

BYGGMESTEREN

FAGTIDSSKRIFT FOR BYGGEBRANSJEN | **UTG. 0316** | WWW.BYGGMESTEREN.AS

Til topps i Trondheims tretårn



**Bransjen hørt med
overgangsregler**

Side 10

**God hjelp
i termo-
grafering**

Side 44

**Fem sammen
om boligfelt**

Side 28





KOMPLETT DEAL

Isola Tyvek® Klimasystem

Eneste i Norge med:

- 1 TYVEK® TEKNOLOGI
- 2 SINTEF BYGGFORSK
TEKNISK GODKJENT SYSTEM
- 3 30 ÅRS FUNKSJONGARANTI

Komplett Deal er byggekonseptet som
garantert gir et tett og fuktsikkert bygg.

Isola har gjort det enkelt og trygt å bygge etter
nye og strengere krav til tetthet ("TEK 2016").
Gjennom Isola Tyvek® Komplett Deal får du
en unik produktpakke med SINTEF Byggforsk
Teknisk Godkjenning for komplett system.

www.komplettdeal.no

KLIKK HER
FOR MER INFO



Utgitt av Byggforlaget AS

Sørkedalsveien 9,

Pb. 5475 Majorstuen, 0305 Oslo

Telefaks: 23 08 75 50

E-post: post@byggmesteren.as

REDAKSJON

**PER BJØRN LOTHERINGTON**

ansvarlig redaktør

Direkte tlf: 23 08 75 72

E-post: pbl@byggmesteren.as

**CHRISTOPHER KUNØE**

webansvarlig

Direkte tlf: 23 08 75 69

E-post: ck@byggmesteren.as

FORSIDEFOTO: Christopher Kunøe

REDAKSJONEN AVSLUTTET: 4. mars

NESTE UTGIVELSE: 19. april

ABONNEMENT / ANNONSER

**ABONNEMENT****ÅSMUND HERFOSS**

Direkte tlf: 23 08 75 78

E-post: aah@byggmesteren.as

ABONNEMENTSPRISER

Kr. 590,- pr år. Medarbeidere/læringer/

studenter: kr. 360,- pr. år

**ANNONSER****ANNE-GRETHER KROGDAHL**

Direkte tlf: 23 08 75 70

E-post: agk@byggmesteren.as

ANNONSEFORMATER OG PRISER

Format (bredde x høyde) 4 farger

Oppslag (385x260 mm): 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: 5.823 (Fagpressens mediekontroll)

Antall lesere: 42.000 (tns gallup)

Forbruker- og mediaundersøkelse 2008)

Mest lest i byggebransjen!

Gir og tar med overgangsreglene



Kommunalminister Jan Tore Sanner (H) gir med den ene handa og tar med den andre når han har innført en overgangsperiode på to år for kompetansekravene i ny sentral godkjenning.

Isolert sett er det selvfølgelig bra at statsråden lytter til bransjen som i så tydelige ordelag har påpekt en rekke uheldige konsekvenser ved den nye ordningen.

Det absolutte kompetansekravet som ikke tilgodeser praksis og erfaring, har i virkeligheten vært et yrkesforbud for mange håndverksbedrifter som kan vise til årelange virksomhet og mange gode referanseprosjekter.

Dersom overgangsordningen bare er ment som en forlenget mulighet for bedriftene til å skaffe seg 180 studiepoeng, som er kravet for å være prosjekterende og kontrollrende i tiltaksklasse 2, er den som å kaste blå i øynene på folk.

Om firmaene ikke allerede er i gang med slik utdanning, kan ingen i løpet av denne overgangsperioden rekke å ta en ingeniørutdanning og oppnå 180 studiepoeng. Så mange studiepoeng krever tre års studier.

Så kan det selvsagt hevdes at bedriftene kan skaffe seg denne kompetansen på annen måte. Helst da ved å ansette folk med den rette utdanningen. Men for firmaer som har klart seg med egen kompetanse i alle år tidligere, vil dette bety økte kostnader som fører til svakere resultater i regnskapene.

Kommunaldepartementet og Dibk gjør det helt klart at alle sentralt godkjente foretak skal oppfylle kompetansekravene fullt ut når overgangstida er omme.

Med andre ord er det teoretisk utdanning som skal være det eneste tellende for den som skal ha sentral godkjenning. Årelang praksis får ingen verdi om man ikke også kan skilte med studiepoeng. Sentral godkjenning vil dermed miste sin verdi for bedriftene. Trusler om boikott av godkjenningsordningen kan bli satt ut i livet.

Hva slags byggkvalitet har departement og direktorat tenkt å oppnå med det?

Som Byggmesterforbundet gjør i sin pressemelding om overgangsreglene, får vi derfor oppfordre kommunalministeren til å bruke overgangsperioden godt, og rydde opp i godkjenningsordningen. Innen juli 2018 må han ikke bare rydde opp, han må få på plass et system som også verdsetter lang og god praksis.

Det vil myndigheter, kunder og bransje være tjent med fordi norske byggeprosjekter fortsatt kan bli levert av firmaer som har vist at de kan levere ønsket kvalitet.

Overgangstida er vel to år, 180 studiepoeng krever tre års studier.

PER BJØRN LOTHERINGTON ANSVARLIG REDAKTØR

MinOptimera - en enklere arbeidsdag

Nyhet! Nå kan du lage tilbud til byggherre i MinOptimera! Legg inn beregninger, påslag og informasjon og send fiks ferdig PDF til kunden.

Vi har også laget et smartere søkefelt så du kan finne varene enda raskere!



Sjekk om varen er på lager og når den kommer

Opprett prosjekter selv og send gutta for å handle

Bestill varer hele døgnet

Se dine priser hele døgnet

All dokumentasjon på ett sted - lag FDV-rapport på 10 minutter

Kalkuler og mengdeberegning prosjektene på 1-2-3. Velg blant 48 bygningsdeler.

NYHET!
Lag tilbud raskt og enkelt

Legg inn bilder direkte på prosjektet med MinOptimera Bilder

Ønsker du mer tid på byggeplassen?

Med kontoret rett i lomma har du alltid full oversikt og all dokumentasjon tilgjengelig. MinOptimera er tilgjengelig fra mobil, nettbrett og PC.

Har du ikke MinOptimera? Alt du trenger er en Byggmesteravtale. Les mer på optimera.no eller snakk med din kontaktperson hos oss.

KLIKK HER
FOR MER INFO

/OPTIMERA/

Montér

optimera.no

INNHOOLD

03/16

NYHETER

Overgangsregler fordi bransjen er hørt.....	10
Sentral godkjenning:	
Godt dokumentert for ministeren!.....	12
Har jobb til 70 ut 2017.....	14
Uropatrulje mot useriøse.....	16
Best med kompetanse og service.....	18

REPORTASJER

Til topps i Trondheims tretårn.....	22
Alene hadde de stått utenfor boligfeltet.....	28



BYGGENÆRINGEN

Må bygges for asylsøkere.....	31
– Skulle gjerne sett asylsøkerne i jobb.....	32
Investerte 40 mill. i bygningsmassen.....	34
Lavere standard, mer for pengene.....	36
– Finn boliger selv.....	37
Bygde leir i hurtigtogsart.....	38



TØMREREN

Lærer god bordskikk.....	40
--------------------------	----

TEMA: TERMOGRAFERING:

Gode håndverkere har intet å frykte.....	44
Oftest loftet som trenger isolering.....	48
På skolebenken hos mestrenes mester.....	50
Gammel kunnskap i nye materialer.....	52
Produktnyheter.....	54

LAUG OG FORBUND

Medlemsmøte i hockeyarenaen.....	56
Kjell Knutsen æresmedlem i Tønsberg.....	56

KOMMENTARER

Fagskiller før og nå.....	58
FIA's hjørne:	
Skiflygingsbygda bommet på hoppkanten.....	59
Pust ut.....	60

HALVERER FOTAVTRYKKET 22

På oppdrag fra Studentsamskipnaden i Trondheim, bygger Veidekke fem ni etasjer høye tårn med studenthybler på Moholt. Miljøambisjoner førte til valget av massivtre. Det halverer «CO₂-fotavtrykket» sammenlignet med stål og betong. Byggeprosjektet er et viktig nybrottsarbeid som skal dokumentere brann- og lydforhold i bygninger i massivtre.



HØVELEN SKAL SYNGE

Panelbord og listverk som skal brukes i restaureringsprosjektet Gardlaus i Bærum, hølles for hånd på gammeldags vis med gode, gamle høvler. En del av det

ble gjort i et kurs for håndverkere i håndhøvling i regi av Akershus bygningsvernssenter. Nå kan de høre forskjell på en feiljustert høvel som knurrer, og en riktig justert som synger.

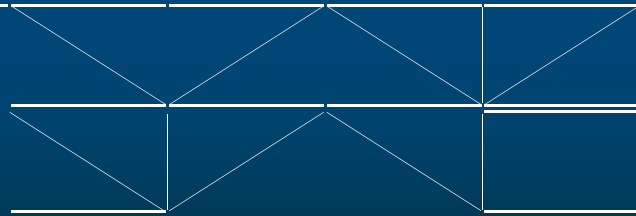
42

FEM SAMMEN OM BOLIGFELT

Alene kunne de ikke maktet det, men sammen er fem byggmestre store nok til å bygge ut et felt med 38 boliger i Hokksund i Buskerud. Med elementer får de dessuten opp byggetakten. Boligene bygges i en nøktern standard og form som er godt tilpasset elementbygging. Samarbeidet de nå har innledet, vil føre til flere feltutbygginger etter hvert.



28



Våre produkter:

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

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

KLIKK HER
FOR MER INFO

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**

Isola[®]

Tyv

SKAPT FOR VÅRT NYE

Tyvek[®]

KLIMA.



NYHET!

Isola Soft Xtra

Nå introduseres en ny generasjon Tyvek® Soft vindsperre. Soft Xtra, – utviklet for å møte et stadig tøffere klima, mer ekstremvær og skjerpede energikrav.

Xtra sterk og robust

Kraftigere produkt som tåler mer og gir enda større sikkerhet i byggeperioden.

Xtra fuktsikker

Tykkere Tyvek® membran sørger for optimal fuktbeskyttelse og gir enda bedre aldringsegenskaper.

Xtra monteringsvennlig

Modullinjer som forenkler og gir sikker montasje.

www.isola.no



KLIKK HER
FOR MER INFO 

isola[®]



NYHETER

Overtar etter «byggmestrenes

EIDSVOLL: Tømrermester Steffen Dahlen (bildet) tar over som daglig leder i Norgeshus JOS Bygg. Jon-Olav Sigvartsen startet firmaet for 16 år siden og har drevet det på en måte så NHO regner ham som «byggmestrenes wonderboy». Omsetningen har vokst for-

midabelt, fra 18 til 70 millioner på fem år.

– I utviklingen av en bedrift kan en ikke gjøre alt selv. Det er noen som er bedre enn meg på enkelte områder. Og jeg ser at Steffen er bedre enn meg på å drive en bedrift, så derfor overlater jeg roret til ham, for-



Avdelingsdirektør Steinar Fretheim, Dibk, syntes det var et godt dialogmøte med Byggmesterforbundet, her representert ved fagkonsulent Jens-Morten Søreide og daglig leder Frank Ivar Andersen. (Foto: Christopher Kunøe)

Overgangsregler fordi bransjen er hørt

OSLO: Da overgangsreglene for ny sentral godkjenning ble innført i slutten av februar, var det fordi kommunaldepartementet har hørt bransjeforeninger og aktører i næringen.

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

– Det har framkommet mange gode argumenter og departementet reagerte raskt da overgangsreglene ble innført uten forutgående høring, sier Steinar Fretheim, avdelingsdirektør for sentral godkjenning i Direktoratet for byggkvalitet (Dibk).

Han var i dialogmøte med Byggmesterforbundet om den nye godkjenningen samme dag som kommunaldepartementet innførte overgangsreglene som gjelder fram til juli 2018.

I overgangstida skal fornying av godkjenningssøknader behandles etter gammelt regelverk. Det vil si at praksis og erfaring har betydning som før.

Når overgangstida er over sommeren om to år, må derimot alle ha fått på plass formalkompetansen som kreves i det nye regelverket, understreker Fretheim.

God dialog

Møtet med Byggmesterforbundet var kommet i stand etter at svært mange av forbundets medlemmer mistet godkjenning i tiltaksklasse 2 og 3 fordi de ikke oppfyller kravene til

relevant teoretisk utdanning. Ett av medlemmene som har opplevd det, Faber Bygg i Stavanger, var med på møtet for å redegjøre for situasjonen.

– Det er nyttig å møte brukere og høre innspill fra brukernes side når vi har nytt regelverk, kommenterer Steinar Fretheim.

Høring gjennomført

– Hadde det ikke vært bedre å ha en slik dialog før reglene ble endret?

– Det hadde vi på forhånd med høringene som ble gjennomført med vanlige tidsfrister. Det var jo mye nytt på en

gang, så det er mulig at ikke bransjeforeningene har fått med seg alle endringene.

– Hvor i høringen står det at «lang og særlig kvalifiserende praksis» ikke kan kompensere for manglende utdanningsnivå?

– Jeg kan ikke finne fram henvisningen på stående fot, men vil gjerne undersøke det, sier Fretheim.

Dokumenter godt

Dibk har fått inn mange søknader om godkjenning både før og etter jul, og har satt inn ekstra ressurser i saksbehandlingen. Fullverdige søknader skal behandles i løpet av 28 dager fra de er mottatt, men på grunn av saksmengden, er fristen vanskelig å overholde, medgir Fretheim.

– Mange søkere må være mer utfyllende med søknadene sine for at saksbehandlingen skal gå effektivt, understreker avdelingsdirektøren.

– Oppgir man referanseprosjekter, må det også gå tydelig

wonderboy»

klarer Sigvartsen. Han fortsetter i firmaet som styreleder, og skal jobbe med prosjekter og salg.

– Det er store sko å fylle, men det skal nok gå greit siden han blir i firmaet, sier Dahlen til Mesteren.



fram hvilken rolle firmaet har hatt i tiltaket. Det er bare med en god dokumentasjon vi kan se hva firmaet har gjort tidligere. Vi må fatte vedtak med de opplysningene vi har.

Godkjenning mistet verdi

– Byggmesterforbundet er godt fornøyd med dialogen med Dibk, sier Frank Ivar Andersen, daglig leder i Byggmesterforbundet.

