefører imidlertid dagens unntak for isolering av yttervegger for laftede fritidsboliger under 150 kvadratmeter, men kravet er økt fra 6 til 8 tommer laft. Minimumskrav til vindu og isolering av tak og gulf er også noe skjerpet, heter det i pressemeldingen.

“Best på kontraktsgarantier og forsikringer for håndverksbedrifter”

Ta gjerne kontakt med oss for en uforpliktende prat eller gjennomgang av din bedrifts forsikringer og/eller kontraktsgarantier.

Vi tilbyr flere nye produkter i 2014!

Sjekk ut vår hjemmeside www.bmf.no for mer informasjon eller kontakt oss på **tlf. 64 86 46 00** eller **firmapost@bmf.no**



Byggmesterforsikring

Nordbyvn. 70, 1406 Ski - Tlf. 64 86 46 00 - Faks 64 86 46 01
E-post firmapost@bmf.no - www.bmf.no



Kerto

Kerto® – den sterkeste

Den sterkeste trebaserte bjelken på markedet

Spør oss om Kerto!

Vår kompetanse - din trygghet!

Kerto får du kjøpt via ditt lokale byggevarerhus.

Moelven Limtre AS
Tlf: 06123
www.moelven.no

MOELVEN

- Her er det variasjon uten like og jeg får prøvd meg på nesten alt, sier Daniel Solli Dageid.

LÆRLING TIL RETT TID

- Det kan være en fordel å ta inn lærlinger som er mer modne, mener voksenlærlingen Daniel Solli Dageid.

AV **CHRISTOPHER KUNØE**
ck@byggmesteren.as

Det viktigste er ikke alder, men hva du vil.

Et godt eksempel på det er 24-åringen fra Son. Han går en lengre læretid på 3,5 år, men med to av årene unnagjort i Brødrene Thomassen Bygg, stortrives Daniel i tømreryrket.

Vanlig videregående

Arbeidsdagen er varm og vårlig i Son når vi møter lærlingen på byggeplassen. Nå er han glad for at han begynte i lære som 22-åring.

– For meg var det en fordel. Du får tenkt igjennom ting og er motivert når du begynner, sier Daniel.

– Jeg har alltid likt å snekre. Da jeg gikk på Steinerskolen i Kambo, valgte jeg en praktisk tredje års oppgave. Det var en smie/grillhytte som jeg bygde helt alene uten spiker og skruer, bare med tømmerforbindelser. Det var min byggestart, forteller han.

Etter vanlig videregående, et år i militæret og folkehøyskole, kom han inn på NMBU i Ås for å bli ingeniør.

– Selv om jeg likte snekring, tenkte jeg ikke på at det kunne bli jobben – da. Men etter to år og militæret, skjønte jeg at dette her var noe for meg.

Daniel ringte naboen Fred Inge Thomassen.

– Jeg spurte om de ville ha meg som tømrerlærling. Det ville de, sier Daniel.

Overgang og ansvar

– Det var litt av en overgang. Første dagen var det et regnvær jeg ikke hadde sett maken til før. Men vi jobba inne i et hus på Vestby. Jeg ble kasta inn i arbeidet, men var vant til å stå opp tidlig. Jeg kjente jo at det fysiske arbeidet hver dag gjorde meg ganske utmattet den første tiden, men så kom jeg inn i det og hadde det moro på

jobben, sier Daniel.

– Underveis i læretiden fikk jeg mer og mer ansvar. Da får du lyst til å yte best mulig. Håkon og Fred Inge er gode til å gi ansvar. Når jeg kjenner at de er trygge på meg, blir jeg trygg på dem og det jeg driver med. Jeg får en stolthet over det jeg gjør, mener Daniel.

– Jeg kjenner jo til lærlinger i større firmaer og der er det mer gipsing og håndlanging.

– Jeg har ikke hatt det sånn, legger han til.

Bedriften hadde også kveldsundervisning for Daniel og en annen lærling før tømrereksamen. God innsats fra begge parter ga både femmer og sekser på den.

Tradisjonshåndverk

– Hva liker du best å jobbe med?

– Råbygg og bindingsverk er glimrende! Sånn som tilbygget jeg jobber med i dag – å koble seg inn på eksisterende bygninger, krever mer tenking.

– I løpet av halvannet år har jeg gått på kurs hos tømrermester Per-Willy Færgestad ved bygningsvernssenteret i Follo, Latvia og på Maihaugen. Det har vært veldig morsomt og jeg anbefaler det til alle tømrere!

– Kursene til Færgestad er en oppvekker. De metodene er jeg ikke utlært på, men det blir man vel aldri? Du skjønner at det ikke bare er å

flekke av gammel kledning for eksempel, du må tenke over hva du gjør.

Alder en fordel

– Burde du heller tatt «tømreren» på videregående?

– Tror ikke jeg var moden for det da. Jeg tenkte ikke over det. Jeg ville jo bli ingeniør innen et felt, så det løpet hadde ikke vært riktig for meg.

Han har et råd til alle tyveåringer som er nysgjerrige på tømreryrket.

– Lurer du på å bli tømrer, så se etter steder der du kan få prøve deg – kanskje i en sommerjobb? Kom deg innåfor og kjenn etter. Snakk med tømrere du kjenner eller vet om. De kan hjelpe deg videre, sier Daniel. ☒

DE MANGE VIL HA

- Flere bedrifter sier at de helst vil ha voksenlærlinger, sier faglig leder ved opplæringskontoret for Tømrerfaget i Oslo og Akershus, Harald I. Hansen.

– Disse gutta har god motivasjon, selv om de mangler fagkunnskapen når de begynner i lære. Det gir dem en brattere læringskurve faglig, men til gjengjeld har de allerede vent seg mer til arbeidslivet. Å møte presis og holde avtaler, er lettere for disse lærlingene, forteller Hansen.

Han minner om at begrepet «voksenlærling» spenner veldig bredt.

– De fleste er unge og

har som Daniel drevet med noe annet i et par år før de begynner i lære. Ca 1/3 av kontorets lærlinger er i denne kategorien. Hovedmodellen 2+2 utgjør majoriteten av kontorets lærlinger. Generelt ser vi at de med lengre praksis i bedrift, får bedre tid til å perfektionere seg og oppnår en høy sluttkompetanse når de avlegger svenneprøven.

At Brødrene Thomassen Bygg lykkes med sine voksne og «vanlige» lærlinger, er ikke tilfeldig, mener Hansen.

– De har lenge markert seg som veldig ryddige. På grunn av reiseavstand, valgte de å undervise lærlingene selv i yrketeorien, og oppnådde solide resultater på eksamen.

Hansen kommer ikke på andre bedrifter som selv underviser lærlingene fram til den skriftlige tømrereksamen. Normalt får lærlingene denne undervisning gjennom opplæringskontoret.

– Det viser at bedriften virkelig setter av tid til lærlingene, mener Harald I. Hansen.



Harald Hansen

«**Det viktigste er ikke alder, men hva du vil.**»



– Å være tømrer i Norge, er til tider ganske tøft – du være mentalt innstilt på det, mener Håkon Thomassen.

LOKAL LÆREBEDRIFT

- Interessen for faget må være der ellers er det ikke noen vits for oss, mener daglig leder Håkon Thomassen.

AV **CHRISTOPHER KUNØE**
ck@byggmesteren.as

Brødrene Thomassen Bygg har som regel to lærlinger og setter klare mål for hva gutta skal oppnå i læretida.

Innstilling

– Gradvis har vi vokst til 15 ansatte og vi holder på veldig lokalt, forteller Håkon Thomassen.

– Nå er vi bare i Son og Store Brevik. For oss er det sånn at et godt rykte i lokalmiljøet er alt. Derfor tar vi også mange mindre oppdrag, som tilbygg og rehabiliteringsjobber, sier han.

– Gode jobber lokalt gir mange fordeler. Men det krever også mer: Folkeskikk er viktig fordi man er en representant for firmaet. Du er ikke alene ute på tur. Vi har biler og logoer ute i lokalmiljøet og da er det viktig at vi vet

hvordan alle ter seg på jobb, mener den daglige lederen.

Velkomst

Hvordan er det å begynne som lærling hos dere?

– Vi er sammen hver dag den første uka og blir kjent. Vi tar en runde på alle byggeplassene, forklarer og møter kollegaene ordentlig. Da tror jeg de føler at de tas imot godt og er ønsket.

– Vi gjør dem kjent med hvordan ting fungerer i bedriften. Alt fra oppmøte, arbeidstid, behandling av utstyr og hvor det legges. Nøye gjennomgang. Her nytter det ikke bare å prate. Her må vi gå tett!

Fremgang

– I opplæringen må vi stå på og ta oss tid til å oppsummere innsatsen deres ofte. Er de fortrolig med dette nå? Skal vi fortsette

eller utvide ansvaret?

– Et mål er å få lærlingene så trygge at de ikke er redde for å spørre. Det går en grense på mas og hva som er relevant, men den praten er viktig!

– Vi mener at vi tilbyr god opplæring på grunn av det brede spekteret av tjenester som vi driver med. Hos oss er det variasjon og bredde – det er vel det våre lærlinger setter stor pris på, mener Thomassen.

Samarbeidet med skoler og opplæringskontoret har bedret seg, mener Thomassen.

– Jeg har lyst til å si at Harald Hansen på opplæringskontoret er en som får dette til å gå best mulig. Han er mye til stede og tett på våre behov. De ser hvordan vi gjør ting og vi kan sparre sammen på hva som er best fokus for lærlingene i neste halvår. Da føler lærlingen at dette er et styrt opplegg i langt større grad, sier Thomassen.

Modenhet

Han er svært fornøyd med innsatsen til Daniel, og tror at mange yngre lærlinger i dag kunne trengt litt mer tid før de gikk ut i en krevende læretid.

– Jeg ser det på Daniel, han er litt eldre og har mange kvaliteter som det kanskje tar noe lengre tid for dagens ungdommer å komme til. Elevene er like lenge på skolen som vi var for femten år siden, men de kan mindre nå. At de er dårligere rustet når de kommer ut i arbeidslivet, er synd, sier Thomassen.

– Målet med gutta våre i opplæringsløpet, er en framtid i firmaet. Vi må se lengre enn læretida og gjøre alt vi kan for at de etterpå fortjener en trygg og god arbeidsplass som begge parter er tjent med, avslutter Håkon Thomassen. ☒

FAKTA

VOKSENRETTE

Har du ikke fullført videregående opplæring tidligere, har du rett til voksenopplæring fra og med året du fyller 25 år.

Dette vil i en del tilfeller også gjelde muligheten til opplæring i bedrift (lærling).

Les mer om voksenrett på www.vilbli.no (søk voksenrett)



VERKTØY & FESTE MIDLER ROAD SHOW 2015

- MANGE GODE TILBUD
- DEMONSTRASJONER
- KONKURRANSER
- SERVERING
- UNDERHOLDNING
- NYHETER

TURNÉLISTE

- Fredag 29. mai Montér Zeiner Tønsberg
 Tirsdag 2. juni Optimer Proffsenter Arendal
 Onsdag 3. juni Optimer Proffsenter Kristiansand
 Torsdag 4. juni Optimer Proffsenter Sandnes
 Tirsdag 16. juni Montér Gol
 Onsdag 17. juni Montér Hamar
 Fredag 19. juni Optimer Proffsenter Trondheim
 Fredag 26. juni Montér Halden

Informasjon og påmelding på www.optimer.no

DEWALT

BLACK & DECKER

Makita

Paslode

NORTON

Tractel

BRYNJE

Jika

Isola

BAHCO

fischer

Nilfisk
ALTOSIMPSON
Strong-Tiewareco
WORLD OF TOOLS

casco

Hultafors

LASER spesialisten

BOSCH

/OPTIMERA/
optimera.no

Montér

LYKKES MED VEKSLINGS- MODELLEN

To års forsøk med en vekslingsmodell der elevene kommer tidlig ut i lære og veksler mellom praksis i bedrift og teori på skolen, har vært en suksess i Bergen.

AV **PER BJØRN LOTHERINGTON**
pbl@byggmesteren.as

Nå ligger det an til at også det tredje kullet blir stort nok til å danne en klasse.

– For elevene som allerede har bestemt seg for å bli tømrer før de begynner på videregående, er vekslingsmodellen en suksess, sier Jarl-Erik Fosse, opplæringsleder ved opplæringskontoret for tømrerfaget i Byggmesterforbundet region vest.

Han viser til at elevene går direkte til tømrerfaget når de går i en vekslingsklasse, uten orienteringen om alle de andre 21 fagene innen bygg og anlegg som preger mye av det første skoleåret ved en tradisjonell løsning.