– Vi fikk belyst hvordan de nye reglene slår ut for bedriftene, Faber Bygg hadde gode eksempler å vise til. Nå håper vi at Dibk tar med seg dette videre og at overgangstida benyttes til å innrette reglene for godkjenning på en annen

måte. Slik de nå er innrettet, mister godkjenningsordningen verdi. Det har vi mange eksempler på fra medlemmene. Ordningen skulle være et pre for bedriftene, men er i stedet blitt et stengsel for markedstilgang som de hadde tidligere, sier Andersen. ☒



LES MER PÅ NETT:
WWW.BYGGMESTEREN.AS

«Trøndere vurderer boikott»

«Bruk overgangstida godt, Sanner!»

Overgangsordning for kompetansekrav

OSLO: Med umiddelbar virkning, innførte kommunaldepartementet 23. februar en overgangsordning for sentral godkjenning. Det innebærer at langvarig praksis godkjennes fram til 1. juli 2018. I en pressemelding begrunnes dette med at de nye kompetansekravene kom overraskende på mange firmaer. Departementet understreker at alle sentralt godkjente foretak etter denne overgangstida må oppfylle kompetansekravene fullt ut.

Studiepoeng ikke et ubetinget krav

Henvisningen til studiepoeng i byggesaksforskriften er ikke absolutt, men veiledende, understreker avdelingsdirektør Steinar Fretheim i Dibk. Han forklarer at tidligere utdanning på ingeniørnivå som fulgte en annen reform med andre grader, likestilles med dagens bachelorutdanning. Dette underbygges ved at begrepet «eller tilsvarende» er tatt med på hvert utdanningsnivå som er omtalt i forskriften.

– Studiepoeng er tatt med som nivåangivelse for å beskrive hvor omfattende et studienivå er. Studiepoeng gjør det også enklere å sammenlikne utdanning på høyskole- og universitetsnivå på tvers av land og utdanningsinstitusjoner. Studiepoeng erstatter den tidligere norske betegnelsen vektall.

GJERDESAGEN® 805

Nå enda kraftigere

- Ny 1,5 kw motor med kjempekrefter
- Hurtigkopling for raskere montering og justering av rullebord



Gjerdesagen 805 er den minste byggsagen i vårt produktspekter, men den har likevel de store modellenes fordeler.



Ernex AS, Tistedal - E-mail: ernex@ernex.no - www.ernex.no
Bjørnstadgt. 7, N-1792 Tistedal-Tel.: 69178330-Fax: 69178360



BENDERS BETONGTAKSTEIN

DOBBELKRUM - ENKELKRUM - FLAT



Benders er Nordens største produsent av betongstein. Med over 50 års erfaring som produsent og leverandør har vi produkter tilpasset de Nordiske forhold. Vi tilbyr ett bredt utvalg av profiler, farger og overflater samt ett komplett tilbehørsprogram.

www.benders.no



– Den første søknaden vår om sentral godkjenning ble dokumentert med 30 referanseprosjekter og viste hva vi kunne. Den resulterte i godkjenning i 39 klasser, forteller Sveinung og Synnøve Riber.

Sentral godkjenning :

Godt dokumentert for ministeren!

VOSS/BERGEN: Næringsminister Monica Mæland blir budbærer til kommunalministeren: Hun vil ta opp problemene som den nye sentrale godkjenningen medfører for erfarne håndverksbedrifter.

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

Det lovte hun etter å ha fått en grundig presentasjon av hvordan den nye godkjenningsordningen slår ut for håndverksbedrifter på Hordaland Høyres årsmøte i slutten av februar.

Sveinung Riber som driver Byggmeister Møen & Saue i Voss og er aktiv kommunepolitiker, hadde satt sammen en utførlig dokumentasjon som han overrakte næringsministeren etter et innlegg om saken.

– Det er godt at det nå er innført en overgangsordning fram til juli 2018, men arbeidet med å endre ordningen

kan ikke hvile, det må starte umiddelbart, understreker Sveinung Riber.

Må anerkjenne praksis

– Budskapet til næringsministeren er at erfaring og praksis må ha betydning i godkjenningsordningen. Det kan ikke være som nå, bare teoretisk utdanning som betyr noe, sier Riber.

Temaet fikk brei plass på årsmøtet, og Riber anslår at det var 20 andre entreprenører og byggmestre der som støttet ham. Næringsministeren forsikret at hun så problemene, og at hun skulle bringe det videre.

Rammes etter 40 år

Byggmeisterfirma Møen & Saue AS som Sveinung Riber driver sammen med kona

Erfaring og praksis må ha betydning i godkjenningsordningen.

Sveinung Riber

Synnøve, har godkjenning inntil 2018 innenfor tiltaks-klasse 1 og 2 som utførende, prosjekterende og kontrollerende.

– Det skulle bare mangle, sier Riber, – vi har 40 års erfaring med utgangspunkt i mesterbrev og teknisk fagskole. Vi har bygd smått og stort i alle år, og levert alt uten problemer. Det kan det ikke plutselig settes en strek over!

Selv om deres firma får fortsette med dagens godkjenning og endringene derfor ikke får direkte følger for dem, ser de at den rammer mange som har drevet godt i mange år.

Stopper fagopplæringen

– Om denne bestemmelsen blir opprettholdt, vil mange mindre byggefirmaer få store problemer med å få jobb. Siden de små og mellomstore er de som bidrar mest i fagopplæringen, vil endringen også få alvorlige følger for den framtidige fagopplæringen. Hvem skal ta seg av opplæringen om firmaer ikke har oppdrag til å holde på de ansatte?

Tilfeldige klasser

– Bruken av tiltaksklasser virker i enkelte tilfeller ulogisk, og det samme kan man nok si om hvem som får og ikke får godkjenning innenfor enkelte klasser, mener Riber.

– Voss Jordbruksskole er det største trebygget her på mange år. Det har en stor trekonstruksjon, men bygget er likevel i tiltaksklasse 1! Jeg opplever også å bli tilkalt som rådgiver i byggesaker innenfor tiltaksklasse 2 og 3 selv om jeg ikke får godkjent kompetansen til disse klassene! Det er gjerne bedrifter eller kommunen som

ber om hjelp, fra meg som ikke har godkjenning, men som de som spør åpenbart vet har nødvendig kompetanse innenfor de aktuelle tiltakene.

Tilbakevirkende bestemmelse

– Hva må gjøres for å forbedre ordningen?

– Den kan ikke ha tilbakevirkende kraft, slik at praksis og erfaring samlet gjennom en bedrifts liv ikke får betydning. Firmaer mister jo ikke kompetansen mens de er aktive. Flere er flinke og sørger for etterutdanning og faglige kurs, og de ansetter nye medarbeidere som tilfører bedriften ny kompetanse.

– Kanskje kan denne ordningen gjelde for firmaer som etablerer seg framover nå, men det må gjøres endringer slik at erfaring og praksis teller med på høyde med teoretisk utdanning, mener de.

Fra 39 tiltaksklasser til 4 linjer

Byggmeisterfirmaet Møen & Saue passerte nylig 90 år, og det var tidlig ute med å skaffe

seg sentral godkjenning da den ble innført. Den første søknaden resulterte i godkjenning i 39 klasser. Nå kommer godkjenningen på fire linjer!

– Vi la ned et stort arbeid i søknaden om lokal godkjenning i 1999, sier Synnøve og Sveingung Riber og tar fram dokumentene de har samlet i en innholdsrik ringperm.

– Med denne søknaden fikk vi vist hva vi kan, vi dokumenterte med over 30 referanseprosjekter hva vi har jobbet med gjennom mange år. Vi la også inn CV-ene til oss tre som drev bedriften den gangen. Nå får vi godkjenning på fire linjer.

Ved siden av en rekke kursbevis, svenne- og mesterbrev, henger de to godkjenningsdokumentene i glass og ramme i firmaets lokaler, det ene på to fulle sider, det andre på ett ark med fire linjer. ☒

Skattefritak og ENØK

Sveiungung Riber brenner også for et forslag om skattefritak for energieffektivisering på private boliger, og fikk anledning til å ta opp det også i plenum på fylkesårsmøtet i Høyre.

– Forslaget handler om tiltak som kan begrense det utbredte svarte arbeidet. Nå ser vi det her på Voss også. Det vil være en smal sak å peke ut byggeplasser som myndighetene burde kontrollere, mener byggmesteren som er godt kjent i lokalmiljøet.

– Jeg ser at et ROT-fradrag som er foreslått før, ikke får gjennomslag. Et skattefritak for energieffektivisering må gjelde

utvendige arbeider, skifte av vinduer, etterisolering og vindtetting, som beviselig vil føre til energisparing og lavere utslipp. Det er et så stort sparepotensial i den norske bygningsmassen, men det er nødvendig med virkemidler som får folk til å gjøre de rette grepene så potensialet kan utløses. Et fritak for skatt vil føre til at slike arbeider blir gjort hvitt. Det sies at et ROT-fradrag vil koste samfunnet 8 milliarder, men dette vil jo ha en inntektsside også, argumenterer han.

Næringsministeren var ikke avvisende til å vurdere forslaget, uten at hun der og da kunne love noe.

KLIKK HER
FOR MER INFO



MED BYGGE-PLASSEN I LOMMA

KS Online er et enkelt verktøy for HMS og kvalitetssikring i bedriften og på byggeplassen.



- ✓ Bygg opp riktige rutiner
- ✓ Bruk på byggeplass med nettbrett/mobil (Android og iOS)
- ✓ Avviksregistrering
- ✓ Endringsregistrering
- ✓ Enkel oppfølging av HMS og KS

LES MER OG BESTILL PÅ:
WWW.KSONLINE.NO


BYGGMESTERFORBUNDET



Foto: Odd Arnfinn Pedersen

Har jobb til 70 ut 2017

VERDAL: - Vi ser veldig lyst på framtida, sier Egil Grande, daglig leder i Byggmesteran.

Bedriften har sikret sysselsettingen til sine faste ansatte med nye kontrakter for 300 millioner kroner. Entreprenørfirmaet i Trøndelag løser

alle typer nybygg og rehabiliteringsoppdrag. De 70 ansatte virker stort sett i kommunene Verdal, Levanger og Stjørdal.

Selskapet ble etablert i 2004, men mange av Byggmesterans ansatte – både i ledelsen og blant fagarbeidere – har over 30 års erfaring som byggmestere.

– Suksessfaktorene er egen-

produksjon og gode fagfolk i alle ledd, sier daglig leder og en av eierne, Egil Grande, til Byggmesteren.

– Vi har gode underentreprenører, konsulenter og arkitekter. Byggmesteran påtar seg oppdrag innen hele spekteret, fra små serviceoppdrag til store, offentlige avtaler, sier Grande.



Byggmestre og ansatte har fylt møtesaler over hele landet der stillaskurset er arrangert. Dette bildet er fra kurset i Oslo. (Foto: Øivind Ørnevik)

Fullt på alle kurs

OSLO: - Interessen har vært enorm, sier fagkonsulent Tor Ole Larsen om Byggmesterskolens stillaskurs som har gått for fulle hus siden desember.

Larsen synes det har vært en flott å møte og kurse så mange utførende i hele lan-

det. Tømrmester Rune Hoel fra Tromsø deltok på kurset i desember og syntes det var

nyttig: – Det var et svært godt kurs og Tor Ole er en dreven instruktør med glimt i øyet. Jeg

Vil gi fagskolene studiepoeng

OSLO: Flere stortingspolitikere vil knytte fagskolene tettere til høyskole- og universitetssystemet. Fagskolene tester ut bachelorgrader innen yrkesfag.

– Fagskolene må ikke oppleves som en blindvei. Derfor vil jeg gi fagskolestudenter mulighet til å konvertere fagskolepoeng til studiepoeng, sier Kent Gudmundsen (H).

Flere med ham mener at fagskolene bør få et påbyggingssystem som kan gi studentene en bachelorgrad – og dermed bli en del av universitets- og høyskolesystemet.

I november 2015 gikk de seks store offentlige fagskolene på Østlandet sammen og dannet aksjeselskapet Høyere yrkesfaglig utdanning AS. Planen er å teste ut et tilbud med bachelorgrader innen yrkesfag.

På Stortinget arbeides det nå med meldingen om fagskolene som skal foreligge høsten 2016. Her skal finansiering og andre forhold utredes.

tar kunnskapen videre til mine ansatte og nå har vi stillaspapirene i orden, sier Hoel.

Deltakerne innfrir det nye forskriftskravet til sikkerhetsopplæring med dette kurset. På 7,5 timer får de vite det de trenger om bygging, demontering og kontroll av stillas opp til øverste stillasgulv på 9 meter.

De tre siste stillaskursene på denne siden av sommeren er i Sortland og Mo i Rana i april og på Svalbard i mai.

VI GJØR DET IGJEN:

ENDA BEDRE ISOLASJONSEVNE!

PROFF **34**

Proff 35 blir til Proff 34. Det betyr at isolasjonsverdien er enda bedre enn før. GLAVA® Proff 34 har merkbart bedre isolasjonsevne enn andre standard-produkter i markedet.

**NY OG
FORBEDRET!**



GLAVA® PROFF 34

Ekspert på norske forhold siden 1935

I Norge er det krevende å være best på på isolering av bygg. Nettopp derfor bruker vi i GLAVA® mye ressurser på å utvikle produkter som er spesielt tilpasset og testet for norske forhold. I tillegg til å være bra å jobbe med, er vår glassull utviklet for å isolere best.

**KLIKK HER
FOR MER INFO**



For norske forhold



Byggebransjens Uropatrolje i Trondheim hjelper mot useriøse aktører i bransjen, sier styreleder Roy Skørstad.

Uropatrolje mot useriøse

TRONDHEIM: Farlig arbeid i høyden, sosial dumping og ulovlig asbestsanering, er typiske tips som Byggebransjens Uropatrolje arbeider med.

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

– Byggebransjens Uropatrolje ble startet for å bekjempe useriøse aktører i byggebransjen. Uropatroljen hjelper, mener styreleder Roy Skørstad.

Uropatroljen har ikke myndighet til å rydde opp i det useriøse på byggeplassene selv. Derfor gir den tips til myndighetene, det kan være Skatteetaten, Kemneren, Arbeidstilsynet eller politiet. Og i et tilfelle skal det ha vært så ille på en byggeplass at politiet kom og fjernet de som arbeidet der.

Sitter i bilen

Vidar Sagmyr er ansatt på heltid som prosjektleder i Byggebransjens Uropatrolje. Han kjører sin private bil rundt omkring på bygge-

plassene i byen. I bilen er det montert videokamera oppunder speilet, et kamera som han setter på for å ta bilder mens han kjører. Han bruker også teelinser på fotoapparatet, slik at han kan ta bilder inne på byggeplasser, selv om han står utenfor gjerdene. Mobilkameraet blir mye brukt for å dokumentere det han ser.

Da vi møtte Sagmyr, hadde han vært på en byggeplass hvor det settes opp et stort bygg med flere leiligheter. På utsida så det ut til å være store mangler ved stillasene. Firmaet var for øvrig det samme som han har hatt i søkelyset ved flere tidligere anledninger. Han tok bilder av de farlige stillasene.

– Bare når jeg er sammen med regionalt verneombud, er jeg er inne på byggeplassene. Og jeg konfronterer aldri noen

personer på byggeplasser. Jeg observerer og rapporterer, sier prosjektlederen. Enten bringer han opplysningene til myndighetene eller han gir dem til Uropatroljens styringsgruppe som vurderer hvert enkelt tips først.

Mange tips

Byggebransjens Uropatrolje i Trondheim fikk inn 357 tips fra

starten i mars i fjor til begynnelsen av februar i år. 228 av disse kom fra tømreere på forskjellige byggeplasser i byen. Men dette er bare halvparten av sakene som prosjektlederen arbeider med. Den andre halvparten finner han fram til selv på forskjellige måter, for det meste ved å reise rundt omkring for å se på byggeplasser eller søke etter opplysninger



– Jeg observerer og rapporterer, og konfronterer aldri folk på byggeplassene, sier Vidar Sagmyr, prosjektleder i Byggebransjens Uropatrolje i Trondheim.

på internett.

Fellesnevneren for de fleste sakene, er østeuropeere som jobber for useriøse firmaer, enten de har norske eller utenlandske bakmenn.

Styreleder Roy Skorstad er svært godt fornøyd med prosjektlederen i Byggebransjens Uropatrulje.

– Han er engasjert, uredde og systematisk. Systematikk er et krav fra oss som styrer Uropatruljen. Dokumentasjon er viktig. Vi må dokumentere tipsene som kommer inn, for å vise at det nytter å bekjempe useriøse aktører i bransjen.

Uten Uropatruljen, ville tilstanden i byggebransjen i Trondheim vært mye verre, sier Skorstad.

To uropatruljer

Myndighetene har også opprettet en gruppe mot arbeidslivskriminalitet, en såkalt A-krim gruppe som arbeider med de større sakene. Alle kontrolletatene er med i denne gruppa. Den skal bekjempe brudd på arbeidsmiljøloven, ulovlig arbeid og menneskehandel – mennesker som utnyttes til tvangsarbeid, opplyser Skatteetaten.

– *Byggebransjens Uropatrulje blir kanskje mindre viktig, når myndighetene har sin egen uropatrulje, støttet av de tunge statlige etatene med myndighet til å rydde opp?*

– De offentlige myndighetene er statiske, og greier ikke å følge med på endringene i byggebransjen raskt nok, selv om de er blitt bedre de siste månedene, mener Skorstad.

– Uropatruljen vår har en unik tilgang til tips om ting som skjer på byggeplas-

sene rundt omkring i byen. Tipserne er mye mer skeptiske til å tipse direkte til de offentlige etatene. Det vil ta mange år, om det noen gang skjer, at de offentlige myndighetene får inn alle disse tipsene, sier Skorstad i Byggebransjens Uropatrulje.

Stort spleiselag

Driften av Byggebransjens Uropatrulje i Trondheim koster om lag en million kroner i året. Dette er et unikt samarbeid mellom arbeidstakere og arbeidsgivere. Trondhjems Byggmesterlaug bidrar med 50.000 kroner i året til Uropatruljen. Det gjør også Håndverkerforeningen, laug i andre fag, og organisasjoner på arbeidstakersida. I tillegg er det mange som sponser Uropatruljen, det gjelder enkeltfirmaer og enkelte personer som arbeider i bransjen og butikker som selger byggevarer.

Uropatrulje i Trondheim fortsetter aktiviteten ut neste år.

Rammet av useriøse

Tømrmester Roy Skorstad har egen bedrift med fem ansatte i Klæbu.

– Jeg har permittert én av de ansatte, og flyttet en lærling, som følge av konkurransen med de useriøse i markedet, sier Skorstad.

– Useriøse har nærmest støvsugd markedet for jobber som ikke behøver byggetillatelse. Å konkurrere mot disse firmaene på pris, blir rått parti. For å drive sunt økonomisk, må vi kreve minst 500 kroner i timen. Østeuropeere er ofte langt ned mot halvparten, sier byggmester Roy Skorstad. ☒

TIPSER OM STILLAS, LØNN OG ARBEIDSTID

Fellesnevneren for det uropatruljen får tips om, er østeuropeere som jobber for useriøse firmaer, enten de har norske eller utenlandske bakmenn.

Her er et utvalg av eksempler:

Farlig arbeid i høyden: I mange tilfeller jobbes det fra elendige stillaser, fra gardintrapper, stiger eller på tak uten sikring.

Dårlig lønn: Det verste eksempelet er timelønn under 100 kroner. En gang fant prosjektlederen en bedrift med 17 ansatte og en omsetning på 1,9 millioner kroner i året. Det var med andre

ord svært store sjanser for useriøs lønn, om de som arbeidet der var ansatt på heltid.

Arbeidstid: I mange bedrifter som driver useriøst, jobber arbeiderne lange dager og i helgene, uke etter uke. Det kan være brudd på arbeidstidsbestemmelsene.

Ulovlig asbestsanering: I flere tilfeller har Uropatruljen avslørt at det saneres asbest på bygg uten bruk av verneutstyr. Og i flere tilfeller kjøres ikke all asbesten til lovlig mottak. Det er også avslørt at firmaer arbeider ulovlig med asbestsanering for offentlige etater!

VELUX tipset

Du kjøper vel ikke bil med sveive-vinduer?



VELUX INTEGRA®
– automatiske vinduer.
Like enkelt å montere som et manuelt takvindu.

Elektrisk er det naturlige valget når konstruksjonen er åpen på innsiden og ledningsføringen blir skjult.

Solcelledrevet er perfekt ved utskiftning av eksisterende vindu – helt uten ledningsføring.

Begge løsninger betjenes fra samme forhåndsprogrammerte kontrollpad, og har regnsensor som lukker vinduet ved regn.

VELUX®

www.velux.no



Brede Schreier forklarer kvaliteter ved BM-portalen for Eirik Kristiansen, Byggmakker Per Strand, Storslet, adm.dir. Knut Strand Jacobsen og Reidar Bjerkø.

Best med kompetanse og service

GARDERMOEN: Kompetanse og service står sentralt i byggevarekjeden Byggmakkers nye strategi som ble lansert på den store bransjesamlingen midt i februar.

F-TECH R I K T I G F U K T I G H E T

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

og ikke denne...

Norges mest solgte RotorAvlukter

WWW.F-TECH.NO

– Godt varesortiment og digitale tjenester skal også bidra til målet om å bli best, sa administrerende direktør Knut Strand Jacobsen på Byggmakker Forum.

– Vi gjennomfører 60 samlinger for butikkene dette halvåret, og regner med å ha 1.500 ansatte og ledere med på ulike kompetansegivende kurs, sa Strand Jacobsen.

Han forklarte at ansatte skal skoles for å være gode rådgivere både for proffkunder og private.

Populær digital portal

Byggevarekjeden ser en digitaliseringstrend som den skal være aktiv deltaker i. Nettportalen for proffkundene som ble lansert i fjor, er godt mottatt. Omsetningen av byggevarer nådde 60 millioner over denne i fjor, og dette året vil bli enda bedre, er Strand Jacobsen sikker på.

På bransjesamlingen lanserte Byggmakker dessuten en digital proffguide og en energiportal.

Energirådgivere på tur

Til sommeren legger Bygg-

makker ut på turne med et knippe av gode proffkunder og energirådgivere. Turen går fra sør til nord i landet fra mars til St. Hans.

– Vi vet jo at de fleste hus folk skal bo i om 30 år, allerede er bygd, og det er et stort potensial for energirehabilitering i boligmassen fra 1970-og 80-tallet, sier Strand Jacobsen.

– Vi har alliert oss med energirådgivere i Entelligens og har også utdannet 200 energirådgivere blant butikkansatte og proffkunder. Vi mener energivurdering og råd om hva som kan gjøres for å spare strøm, vil bety mye aktivitet for proffkundene våre, sier han.

Vind i seilene

Byggmakker feiret sine 25 første år som kjede på denne samlingen. Det var med en følelse av å ha vind i seilene, forsikret kjedens administrerende.

Kjeden omsatte for 5,9 milliarder i fjor og vokste dermed med sju prosent som er høyere enn bransjesnittet.

Som for de andre byggevarekjedene, var det proffandelen av omsetningen som økte mest. Strand Jacobsen tror det skyldes at folk er mindre opptatt av å gjøre ting selv. De vil heller få ting gjort. ☒



– Vi skal bli best på kompetanse og service, lovte administrerende direktør Knut Strand Jacobsen da han presenterte kjedens nye strategi.

Nordek har kåret sine beste

HAMAR: Nordek arrangerte sin årlige fagmesse i begynnelsen av februar, og toppet det hele med å kåre de beste i XL-BYGG, Blink Hus og Hellvik Hus.

Under banketten fikk 560 deltakere være med da priser ble delt ut til XL-BYGG Gunnar T. Strøm i Trondheim, Blink Hus Telemarkhus, HELLVIK HUS Romerike, og Glava ble kåret til årets leverandør.



XL-BYGG Gunnar T. Strøm i Trondheim med prisutdelerne: (f.v.) Markedskoordinator XL-BYGG Monica Kjørum, Tom Myrslø, Knut Erik Sundsvold, Øyvind Hepsøe, Ola Rygg, Geir Wilhelmsen og kjededirektør XL-BYGG Willy Flermoen. (Foto: Lars Martin Bøe)



Blink Hus Telemarkhus mellom de to prisutdelerne: f.v. Jorun Marie Frøyse fra Blink Hus kjedekontor, Øystein Lia, Per Ivar Aslaksen og Jan Hoff, kjededirektør Blink Hus. (Foto: Lars Martin Bøe)



Kjedesjef Mikal Stapnes og markedssjef Paulfrid Hegrestad med vinnerne i HELLVIK HUS Romerike: Birger Skjerve, Geir Solbrekken, Annfinn Elvenes og Rune Gulbrandsen. (Foto: Lars Martin Bøe)



Markedsavdelingens drøm:

VINDTETTINGSDUK

med din egen logo

Vi tilbyr et unikt produkt som gjør hele byggeplassen om til en stor reklameplakat

- Sintef-godkjent vindspærreduk
- Kan leveres i 1,5 og 3 meters bredde
- Komplet system med tape og annet tilbehør
- Leveres i flere farger
- Lager i Trondheim og Stavanger
- Høy leveringsdyktighet i hele landet

Ta kontakt i dag for mer informasjon!

B.Sørbo AS, Bjødnebreen 12, 4031 Stavanger
norvall@bsorbo.no - Tlf: 51 44 43 50



Sørbo
www.bsorbo.no



BENDERS TEGLTAKSTEIN

HANSA - TVILLING - PIANO



Høy kvalitet, pent utseende og enkel legging gjør at du som håndverker kan levere ett produkt til dine kunder som gir store fordeler. Med 30 års garanti og ett produkt som har den kvalitet og det utseende som man forventer av Tegltakstein gjør vi valget enklere. Alle typer fåes i ett bredt utvalg av overflater og farger, både i Naturell, Engobert og Glasert.

www.benders.no

Byggmakkers proffkunder kan bestille varer døgnet rundt, og ha 100 prosent kontroll på alle ordrer, med markedets mest komplette bestillings- og planleggingsverktøy.

BM Portalen: Proffens viktigste verktøy
– før, under og etter byggeprosjektet

– Enkelt å beregne det jeg trenger

KLIKK HER
FOR MER INFO 

Jon-Henrik Østberg i Betonmast Oslo har brukt BM Portalen siden våren 2015, og han skjønte med en gang at dette ville bli et nyttig verktøy i hverdagen.

– Jeg må si jeg er imponert over løsningen, og ikke minst brukervennligheten. Det er enkelt å finne det jeg søker og legge inn en bestilling. Også i tilfeller hvor jeg ikke helt vet hva jeg søker etter er digitalløsningen nyttig. Da kan jeg søke meg frem til riktig vare, sier Østberg.

GODT KALKULERINGSVERKTØY

BM Portalen gir gode muligheter til å beregne volumet på byggevarene som Østberg trenger. Dette fordi løsningen blant annet er integrert med ulike leverandørers kalkuleringsverktøy, eksempelvis Isola Takberegning eller Leca ringmur. Gjennom å registrere nøkkeldata, for eksempel hvis han skal mure et gulv på 30 kvadratmeter med 10 centimeters dybde, får han vite hvor mye sement han trenger til denne jobben. Nettopp denne muligheten trekker Østberg frem som spesielt viktig:

– Det er både bekvemt og økonomisk at portalen beregner riktig volum, slik at jeg vet hvor mye jeg trenger av en vare. Når jeg har funnet ut hvor mange pakker, sekker eller paller jeg trenger av et produkt, kan jeg legge dette i handlekurven og få en totalpris. Veldig enkelt!

STYRER TIDEN BEDRE

Østberg har ikke regnet på hvor mye BM Portalen har effektivisert hverdagen, men at tidsbesparelsen er betydelig er han ikke tvil om.