Lønnet arbeid

– For elevene er det nok gunstig at de kommer tidlig ut i arbeid og at de får lønn. De virker svært motiverte, legger Fosse til. For skole, opplæringskontor og foreldre, er det også positive erfaringer etter to år med vekslingsmodell.

– Jeg har ikke hatt grunn til å heve pekefingeren en eneste gang siden elever i august i fjor ble tatt opp til klassen med

vekslingsmodellen. Foreldre sier også at skolen har virket veldig godt inn på ungdommen.

Alle får tilbud

Et suksesskriterium i Hordaland, er at alle som søker bygg og anleggsteknikk, får informasjon og anledning til å søke den ene klassen som praktiserer vekslingsmodellen. De inviteres til informasjonsmøter, og får et par måneder på seg til å søke vekslingsklassen.

Det er Slåtthaug videregående skole som har denne klassen, og elevene kommer fra hele Bergenshalvøyen.

Vant med unge

De fleste bedriftene i Bergensområdet er vant med å ta inn unge elever i lære. Det er også en del av suksessen for denne modellen. Bedriftene har vært vant til å legge til rette for lærlinger som er ett og to år yngre enn lærlinger som har fulgt det vanligste utdanningsløpet med to år i skole før to år i bedrift.

I mange år har opptil en tredel av elevene kommet rett ut i lære som 16-åringer eller hatt ett skoleår før de begynte på læretida.

Særlig det siste, en 1+3 modell, har vært populær for bedriftene. Utplassering i det første skoleåret, har gitt bedrift og lærling en mulighet til å bli kjent før lærekontrakten skrives.

**BEST
Å GÅ
RETT TIL
TØMRER-
FAGET**

– Fordelen med vekslingsmodellen er at en retter seg mot et yrke med én gang, og derfor lærer mer om det. For den som vet hvor en vil, er det ingen ulemper ved vekslingsmodellen, mener Merete Karlsen.

AV **KNUT BJØRKHEIM**
post@byggmesteren.as

Det er bare to år siden hun begynte på Slåtthaug videregående skole i Bergen. Likevel har hun hatt ett år i lære allerede. Hun er en av elevene som følger den såkalte vekslingsmodellen.

I lære hos far

At Merete skulle velge tømrerfaget, var ingen tilfeldighet:

– Det hadde jeg bestemt meg for en god stund før jeg skulle søke videregående. Min far driver Byggmester Atle Karlsen AS, og jeg har vokst opp med tømrerfaget rundt meg, sier hun. Det er også i farens bedrift hun går i lære.

– Overgangen fra skole til bedrift gikk veldig greit. Vi lærte mye på skolen som vi kunne ta med oss ut i arbeidslivet. Etter



Elever og foreldre møtte nylig opp i hopetall for å få informasjon om vekslingsmodellen. Det gir godt håp om tilstrekkelig søkerantall til neste års vekslingsklasse. (Foto: Jarl-Erik Fosse)



Jeg liker godt at tømrerfaget byr på så varierende arbeid, sier Merete Karlsen.

VEKSLINGS- MODELLEN HALTER I OSLO

Tøffe opptakskrav gjør at forsøket med vekslingsmodell halter i Oslo.

Oslo startet tidlig forsøk med vekslingsmodellen, og lyktes bra med de to første kullene. Dette skoleåret skulle vært det tredje, men det ble ingen vekslingsklasse.

– Det har sammenheng med søkemodellen, forklarer Arvid Søgaard, daglig leder i Opplæringskontoret for tømrerfaget i Oslo.

Ulike søkere

Nå er det bare elever som søker Kuben videregående skole som kan søke seg til en vekslingsklasse. Totalt har skolen 45 plasser i vg1 bygg og anleggsteknikk. 15 av dem er i en BYSK-klasse, det vil si studiespesialiserende byggfag, 15 skal være i en vekslingsklasse og de 15 siste i en ordinær bygg- og anleggsklasse.

BYSK-klassen er byens eneste, og

elever som søker dit, har gjennomgående høyere snittkarakterer. Det fører til at opptakskravene også trekkes opp for de to andre klassene på bygg og anleggsteknikk.

Skolekarakterer og håndverk

– Problemet er at mange av elevene som kan ha godt av å gå vekslingsløp og komme tidlig ut i arbeid, kanskje har svakere skoleresultater og derfor ikke kommer inn på den skolen. Det kan bli gode håndverkere av dem likevel, det finnes det mange gode eksempler på, understreker Søgaard.

Han sier det er leit at skolebyråden i Oslo ikke vil endre denne praksisen. To av de andre skolene i byen kunne være interessert i å ha vekslingsklassen. Søkergrunnlaget kunne i tilfelle blitt bedre og sjansene

ville vært større for å få nye vekslingsklasser de kommende skoleåra.



Arvid Søgaard (Foto: D. Solberg)

to perioder utplassert i bedrift, var vi godt forberedt og visste hva som ventet oss, sier hun.

Glad for variasjonen

Merete synes variasjon i arbeidsdagene, er noe av det hun setter mest pris på som tømrer: – Arbeidsdagene varierer veldig. En dag gipser vi gjerne tak, en annen dag monterer vi vinduer. Det blir som oftest veldig mange forskjellige oppgaver, alt fra å skru gips, til å fôre og liste vinduer. Det kan også være legging av parkett, montering av stenderverk, lekting, spikerslag, montering av dører, isolering, og sette opp stillas.

– Mestrer du oppgavene?

– Ja, jeg synes jeg mestrer de fleste arbeidsoppgavene. Men det viktigste er at jeg kan spørre og få hjelp og veiledning til hvordan jeg skal utføre oppgavene. Jeg har ikke telling på hvor mange ganger jeg har blitt fortalt at det er bedre å spørre én gang for mye, enn en gang for lite!

– Jeg trives godt med kollegene og vet at jeg kan spørre dem om noe, hvis jeg lur, sier hun.

Knut Bjørkheim er opplæringskonsulent ved Opplæringskontoret for tømrerfaget i Bergen.

FOR MANGE BYSKER

I Oslo er det én og i Akershus to skoler som tilbyr BYSK, byggfag med studiespesialisering. Det er for mange, mener Arvid Søgaard.

Elevene som går denne retningen, sikter seg ikke inn mot vanlig tømrerarbeid, de vil bli ingeniører, arkitekter eller mellomledere i entreprenør- og byggmesterbedrifter.

– De er attraktive som lærlinger, og kan fortrenge lærlinger som har gått

vanlige løp, advarer Søgaard.

– Det er også et spørsmål om det er jobber til dem når de er ferdig med skolen, fortsetter han

– De større entreprenørene har hilst velkommen unge med en slik studiespesialiserende byggfaglig utdanning. Men også de ser vel at det er begrenset hvor mange mellomledere entreprenørbedriftene i Oslo og Akershus trenger.

- Når en ansatt tar videreutdanning, gir det læring for bedriften også, sier Odd Arvid Bjørnstad. Han er glad for at Håvard Kvisler nå har mesterbrev å vise fram.



BYGGMESTER PÅ KVELDSTID

- Fra å stå ute med hammeren til å planlegge byggene og styre dem. Det er den største endringen i arbeidsdagen min, sier byggmester Håvard Kvisler.

AV **CHRISTOPHER KUNØE**
ck@byggmesteren.as

Håvard Kvisler klarte det som mange tømrere ønsker seg. For fire år siden begynte han på Østfold tekniske fagskole. Med sitt nye mesterbrev har tredveåringen fått mer ansvar og større oppgaver i Bjørnstad Bygg.

En god start

- Jeg kommer fra et lite småbruk ved Ørje med en far som er sagmester, forteller han.

FAGSKOLENS STUDIER I BYGG OG ANLEGG

For alle i byggebransjen med fag- og svennebrev eller lang arbeidserfaring.

Denne praktisk rettede utdanningen er delt inn i halvårsheter, som noen steder kan tas som deltidsstudium. To års teknisk fagskole gir deg fagtekniker- og mellomlederkompetanse, og kan gi mestertittel i tillegg. Etterspørselen etter folk med teknisk bakgrunn fra fagskole er allerede stor og vil øke de nærmeste årene.

Les mer om skoletilbudet nær deg på www.vilbli.no (søk fagskoleutdanning)

– Men jeg ville ha variasjonen med å jobbe ute og bygge noe som synes. Jeg fikk lærlingplass i Mesterhus på Ørje, hos J. Westlie & Sønner AS, som var et flott sted å starte. Som mentor hadde jeg Gjermund Stillesby fra Ørje som fulgte meg i to år.

– Jeg må rose Gjermund og Mesterhus for alt de gjorde. Der lærte jeg å planlegge jobbene mine skikkelig, sier Kvisler.

– Så tok jeg svennebrevet mitt i 2005 og ble et år til i Mesterhus, men av andre årsaker flytta jeg til Rakkestad. Jeg kom i kontakt med Bjørnstad Bygg og trådte inn i samme rolle her: Å bygge hus, som jeg trivdes med i lang tid, forteller han.

Drahjelp

– Jeg gikk og grubla lenge på dette med videre utdanning. Så var det en bekjent av meg i firmaet som bestemte seg for å begynne på teknisk fagskole, og da tenkte jeg at man kan jo gjøre et forsøk i et halv års tid, sier Kvisler.

– At vi var to, var en drahjelp i begynnelsen. Det første halvåret gikk fort og vi trivdes i fagmiljøet på skolen i Sarpsborg og senere i Fredrikstad. Du må jobbe med ulike mennesker. Det er en viktig del av utdannelsen, for ute på prosjekter bestemmer du ikke hvem du jobber med. Det byr på utfordringer, men du verden som du lærer!

– Prosjektene jeg fikk mest utbytte av var gruppearbeidene. Da blir det mye faglige diskusjoner, for her er det ikke alltid

fasitsvar. Folk i gruppa ser ulikt på ting og har sine gode løsninger. Sånne prosesser lærte jeg mest av, framfor tavleundervisninga, sier Kvisler.

Struktur

– *Hva krevde mest av deg?*

– Jeg gikk ut fra skolen i 2003 og jobbet i ti år. Så det å hoppe inn på skolebenken igjen og skape en struktur i hverdagen, var det mest krevende. Det trengs en god kommunikasjon med de hjemme. Du må lande det at «Javel, jeg er på skolen mandager og kvelder torsdager».

– Du jobber noe på kveldene ellers, men det setter du av faste tider til. Vær klar over at noen ganger er det mer å gjøre, med flere prosjekter, men så er det roligere perioder og.

– *Du klarte å skåne helgene?*

– Ja, det var ikke veldig mye i helgene altså! Noe må du påregne, men det var lite om du fikk til en god struktur i ukedagene, mener Kvisler.

Fagtekniker

– Heldigvis fikk jeg brukt mye av skoleoppgavene her på huset under utdannelsen. Var det oppgaver om HMS og KS på skolen, fikk jeg lov til å gjøre det samme her på huset.

– Det gjør det lett å koble skole til arbeidsdagen. Nå har jeg fått ansvar for HMS, KS og tegner og prosjekterer i ArchiCAD. Jeg utarbeider fremdriftsplaner for gutta og jobber mer mot bestilling av varer, sier han.

– Vi hadde noe IKT og tegningsforståelse på skolen, og var også innom AutoCAD. Men så fikk jeg mulighet til å være med heltidsklassen, de som går fulltid i to år med dypere undervisning i ArchiCAD. Her fikk jeg være en dag i uka i et år – og Odd Arvid er jo BIM-tekniker, så jeg fikk mange innspill fra ham underveis, sier Kvisler.

– Skal du bli god her, er det timer som teller. Som de sa på skolen: Her er det mange timer som kreves! På hovedprosjektet var det tegning som ble min rolle, så jeg satt nesten et halvt år og bare tegnet. Var viktig å ikke la tegning gå ut over alle andre fag, så jeg prøvde å inkludere meg så mye som mulig i de andres oppgaver som pågikk!

– Det jeg kan råde alle til, er å prøve: Det er en utfordring med jobb og familie, men ofrer du noe, lykkes du stort! ☑

VELUX tipset

LSG utforingskit



VELUX utforingskit (LSG) for listefri gipsløsning kan justeres trinnløst til taktykkelse fra 22–70 cm, avhengig av takvinkel.

Et utforingskit vil gi deg store tidsbesparelser sammenlignet med tradisjonell oppbygging. Du trenger kun skrudrill, tomme-stokk og blikksaks.

Den medfølgende dampsperran (BBX) og tape, sørger for en damp tett tilslutning.

Se her hvordan du monterer VELUX utforingskit.



VELUX®

www.velux.no

- Bygg opp de ansatte med anerkjennelse og tillit. Etterhvert tar de ansvar selv. Nå har vi en ekstra fagtekniker i firmaet og flere muligheter i markedet, sier Bjørnstad.



BYGG OPP DE ANSATTE!

Odd Arvid Bjørnstad støtter sine ansatte når de vil bli bedre. Han har råd til andre bedrifter når en av gutta vil videre i faget.