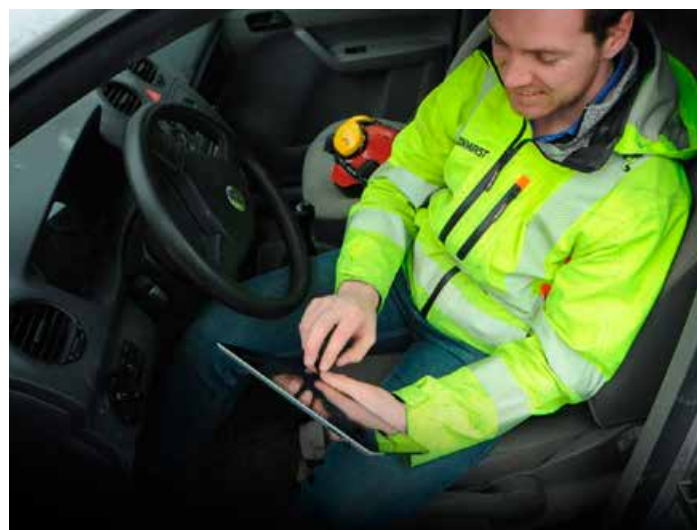
– Det er tidsbesparende å slippe å ringe rundt for å spørre om produkter, pris og tilgjengelighet. Nå kan jeg på egenhånd pusle med dette. For eksempel hjemmefra på et nettbrett eller på mobilen når jeg er ute på byggeplassen. Tiden da jeg opererte med penn og papir på byggeplassen, for deretter å legge dette inn på PC-en, føles fjern. En slik digital løsning, som gjør meg uavhengig av åpningstider, sørger for at jeg kan styre hverdagen min mye bedre, sier han.

Ta kontakt med ditt nærmeste Byggmakker-
varehus eller din proffansvarlig for å få ditt
brukernavn og passord til BM Portalen.



Det er både bekvemt og økonomisk at portalen beregner riktig volum, slik at jeg vet hvor mye jeg trenger av en vare. Når jeg har funnet ut hvor mange pakker, sekker eller paller jeg trenger av et produkt kan jeg legge dette i handlekurven og få en totalpris. Veldig enkelt!

Jon-Henrik Østberg i Betonmast Oslo



8 grunner til å ta i bruk BM Portalen:

- # Full oversikt over priser, ordre, fakturaer og kjøpshistorikk
- # Tilgang til flere tusen produkter og sjekk av lagerstatus
- # Enkel bestilling av varer, levert til byggeplass eller henting i butikk
- # Produktbilder, monteringsanvisninger og lovpålagt dokumentasjon
- # Tilgang til lover, forskrifter og risikovurdering
- # Integrert med ulike kalkuleringsverktøy
- # Registrerer parallelt i ByggDok

Til topps i Trondheims tretårn

TRONDHEIM: - Vi produserer med stor forutsigbarhet her og alle fagene jobber godt sammen, sier prosjekteringsleder i Veidekke Entreprenør Sigbjørn Faanes.

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

Vi står ute på almenningen i studentbyen på Moholt og ser på tømmerne som legger dekker på et tårnbygg og skruer kebonykledning på et annet. De fem tårnene er hoveddelen i Europas største massivtreprosjekt og har lært totalentreprenøren mye om bruk av materialet.

Store dimensjoner

Studentene vil nok ikke syte over de 632 nye hyblene. Første etasje i hvert tårn overlates til næring og kultur, mens de øvrige åtte etasjene får 15 ulike hybler med hotellstandard og fellesrom. Faanes tar oss med opp i et tårn der innredningen gjenstår.

– Tykkelsen på massivtreet er 120-140 mm i de nederste etasjene og reduseres så ned til 100 mm i de øvre etasjene. På grunn av vekt og kostnader, sier Faanes.

Spare og spare. Totalt går det med over 6.000 m³ med massivtre fra Østerrike (Stora Enso) på Moholt. Det er svære dimensjoner på bærekonstruksjonen: opptil 3,5 meter x 16 meter i moduler, som stables på hverandre.

– Veggene settes på et dekke, og dekket er av tre som krymper litt. Byggene krymper en 4-5 cm. Det gjør ikke heisskinner, ventilasjonskanalene eller rørene – derfor er byggene designet for å tåle krympen, forklarer Faanes.

Utfordrende lydkrav

Vi trer inn i en hybel for å se på prosjektets største utfordring.

– Massivtre er ikke spesielt godt på lyddemping, forklarer Faanes.

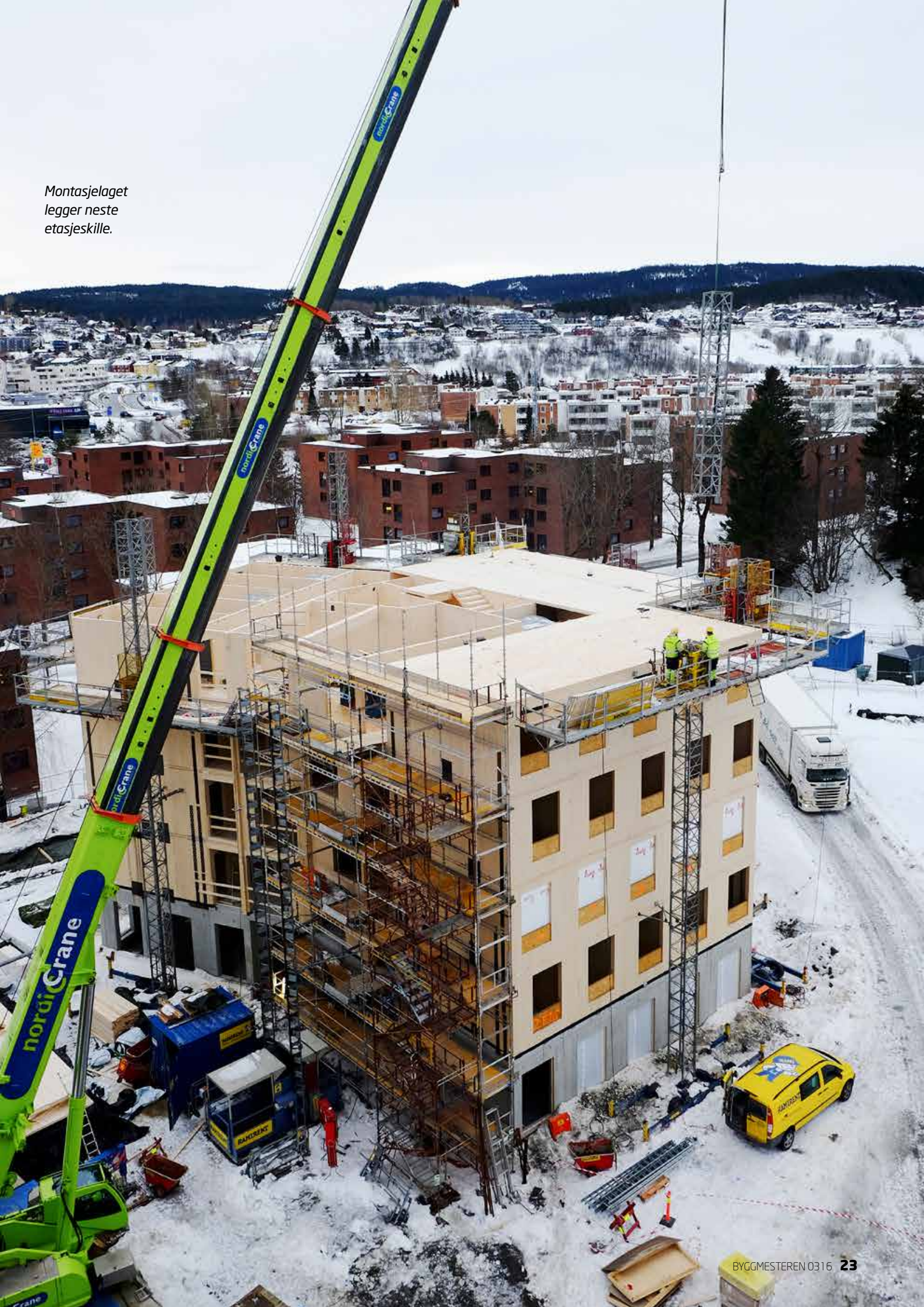
– Dette hadde vi litt for lite kunnskap om i starten, og samskipnaden var bekymret. Man ville ikke ta investeringen før lydmålingene var gjort i et mindre treprosjekt for studentboliger på Remmen i Halden. For at studentene skal trives, brukes det samme lydkrav som i et hotell.

– En del av løsningen er en langvegg med to lag gips, sier Faanes. – Den veggen fores ut med 70 mm isolerte stendere. Da reduserer vi at lyd, såkalte flanketransmisjoner, går inn i massivtreet og nedover.

– Den andre løsningen er å fore himlingen og legge en 30 mm trinnlydsplate med 40 mm flytsparkel oppå på gulvet. Himlingen tar flanketransmisjonene og gulvet tar trinnlyden.



Montasjelaget
legger neste
etasjeskille.



Det er gjort omfattende grunnarbeider på Moholt. Blant annet får byggene passivhusstandard med geovarme og det bores flere hundre meter ned.



Vindusåpningene skal brukes som foring. Derfor må også vinduene være planlagt før bestilling av massivtreelementene.



Isoleringen Rockwool Flex Systemvegg festes uten plast under.



Alle gjennomføringer er klare. Her går ingen rundt, måler og borer.

– Lyd er ekstra utfordrende i massivtreprosjekter. Her er det mindre kunnskap om de alternative måtene å løse dette på, så det er lett å velge en «safe» måte som blir veldig dyr. At man overdimensjonerer med doble massivtrevegger, himling og gulv. Det hadde gjort hele prosjektet for dyrt. Garantert, sier Faanes.

– Vår løsning var en kjempeviktig del som samskipnaden (SIT) tok en sjanse på, før de satt med lydmålinger som bekreftet at dette kunne overholde lydkravene. SIT tok sjansen, vi forsket underveis og fikk en løsning som ga lavest mulige kostnader og tilfredsstillende kravene, sier Faanes.

I Porschetakt

Veidekke organiserer arbeidene på Moholt 50:50 annerledes enn lignende ➔



Ferdig leverte badekabiner heises inn i hver hybel.

Norskprodusert aluminiumstillas

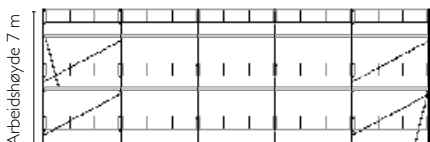
Verdens
raskeste!

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,-



Gavleegg, 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

KLIKK HER
FOR MER INFO 

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

prosjekter. Metoden kalles for Porschetakt og kombineres med Veidekkes prisvinnende metode Involverende Planlegging (IP). Det reduserer tapt tid og skaper flyt i produksjonen.

– Vi jobber sammen som et produksjonstog. Hovedtrekket er at vi setter av en arbeidsporsjon i et avgrenset område og den skal vare i en uke, forklarer Faanes.

– Og så ser vi: Ja.. om vi bruker litt mindre tid enn en uke da? Da kan vi vel trekke inn produksjonstida litt? Nei. Vi gjør ikke det. Den uka er hellig, for uka etter kommer det andre inn med sine oppgaver, sier han.

– Vi merker en enorm effekt av dette. Men alle fag må jobbe sammen, med mange betingelser som ligger bak som kontraktsformer, samarbeidsklima og holdninger ikke minst.

– Her er alle akkurat like viktige. Ingen fag forskjellsbehandles enten de er maler eller tømrer, fastslår Faanes.

Tidlig planlagt

Vi går inn i studentenes barnehage på 2.300 m² for å høre mer om trebruken. Faanes viser hvordan massivtreet utnyttes best mulig: I tett samspill med byggherren.

– Her jobber vi med meget gode, tverrfaglige BIM modeller der vi kan få fram ting som diskuteres og visualiseres. Sånn at valgene som tas er godt verifiserte, sier Faanes og klapper på en vegg.

– Dette er blåved med stor kvist. Men det har ikke noe å si, for det skal kles inn på grunn av lyd. Her forer vi ut og da kan du bruke mindre gode materialer, for bæreevnen er like god. Ellers ville dette treet gått til papirproduksjon. Det egner seg ikke til lektere en gang. Men her er det fullgodt og vi får utnyttet tømmerressursene, sier Faanes.

Når man jobber med massivtre, er det avgjørende med nok tid, mener Faanes. Alle elementene til Moholt leveres ferdig fra fabrikk og forenkler arbeidet ute på plass. Utfordringen er å være flere måneder i forkant med de minste detaljene, på grunn av bestillingstiden.

– Det er tid til planlegging som mangler i de fleste byggeprosjekter. Med massivtre kan du ikke gjøre det. Dette er industrialisering – men det skjer ikke av seg selv. Det krever mye tidlig planlegging, avslutter Sigbjørn Faanes. ☒



Kebonykledningen på nederste del av hvert tårn er brannimpregnert etter krav fra brannvesenet, forteller prosjekteringsleder Sigbjørn Faanes.

FAKTA

MOHOLT 50:50

Fem nye studenttårn på ni etasjer med 632 nye boenheter. Består av 15-mannskollektiv der hver hybel har eget bad, 25 hybelleiligheter og fire parleiligheter. Barnehage og et bydelshus i tillegg.

Studentsamskipnaden (SIT) hadde store miljøambisjoner da prosjektet ble utviklet. SIT besluttet bruk av massivtre, passivhus og geovarmeanlegg for å bidra til å nå en målsetting om minimum 50% reduksjon i CO₂-fotavtrykk sammenlignet med en tradisjonell byggemåte.

Viktig nybrottsarbeid for å redegjøre for og dokumentere brann- og lydmessige forutsetninger for prosjektering av bygninger i massivtre.



Se prosjektet på direkten:

<https://www.sit.no/nyhet/moholt-studentby-vokser-pa-direkten>



Se film på www.byggmesteren.as



I hver etasje blir det felles kjøkken og storstue med vegger i massivtre.

KLIKK HER
FOR MER INFO 

Limtre

S-bjelken

– den optimale bjelken for sperrer og bjelkelag

S-bjelken er hel ved! Den har et svært allsidig bruksområde, kan leveres både som rettkapp og komplette, bearbejdede løsninger og fås i dimensjoner fra 48x200 mm til 48x 450 mm. Den tar lange spenn, er enkel å feste i og er rask å montere. Man benytter standard isolasjon, og kantbjelker sørger for bæring over vinduer og dører.

Les mer på moelven.no eller ring 06123

MOELVEN

KLIKK HER
FOR MER INFO 



Krystallklart!

LIMER OG TETTER SYNLIGE FLATER – UTEN AT DET SYNES!

Maxi Crystal er et **perfekt monteringslim** til sensitive materialer av glass, speil, børstet metall, tre, betong eller flater med klare farger der **fugen er synlig**. Limet er **usedvanlig sterkt** og har en **tettende funksjon** – både inne og ute. Les mer: www.bostik.no

KRYSTALLKLAR LIMFUGE!

STYRKEKRAFT I TOPPKLASSE!





SE FILM PÅ YOUTUBE

Bygger fort med elementer

<https://www.youtube.com/watch?v=jVB2wwvr308>

Tre av fem mesterbedrifter som bygger i Harakollensvingen: (f.v.) Tore Haare, Jon Stensrud, Jan Tore Haare og Torger Gurandsrud.

Alene hadde de stått utenfor boligfeltet

HOKKSUND, BUSKERUD:

Alene kunne de ikke maktet det, men sammen er de fem byggmestrene store nok til å bygge ut feltet med 38 boliger. Med elementer får de dessuten opp byggetakten.

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

– Jeg har aldri bygd så fort før, konstaterer en av dem, tømrmester Torger Gurandsrud. Han står foran tre eneboliger i rekke som ble levert med elementer og kom under tak i løpet av ei arbeidsuke.

– Det krever god planlegging for å få dette til å gå glatt. Men her fungerte det helt fint. Vi fikk elementene til første etasje til alle tre boligene mandag

morgen. De ble heist på plass og montert, hus for hus. Så kom bjelkelaget, også det i elementer, så neste etasje, og takkonstruksjonen. Sånn gikk vi fra hus til hus til det siste taket var tettet fredag ettermiddag, forteller han.

Selger og bygger fortore

Gurandsrud er en av fem byggmestre om har gått sammen i Mesterhus Buskerud.

Vi møter ham sammen med to av



De første elementene ble montert i sommer. Da ble vinduene satt inn på plassen.
(Foto: Torger Gurandsrud)

firmaene: Jan Tore og Tore Haare og Jon Stensrud.

Firmaene har seks-sju ansatte hver, bare ett har flere, 25.

I fellesskap står de fem firmaene for utbyggingen av feltet Harakollensvingen i Hokksund, de bygger hver sine enheter etter hvert som de har kapasitet. Mesterhuslaget har en selger som har lyktes godt med salget. Over halvparten av enhetene er solgt allerede. Fortsetter det sånn, er alt bygd fram til sommeren neste år, på to år i stedet for tre som opprinnelig planlagt.

– Sammen får vi kapasitet og økonomi til større utbygginger. Det er gunstig nå som det etter hvert blir lengre mellom de selvstendige eneboligtomtene, poengterer Jan Tore Haare.

Unngår fukt

– Den største fordelen med elementer er

FAKTA

HARAKOLLEN PANORAMA

– Harakollen Panorama vil bli et av Øvre Eikers flotteste boligområder, skriver utbyggerselskapet på områdets nettsider. Området består totalt av 14 boligfelt, med plass til omkring 300 enheter. Det skal bygges ut over en periode på fem til ti år. Harakollensvingen som Mesterhus Buskerud er i gang med, er ett av de øverste feltene.

at vi får huset raskt under tak så vi unngår fukt i konstruksjonen, konstaterer Torger Gurandsrud

– Jobben med veggene gjøres på fabrikk, og gir oss større kapasitet ute. Men det blir ikke noe billigere enn ved vanlig plassbygging, mener byggmestrene.

– En fordel er det også å jobbe inne under tak om vinteren, fastslår tømmerne Joachim Moseng og Petter Kristiansen som holdt på i andre etasje i en av boligene da vi var på besøk.

– Arbeid med å lekte taket, kan vi ta utpå våren når det er mildere og mer stabilt vær, føyer Gurandsrud til, og tømmerne er skjønt enige.

Ferdig utvendig

Elementene leveres med utvendig kledning, vinduer og har uisolerte vegger. De produseres av Sætheren Element på Hønefoss, datterbedriften til Tømremester G. Sætheren som er den største i dette fellesskapet. ➔



– Greit å jobbe inne under tak om vinteren, mener tømmerne Joachim Moseng og Petter Kristiansen.



Boligene har en nøktern standard og en form som er godt tilpasset elementbygging.

G. Sætheren leverer også blåseisolasjon i himlingene, en jobb tømmerne er glad for å slippe. Mer kompakt blir isoleringen også, mener Gurandsrud.

Nøkternt og tilpasset

Husene som Mesterhusbedriftene bygger i Harakollensvingen, er nøkterne i standarden, og har enkle former som er godt egnet til elementproduksjon. De er tegnet av arkitekt Claus Svanstrøm i Tønsberg, en arkitekt som er opptatt av å få plass til mye innenfor små volumer.

Bjelkelag av gitterbjelker

Etasjeskillene i husene er et kapittel for seg. De er bygd med gitterbjelker og er 40 cm høye. De ble også levert som elementer med fem bjelker i hver som gjorde monteringen enkel. I mellomrommene

kan ventilasjonskanaler og andre rør-føringer legges.

– Her ligger bæringen i ytterveggene. Dermed kan vi begrense eller helt unngå bjelker og stolper som vil gjøre innredningen vanskeligere. Her står vi fritt til å plassere lettveggene, forklarer byggmestrene.

Flere felt i vente

Harakollenutbyggingen er den første Mesterhus Buskerud gjør sammen, men blir neppe den siste.

– Vi har flere forespørsler fra utbyggings-selskaper som mangler utførende ledd, forteller byggmestrene.

De forsikrer at de fortsatt vil bygge kataloghus og enkeltboliger på kundens tomt (EAT). Men det er gunstig å ha et stort oppdrag i ordreboka. Det gir langsiktighet og trygghet for en jamn produksjon. ☒



Bjelkelag av gitterdragere har bæring i ytterveggene, og mellomrommet kan brukes til kanaler og føringer. De to stolpene understøtter takkonstruksjonen.

FAKTA

MESTERHUS BUSKERUD AS

Etablert høsten 2014 av fem mesterhusmedlemmer: Tore Haare AS, Kongsberg, Tømrermestrene Kristiansen og Stensrud AS og Tømrermester Gurandsrud, begge Lier, 3T Bygg AS, Øvre Eiker, og Tømrermester G. Sætheren AS, Hønefoss. Alle er medlemmer i Byggmesterforbundet. Salgskontoret med Trond Breidablikk som ansatt, ligger i Mjøndalen.



Trond Breidablikk er selgeren i Mesterhus Buskerud.

Pris og plass gir attraktivitet

– Nøktern standard, gunstig pris og flott beliggenhet, er grunnen til at vi selger så godt på Harakollen, mener Trond Breidablikk, selgeren i Mesterhus Buskerud.

– Tomannsboligene har solgt spesielt godt, de største eneboligene med fire soverom går ikke så fort unna, sier han.

Boligene er på mellom 100 og 130 m² (BRA), og har priser fra snaut 3 millioner kroner.

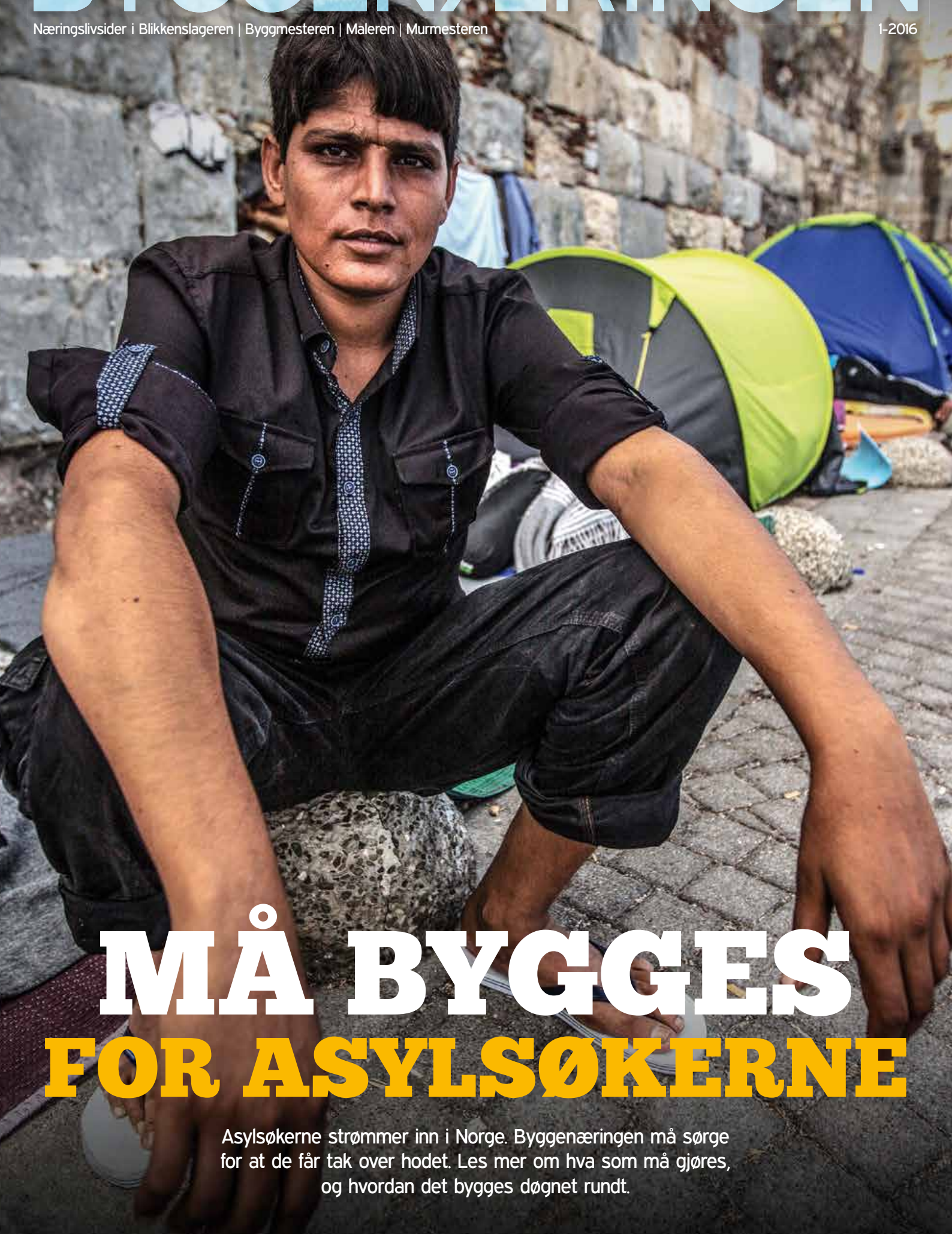
Kjøperne er førstegangsetablerere og godt voksne, omtrent halvparten av hver. De er fornøyd med den valgte standarden, men bestiller i gjennomsnitt tilvalg for mellom 120.000-150.000 kroner.

Midt i februar var 22 av 38 enheter solgt.

BYGGENÆRINGEN

Næringslivsider i Blikkenslageren | Byggmesteren | Maleren | Murmesteren

1-2016



MÅ BYGGES FOR ASYLSØKERNE

Asylsøkerne strømmer inn i Norge. Byggenæringen må sørge for at de får tak over hodet. Les mer om hva som må gjøres, og hvordan det bygges døgnet rundt.

- SKULLE GJERNE SETT ASYLSØKERNE I JOBB

– Det er synd å se at flyktninger og asylsøkere i sin beste alder ikke kommer i arbeid. De ser ut til bare å gå og vente på at noe skal skje, sier Haakon Tronrud.

Per Bjørn Lotherington

– Vi skulle gjerne bidratt til å få dem i arbeid, men innser at det er flere utfordringer knyttet til et fallende arbeidsmarked, språk og opparbeidete rettigheter med minstelønn, sier Tronrud. Han leder konsernet som han la grunnlag for som tømrermester på Hønefoss for 40 år siden.

– I Hønefoss ser vi daglig mange av flyktningene som bor på mottaket på Hvalsmoen. De ser jo ut til å være god arbeidskraft som sikkert har med seg en kompetanse næringslivet her kan ha nytte av. Om de kommer i arbeid og får møte norske kolleger, vil nok både språktrening og integrering gå lettere, mener Tronrud.

Trenger en bas

– Ville Tronrud Bygg eller Tronrud Entreprenør hatt arbeid til noen av dem?

– Ja, det kan godt tenkes. Har de erfaring med bygging hjemmefra, og vi har en bas som kjenner norske byggemetoder, kan snakke deres språk, forstå og snakke norsk, kunne det nok vært jobb til dem. Men fordi de vil være i en læreprosess, og vi vil ha behov for en bas som styrer et arbeidslag, vil det ikke være mulig å lønne dem med vanlige tarifflønn, mener Tronrud.

Mottak som arbeidsgiver

Han leder lokalavdelingen til Entreprenørforeningen Bygg og Anlegg (EBA) i Oslo og er godt kjent med arbeidstakeres opparbeidete rettigheter. Han forsikrer at han ikke har til hensikt å rokke ved dem.

Tronrud mener næringsliv, mottak og myndigheter sammen må finne ut hva som kan være mulig for å få asylsøkere ut i jobb.

– Kanskje kunne mottakene vært arbeidsgivere som drev utleie av arbeidskraft og sto for alle nødvendige formaliteter. For at ikke dette bare skal være billig arbeidskraft som fortrenger ordinære arbeidstakere med tarifflønn, måtte man se på muligheten til at lønnen som betales ut, går til alle asylsøkerne i fellesskap. Det ville være et bidrag til noe felles samtidig som arbeidsforholdet ville gitt dem språk- og arbeidstrening og kunnskap om norsk arbeidsliv.

Utfordring i rettighetene

– Andre har foreslått å se bort fra minstelønn for asylsøkere, og blitt beskyldt for å ødelegge for opparbeidete rettigheter?

– Det er ikke min hensikt, men det er opplagt at norske lønninger, minstelønn og sosial dumping er utfordringer som vi må finne ut av om arbeidstakere med usikker fag- og språkkunnskap skal ha håp om å komme inn på vanlige arbeidsplasser, mener Tronrud.

– En sak for kommunen

– Det er ikke mottakenes oppgave å drive med jobbsøking og kvalifisering til arbeidsmarkedet, konstaterer Gunn Stangeland Fadnes, administrasjonssjef i Hero Norge som driver flere mottak rundt om i landet. Mottakene drives etter UDIs retningslinjer.

Hun mener det er mer naturlig at kommunene der flyktningene får opphold, bidrar til å skaffe jobber og kvalifisere til arbeidslivet.

Fadnes legger til at Hvalsmoen er et transittmottak hvor asylsøkerne som regel er inntil seks uker.