AV **CHRISTOPHER KUNØE**
ck@byggmesteren.as

– Skal vi klare oss videre, må vi ha kompetanse.

Ekte lærebedrift

Eier og faglig leder av Bjørnstad Bygg er dønn sikker i sin sak.

– Vi bor på et lite sted, men skal være en bedrift som ser etter løsninger. Gjennom denne artikkelen vil jeg oppfordre til videre utdanning – enten det er byggeledelse, mesterbrev eller teknisk fagskole, sier Bjørnstad som har gått teknisk fagskole, i tillegg til svennebrev som tømrer, mesterbrev og utdannelse som BIM-tekniker.

– Jeg tenker at hvis vi har så flinke folk på huset, så hvorfor ikke utvikle bedriften i takt med utviklinga på folkene du har? Så får man heller bygge opp kompetansen på huset og utnytte den, ikke tenke begrensning. Har man flinke folk og

ønsker seg en mester, får man finne oppgaver til det da, legger han til.

– Det kan også være sånn som nå der vi har tatt tre dager med våtromskurs. Da får vi hevet kompetansen til alle. For utdanning og seriositet henger tett sammen, sier Bjørnstad.

Tenk fremover

– Hva gjorde du da Håvard banket på og ville begynne på fagskolen?

– Det viktigste er å være hjelpsom og stille opp. Si ja takk.

Etter en stund så Bjørnstad at Kvisler trivdes og at nye oppgaver i bedriften ville gjøre ham bedre på skolen.

– Håvard og jeg hadde en prat etter et år. Da begynte vi å stille dette inn mot Bjørnstad Bygg. Læring begge steder, er gull verdt! Da Håvard var ferdig, var han også godt inne i mange av våre systemer. Han hadde fått prøve seg på kontoret og hadde en enkel overgang, mener Bjørnstad.

– Gjennom ansattes utdanningsløp har man som bedriftseier en ekstremt god mulighet til å være med og påvirke at vedkommende blir veldig god. Bruk den.

Fordeler og ulemper

For mange små bedrifter kan det være utfordrende å avse en arbeidskraft i en periode, men Bjørnstad er trygg på at investeringen lønner seg stort.

– Helt isolert sett går det bort en dag i uka og en kveld. Man får et todelt fokus, siden det er et stort studium som krever tid. Så du må være litt forsiktig med å pøse på med oppgaver. De skal få konsentrere seg om skolen også. Men det ble vi vant til, sier han.

Bjørnstad mener det er viktig å delegerer ansvar. Med Kvislers mesterbrev kan bedriften satse videre på prosjektering, BIM og tekniske tjenester som det er økende etterspørsel etter.

– Det er utfordringene som fenger. Du må se an folka du har rundt deg, er dette typen som ønsker å utvikle seg, så legg til rette for det, avslutter byggmester Bjørnstad. ☒

F-TECH
RIKTIG FUKTIGHET

Sliter du med å holde bygget tørt? Da trenger du denne!

og ikke denne...

Norges mest solgte RotorAvukter

WWW.F-TECH.NO

**NYMALT
NYHET!**

DRYGOLIN-KLEDNING RETT PÅ VEGGEN!

Nå får du Moelven Heftig Kledning med ny og forbedret overflate,
industrielt behandlet med Visir og Drygolin Ultimat.

Det beste fra Moelven og det beste fra Jotun!



Spør etter Drygolin-kledning hos din nærmeste byggevareforhandler

www.moelven.no | www.jotun.no/industri

MOELVEN®



Tømmerne i Våler kirke med sin unge bas, Fredrik Vindfallet, foran til høyre. Til venstre: Bjørn Cato Thorkildsen. Bak fra venstre: Lærling Raymond Lilleeng, Ole Grøndalen, Bjørnar Tøraasen og Willy Brenden.

Trekirken

En aktiv menighet og formidabel innsats av tømrerne ga Våler landets første passivkirke.

AV **CHRISTOPHER KUNØE**
ck@byggmesteren.as

Det nye kirkebygget innvies søndag 24. mai, etter en hektisk byggeperiode og en slitsom tid for Våler. Den moderne arkitekturen og plasseringen av den nye kirka, splittet folkemeningen og skapte stor debatt. Men etter nedlegging av grunnsteinen i mars ifjor, har diskusjonene stilnet.

Nå stiger forventningen til prosjektet som er tegnet av sivilarkitekt Espen Surnevik og oppført av Martin M. Bakken, en av Hedmarks ledende entreprenører.

Gudshusets to tårn

Vålers samlingssted er tegnet med fire karnapper som stikker ut i hver sin himmelretning, og er inspirert av den tidligere korskirken fra 1805 som brant.

Nye Våler kirke har to tårn som definerer bygget. Det store og mest synlige tårnet utgjør kirkerommet og det mindre tårnet lager et lite kapell for dåpssakristiet. Man kan trygt si at takhøyden, overlyset og trebruken gir begge rommene en særlig romfølelse.

Krevende tak

Det var nettopp taket i hovedkonstruksjonen som utfordret entreprenøren og tømrerne mest. Det ble

brukt Lett-Takelementer som takløsning på de skrå takflatene. En særlig løsning med stillas gjorde at man fikk på plass andre lag med tekking, samtidig som man bygde seg oppover med stillaset. Nedover demonterte man stillaset samtidig som man monterte malmfuruspiler fra et sikkert stillas.

Bygget var egentlig energiberegnet i klasse B, men trykktester viser at kirken er langt tettere enn ventet. Entreprenøren målte 0,34 som er vel under passivhuskravet 0,6.

Tømrerbasen

En av fagfolkene i prosjektet, var tømrerbas Fredrik Vindfallet fra Elverum.

– Vi vet at alle i Våler, både de entusiastiske og de sterkt kritiske, kommer til å granske dette bygget nøye. Da kjennes det godt å kunne være stolt av det, for her synes alt vi som håndverkere har gjort. Ingen detaljer skjules bak plater eller får noen annen overflate enn den vi lager ved å pusse dem, sa han til avisa Østlendingen i vinter.

Den unge basen er 26 år og har gått i lære hos Martin M. Bakken AS siden han var 17. Tidligere har han gjort seg bemerket med godt fagarbeid på Radisson Blu i Trysil og Terningen Arena i Elverum. Nå gleder han seg til at alle får se hva tømrerne han leder har bidratt med av dyktighet og detaljarbeid i Vålers nye kirke. ☒

Begge foto: Anita Høiby Gotehus



*Fasaden i furu vil etter hvert gråne.
De små pleksiglassene i fasaden slipper lys ut og
inn, avhengig av årstid. (Alle foto: Lena Knutli)*

Pustende sponhus i generasjoner

TRONDHEIM: - Byggebransjen må utfordre «energisparingstvangen», og la husene puste. Hvis teknikken får styre oss, er det bare godt for tall, ikke for folk, mener arkitekt August Schmidt.



*En svart og en grønn
romdeler har hjul og
kan flyttes. Dermed kan
rommenes oppdeling
og størrelse varieres
etter ønske og behov.
Garderobeskap er bygd
inn i dem.*

*August Schmidt har tegnet,
vært byggeleder og langt på
vei bygd boligen, anneks
og badstu i skogkanten i
Bymarka.*



– Rimelig, pent, og helt resirkulerbart, sier Schmidt om OSB-plater som er brukt i soveromsveggene og kryssfiner som er brukt i vindusnisjene.

ET TREHUS I SKOGEN

Enebolig med uthus/anneks og frittstående sauna. 3 soverom, stue, kjøkken, hall, vaskerom og parkeringskjeller. Primærrom: 120 kvadratmeter.

Bruttoareal: 261 kvadratmeter.

Energimerking: B

Bygd i separat stenderkonstruksjon, isolert med 30-35 cm isofiber. Isolasjonsverdier: Vegg 0.13, tak 0.11, gulv 0.13. Innenfor standard for passivhus.

Hovedoppvarming med varmepumpe.

Elektrisk gulvvarme på bad og vaskerom. Vedovn i alle bygg. Alle vegger og tak er diffusjonsåpne konstruksjoner som tilater at huset puster.

Dampbrems og laftet massiv tømmerplank i innvendig kledning som regulerer luftfuktigheten.

Trefiber isolasjonsplater i skilleveger og spilehimling gir dempet akustikk.

August Schmidt var både arkitekt, byggeleder og delvis utførende.

Byggingen tok 1,5 år. Huset ble solgt etter stor interesse fra potensielle kjøpere.



Stue og kjøkken har dobbel takhøyde. Veggene er kledd med laftet massiv tømmerplank som regulerer luftfuktigheten.

AV **STIAN MOAN FOLDE**
post@byggmesteren.as

– Hus som bygges i dag, er totalt blottet for arkitektur, mener han, og slår et slag for arkitektenes samfunnsoppdrag: Å lage gode, sunne boliger, uten at det koster mer enn et standardisert hus. Schmidt har vist at det er mulig, og har bygd et hus uten sidestykke, for å drive folkeopplysning som han kaller det.

På Lian i Trondheim, på dørstokken til bymarka, ligger det nye trehuset som er på omtrent 120 kvadratmeter.

– Huset er bygd for å vise at det er mulig å bygge et teknisk enkelt, men innovativt, miljøvennlig og energibesparende hus. Et solid og sunt hus som står i generasjoner, og ikke minst et vakkert hus som gir glede i hverdagen, sier Schmidt, som ved siden av å drive eget arkitektkontor, er universitetslektor ved NTNU Byggekunst, form og farge.

Gran, furu og cellulose

Huset er bygd i gran, furu og isolert med cellulosefiber. Grunnmuren er i pusset betong, det er linoleumsbelegg på enkelte gulv, litt vinyl på badet, og metall i vinduer og beslag. Huset har sjelfulle vindusnisjer der skogen trer inn, romslig parkeringskjeller, anneks til gjester, og sauna.

– Det er noe sjelfullt med solid treverk. Det lever. Jeg håper at prosjektet kan fungere som folkeopplysning, sier Schmidt.

Den umiskjennelige duften av tre møter oss når vi går opp ei trapp av sammen-skrudde lekter – rimelig og skulpturell. Hovedplanets største rom består av hall, stue og kjøkken, med flyttbare romdelere for å tilpasse rommene etter aktuell bruk. Ingen flater er malte.

– For meg som arkitekt, er material-kvalitet veldig viktig. Det må være bærekraftig. Ofte er bærekraft bare knyttet til energisparing, ikke detaljer og utførelse. 50 års levetid for et hus, er for lite. Og hvis dette huset skal rives om 100 år, vil det stort sett bare være resirkulerbart, ubehandlet tre – ingen fiffige sammenlimte produkter og gips, sier han.

Lavenergi som puster

Selv om boligen puster, regnes den som et lavenergihus. Fasaden i furuspon er nærmest vedlikeholdsfri, og mesteparten av materialene er kortreist, fra ei sag i nabokommunen Melhus. Isolerende materiale

Byggemåten med et utvendig skall, isolasjonslag og lufting mellom indre og ytre vegg, gjør vindusnisjene dype og romslige.



Den nedfellbare trappa opp til to av soverommene styres med vriere og et lodd. Slik spares mye plass i det underliggende rommet.

i veggene og treverket virker fuktregulerende. Ytterkleddningen er et skall, med et isolert bygg i bygget.

«Et hus er bygd inni en låve», som arkitekten forklarer det. Han ville ikke kapsle fukt inn i konstruksjonen i byggeperioden.

– Gode rom gjør noe med den mentale helsen, sier Schmidt.

Avvik = bedre løsning

Veggene på badet består av kjerneved av furu i tømmerkonstruksjon, gulvet i vinyl. Det spesiallagde dusjhjørnet i tre er trukket i vinyl. Badet er lite, men arealeffektivt.

– Vinyl er et fornuftig produkt i et trehus. Treet beveger seg, og vinylbelegget følger etter. Membran og fugemasse sprekker opp, og blir gjerne utett, sier Schmidt.

På stue og kjøkken er linoleum, laget av linolje, brukt på gulvet. Det skaper en kontrast til ubehandlet tre i tak og vegg. Parkett er bevisst valgt bort.

– Når nordmenn leter etter hus, ser de etter flis på bad, og parkett på stue. De tenker automatisk at «det er god kvalitet». Problemet er at utbyggeren velger den billigste flisen og parketten, og det finnes det ingen kvalitet i, mener Schmidt.

Heise opp trappa

Midt i huset ligger to av soverommene som på en hems eller loftsetasje. En nedtrekkbar trapp sparer plass, og skråstilte vegger gir en illusjon av at hemsene henger i taket. Arkitekten vil skape intimitet, akustikk, spenning og romfølelse både i soverommene, på stue og kjøkken.

Tre vindusnisjer er etablert. De kan brukes som dagseng, ekstra gjesterom, eller balkong. Nisjen kan skilles fra stue og kjøkken med en skyvedør. Verandadørene i nisjen dekker hele åpningen.

Det største soverommet og stua er adskilt med en svær skyvedør.

– Her bestemmer du størrelsen på rommene selv, sier Schmidt.

Undervurderte kalde rom

Bortsett fra vaskerommet, er kjelleren kald. Her er det plass til to biler, og enda mer plass til vedhogging og andre hobbyaktiviteter.

– Kalde, men tørre rom er undervurdert. Vanligvis kommer et nytt hus med en liten innvendig bod og en utvendig sportsbod. Her er det i motsetning sjenerøst med plass, hvor man i tillegg til parkering og lagring kan drive med hobbyen sin. Jeg ville ha det stort slik at det er tilpasset barnefamilier, sier Schmidt.

I fasaden er det innfelt flere ruter med pleksiglass. De lager visuelle lyseffekter, inn i huset på dagtid, utad på kveldstid.

Bygger ofte for stort

Størrelsen på huset er også vesentlig. Konvensjonelle hus bygges for store, med dårlig planlagte rom og altfor lite oppbevaringsplass, ifølge Schmidt.

– 300 kvadratmeter på fire personer er bortkastede penger og ressurser. At stua skal være gedigen, er bare tull! Økologibegrepet er også borte, det er bare energisparing som gjelder – det skal være så tett som mulig. Vi må bygge sunnere hus, og slike hus som dette puster. I tillegg binder tre opp CO₂, som er bra for klimaet, sier han. ☒

– Utfordrer tradisjoner

– Det er alltid spennende når noen tenker nytt, går nye veier og prøver ut nye ting. Jeg vil gi honnør til Schmidt for at han utfordrer tradisjonell tenkning og er innovativ, kommenterer Frank Ivar Andersen, daglig leder i Byggmesterforbundet.

– Det viktigste med prosjektet er kanskje at det vekker oppmerksomhet. Effekten vil nok være at man tar med seg mange av ideene videre, uten nødvendigvis å gå for totalløsningen, mener han.

Andersen er ikke helt med på Schmidts poeng om at det bygges for store boliger:

– Om folk vil ha store hus og er villig til å betale for det, må de få lov til det, mener han.

Andersen tilbakeviser også at hele bransjen er preget av «energiparetvangen»:

– Det er ikke slik at hele bransjen er samstemt i energikravene og måten hus skal bygges på. Særlig har vi i Byggmesterforbundet og Boligprodusentenes Forening gjennom flere år uttrykt skepsis og ønske om at man ikke går så raskt fram som myndighetene og en del andre ønsker.

Vinyl er membran

– Når badegulvet er belagt med vinyl, er det tilstrekkelig som membran, poengterer Frank Ivar Andersen om Schmidts baderomsløsninger. – Det er viktig å følge forskriftene, understreker han, men legger til at vinyl som helhetlig løsning på gulvet, er helt akseptabelt.



Folkeuniversitetet
Midt-Norge

Har du ryddet plass?

Utdanning er enklere enn du tror!

Samlingsbasert undervisning eller Klasserom på nett

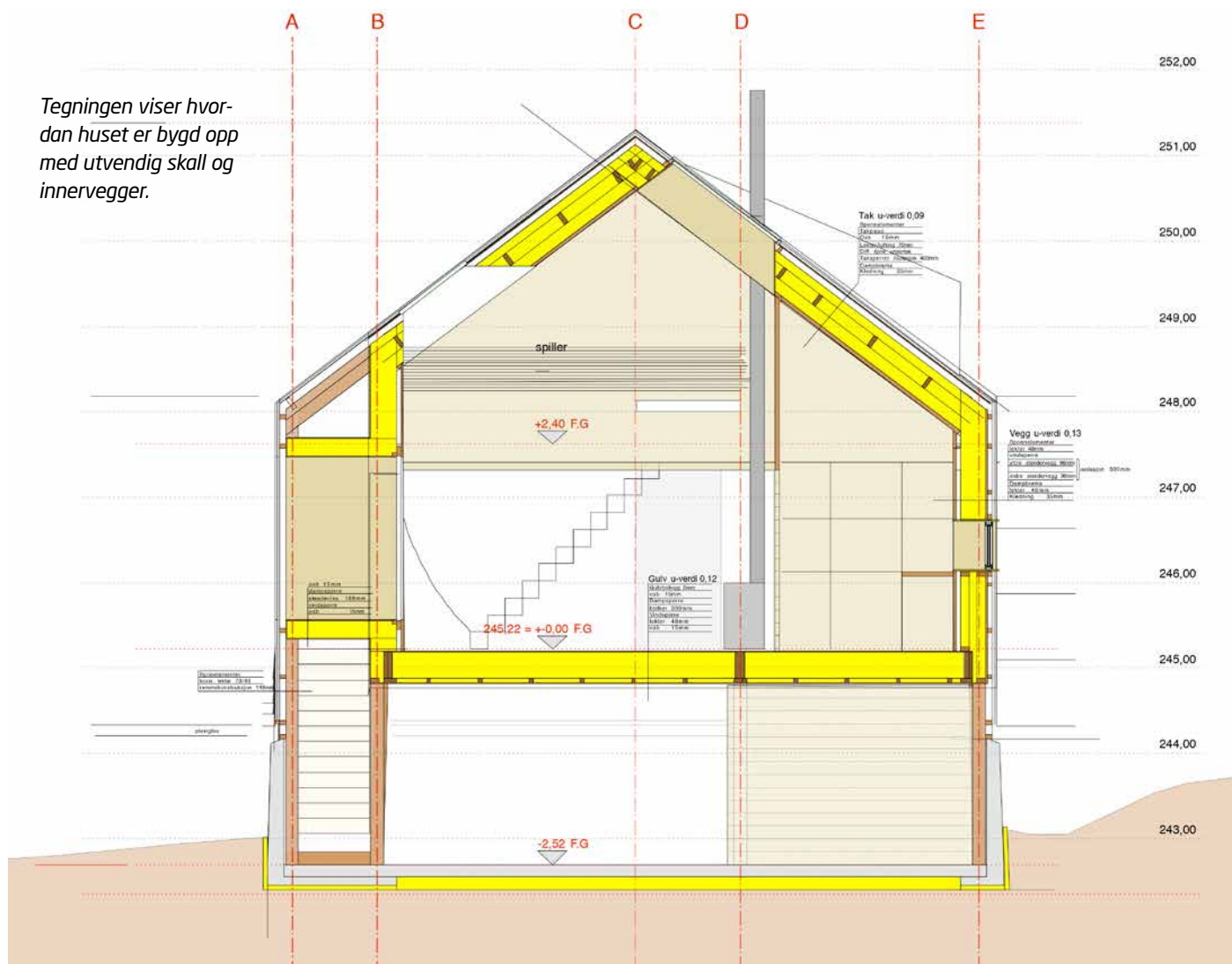


der du er
-når du vil

For mer informasjon og påmelding

**Mail: mestermidt norge@fu.no
Tlf: 70 17 26 60 (Marit)**

Tegningen viser hvordan huset er bygd opp med utvendig skall og innervegger.



Huset har værhud

- Det var først og fremst for å unngå fukt i byggeperioden at jeg bygde et skall utenpå de isolerte veggene, forklarer August Schmidt.

Mot sør og vest ligger vær huden en meter utenfor de isolerte veggene. Dette er gjort for å få større hus, men fortsatt holde seg innenfor begrensningene i reguleringsplanen. Det ekstra arealet regnes ikke med i oppvarmet bruksareal, som er begrenset i reguleringsbestemmelsene for området, forklarer han.

Skallet er ikke motivert av energisparing, understreker Schmidt. Hvor stor betydning det kan ha for energiregnskapet, har han ikke beregnet.

Sørvendt solrom

Den ekstra meteren på de to veggene, gir flere fordeler. Det mest iøynefallende er de tre vindusnisjene som blir små rom

med utsikt mot sør. Medregnet 40 cm tykke vegger, med 30 cm isolasjon i innerveggene, blir de 1,40 meter dype.

Skyvedører kan skille dem fra de øvrige oppholdsrommene når det er ønskelig. Dermed blir de også som en luftbuffer. Utvidelsen gir økt areal i kjellerrommet, og den gir plass til trappeoppgangen, forklarer arkitekten.

Separate konstruksjoner

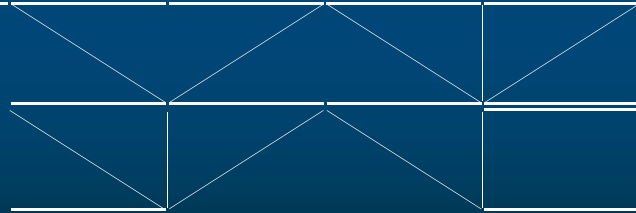
– Det utvendige skallet er konstruert som et åpent stort volum som består av seks trerammer, boltet sammen, lektet ut og kledd med furuspon.

På nord- og østveggen er veggene bygd opp med sponelameller, vindspærre,



Modellen viser vær huden som går rundt hele huset, og er separert fra den isolerte bygningskroppen.

ytte og indre stendervegg som hver er på 98 mm, 30 cm isolasjon, dampbrems og utlektet tømmerplank som innvendig kledning.



Våre produkter:

- **Tilhengermonterte kraner**
- **Byggeheiser**

- **Klatrestillaser**
- **Møbelheiser**

Stillasheis HDG



Tilhengermontert kran



Superlift MX



Superlift MX



Taksteinsheis



Superlift 225



Ny forhandler i Norge - Ta kontakt for et godt tilbud:

☎ 56 30 41 00

Hyttebygger på Hovden

HOVDEN I SETESDAL: Flinke og ansvarsfulle ansatte har bidratt til flere oppdrag og økende omsetning for Bykle Bygg AS. - Gjennom mer enn 25 år har vi ikke hatt én ledig dag, sier en fornøyd byggmester Ole Birger Trydal.

AV **STEIN BAY STYRVOLD**
post@byggmesteren.as

Stort sett bygger firmaet hytter og hus, men de har også bygd tilbygg til en skole, bygd aldersboliger og en barnehage, forteller Trydal om firmaet han og tømrer Birger Trydal startet i 1989 og fortsatt eier sammen.

– Det har bare gått oppover siden etableringen, både med arbeid og omsetning, sier byggmester Ola Birger Trydal fornøyd – og mener det kan tilskrives ansatte som både er flinke, stabile og ansvarsfulle.

Konkurransen er stor øverst i Setesdal. Firmaet har likevel fått jobber i konkurranse med en håndfull lokale byggmesterfirmaer og flere fra

Kristiansandsområdet. Ola Birger Trydal mener deres gode rykte gjør at de når opp i konkurransen.

Mange utenlandske

Han forteller at det finnes mange utenlandske firmaer og håndverkere i området. Det påvirker prisene ved at det er billigere å ansette utlendinger enn nordmenn, hevder Trydal. Bykle Bygg AS har bare ansatte fra Bykle og Valle kommuner.

– Kvaliteten på arbeid utført av utenlandske arbeidere er nok begge deler, akkurat som det er blant norske, føyer han til.

« Vi har ikke hatt en ledig dag siden vi startet i 1989.

Ola Birger Trydal, byggmester

Gjør alt arbeid selv

Bykle Bygg AS utfører alt arbeid for kundene når de har påtatt seg et prosjekt.

– Med egne ansatte gjør vi alt grunnarbeid, støping og alt trearbeid. Likeså alt flisarbeid og blikkenslagerarbeid. Alt gjør vi selv. Det er bare elektriker og rørlegger vi leier inn. Noen ganger må vi også leie



Moderne og gammel stil kombineres i denne hytta.



Tømrer Birger Trydal (t.v.) og byggmester Ola Birger Trydal foran ett av hytteprosjektene de er stolte av på Hovden.

inn murer til peiser og slikt, forteller byggmester Trydal.

Da vi var på besøk på seinhøsten, hadde Bykle Bygg AS to tomter og en ferdig hytte til salgs. Trydal medgir at det er en sjanse å ta når hytter bygges før de har en kjøper, men han håper det går greit.

To hytter i én

Byggmester Ola Birger Trydal vil gjerne presentere et stort hyttebygg som ser ut som to som er bygd sammen. Den er bygd for at to familier kan være der samtidig,

men den har en felles inngang. Hytta ble overlevert i april i fjor, etter et halvt års byggetid. Den har en grunnflate på 150–160 m² pluss garasje.

Hytta er ellers ikke mer spesiell enn de fleste andre hyttene i dette populære hytteområdet, mener byggmesteren.

Når vi spør om utfordringer i byggingen, peker han på at det med en maks mønehøyde på 5,5 til 6 meter gjør at det blir liten plass til blant annet ventilasjon som hører med i dagens hytter.