I ARBEID

Konsernsjef Haakon Tronrud i Tronrudgruppen på Hønefoss vil gjerne bidra til at asylsøkere og flyktninger kommer i arbeid.

Risikerer stønaden

– Vi får noen henvendelser fra næringslivet om å bruke asylsøkere som billig arbeidskraft, men må minne om at loven om sosial dumping også gjelder for asylsøkere.

– Om asylsøkere får inntekt, får det dessuten betydning for støtten de får fra myndighetene, sier hun.

– Støtte til livsopphold stoppes når asylsøkeren får inntekt. Blir inntekten høy nok, må asylsøkerne også betale leie for mottaksplassen.

– Så sant asylsøkeren har gyldig arbeidstillatelse, kan han ta arbeid. Vi har mange asylsøkere i arbeid rundt om på mottakene våre, sier administrasjonssjef Gunn Stangeland Fadnes.



VIL SKAPE SKATTEBETALERE

– Vi er opptatt av at de som kommer til Norge og får opphold, skal lære seg norsk og komme seg i arbeid så raskt som mulig, sier innvandrings- og integreringsminister Sylvi Listhaug (Frp).

Det var ett av budskapene hennes da hun la fram 40 tiltak for å stramme inn innvandringspolitikken her i landet.

Departementet viser til Utlendings- og Integreringsdirektoratene som de rette til å svare på hva bedrifter kan gjøre for å bidra til å få asylsøkere og flyktninger i arbeid, men viser samtidig til Listhaugs uttalelse:

– Vi skal skape skattebetalere og vil at færrest mulig lever på offentlige stønader. Dette er avgjørende for at den norske velferdsmodellen skal være bærekraftig på sikt og at vi ikke må kutte velferdsordninger og -ytelser som vil ramme dem som sliter mest i samfunnet.

RASKT
Sylvi Listhaug vil ha dem som får opphold, i arbeid så raskt som mulig. (Foto: Justisdepartementet)

Som medlemsbedrift i bransjeforeningene innenfor byggghåndverksfagene har dere meget fordelaktige betingelser hos Esso!



Produkt	Esso Firmakort (biler under 3500 kg) Rabatt på pumpepris	Esso Firmakort (biler over 3500 kg) Rabatt på EssoCard listepriis	Esso Energi (Fyringsolje)
Bensin	55 øre/l	40 øre/l	
Diesel	65 øre/l	140 øre/l	
Bilvask	25 %	25 %	
Fyringsolje			150 øre/l eks mva



For søknadskjema og mer info finner du under innkjøpstorget på nettsiden til din bransjeforening.

Ved spørsmål kontakt Esso Kundeservice • T: 22 66 35 43 • E: essokort@sykes.com



INVESTERTE 40 MILLIONER I BYGNINGSMASSEN

Hero og byggeierne deres investerte i fjor over 40 millioner kroner i asylmottakene. I tillegg kommer årlige vedlikeholdskostnader på 6–7 millioner kroner.

Oddbjørn Roksvaag

Hero er landets største driftsoperatør for asylmottak. I flere tiår har de gitt et botilbud til asylsøkere fra hele verden og har i dag rundt 50 mottak over hele landet. Siden i fjor høst har de også etablert et stort antall akuttmottak i forbindelse med den store tilstrømningen av asylsøkere. Disse er nå under avvikling ved at asylsøkerne flyttes over til ordinære mottak.

De siste årene har det vært rundt 16 000 plasser i norske mottak. Etter tilstrømningen det siste halvåret er tallet nå hele 26 000. Hero er den største aktøren og har rundt 35 prosent av markedet. Normalt har de hatt 6 000–7 000 plasser, men har hatt en økning i takt med den økende tilstrømningen av asylsøkere. I desember hadde Hero alene 13 000 plasser.

Brann og sikkerhet

Det hender Hero må gjøre mindre bygningstekniske forandringer, men de fleste investeringene er knyttet til brann og sikkerhet.

– Som regel går det fort én million kroner i investeringer i bygget for å kunne etablere et mottak. Det dreier seg som regel om branntekniske installasjoner, elektriske

oppdateringer, mindre justeringer og å lage noen kontorer. I tillegg har vi krav til sprinkling etter TEK10. Det varierer litt hvordan investeringene knyttet til sprinkling løses. I mange tilfeller er dette en investering som huseier tar, men som vi finansierer gjennom husleien, sier forretningsutvikler Ronald Tuft i Hero.

– I et normalår bruker vi rundt 15 millioner kroner på slike investeringer. I tillegg investerer også huseierne i byggene, som gjør at de totale investeringene årlig ligger på vel 20 millioner kroner. Med unntaksåret i 2015 er dette beløpet betydelig høyere. Totalt investerte vi og byggeierne over 40 millioner kroner i mottakene i fjor, forteller Tuft.

Små investeringer i akuttmottak

Ved etableringer av akuttmottak er det stort sett hotellrom som tas i bruk. Det krever som regel bare små investeringer. Ofte er det bare snakk om kjøp av senger. I fjor etablerte Hero i hui og hast 25 akuttmottak uten nevneverdige bygningsmessige investeringer.

I tillegg kommer fortløpende vedlikehold av bygningsmassen.

Ofte ødelagt

– Det er ingen hemmelighet at vi ikke leier hus og bygninger i øverste prisklasse. Det er dermed mye eldre og enklere bygningsmasse i våre mottak. Og det hører med til hverdagen at ting blir ødelagt og krever vedlikehold. Dette er vedlikehold som kan bli utført av oss eller av huseier.

– *Hva slags vedlikehold snakker vi om?*

– Det er alt fra tilkalling av rørlegger til mindre snekkerarbeider og annet som må repareres fortløpende. Årlig bruker vi 6–7 millioner kroner på denne typen vedlikehold.

– Typisk er et eldre hus der våtrom ikke er utført i henhold til våtromsnormen. Det er stor forskjell i belastningen et ektepar gir våtrommet, kontra bruk som mottak der plutselig ti personer skal bruke badet. Det gir en helt annen belastning, og da kommer ofte manglene frem. Det er ikke tvil om at det å drive mottak medfører hard bruk av boligene. De bor der hele døgnet, og de er mange flere enn det boligen var beregnet for da den ble bygget.

– Vi ser også at beboerne ikke er vant til å omgås trematerialer slik vi har veldig mye



50 Hero-mottak i Norge
Hero etablerte Heimly mottakssenter i Lenvik i Troms i 2002. I dag har senteret totalt 180 plasser.



Som regel går det fort én million kroner i investeringer i bygget for å kunne etablere et mottak.

Ronald Tuft

av i norsk bygningsmasse. Derfor oppstår det vannskader flere steder i byggene, sier Tuft.

På slutten av levetiden

Hero eier ingen bygninger selv, men leier bygg av byggeierne rundt om i landet. Flesteparten av byggene er på slutten av sin levetid. En god leie fra Hero kan bidra til nødvendige oppgraderinger i bygningsmassen.

– Flesteparten av boligene er modne for en del utskiftninger uansett. Mange hoteller vi går inn i, er på slutten av sin levetid. De har vært i drift i 30 år og må ha oppgradering. Flere av disse byggene har stått tomme og har ikke blitt brannteknisk oppdatert. Når vi går inn, får byggeier inntekter på bygget og mulighet til å oppgradere bygget.

– Når vi flytter ut, er vi også ansvarlige for skadeverk i leieperioden. Ofte tilfaller det eieren en sum penger til erstatning for skadene, som gir en ytterligere oppdragering

av bygningsmassen, sier Ronald Tuft.

Ulike bygninger og ulik varighet

I dag brukes mange typer bygninger til mottak, alt fra mindre leiligheter til nedlagte sykehjem og hoteller. Hero har desentraliserte mottak. Dette er eneboliger der det ikke gjøres andre investeringer enn eventuelt å etablere et ekstra soverom hvis det er mulig.

Avtalene mellom UDI og Hero er på tre pluss tre år, men avtalen kan sies opp med tre måneders varsel. Få avtaler blir sagt opp før kontraktstidens utløp. En gjennomgang Hero selv har gjort i 2014, viser at nærmere 80 prosent av kontraktene gikk ut hele leieperioden.

RONDANE HØYFJELLSHOTELL

Investerer med «mottakspenger»

Rondane Høyfjellshotell har vært akuttmottak og investerer nå 5 millioner i å oppgradere hotellet.

Det eneste hotellet investerte i for å bli akuttmottak, var å sette inn flere senger i hotellrom og hytter. Enkeltrum ble dobbeltrom og dobbeltrom ble firemannsrom. Ordinære senger ble byttet ut med køyesenger. På det meste har hotellet hatt 250 personer i denne perioden. De fleste har vært på hotellet i fire måneder. Nå forlater den ene busslasten med asylsøkere etter den andre hotellet for å bli flyttet til ordinære mottak.

– Vi har tjent noen kroner på å være akuttmottak. Nå reinvesterer vi dette i en større renovering av hotellet enn det vi strengt tatt behøver. Vi skal bygge om hele svømmehallen, restauranten og kjøkkenet. I tillegg skal vi renovere et 20-talls rom. Etter dette vil hotellet fremstå ganske fresht, sier direktør Ole Petter Christensen i Rondane Høyfjellshotell.

Ombyggsarbeidet er allerede i gang. Svømmehallen har holdt stengt i tiden som akuttmottak, og arbeidene der har pågått en stund. Oppussing av rom og hytter har allerede startet. Målet er å være ferdig med renoveringen til sankthans. De hyttene som ikke renoveres, leies ut til en gunstig pris for å sikre gjennomstrømming av kunder også i byggeperioden.

– Vi startet med oppussingen i fjor sommer og hadde på det tidspunktet ingen tanker om å bli akuttmottak. Da var planen å ta ett og ett rom. Nå fikk vi en økonomisk mulighet til en større renovering, sier Christensen. Han så at det ville hjelpe å bli akuttmottak og ga derfor en svært lav pris i forhold til mange andre. Det angret han fortsatt ikke på.

– For oss har dette hele tiden handlet om mye mer enn penger. Det har vært en spennende og givende reise som har gitt alle oss som jobber her opplevelser og venner for livet.



SOM ANDRE

90 prosent bor i 80-talls standard eller dårligere. Disse rekkehusene ble bygget av Selskapet for innvandrerboliger i 1986 og benyttet som gunstige bytteboliger. (Illustrasjonsfoto)

Lavere standard, mer for pengene

Boligprodusentenes forening vil fire på kravene og bygge flyktningboliger etter 1990-standard.

Knut Randem

Boligprodusentenes forening vil bygge flyktningboliger etter 1990-standard for å spare 25 prosent av byggekostnadene. Foreningen mener at det gir 33 prosent flere boliger.

– Vi må få mest mulig for pengene når Staten skal betale flyktningboliger i kommunene, sier direktør Per Jæger. Det er overgangsboligene – etappen mellom akuttmottaket og det at flyktningene går ut i det åpne boligmarkedet og etablerer seg på egenhånd – som Boligprodusentene foreslår at får en enklere standard.

– Om vi bygger overgangsboliger etter den standarden vi hadde før 1990, vil boligene bli bygget på linje med 90 prosent av det som allerede er bygd i Norge. I denne situasjonen bør vi gjøre noen unntak og frita utbyggerne for noen av de nye reglene som har kommet til, sier Jæger.

Ikke redusert sikkerhet

Boligprodusentene ønsker ikke å

senke sikkerheten ved bygging av overgangsboligene. Men de mener for eksempel at snusirkelen for rullestoler kan reduseres fra 150 til 130 cm, at boligene kan ha mekanisk ventilasjon istedenfor balansert ventilasjon og at man kan fire på kravene til trinnlyd.

– Vi må tenke nytt slik at vi får flyktningene raskt ut av mottakene og inn i kommunene, sier Jæger.

– Over 18 000 av dem som kom i 2015, skal bosettes snarest mulig. Det bør derfor bygges slik at vi har en grunnstamme med boliger med relativt standardisert innhold, men med variert uttrykk slik at inntrykket blir ulikt. Dette kan være ferdige moduler eller plassbygd avhengig av anbudsmodellene. Løsningene må være gode nok til å kunne ta i mot folk over hele landet.

Ulike faser

Boligprodusentene tar utgangspunkt i at oppholdet i akuttmottakene skal være

kortere enn 12 måneder slik at flyktningene kommer raskt ut i kommunene.

Overgangsboligene skal benyttes i inntil fem år, som også er den tiden Staten gir tilskudd til kommunene. De permanente boligene blir flyktningenes personlige ansvar og anskaffes i boligmarkedet eller med ordinære virkemidler.

Overgangsboligene kan ved ledighet benyttes til andre vanskeligstilte i kommunene, mener Boligprodusentene.



Standarden før 1990 er bra nok for 90 prosent av oss.

Per Jæger

– FINN BOLIGER SELV!

83 kommuner lar flyktningene selv finne boliger. IMDi ber flere åpne for det som kalles «avtalt selvbosetting».

Knut Randem. Foto: Per Bjørn Lotherington

I 2015 ble 11 342 flyktninger bosatt i kommunene. Ved årsskiftet ventet nesten 3 500 personer i mottak. Inkluderings- og mangfoldsdirektoratet (IMDi) har bedt kommunene om å bosette 18 526 flyktninger i 2016. Kommunene har tidlig på året sagt ja til å ta imot 15 284.

Kommunene bestemmer

Kommunene bestemmer selv hvilke boliger som kan brukes til å bosette flyktninger, hvilken standard de skal ha og hvilken leiepris som godtas. Mange kommuner leter etter egnede boliger, men 83 kommuner lar flyktningene selv finne boliger i markedet.

– At flere flyktninger selv finner boliger i markedet, er en vann-vann-situasjon

når det skjer på en måte som fungerer for kommunene, sier assisterende direktør Bjørn Holden i IMDi. Flyktningene blir aktive i egen bosetting, og kommunene greier å bosette flere.

Bygger godt og varig

I en rapport fra NIBR – Norsk institutt for by- og regionforskning – trekkes Vegårsheimmodellen fram. Der inngår kommunen et samarbeid med IMDi og Husbanken. Det består av at kommunen bygger nøkterne boliger/eneboliger som tildeles flyktninger etter ansiennitet og «egnethet». Finansieringen er lån og tilskudd fra Husbanken. Premisset er at

boligen skal kunne selges til leietaker etter en viss tid, men at kommunen har forkjøpsrett ved eventuelt videresalg.

Denne modellen oppleves i Vegårshei som vellykket fordi man greier å holde på flyktningene i kommunen. Mange har etablert seg som eiere.