– Det er krevende, men vi får det til, sier Trydal.

Opplevelsen av en litt redusert takhøyde i første etasje, motvirkes av at tak og vegger er malt i samme farge, setergrå.

80 hytter til salgs på Hovden

Den som ønsker seg hytte på Hovden, har nok å velge i. I november var ca. 80 hytter til salgs i det populære hytteområdet hvor det totalt er det bygd ca. 2.000 hytter.

Det er planlagt enda flere som fortetting og på nye felt, forteller Trydal. Tomteprisene ligger mellom 1,5 og 2,5 millioner kroner. ☒



Byggmester Ola Birger Trydal viser at det er stor høyde over trappen fra første til andre etasje.

FAKTA

BYKLE BYGG AS

Etablert i 1989 av byggmester Ola Birger Trydal og tømrer Birger Trydal. Seks ansatte, årsomsetning på 10–12 millioner kroner. Bygger hytter og hus. Marked mellom Hovden og Valle i Setesdal, unntaksvis også i Kristiansand.

Trang tomt til flott enebolig

KRISTIANSAND: 600 kubikkmeter fjellknaus ble sprengt bort for å få plass til denne eksklusive eneboligen på Lund.

AV **STEIN BAY STYRVOLD**
post@byggmesteren.as

– Dette ble en fortetting i ordets rette forstand, sier byggmester Frode Lomeland, og viser til at det nye husets endevegg ligger helt inntil huset som lå på tomta fra før.

Strøket er attraktivt og som de fleste i

området, har boligen flott utsikt mot elva Otra og Skagerrak. Selv om tomta er trang, er det god plass på utearealene.

Huset er bygd med sedertre kledning, og har grunnflate på 150 kvadratmeter. Andre etasje er universelt utformet.

Alle har svennebrev

Frode Lomeland ble tømrersvenn for vel 20 år siden. Han har drevet firma siden 1998, og eget firma siden 2003. Siden da har det økt jevnt med ansatte og tilsig av jobber. Målet er likevel ikke å bli veldig store, understreker Lomeland.

Han satser på kompetanse i firmaet. Broren som er kompanjong, har også mesterbrev. For øvrig har seks ansatte svennebrev i tømrerfaget og en er lærling. Fire av Frodes 11 søsken er blant de ansatte i firmaet.

Trives med håndverket

Byggmesteren prioriterer byggeplasser foran kontorpulten.

– Jeg trives med håndverket og liker å spikre. En dag i uka er jeg på kontoret. Hos



oss er kvalitet viktig. Vi driver opplæring etter mal, utdyper han.

– *Hva satser dere mest på?*

– Det er tosidig. Noen større jobber, eneboliger, går over tid. I tillegg har vi privatmarkedet med rehabilitering og ombygging. Det er et jevnere marked og bedre betalt. I gode tider opplever vi det ikke så oppblåst, men heller ikke dårlig i dårlige tider, svarer Lomeland.

Jevnt marked

– Konkurransen er spissere i dag enn for to år siden, men så vidt jeg vet, har vi ennå ikke konkurrert mot noe Øst-Europeisk firma, fremholder han og legger til at de heller ikke har noen utenlandske ansatte.

« *Jeg trives med håndverket og liker å spikre.*

Byggmester
Frode Lomeland

– Vi opplever markedet som jevnt. Det er bredde i forespørslene fra privatmarkedet, også på småjobber, legger Frode Lomeland til.

Firmaet har nok å gjøre. Alle mann er i arbeid. Aldri har noen vært permittert. Lomeland mener det jevnt over er nok å gjøre for de fleste byggmestrene i Kristiansand.

Byggmesterforeningen hvor han er med i styret, har 98 medlemmer.

For å kunne tilby gode løsninger, samarbeider firmaet med faste underleverandører.

– Vi har fast elektriker, maler, rørlegger, murer og grunnentreprenør som vi samarbeider godt med. Vi styrer disse fagene og leverer kunden fast pris for hele oppdraget, sier Frode Lomeland. ☒



Tømrer Bernt Christian Lomeland er en av de fire søsknene i bedriften.



Boligen er kledd med sedertre, og alle hjørnene har pene avslutninger hvor bordene er kuttet i 45 grader mot hverandre.



– En fjellknaus like høy som taket ble sprengt bort for å få plass, forteller byggmester Frode Lomeland foran den spesielle eneboligen.

FAKTA



Frode (t.v.) og Kjell Jostein Lomeland er brødre og driver byggmesterfirmaet sammen.

BYGGMESTER FRODE LOMELAND AS, KRISTIANSAND

Etablert i 2003. Aksjeselskap siden 2009 med Kjell Jostein Lomeland som medeier. Sju ansatte inkludert en læring. To har mesterbrev og øvrige har svennebrev.

Bygger nytt og rehabiliterer, boliger og hytter i Kristiansand og omkringliggende kommuner samt på Hovden i Setesdal. Omsatte for 10,8 millioner kroner i fjor.



Endeveggen ligger helt inntil det gamle huset. Det var nødvendig for å få plass til den nye boligen.

Epilepsi stopper ham ikke

Skepsis mot et handikapp, om byråkrati og oppfølging, er gjort til skamme etter at byggmesterbedriften ansatte en lærling med epilepsi.

Martin Håland er glad for å være lærling. Han er i gang med første læreår i bedriften til onkelen, Frode Lomeland.

At han har epilepsi, er ikke noe spesielt vanskelig på arbeidsplassen, synes han. Håland har tenkt på å bli tømrer helt siden han gikk i 10. klasse.

– Det er gøy å bygge ting. Jeg ville ikke sitte på kontor. Det er bedre å drive på med noe fysisk, mener 19-åringen.

Fungerer veldig bra

Vi møter ham i en enebolig som skal rehabiliteres innvendig. Martin er i ferd med å bære ut gamle dører. Han synes det

fungerer veldig bra på byggeplassene.

– Jeg har ikke noe spesielt ønske om hva jeg skal jobbe med. Det blir det samme. De andre ansatte er veldig greie mot meg, sier Håland.

Nav har tilrettelagt for ham, betaler lønna hans og sørger for at han kan ta drosje til og fra jobb.

Alltid en makker

Frode Lomeland som er arbeidsgiver og Martin Hålands onkel, erkjenner at han var skeptisk til å ta inn en lærling med epilepsi. Ansatte ble også konferert før lærlingen fikk ja.

– Det ene er de fysiske forutsetningene med handikappet hans. Jeg var også skeptisk til om det ville bli mye å gjøre med rapportering til Nav og fylket. Men jeg er fornøyd med oppfølgingen og de systemer som finnes. Kontaktpersonen vår hos Nav er til god hjelp, sier Frode Lomeland.

Han mener det ikke har vært så komplisert. Opplæringskontoret og Nav bidrar på møter med å fylle ut skjemaer. Sammen legges læringsplan for Martin til rette i forkant, og vurderes i etterkant.

Lærlingen får anfall ganske ofte og kan være sliten, men det takles i bedriften.

– De regelmessige anfallene krever at han må ha en makker som ser se etter



Lærling Martin Håland er med på å rehabilitere en enebolig i Kristiansand.

ham hele tida, og han må være på en sikker plass. Men han kjenner det litt før anfallene kommer – så han kan sette seg ned, forklarer Frode Lomeland.

– Martin er så positiv at det er gøy å hjelpe slik at han får noen muligheter videre i livet. Her får han en sjanse til å vise hva han kan, sier byggmesteren. Han opplever at det betyr veldig mye for nevøen som er stolt, glad og takknemlig for muligheten han har fått. ☒



Eneboligen har flott utsikt mot elva Otra og Skagerrak.

TØMREREN

A man with a beard and mustache, wearing a black beanie and a dark, wet rain jacket, is sitting on a large log. He is looking directly at the camera. In the background, there is a wooden building with a window that has a red frame. The scene appears to be outdoors in a wooded area.

**Sjur bringer
gammelstua
tilbake til 1876**



Gammelstua skal bli

Med midler fra Kulturminnefondet og stor egeninnsats, skal Gammelstua på Langen gård i Dalsbygda reddes. Antikvarisk håndverker Sjur Åsgård bygger opp igjen det gamle bolighuset på gården mest mulig slik det stod i 1876.

AV HARALD VINGELSGAARD
post@byggmesteren.as

Åsgård er entusiastisk når han står inne i huset og viser fram natursteinene som ble brukt til å mure det som en gang var kjelleren under en liten del av bygget.

– Se her, dette er godt håndverk!

På veggene i det gamle huset ble det lagt panel på innsiden av tømmerstokkene. Panelet malte de gul og blå.

– Det ble brukt kongeblå, den dyreste fargen, på et av vinduene.

Og panelet er forseggjort. Hele huset ble bygd med materialer av god kvalitet.

– Sammenlignet med materialene i boligen som vi bruker på gården, et hus fra 1970-tallet, var materialene i gammelstua mye mer solide.

Som originalen

Åsgård er godt i gang med å sette i stand gammelstua, mest mulig slik den var originalt.

– Den vanskeligste jobben var å rette opp igjen huset. Bygget var skjevt flere veier, den største høydeforskjellen var 40 centimeter fra det høyeste til det laveste punktet, sier Åsgård som er både antikvarisk håndverker og gårdbruker. Flere stokker nederst i tømmerkassa er skiftet med nytt tømmer.

– Hvordan fikk du ideen om å søke støtte fra Norsk kulturminnefond?

– Jeg har arbeidet som antikvarisk håndverker i tre år, og er tilknyttet Uthus-prosjektet på Røros. Jeg kjente til ordningen fra før. Kanskje var det landbrukskontoret på Os, hjemkommunen vår, som fikk oss til å søke, sier han.

Han og kona Gro Johnsen Åsgård er sammen om prosjektet på deres gård i Langen i Dalsbygda nord i Hedmark fylke. Gården ligger oppunder fjellet, en og en halv kilometer fra nærmeste nabo. Langen er et perfekt sted å bo for Åsgård som har 20 Alaska husky-hunder og driver med hundekjøring.

Dekker en del

Åsgård søkte Kulturminnefondet om støtte

til å rette bygget, skifte tømmerstokker, skifte gulv og gulvbjelker, restaurere alle vinduene, pipa og taket. Eternittplatene på taket fjernes og erstattes med torvtak.

– Hele prosjektet for restaurering beregnet vi til å koste 800.000 kroner, inkludert egeninnsats for en fjerdedel av dette beløpet.

Og kulturminnefondet ga støtte, slik han søkte om, til en del av utgiftene.

– Da vi fikk beskjed om denne støtten, ble vi kjempeglade.

Os kommune, hvor han bor, har også gitt økonomisk støtte, gjennom SMIL-ordningen (tilskudd til spesielle miljøtiltak i landbruket). Til sammen ble det derfor et overkommelig prosjekt, i og med at han kan gjøre mye selv.

Elendig vedlikeholdt

– Mange lignende tømmerhus har råtnet opp for lenge siden, mens andre står og forfaller. Hvorfor vil dere ta vare på huset på gården nå?

– Enten må man være rik ellers så må man få økonomisk støtte, om man skal sette i stand slike bygninger, mener Åsgård.

– Vi kjøpte gården i Langen i 2006. Da var gammelstua elendig vedlikeholdt med mye råteskader, både i selve råbygget og ellers.



Tømmerstua blir restaurert fra nederste stein til taket. Sjur Åsgård er selv antikvarisk håndverker.

slik den var i 1876

– Når det står ferdig, skal huse bli mest mulig slik det sto da det ble flyttet fra Tolga og opp til Langen i 1876. Som antikvarisk håndverker har jeg gått på kurs i håndhøvling av både listverk, panel og gulvbord på Røros, med Roald Renmælmo som lærer-

ter. Etter disse kursene vet jeg hvor mye arbeid som ligger i hver enkelt planke. Derfor verdsetter jeg de originale materialene deretter, og kaster minst mulig. Det som må skiftes ut, lager jeg selv med håndhøvlen.

Hvis alt går etter planen, skal den gamle

tømmerstua stå ferdig restaurert i løpet av året. Den skal brukes både av folkene som bor på gården og leies ut til turister, spesielt fiskere om sommeren.

– Det er mye arbeid med restaurering av gammelstua, men veldig moro å gjøre denne jobben, sier Åsgård. ☒



Tømmerstua sett fra nedsida.

Delreparasjoner av våtrom

Ulike feil på våtrom kan utbedres lokalt og rimelig, viste teknisk leder Kjetil Reiersrud på det årlige fuktseminaret som Mycoteam og Sintef Byggforsk arrangerer.

AV **CHRISTOPHER KUNØE**
ck@byggmesteren.as

Skadeoppgjørsselskapet Norwegian Claims Link har lang erfaring med utbedring av lokale problemer på våtrom, uten at hele rommet må rehabiliteres, via sine utførende og takstmenn.

Sparer store summer

Det kan lønne seg for mange som har et problem på våtrommet, kunne den tekniske lederen fortelle forsamlingen på årets fuktseminar i Oslo.

Istedet for totale rehabiliteringer, kan visse lokale feil rettes opp på kort tid. Men det er få seriøse tilbydere i dette segmentet, og liten kjennskap til mulighetene blant vanlige folk.

Idag er det flere selskaper som kan påta seg lokal utbedring av våtrom som også inkluderer skjøting av membran. Blant andre bedriftene M-Tek og Våtrom Entreprenøren.

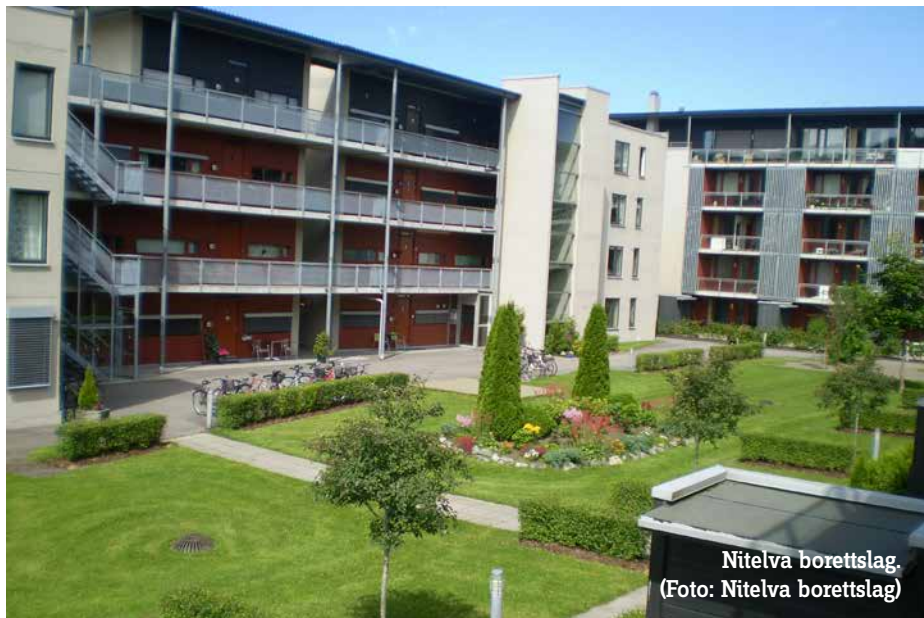
M-Tek utfører mellom 500 og 1.000 lokale utbedringer av varmekabler i året, inkludert skjøting av smøremembran.

Unngå totalrehabilitering?

Reiersrud har fått lang erfaring med hvilke problemer som kan og ikke kan løses lokalt. Alder og generell tilstand for våtrommet er avgjørende. Nærmer våtrommet seg slutten av sin levealder, er ikke lokal utbedring hensiktsmessig. Reiersrud viste til et eksempel fra Lillestrøm:

Syv år etter at borettslaget ved Nitelva stod ferdig, kom de første tegn på vannskader på badene. Etter hvert ble det mistanke om at mange bad hadde fukt- og vannskader.

De økonomiske konsekvensene ble dramatiske – om alle våtrom skulle totalrehabiliteres, kunne det koste ti millioner kroner.



Nitelva borettslag.
(Foto: Nitelva borettslag)



Eksempel på lokal utbedring ved sluk. Sluket er frigjort. (Foto alle slukbilder: Norwegian Claims Link)



Fliser er fjernet og flislimet slipt/pusset bort.



Ny smøremembran er påført, med overlapp mot eksisterende.



Gulvet er flislagt og utstyr montert.

Borettslaget hadde en byggforsikring som varte i 10 år og det var derfor viktig å få avdekket omfanget før forsikringen utløp.

Ingen ville ta jobben

Borettslagets forsikringsselskap etterlyste bedre dokumentasjon av skadebildet og mente bestemt at lokale utbedringer måtte være en løsning siden feilmontering av slukforlenger og membran jevnt over syntes å være årsaken.

Men det å skaffe mer detaljert og pålitelig dokumentasjon og få noen til å ta ansvar for lokale reparasjoner, var vanskelig.

– Flere takstmenn hadde sett på skadene, og vi kontaktet mange våtromsfirmaer, men ingen ville garantere for en lokal utbedring, alle anbefalte mer omfattende løsninger. En tid så det ut til at vi måtte innstille oss på å totalrenovere alle bad. Det var selvsagt vanskelig å akseptere, sa styreleder Ella Karlstad.



Kjetil Reiersrud er i dag takstmann og teknisk leder i skadeoppgjørsselskapet.

Gjennom Fagrådet for Våtrom ble hun oppmerksom på at Våtrom Entreprenøren AS har spesialkompetanse på lokale utbedringer, og at de ga garantier.

Trygg og rimelig løsning

Våtrom Entreprenøren sjekket borettslagets 67 bad systematisk og fremla rapport for hvert enkelt bad. Dette gikk på sjekk av sluk, rørøpstikk, løse fliser på vegg, sjekk bak gerikt/terskel for å se hvordan membran ligger.

Det ble konstatert at slukforhøyer var feil montert i alle bad, og lokal utbedring ble iverksatt. Samtidig ble hvert våtrom sjekket for fukt i gulvet og om membranen var riktig lagt.

For rundt 1,5 millioner ble alle bad sikret mot fremtidige lekkasjer og den normale levetiden på 20 – 25 år ble opprettholdt. Det var en stor lettelse for et borettslag med mange andre utfordringer. ☒

SKAP TILLIT

sats på kompetanse



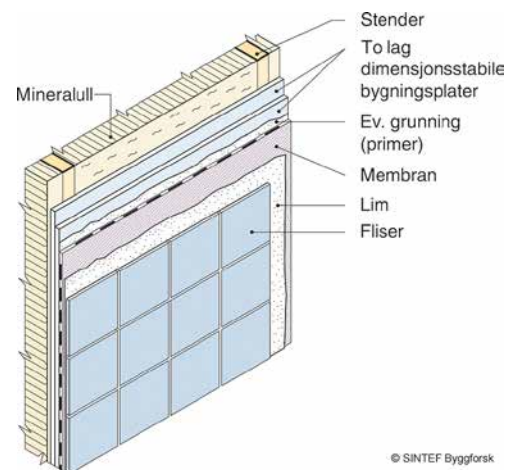
Mesterbrev

- Fagkunnskap gir trygghet

<http://www.mesterbrev.no>  <https://www.facebook.com/Mesterbrev>

Fliskledde våtromsvegger må gis uttørrkingsevne

I en artikkel i Byggmesteren nr. 4-15 «Våtrom, fukt, dobbel damp-sperre m.m.» tar Anders Frøstrup til orde for at «dobbelt damp-sperre» i våtromsvegger er problemfritt og at SINTEF Byggforsk sin anbefaling ikke er korrekt. I dette innlegget har vi forsøkt å underbygge og forklare vår anbefaling.



Eksempel på yttervegg i baderom. Illustrasjonen er hentet fra Byggforskserien, Anvisning 543.506 «Våtromsvegger med flisledning»

våre anbefalinger må ta høyde for.

Fukt som diffunderer fra det våte flislimet og ut gjennom membranen «tørker ikke tilbake» til romluften igjen gjennom et vått flislim, selv om flisoverflaten er tørr.

Beregningseksemplet til Anders Frøstrup i Byggmesteren 4-15 gjelder ikke for dette dimensjonerende tilfellet med permanent vått flislim.

Beregningseksemplet, med en kortvarig periode med høy RF, kan stemme for en platekledning med for eksempel vinyltapet og for en vegg med baderomspaneler. RF mellom membranen og dampsperran vil imidlertid ikke fyke opp og ned slik han forutsetter, men være tilnærmet konstant gjennom døgnet. Det skyldes den dempende virkningen fra fuktopptaksevnen til de mellomliggende platematerialene.

En våtromsvegg uten flisledning, men med baderomspaneler, vil ikke bli varig oppfuktet ved diffusjon selv om det er et damptett sjikt litt lenger ut i veggen. Den lille fuktmengden som diffunderer ut i veggen under dusjing, vil normalt ha rikelig anled-

SINTEF Byggforsk advarer generelt mot å stenge inne fuktømfintlige materialer mellom to damptette sjikt i golv, vegger og tak uten at konstruksjonen gis en tilstrekkelig uttørkingsevne. To damptette sjikt kan både føre til skadelig oppfukting ved diffusjon i flisledde vegger, se nedenfor, og hindre uttørking av fukt fra mellomliggende materialer.

Fliskledde våtromsvegger må ha en membran som både er vanntett og har nødvendig vanddampmotstand, en Sd-verdi på minst 10 m. I fliskledde våtromsvegger er det spesielt risikabelt å ha en vanlig damp-

spørre på utsiden av trebaserte plater i tillegg til membranen. Bak en flisledning som blir jevnlig utsatt for vann fra dusjing, og eventuell kondens, må en regne med at flislimet er permanent vått på grunn av vann som suges opp gjennom fugemørtelen og inn i flislimet. Det skyldes at oppfukning ved vannoppsug skjer mye raskere enn uttørring ved diffusjon. Relativ luftfuktighet, RF, på varm side av membranen kan derfor være tilnærmet 100 % hele tiden, ikke bare en time eller to under og etter dusjingen.

Det er dette som er den dimensjonerende situasjonen for fliskledde våtromsvegger som



Anders Frøstrups artikel om dobbel dampspærre sto i Byggemesteren nr. 4-15.

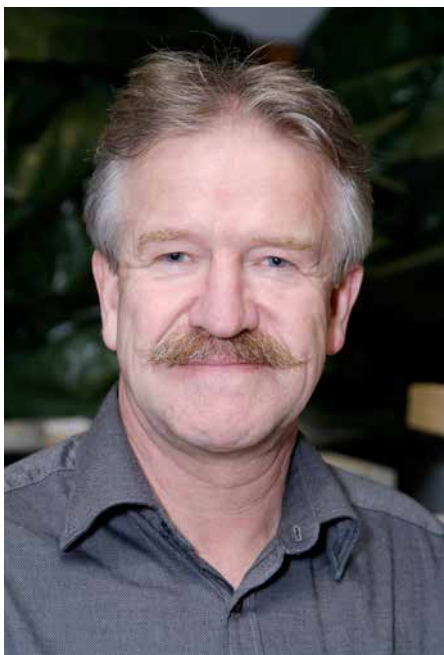
ning til å diffundere tilbake til rommet igjen.

I en flisledd vegg derimot må vi forutsette at det er et permanent «vannreservoar» i flislimet, og det kan være et tidsspørsmål før det blir gode mugg- og råteforhold i trebaserte materialer mellom membranen (Sd-verdi 10 m) og en utenforliggende PE-folie (Sd-verdi 70 m). Det kan gå fort, men også ta flere år.

Likevektsfuktigheten mellom membranen og PE-folien vil ligge mellom 90 % RF og 100 % RF.

Hvor fort luftfuktigheten når dette likevektsnivået, er avhengig av flere forhold, blant annet hvor fuktige materialene var ved lukking og materialenes «sorpsjonskurve», dvs. sammenhengen mellom fuktinnhold og RF.

For å hindre skadelig oppfukting, må fuktømfintlige materialer utvendig for membranen i flisleddede vegger gis uttørkingsevne. Den enkleste måten å oppnå



Sivert Uvsløkk (Foto: Dag Solberg)

god uttørkingsevne på, er å fjerne den vanlige dampsperran på de veggene som har membran. Da vil fukten som diffunderer fra et vått flislim og gjennom membranen diffundere videre utover og ut av vegg gjennom vindsperran eller en dampåpen kledning. Det betinger at en sikrer god nok tetthet mot gjennomblåsing ved hjelp av membranen og vindsperran og at membranen har en Sd-verdi på minst 10 m. Hvis dampsperran er en såkalt smart dampsperre, som blir dampåpen ved høy RF, kan dampsperran beholdes.

Vi fraråder sterkt å bygge inn fuktømfintlige materialer mellom en membran med vått flislim og en vanlig dampsperre, uten å sikre at de fuktømfintlige materialene får en uttørkingsmulighet.

Sivert Uvsløkk

Seniorforsker, SINTEF Byggeforsk



HÅNDVERKERTELT



MONTERES PÅ MINUTTET. – TØRT UTSTYR OG TØRRE HÅNDVERKERE YTER MER!

XL-BYGG tilbyr en rekke løsninger for å forenkle hverdagen til våre kunder. Trenger du håndverkertelt?

BRUKSOMRÅDER:

- For helårsbruk.
- Leveres med sidevegger.