– Målet vårt er at en flyktningbolig skal være «robust, trygg og trivelig», sa rådmann Ole Petter Skjævestad til Byggmesteren sent i høst.

– Vi vil bygge noe som har verdi over lengre tid. Om kommunen må ta imot mange flere enn vi pleier, må vi kanskje vurdere mer midlertidige løsninger.



VINDTETT

Flyktningboligene som den lokale byggmesteren Gunstein Lindtveit har bygd i Vegårshei, har mer isolasjon, bedre vindtetting og bedre varmegjenvinning i ventilasjonsanlegget enn TEK10.

Usikkert om flyktninger reiser hjem

Det varierer sterkt om de som flykter til Norge, reiser hjem igjen.

Statistisk sentralbyrå (SSB) har gjort en studie over innvandringsgrunner til Norge i tiden 1990 til 2011.

110 000 flyktninger

I den perioden var det registrert 110 000 personer med «flukt» som årsak til at de hadde kommet til Norge. Av disse var om lag 67 000 asylsøkere.

I denne perioden var det flere tydelige flyktning- og asylstrømmer bestående av vietnamesere, tamiler og grupper fra

Balkan. I 1993 kom det for eksempel 8 000 flyktninger til Norge fra Bosnia i løpet av tre måneder, ifølge tall fra UNHCR, FNs høykommissær for flyktninger. Disse ble gitt kollektiv beskyttelse og måtte først etter tre år søke individuelt om varig asyl eller vende hjem. Den samme beskyttelsen ble også gitt i en kort periode for personer som flyktet fra Kosovo i 1999.

Halvparten hjem?

I tilfellet Kosovo (Serbia-Montenegro)

hadde 62 prosent kollektiv beskyttelse og 28 prosent var ordinære asylsøkere. Av disse reiste nesten halvparten – 45 prosent – ut av Norge. De er registrert som gjenutvandret, men om de har reist til Balkan eller til andre land, framgår ikke av materialet.

Det er ellers liten gjenutvandring blant flyktninger sett alle land under ett. I 2012 hadde bare 14 prosent av de som kom på grunn av flukt, gjenutvandret.

BYGDE LEIR I HURTIGTOGSFART

Da asylsøkerne sto i kø på Storskog, hastet det å skaffe dem et sted å være. Consto bygde leir på fire uker.

Georg Mathisen

– Vi etablerte en hel leir. Fra vi ble kontaktet til anlegget ble tatt i bruk, gikk det fire uker, forteller Ronny Røtvold. Han er Constos mann i Kirkenes. Da asylsøkerne strømmet over grensen fra Russland i fjor høst, fikk han det travelt.

– Det var en gammel HV-leir – Vestleiren – som vi bygde opp, forteller han.

Brakkerigger

– Vi bygde ikke nytt – nybyggene var moduler. Vi førte opp seks rigger for overnatting, to for kontorer til UDI og en rigg til ankomst- og mottaksanlegg. Og så har vi bygd om kontorbygninger – vi har bygd til Politiets utlendingsenhet, og også etablert politistasjon. I tillegg kom infrastruktur og trafoanlegg.

Totalt kom det 5 500 asylsøkere over grensen fra Russland på kort tid i fjor høst. – Det skjedde kanskje ikke så plutselig, men vi ble kontaktet plutselig. Vi sto for prosjektering, planlegging og administrasjon, men hadde god hjelp fra mange lokale. På det meste hadde vi 60–



70 i arbeid døgnet rundt, forteller Ronny Røtvold.

Tiden var den store utfordringen.

Kontorbygg

På Lysaker i Bærum flytter opptil 530 asylsøkere inn i det som tidligere var Tandbergs kontorlokaler, et mørkt glassbygg rett ved E18.

– Det har vært vanskelig å få tak i nok køyesenger. Det er manko i nesten hele Europa, sier Lone Pedersen i Norsk

Folkhjelp til lokalavisen Budstikka.

Bygget har lange, smale korridorer der cellekontorer er forvandlet til soverom på én side og små og store oppholdsrom på den andre siden.

I det fire etasjer høye bygget er det dusjer, toaletter og vaskerom i den ene kjelleretasjen, der det tidligere var parkeringsplasser. I første etasje er det bevoktet resepsjon, og det er bygget kantine med plass til 250 mennesker.

Fra bygg til mottak

Fred Anton Jakobsen er en av dem som går fra byggenæring til asylmottak på heltid. Han har arbeidet som snekker lenge; nå er han blitt miljøarbeider, skriver bladet Vesterålen.

– Jeg tror det blir spennende, sier Jakobsen til lokalavisen. Han hadde lyst til å gjøre noe annet.

Øya Mottak på Lillebørøya i Stokmarknes, der han arbeider, skal ta imot 42 unge asylsøkere på tomannsrom.

– Vi vet av erfaring at det kan være veldig vanskelig for dem. Det gjelder å se hver enkelt asylsøker, sier avdelingsleder Connie Nilsen Skagen til Vesterålen.



BEVOKTET

Det moderne glasshuset på Lysaker i Bærum er blitt asylmottak.

TØMREREN



**Lærer god
bordskikk**



Lærer god bord- skikk

DRØBAK: En uke med
handhøvling gir hender og
hode ny kunnskap.

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

– Kjenn etter nå. Teknikken må terpes for at du skal få følelsen, sier kurslærer Jarle Hugstmyr.

Mengdetrening

– Sånn ja. Der får du skikk på bordet, sier lærermesteren til Thomas Saastad.

Saasted er en erfaren møbelsnekker fra Nittedal, og en av kursdeltakere som vil lære mer om 17- og 1800-tallets høvelteknologi og datidens arbeidsprosesser.

Inne på Akershus bygningsvernssenter på Follo museum skal det læres ved å gjøres. Målet er å høvle nok listverk og panel til himlingene på restaureringsobjektet Gardlaus i Bærum – en husmannsstue som Riktig Restaurering Akershus (RRA) har lagt flere kurs rundt.

Slik får deltakerne brynt seg på ekte oppgaver og Gardlaus istandsettes med korrekte materialer og metoder.

– Idag skal vi få litt mengdetrening i høvling. Vi skal hogge også og alle deltakerne skal jobbe med de forskjellige trinnene i prosessen, forteller tømrmester Per-Willy Færgestad som er kurslærer og faglig leder ved RRA.

Arsenalet

Til kurset har Hugstmyr og Færgestad tatt med et omfattende utvalg av høvler. Hver med sine fordeler og unike egenskaper. Når bordkantene er hogget til etter snoroppmerkingen, skal deltakerne slette overflaten med skrubb- og sletthøvling. Deretter rettes kanten med langhøvel eller med skottoksehøvel på skottbenk. Så brukes en falskhøvel til å lage falsen bak, før det går over med profilhøvel til profilkanten.

Men alt til sin tid. På kurset løses oppgavene uten tidtaking, mens man spør og hjelper hverandre. Om du lurar på noe, er fasiten rett foran deg:

– Vi har tatt med de gamle bordene, slik at vi kan se hvilke prosesser de har vært igjennom, sier Færgestad og viser fram en taklist fra Gardlaus. – Mye var råttent, men vi tok vare på det slik at vi kan lære og studere teknikkene her på kurset.

– På Gardlaus ble alt sortert godt ut etter hva det kunne brukes til og fant sin beste plass, sier Færgestad og viser hvordan profilen til den nye taklisten må høvles.

– Erstatningsbordene har vi fått fra Østfold Bygdesagforening, ute i Degernes ved ☞



Tømrmester Per-Willy Færgestad.



Arrangøren stiller med et arsenal av høvler.



Fredrik N.
Gilde er
stødig med
høvelen.

Rakkestad. Vi har samarbeidet i mange år og skal ha et nytt kurs der i februar (Fra skog til vegg) der vi hogger tømmeret i februar, sager bord i april og høvler her igjen til høsten, sier tømrmesteren.

Åpner nye muligheter

– Lærerne her er svært dyktige. For hver prosess åpner det seg nye muligheter som jeg ikke visste om fra før, så jo mer man lærer – desto mer skjønner man hvor lite man kan, sier Fredrik N. Gilde.

25-åringen er voksenlærling hos bygg- og tømrmester Atle Bruvik i Lommedalen.

– Jeg tok et laftekurs på RRA i 2014. Da fikk jeg øya opp for at restaurering av gamle hus gir en dypere innsikt i både bygningsfysikk og hvordan en selv kan framstille materialer. Og at de blir vel så gode som med en maskin, sier Gilde.

– Det er mange eldre trehus i Lommedalen og Asker der vi arbeider. Kurset gir meg viktig kompetanse om kulturminnevernet. Mange bytter bort alt hvis de har fire råtnende bord på en vegg siden «sånt ikke finnes lenger». Men nå har vi kompetansen til å reprodusere de fire bordene – og det tar ikke lange tiden heller, sier Gilde før han fortsetter med langhøvelen.

Den skal synge

– Du må tenke på teknikken. Hvilken posisjon står du i og hvilken gir deg best arbeidsstilling? spør Jarle Hugstmyr. Unge og eldre elever må lære at ulike oppgaver innen høvling krever sine teknikker, og man må gjøre samme oppgave mange ganger før hender og hode lærer.

Så blir Hugstmyr stille. Den ene langhøvelen låter ikke rett.

– Den knurrer. Da må vi justere! Hugstmyr legger en syltynn sponbit bak stålet.

– Så ble det godlyd! ☒



Skottbenken gjør det mye enklere å høvle lange bord.



Fredrik N. Gilde synes det er blitt lettere å gjenkjenne tidsalder på materialene i forhold til restaurering og unngå feil.



Hugstmyr forklarer hvordan langvedsagen skal brukes.

FAKTA:

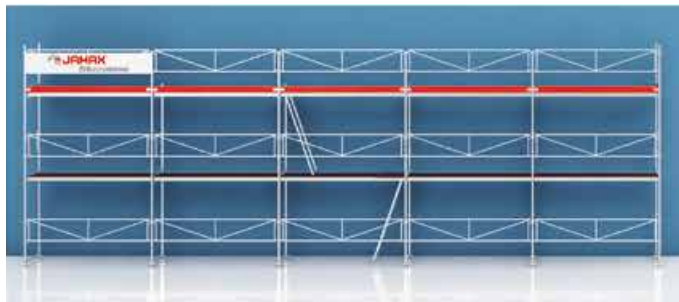
BYGNINGSVERNSENTERET VED FOLLO MUSEUM

Etablert i 2011. Senteret har verksted og skal være et sted der huseiere og håndverkere får rådgivning om istandsetting og restaurering. Fra 2017 slås Riktig Restaurering Akershus-RRA sammen med Ressurs-senteret for eldre landbruksbygninger, REL. Dette blir til Akershus Bygningsvern-senter, som vil ha hele Akershus fylke som arena for kurs og rådgivning. Les mer om kurs og aktivitetene på www.follomuseum.no



Norges mest solgte byggmesterstillas

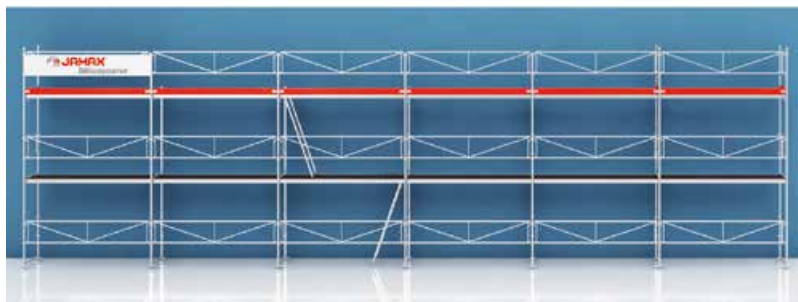
☎ 56 30 41 00 • ALUTEC.NO



Pakke 1: 82,5 m²

Totalvekt kun 612 kg

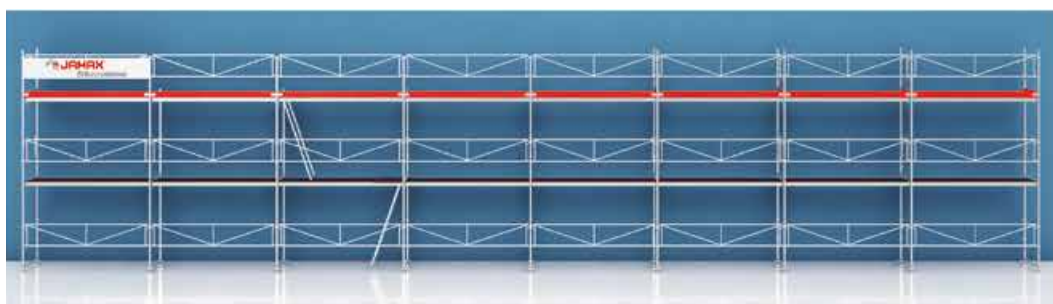
Lengde: 15 m. Høyde: 5,5 m



Pakke 2: 99 m²

Totalvekt kun 724 kg

Lengde: 18 m. Høyde: 5,5 m



Pakke 3: 132 m²

Totalvekt kun 947 kg

Lengde: 24 m. Høyde: 5,5 m

Jamax
stillashenger

**Ta kontakt
for pris!**

KLIKK HER
FOR MER INFO



Praktisk tilhenger til transport og oppbevaring av stillas.

- Sparer tid og krefter
- Oversiktlig
- Alt på ett sted - klar til bruk

Leveres ferdig registrert.

Totalvekt 1300 kg

Egenvekt: 310 kg

Nyttelast: 990 kg

TEMA: TERMOGRAFERING



En termografør kan også sjekke kvalitet på bygningsdeler når de er montert.

GODE HÅNDVERKERE HAR INTET Å FRYKTE

TERMOGRAFERING: - Mange byggmestere er nervøse når jeg kommer, sier seniortermografør Karl H. Grimnes.

AV CHRISTOPHER KUNØE
ck@byggmesteren.as

– De spør hva de skal gjøre om dette ikke holder. Når jeg svarer at vi blir på plassen til vi har funnet problemet, sånn at de kan løse dette – da senker de skuldrene, sier Grimnes.

Varm veteran

Mens trykktest og termografering forberedes, forklarer ingeniøren hvordan hans fag hjelper de utførende på byggeplassen.