VARIANTER:

- 3x3 m, 3x6 m og 4x8 m og med XL-BYGG forhandlerlogo

KVALITET:

- Aluminium ramme
- Polyester m/pvc underlag og tape i sømmer
- Lav vekt
- Rask å sette opp
- Reservedeler lagres

Ta kontakt med din Proffselger for pris og leveringstid.

XL-BYGG PROFFKONTRAKT GIR FLERE FORDELER

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Prioriterte vareleveringer• Skredersydde logostikk-løsninger• Mulighet for kjøpsbonus | <ul style="list-style-type: none">• Mulighet for å bli utøvende for Klippet & Klart• Tilbud om kurs, sertifiseringer m.m. |
|---|--|

Har du ikke XL-BYGG Proffkontrakt? Ta kontakt med vår proffselger så du ikke går glipp av spesialtilbud og muligheter!



xl-bygg.no

Mer miljøvennlige gulvprodukter

Weber Norden har jobbet i flere år med utviklingen av de nye gulvproduktene og sier at dette har vært et tidkrevende arbeid som har gitt et godt resultat.

– Vår nye serie gulvprodukter har en helt annen miljøprofil enn de gamle produktene. Vi har redusert CO₂-fotavtrykket med opp til 30 prosent sammenlignet med produktene som går ut, sier Cecilie Evju, FoU-sjef i Weber Norge (bildet).

– Ideen med produktene har hele tiden vært å redusere de miljømessige konsekvensene ved bruk av avrettingsmassene. Miljøhensyn spiller alltid en rolle i vår produktutvikling. Vi har både gjort grep på råvaresiden og jobbet med produksjonen, og på den måten har vi fått ned CO₂-fotavtrykket fra produktene.

– Dette er produkter som er beregnet på profesjonelle gulventreprenører. Det er derfor lagt stor vekt på at de skal ha gode egenskaper ved pumping, sier Evju. Blant annet skaper de nye produktene god utflyt, god sammenflytning og gir liten pumpe-motstand.



De nye gulvproduktene gir raskere utlegging, lavere materialforbruk og kortere tørketid. Det igjen gir bedre fremdrift og bedre økonomi, mener Weber Norge.



KRAFTIG LADBAR SIRKELSAG

Milwaukees M12 er en lettere sirkelsag som klarer opp til 170 kutt i 100 mm bord på én opplading.

Tidligere var brukere av 12V sirkelsager nødt til ha en backup-løsning klar når kapasiteten og motorkraften rett og slett ikke kunne garantere at man kunne gjøre sine oppgaver ferdig, skriver produsenten stolt i en pressemelding.

Dette er ikke lenger nødvendig siden deres M12 Fuel-serie leveres med tre essensielle Milwaukee innovasjoner: Den nye børsteløse Power State motoren, Redlithium Ion 4,0 Ah batteri og såkalt Redlink Plus-systemkommunikasjon. Kombinasjonen av disse gir sagen økt kraft og så mye som dobbelt levetid. Sagen har 50° gjæringskapasitet og en maksimal skjæredybde ved 90°/45° inntil 44/33 mm.

Milwaukee yter 3600 o/min, veier 2,7 kilo og leveres med Ø 140 mm blad og parallellanlegg.

Etasjeskiller med gitterbjelker av tre

Kostnadseffektiv byggemetode med SINTEF Byggforsk Teknisk Godkjenning.



De produseres av medlemmer i Norske Takstolprodusenters Forening.

www.takstol.com



ELEKTRONISK DØRLÅS FRA NORDAN

ID Lock lanserer en smart dørlås som er starten på en ny generasjon digitale adgangsprdakter som kan ettermonteres.

ID Lock 101-serien er markedets mest moderne, digitale dørlås for ettermontering, ifølge selskapet. Dørlåsen kan åpnes ved å taste PIN-kode på touchpanelet eller ved å bruke en RFID-brikke.

Låsen leveres også med en fjernkontroll slik at låsing og opp-låsing kan skje fra hvor som helst i huset. Produktet leveres i en komplett pakke klar til montering på ytterdører produsert etter skandinavisk standard.

Produktet vil i hovedsak bli solgt gjennom NorDans eksisterende forhandlernetverk. Ved lanseringstidspunktet selges ID Lock hos alle Tore Ligaards avdelinger i Norge og gjennom selskapets egen nettbutikk på www.idlock.no.

Låsen kan dessuten kjøpes sammen med nye ytterdører fra NorDan, som da vil være klargjort for enkel montering, skriver produsenten.



MER EFFEKTIVE BORHAMMERE

Stor slagenergi, lang drifts- og levetid, er noen kjennetegn ved de nye 36 V borhammernes fra Bosch.

De nye maskinene GBH 36 V-LI Plus Professional og GBH 36 VF-LI Plus Professional har større kraft, lengre levetid, vibrasjonsdemper og lengre batteritid enn tidligere modeller i 36-volt-klassen, ifølge produsenten. Den første har permanent borepatron, den andre utskiftbar patron.

Borhammernes har Lithium-ion-teknologi og er designet for å klare flere oppgaver – fra det enkle til det mer komplekse, fra mindre boreoppgaver i fliser eller mur til mer omfattende og kontinuerlige meislejobber.

De er utstyrt med Electronic Rotation Control (ERC) og Electronic Precision Control (EPC). Det første betyr at motoren stoppes om boringen støter mot harde metallobjekter. Det andre gjør at motorkapasiteten begrenses når det bores i mykere materialer. Maskinene veier 4,5 og 4,6 kg inkludert et 4,0 Ah CoolPack-batteri.

Høstens spennende TEMAER I BYGGMESTEREN

0715

Digital byggeplass og hjelpemidler

Digitale hjelpemidler tas oftere i bruk på byggeplassene. Noen klarer seg til og med helt uten papirer. Alt som trengs av tegninger og dokumenter er tilgjengelig på nettbrett eller PC. Vi presenterer noen av verktøyene og ser hvordan de kan brukes på byggeplassen.

MATERIELLFRIST: 11. AUGUST



0915

Spikerpistoler

Krav om økt effektivitet og produktivitet forbedrer et av de vanligste verktøyene våre. Hvordan skal vi behandle spikerpistolen for å ha best nytte av den, hva slags vedlikehold trenger den og hvor ofte?

MATERIELLFRIST: 13. OKTOBER



PRODUKTER

FLERE OPPGAVER MED ÉN MASKIN

FlexiClick fra Bosch er et kraftig bore- og skrusystem med fire forskjellige typer forsats slik at flere typer oppgaver kan løses med én maskin.

Systemet omfatter bore- og skrumaskinen GSR 18 V-EC FC2 Professional med tilhørende chuck-, adapter og vinkelborforsats samt en ny og helt unik borhammerforsats, skriver Bosch i en pressemelding.

De fire FlexiClick-forsatsene settes på den trådløse bore/skrumaskinen som nøkkelfrie chucks: Plasser forsatsen på maskinens monteringsfelt og vri med klokka. Et par klikkelyder indikerer en sikker samling av

de to komponentene – og systemet er klart til bruk.

Bosch er først med å lansere borhammerforsatsen som er med på å gjøre FlexiClick til et allsidig bore- og skrusystem. Det blir mulig å skru

og bore i tre, metall og betong. Den kompakte maskinen og de fire forsatsene sørger for at man blir mer allsidig og kan jobbe presist, selv på trange steder.



Foto: Werner Anderson

TERRASSER MED LITE VEDLIKEHOLD

Å velge terrassebord i varmebehandlet tre, har mange fordeler, skriver Moelven: Det krever nesten ikke vedlikehold og er et veldig bestandig materiale med høy finish.

– Ved siden av lite vedlikehold, er den største fordelene eksakt dimensjon. Dette er også materialer som står seg svært godt med tanke på vridninger, krymp og svell. Det egner seg derfor ekstra godt om man skal bygge terrasse i et landskap som krever mange sammenføyninger og tilpasninger til terrenget, mener tømrer Oskar Dahl i Stathelle som er begeistret for produktet.

– Å jobbe med terrassebord som har eksakt samme størrelse, gjør jobben lettere. Termofuru er på millimeteren likt alle veier, poengterer tømreren som også berømmer finishen.

– Dette materialet har en fantastisk kalibrert finish. Det har med høvlingen å gjøre og har mye å si for å oppnå perfekt resultat, sier Dahl.

Moelven lister opp følgende fakta om termofuru:

- Råvaren tørkes først varsomt til ca. 18 prosent fuktighet, før den høvles og sorteres
- Varmebehandlingen skjer på minimum 210 grader, som gir maksimal råtebeskyttelse
- Kun varme og vanndamp tilsettes under prosessen
- Sluttproduktet har mellom 5 og 8 prosents fuktighet
- Etter varmebehandlingen finhøvles og sorteres materialene på ny til ferdig produkt
- Termofuru har holdbarhetsklasse 2.

PLAKATER OM FARLIG BYGGAVFALL

Fem nye plakater kan gjøre det lettere å holde oversikt over hvilke produkter som er farlig avfall på byggeplassen.

Nettverket for nasjonal handlingsplan for bygg- og anleggsavfall (NHP), har utarbeidet de fem plakatene. De kan lastes ned og printes ut, eller bestilles med ulike størrelser, eventuelt med laminering.

De fem plakatene handler om isolasjonsmaterialer, mur og betong, tre, vinduer og diverse farlig avfall fra nybygg og rehabilitering. *Plakatene kan lastes ned fra www.byggemiljo.no.*



Eneste takst-utdannelse med universitets-standard



NITO Takst utdanner takstingeniører i samarbeid med Universitetet i Stavanger. Dette er vi alene om å tilby. Vår kurs gir nå 15 studiepoeng og oppfyller kravene for støtte fra Statens lånekasse. Meld deg på høstens grunnkurs nå og bli med på laget med landets fremste takstingeniører.

Førstkommende grunnkurs: 27.-30. august 2015

Påmeldingsfrist: 27. juli 2015

Påmelding og mer informasjon finner du på nito.no/takst. Kontakt oss på takst@nito.no eller telefon 22 05 35 00.



NITO Takst

– tryggere eiendomshandel

NITO Takst er en selvstendig del av Norges Ingeniør- og teknologorganisasjon. NITO Takst Service AS tilbyr taksering innenfor alle typer fast eiendom, industri, maskin, landbruk, skade og skjønn og er aktive i utviklingen av tilstandsanalyser. NITO Takst er med sine ca. 540 medlemmer organisasjonen for takstingeniører.

Norskprodusert aluminiumstillas

Verdens
raskeste!

Rammestillas 15,30m x 6,0m (ca 92 kvm)

Tilbudspris kun
31 990,-

Rammestillas 18,35m x 6,0m (ca 110 kvm)

Tilbudspris kun
37 990,-



Gavlevegg, norskprodusert
aluminiumstillas, rammestillas
9,2m x 8,1m

Tilbudspris kun
27 500,-

Montering • Utleie • Produksjon og salg • Habitat og teltløsninger



Frakt og mva. kommer i tillegg. Forbehold om prisendringer.

Ring 52 84 64 00 for nærmere informasjon. post@stillasgruppen.com www.stillasgruppen.com

 **ALUSAFE**
S T I L L A S

 **STILLAS**
G R U P P E N

PRODUKTER



SELVJUSTERENDE SYSTEMTRAPP

Wee Systemtrapp er en stige- eller trappeløsning som selv justerer trinnene etter vinkelen trappen står i.

Løsningen er bygd for å øke sikkerheten til brukeren, samtidig som den er mer fleksibel på steder der midlertidige stiger eller trapper brukes ofte.

Den er velegnet for bygg- og anleggsbransjen, som inspeksjons- eller arbeidstrapp, eller som permanent trapp ved hus og tomter der framkommeligheten er vanskelig.

Systemtrappen leveres i seksjoner på 107 cm (3 trinn), 185 cm (6 trinn) og 269 cm (9 trinn) – seksjoner som kan monteres sammen i ønsket lengde. Seksjonene har en bredde på 80 cm og en høyde på 25 cm.

Trappene er konstruert i varmgalvanisert stål, og består av to parallelle bjelker som sammen holder trinnflatene i vater uansett hvordan trappen er vinklet.



MOTSTANDSDYKTIG UNDERTAK

Det nye undertaksbelegget Ultra D fra Icopal er utviklet spesielt for ekstreme nordiske forhold. Det leveres på rull med bredde 1,2 meter og har lav vekt som gjør det enkelt og raskt å legge.

Det nye undertaket Ultra D fungerer som et vannavledende sjikt under primærtekkning som takstein, takshingel eller takpanner, og kan ligge utildekket i inntil to måneder under bygging.

Med Ultra D utvides Icopals sortiment med et belegget som er lett i vekt, enkelt å legge og kraftig konstruert. Det er diffusjonstett og beregnet på luftede treakonstruksjoner med fall på over seks grader.

– Sandwichkonstruksjonen gir underlaget god strekk- og rivestyrke, SBS-asfalten gir god fleksibilitet og kuldemykhet, sier Håkan Magnusson, Norgessjef i Icopal.

Det nye undertaket leveres på rull av 25 meter, med en bredde på 1,2 meter. Belegget rulles ut, og spikres etter at dekkfolien er fjernet. Til slutt klebes omlegget sammen og fikses med det selvklebende omlegget ved å trekke det til. Deretter legges primærtekkning.

EKSTREM ISOLASJON

Glava Extrem med lambda-verdi 32 er gode nyheter for isolasjon av slankere konstruksjoner. Jo lavere lambda-verdi, desto bedre isolasjonsevne, skriver Glava i en pressemelding.

Glava har investert 130 millioner kroner i å bygge Europas mest moderne produksjonslinje i Stjørdal. Dette er en av flere investeringer de siste årene for å utvikle produkter som isolerer best.

Glava etablerte en ny standard i bransjen med Proff 35. I første halvår 2015 blir også Extrem 33 til 32 og får dermed enda lavere lambda-verdi og bedre egenskaper.



På hugget med XtremFix



M1

FINAL STRENGTH
5000
kg/m²

INSTANTLY
200
kg/m²

XtremFix biter seg fast i underlaget umiddelbart – uansett om det er tørt eller fuktig. Lim, monter, slipp! Og det sitter. www.casco.no

BRANSJEREGISTERET

Hva er dine planer for 2015?



- ✓ Kalkulere smartere
- ✓ Innhente priser mer effektivt
- ✓ Anvende BIM-metodikk når mulig
- ✓ Anskaffe et brukervennlig kalkyleverktøy

ISY ByggOffice

Til:
kalkulatøren

Stig Solem | tlf: 454 04 650 | stig.solem@norconsult.com | www.isy.no Norconsult Informasjonssystemer

Best på forsikring og garantier for håndverkere!

Byggmesterforsikring

Har du flyttet?

Husk å gi melding om adresseendring til Byggmesteren!

Byggmesteren

Boks 5475 Majorstuen, 0305 Oslo

Tlf: 23 08 75 78 Faks: 23 08 75 50

post@byggmesteren.as

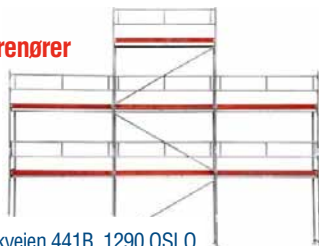


ISOCELL

Etterisolering og nybyggisolering ved innblåsing i gulv, vegger og tak.

Kontakt oss på tlf: 906 01 189 eller gå inn på www.isofiber.no

Komponer din egen pakkelsøsning
Benyttes av ledende stillasentreprenører
Enkel og fleksibel montering
Robust lettstillas i aluminium
Typegodkjent av Arbeidstilsynet



INSTANT
NORGE AS

Enebakkveien 441B, 1290 OSLO
www.instant.no / post@instant.no / 23 19 11 00

NORSK PRISBOK
2015

www.norskprisbok.no

Nå tilgjengelig på web og som iPhone/iPad-app.
Boken utgis i mai.

© Jiri Havran



NORDVESTVINDUET
DIN KOMPLETTE VINDUS- OG DØRPRODUSENT



www.nordvestvinduet.no

BYGGMESTERFORBUNDET

MEDLEMSKAP LØNNER SEG!

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

www.byggmesterforbundet.no



Byggdata • 24 14 66 30 • post@byggdata.no

Kalkulasjon - Raskt • Enkelt • Pålitelig



BYGGASSISTENTEN

Brukervennlig
kalkulasjonsprogram
for fagfolk



GEOMETRA

Mengdeberegning
direkte fra PDF



MULTICAD

3D
DAK verktøy
på norsk

HESTNÆS
TRAPPEFABRIKK A.S.

Vi produserer det meste av tretrapper etter mål!

2338 Espå

Tlf: 62 58 01 91 - Fax: 62 58 04 05 - Mobil: 90 67 14 69

www.hestnestrapp.no

Annonsér i Bransjeregisteret!

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

Snekkerverksted

KJØKKEN - BAD - GARDEROBE
SPESIALINNREDNINGER

Austvoll Trevare as

Heigreveien 148, 4312 Sandnes Tlf: 51 66 11 34 Fax: 51 67 03 19 www.austvoll.no

Markhus ny nestleder

Bjørn Rune Markhus, Bergen, blir foreslått til ny nestleder i Byggmesterforbundets styre.

Ifølge valgkomiteens forslag til landsmøtet, kan han dermed rykke opp fra styremedlem til nestleder, mens sittende nestleder, Ulf Larsen, Moss, rykker ned til styremedlem. Larsen har vært styremedlem i sju år, og nestleder de siste fire åra.

Markhus eier byggmesterfirma i Bergen med 65 ansatte og er prosjektleder i firmaet. Han kom inn i styret for fire år siden.

Opprykk og innrykk

Rolf Eilerås, Tønsberg, foreslås som nytt styremedlem, han kommer inn i stedet for Harald Grayston, Stavanger, som går ut etter sju år i styret. Eilerås har vært første varamedlem i styret det siste året.

Per Ove Sivertsen, Telemark, blir foreslått til nytt varamedlem.

Roy Skorstad, Trondheim, foreslås gjenvalgt som styremedlem til to nye år. Styreleder Åsmund Østvold og styremedlem Kjell Skog er ikke på valg i år.



Etter fire år i styret, blir Bjørn Rune Markhus fra Bergen nå foreslått til ny nestleder.

Gjentar forslag om lærlingfond

Det har lenge vært snakk om næringens rekrutteringsutfordringer. Etablering av et lærlingfond, er et konkret forslag til handling, sier Byggmesterforbundet Oslo.

Etter at lokalforeningens forslag om lærlingfond overraskende ble nedstemt på landsmøtet i fjor, fremmer Byggmesterforbundet Oslo forslaget på nytt til landsmøtet i slutten av mai.

Utviklingen i rekrutteringen er for alvorlig til å la dette ligge, poengterer foreningen. Bare i Oslo og Akershus er tallet på elever og klasser nesten halvert på fire år fra 2010 til 2014. Bare 13 prosent av bedriftene i næringen tar det samfunnsansvaret som ligger i å ha lærlinger.

Lokalforeningen mener et lærlingfond som alle betaler inn til og bare lærebedriftene får betalt fra, vil øke engasjementet og øke statusen for lærebedrifter. Det vil også bidra til at alle er med og tar samfunnsansvar. Bedrifter som ikke kan ta



Daglig leder Arvid Sægaard og styreleder Pål Øye i Byggmesterforbundet Oslo på fjorårets landsmøte.

inn lærlinger, vil dermed kunne være med og bidra til den viktige oppgaven.

Lokalforeningen viser til at lærlingfond fungerer bra i Danmark, og antyder at norske bedrifter vil måtte betale inn ca. 1.000 kroner i året til fondet, og at dette vil

gi utbetalinger på omkring 7.000 kroner til lærebedriftene.

Lærlingtilskuddet betyr en god del for de fleste bedriftene, og en utbetaling fra fondet vil også være kjærkommen for mange.

Byggefeil med påholden penn

Tidligere i år avsa Høyesterett en dom i sak mellom Bori BBL og Lørenfallet borettslag som fortjener oppmerksomhet i næringen. Saken er et eksempel på en negativ utvikling hvor boligkjøper i svært mange tilfeller ikke kjenner de som prosjekterer, bygger og opptrer som ansvarlig i forhold til plan- og bygningsloven. Når det nå foreligger en høyesterettsdom hvor ansvarlig foretak for utførende og kontrollerende er gjort erstatningsansvarlig med henvisning til plan- og bygningsloven, er dette banebrytende.

Et flertall i Høyesterett har konkludert med at en boligkjøper kan kreve erstatning av ansvarlig foretak ved mislighold av dennes plikter etter plan- og bygningsloven, selv om foretaket ikke er utvikler eller reelt den som utfører arbeidene. Flertallet konkluderer med at det er åpenbart at ansvarlig foretak i den aktuelle byggesaken har opptrådt klart uaktsomt og bidratt til en betydelig tapssituasjon for sameiet. For ordens skyld er det viktig å understreke at dommerne i saken ikke er uenige om sakens faktum, men delte seg i synet på hvilke lovanvendelse som skulle legges til grunn.

De bygningstekniske manglene i byggesaken er betydelige og oppsummert dreier dette seg om sikkerhet, liv, helse, generell bokvalitet og forringelse av byggets levetid. Hos utvikler og de som gjorde arbeidene, var det ikke noe å hente og det er åpenbart at boligkjøperne, som legger hele formuen sin inn i boligen, ville stått på bar bakke uten medhold i Høyesterett.

Saken har pågått i mange år og det er selvsagt legitimt for den tapende part å prosedere på en annen lovanvendelse. Hvis utfallet i saken hadde blitt et annet, ville det medført at boligkjøperne mer eller mindre hadde tapt sin formue og et sted å bo. Noen ville kanskje i et slikt tilfelle mene at den tapende part, som for øvrig er å anse som en ressurssterk aktør, hadde både et moralsk og forretningsmessig ansvar i en sak hvor de medvirket til et mareritt for boligkjøperne. Isteden valgte man jusen, og tapte.

Selv om det er sjelden at boligkjøpere som flytter inn i nybygde boliger, opplever så graverende forsømmelser og dårlig byggkvalitet som i denne saken, er det dessverre i mange byggesaker påvist alvorlige bygningsmessige mangler. Med bakgrunn i denne høyesteretts-

dommen, kan det i en sammenheng, hvor det er utvist tilstrekkelig klanderverdig opptreden fra den ansvarlig utførende og/eller kontrollerende, bli fremmet krav om dekning av utbedringskostnader. Dette også selv om det allerede er fremmet krav mot utbygger og/eller om utbygger er konkurs. Samtidig er det verdt å merke seg at dommen fra Høyesterett utelukkende tar stilling til situasjoner hvor et bygg har så store mangler med hensyn til lovbestemte krav, at disse ville ha gitt grunnlag for heving av kjøpet overfor selger.

Høyesterettsdommen vil først og fremst få betydning der de ansvarlig utførende eller kontrollerende har utvist klart klanderverdig opptreden, og det er relativt alvorlige bygningsmessige mangler som er blitt oversett. I denne saken kom Høyesterett frem til at den som hadde påtatt seg ansvar for utførelse og kontroll, hadde gått god for et bygg og signert på en kontroll-erklæring. Dette til tross for at arbeidene kan karakteriseres som «helt mislykket» og bygget har store lovmessige mangler.

Det er grunn til å håpe på at dommen vil bidra til at man går vekk fra den vederstyggelighet som har fått utvikle seg ved at den som sitter på de offentlige godkjente kvalifikasjoner, ikke er til stede på byggeplass, som isteden er bemannet med ukvalifisert arbeidskraft uten kjennskap til byggekrav og norske byggemetoder.

Det antas også at dommen vil medføre at foretak og enkeltpersoner i større grad avstår fra å «låne» ut sin ansvarsrett. Som følge av denne dommen, kan det offentlige ansvaret faktiske medføre et betydelig privatøkonomisk ansvar.

Alle i det lille borettslaget ville ha mistet formuen sin om de ikke hadde vunnet fram i Høyesterett. ☒

FIAs HJØRNE



AV **FRANK IVAR ANDERSEN**
DAGLIG LEDER
BYGGMESTERFORBUNDET



Foto: Kay Stenshjemmet,
Romerikes Blad

GÅ IKKE GLIPP AV BLADET

**BESTILL DITT EGET
ABONNEMENT PÅ
BYGGMESTEREN!**



JA, TAKK! Jeg bestiller ____ stk
abonnement til kroner 580,- pr. stk.

Firma: _____

Navn: _____

Adresse: _____

Postnummer: _____

Poststed: _____

Telefon: _____

E-post: _____

Klipp ut kupongen og putt den i posten. Porto er allerede betalt.

Du kan også ringe: 23 08 75 78 eller sende e-post til: post@byggmesteren.as

Adressaten betaler
for sending i Norge



Distribueres av
Posten Norge

BYGGMESTEREN

BYGGFORLAGET AS

Svarsending 2132

0091 Oslo



Bygg**tjeneste**TM

NORGES STØRSTE OG LEDENDE FORMIDLER AV:

- BYGGEVAREDATA
- DOKUMENTASJON
- BYGGEREGLER



NOBB - Norsk Varedatabase for byggenæringen

ByggDok - Sluttdokumentasjon på en enkel måte

ECOproduct - Miljødatabase for miljøriktige produktvalg

Byggeportalen - Regelverket forenklet og satt i system

- av byggenæringen, for byggenæringen