– En skikkelig termografør sier aldri at «Sorry, lekkasjetallet ditt er 4. Takk for meg.» Vi skal jo komme i mål med bygget, ikke ta noen. En termografør finner også problemene han påviser, sier Grimnes.



Grimnes har en høy status i byggebransjen og er raus med fagkunnskapen når utførende ringer.

Ingeniøren, forfatteren og kursholderen har arbeidet praktisk med termografi i bygg siden 1977.

Vifte og erfaring

– Et lekkasjetall på 0 finnes ikke. Du vil alltid finne noe og det er veldig lett å krisemaksimere med disse varmebildene. Særlig nå som kravet er helt nede i 0,6 for nye boliger, sier Grimnes og minner om at det å tolke bildene er kunnskaps- og erfaringsbasert.

– Vanligvis starter vi med en trykktesting og finner lekkasjetallet. Er det ok, så fraråder jeg en termografering, sier Grimnes.

– Vifta er vel så viktig for å skape et undertrykk som viser utetthetene. Da kan du fysisk kjenne etter eller bruke røyk (ved små temperaturforskjeller) for å finne utetthetene.

Må vi tette alt?

– Holder ikke trykktesten, går vi inn med varmekamera og finner utetthetene.



Med undertrykk i bygget kan luftlekkasjer påvises helt nøyaktig med varmekamera og probe.

Samtidig kan vi påvise det jeg kaller ikke-forventede kuldebroer. De er alltid en del av konstruksjonen, mener Grimnes.

– Vi kartlegger lekkasjer og katalogiserer dem, fordi entreprenørens første spørsmål ofte er: «må vi tette alt?».

– Da kan vi svare: «Nei. Du må tette så langt at lekkasjetallet holder.» Det er tre mål som bør være oppfylt med tanke på utettheter:

1) Ikke bruke for mye energi. Lekkasjetallet kan vise om bygningen er tett nok.

2) Komfort. Det er viktig at det er tett nederst i bygget – som langs fotlister. ➡



Med et trykk på 50 pascal, som er trykkstandarden, så tilsvarer det en frisk bris på utsiden av vegg. Og det kjenner du godt. Hvis du ikke finner luftlekkasjer med trykkforskjellen, er det tett, sier Grimnes.



STANDARDS OG SERTIFISERING

Det Norske Veritas hadde en sertifiseringsordning for byggtermograferer (ca. 45 stk. i Norge) som opphørte 1. januar 2016. Du kan sertifisere deg til byggkontrollører hos Nemko iht deres standard P-151:2011.

Utover disse er det ingen felles, norsk sertifiseringsordning eller sted der du kan sjekke om en byggtermografer har de kvalifikasjonene han påstår, så sjekk referanser grundig.

Du bør minst ha et Nivå/Level 1 kurs. Her får du opplæring i generell termografering, strålingslære, varmelære, varmeoverføring med mer. Kurset går over fire dager med eksamen femte dag. I tillegg tilbys det mange videregående kurs i byggtermografering.

Profesjonelle byggtermograferer trenger et kamera med minst 320 x 240 pixler.

Ved bruk av termografi i energirådgivning, gir Enova et maks tilskudd på 2.500 kroner.

Termografering skal utføres etter NS-EN 13187 «Kvalitativ metode for å oppdage termiske uregelmessigheter i bygningers klimaskjermer». Tetthetstest skal utføres etter NS-EN 13829 «Bestemmelser av bygningers luftlekkasje».

BYGGTERMOGRAFERING

- EN PRAKTISK HÅNDBOK AV KARL H. GRIMNES

Første del belyser bygningsfysikken som er nødvendig for å kunne tolke og forstå bygningstermogrammer. Andre del forklarer hva du må vite når termografering utføres i praksis.



ISBN 978-82-303-1357-2 (inb)

TEMA: TERMOGRAFERING

3) Unngå kondensering, som kan skje med bad i andre etasje, spotter i himlingen og kaldt loft over.

Typiske lekkasjefeil

– 95 prosent av det vi finner er relatert til utettheter og ikke isolasjonsfeil, som mange tror, sier Grimnes.

– Ujevn isolasjon er blitt mer sjeldent. Produktene er blitt bedre og mange har gått vekk fra fugemasser og bruker teip i stedet. Det er et klart gode at man har gått over fra klemte skjøter til teip. Det var vanlig med klemte skjøter før, men det holdt ikke, siden treverket krymper og kryper utover spikeren, sier han.

Dagens forskriftskrav gjør at detalj-arbeidet er avgjørende:

– Når plastfolien er synlig, er det lett å se hvor man har bommet. Slurv med spikerhull betyr mye mer nå, sier Grimnes som også har sett en del bygg som ville spare og endte opp med mindre komfort.

– Få det tett i overgangene mellom vegg og gulv. I en del borettslag som tilleggs-isoleres, tar man av kledningen på utsiden, tilleggisolerer med 50 - 100 mm på utsiden, får nye vinduer – og likevel fryser de. Fordi man ikke tettet på innsiden langs tak- og fotlister.

Tidspunktet

Grimnes og kollegaene i Termografi og Måleteknikk AS vil helst inn på bygget og måle så tidlig som mulig. Er det avvik, kan det da repareres uten for store kostnader.

– Når man har fått på vindsperra og plastfolien, kan vi komme. Gipsplater bør være på plass, mens tak- og fotlister er unødvendig.

Termografører kalles noen ganger inn i siste liten, mens parketten legges og røleggerne holder på. Da er det lite populært å stenge av bygget en times tid. Grimnes anbefaler å planlegge bedre enn det.

Eie eller leie

Noen bedrifter tester selv, andre spleiser på utstyret og mange leier inn termografør. For Grimnes er det viktigst at bedriften har nok erfaring med metodene.

– Skal du bli god, må du drive med termografi jevnlig. Du må gå på kurs, gjerne et ukeskurs (Nivå 1) med eksamen. De jeg ser blir gode termografører, er de som er tømrere. De kan lettere kommunisere begge veier, for termografi handler mye om å kunne forklare resultatene, sier Grimnes.

Han minner om at resultatene fra en måling er byggmesterens eiendom. En rapport kan ikke leveres til andre enn oppdragsgiver.

– Vi termografører har en selvpålagt taushetsplikt. Vi flagger ikke resultater overfor andre enn byggmesteren ute på oppdraget og anbefaler aldri noen når folk spør. Men privat vet jeg jo hvem jeg ville brukt, sier Karl H. Grimnes. ☒



Dronene kommer.

TERMOGRAFI FRAMOVER

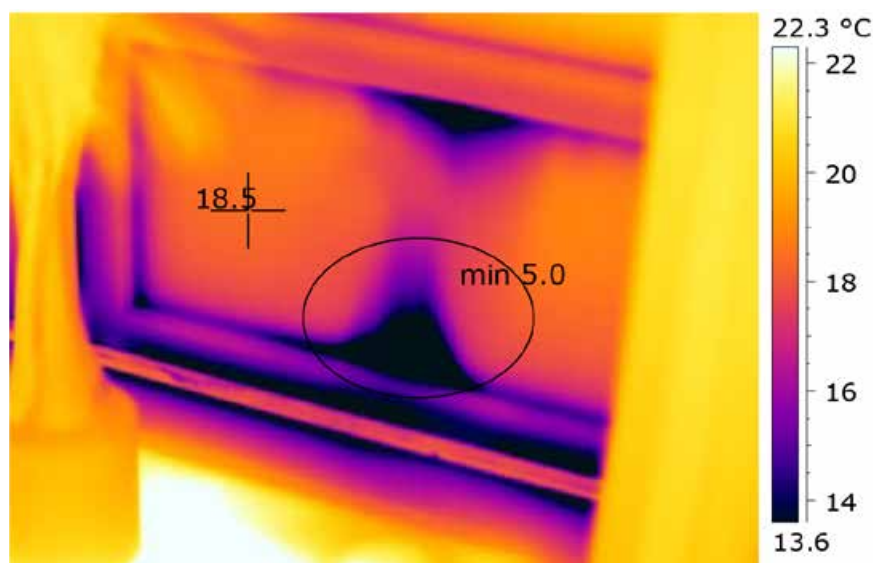
Termografi med drone gir nye muligheter for å avdekke feil på isolasjon, vindsperre og fukt. Alna senter i Oslo fikk undersøkt sitt 35.000 m² store tak med et fjernstyrt helikopter med radio-metrisk IR-kamera.

– Med denne metoden kan vi finne varmelekkasjer i tak og på høye fasader. Det er steder som ellers kan være vanskelig tilgjengelig fra innsiden med mye kabler og føringer bak himlingene, sier Grimnes.

– Skal man termograferer flate tak fra utsiden, gjøres det vanligvis på kvelden eller natta etter en solrik dag. Sola varmer opp taket. Varmen forsvinner med forskjellig hastighet fra der det er fukt enn fra der det er tørt. Forskjellene som vises ved termografering gir en god antydning om hvor det er fukt-skader.



FLIR Vue er utviklet for bruk med droner.



Temperaturforskjeller påvises nøyaktig med et godt termografikamera.

Mitsubishi L200

Setter en ny standard.



Pris fra utrolige kr
307.900,-*



© 2015 MITSUBISHI MOTORS

KLIKK HER
FOR MER INFO

GARANTI
5 ÅR
100.000km

Arbeidsjern med personbilkomfort.

Mitsubishi L200 er en råsterk pickup med 181 hk/430 Nm og tilhengervekt opptil 3,1 tonn. Samtidig er bilen svært komfortabel, med myke kjøreegenskaper og masse utstyr. L200 leveres med behagelige, justerbare skinnseter, justerbart teleskopstol, stabilitetskontroll, traction control, regnsensor og cruise control, ryggkamera, DAB+ radio og kjørecomputer. Instyle+ kommer også med Bi-Xenon hovedlys. L200 passer perfekt for tøffe, norske forhold og setter en ny standard for sin klasse med rekordlave utslipp (169 CO₂ g/km) og rekordlavt forbruk (0,64 l/10 km).

L200 4WD Club Cab fra kr **307.900,-*** L200 4WD Double Cab fra kr **324.800,-***

Ta kontakt med nærmeste forhandler for å avtale prøvekjøring.

Mitsubishi.youdrive.

FOR NÆRMESTE FORHANDLER RING 23 37 61 00 *Veil. pris pr. 01.01.2016 levert Drammen inkl. mva og leveringsomkostninger. Frakt til forhandler utenfor Drammen og årsavgift kommer i tillegg. Forbruk: 6,4-7,2 l/100 km variert kjøring. CO₂-utslipp: 169-189 g/km. Utstyrsdetaljer kan avvike fra standard. Med forbehold om trykkfeil.

OFTET LOFTET SOM TRENGER ISOLERING

Roar Magnussen har bakgrunn som ingeniør og har jobbet med isolering og termografering de siste tre åra.

TERMOGRAFERING: Huseieren har kanskje bestilt etterisolering i veggene, men det er som oftest på loftet trekken i eldre hus kan stoppes

AV PER BJØRN LOTHERINGTON
pbl@byggmesteren.as

– Varmluft stiger jo, og når mye varme trekker opp gjennom taket, må ny luft komme utenfra gjennom det som er av utettheter. Blir loftet etterisolert, stopper ofte det trekken og kunden blir fornøyd, sier Roar Magnussen og Anders Magnussen Aamodt.

De er far og sønn som jobber sammen i firmaet Totalisolering AS på Hønefoss. Et termografikamera er et nyttig verktøy de bruker for å vurdere hvor etterisolering skal legges.

Vi er med dem på befaring i en bolig fra 1960-tallet der særlig ett rom er vanskelig å varme selv om to av tre yttervegger er etterisolert og har nyere vinduer.

Loftet først

– Jeg vil gjerne begynne inne, det er der lekkasjene er lettest å måle. Og jeg vil begynne på loftet, starter Roar Magnussen befaringen.

– Der ser vi om det er isolert og vi ser hvor tykt isolasjonslaget er. Med termografikameraet kan vi også se hvor effektiv isolasjonen er.

Ei loftsluke er ofte et svakt punkt som gir mye varmelekkasje. Derfor er det greit å krabbe seg opp gjennom den og stenge luka



Rundt stålpipa er det godt isolert, men det kunne nok vært en fordel å isolere 30-40 cm opp på pipa, konstaterer Roar Magnussen.

for å måle med termografikameraet om den er så tett som den skal være.

Ser lekkasjesprekkene

På loftet sjekker Magnussen også isolasjonsmattene som ligger i 20-30 cm tykkelse.

Kameraet påviser raskt sprekker som gir varmelekkasje mellom mattene.

– Om huseieren sørger for å få dyttet i disse sprekken, kan lekkasjene stoppes. Dessuten bør mattene ligge på plassen sin, for å oppnå den beste isolasjonen, poengterer han, og peker på ei matte som er løftet til side og ikke lagt tilbake.

Trekker langs profilene

Når de går videre til å inspisere det kalde oppholdsrommet, konstaterer de snart at nye vinduer er satt inn på en god måte, uten påviselig trekk. Men i overgangen mellom gulv og vegg, er det en klassisk lekkasje. Skjermen på termografikameraet lyser lilla langs hele fotlista. Den viser også at det trekker ekstra mye mellom lista og profilene i panelborda. Selve gulvet ser derimot ut til å være godt isolert.

– Her kunne kunden vurdere en etterisolering i gulvet. Da må vi i tilfelle bore hull i gulvet, langs veggene mellom bjelkene eller

TEMA: TERMOGRAFERING

bore inn i bjelkelaget fra utsiden hvis det er mulig. Siden trekken begrenser seg til fotlista, kan det hende det er tilstrekkelig å ta av listene og fuge bak dem.

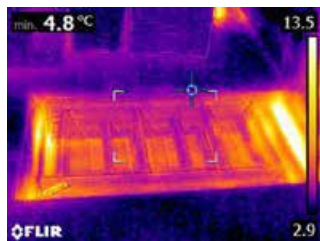
Hjelp mot kulda

De to i Totalisolering AS bruker termografikameraet først og fremst når de skal vurdere et bygg eller en bolig for å gi tilbud på etterisolering. I det siste er det blitt flere oppdrag på nye boliger. Mange bygg- og tømrermestre trenger termografi for å vurdere eget arbeid på nye hus.

– Når vi måler nye hus med termografikameraet, ser vi snart om det er noen utettheter. Det har også hendt at vi har kunnet avsløre manglende isolering i nye veggelementer. Både uønskete utettheter og manglende isolering, vil bety problemer for byggmesterfirmaet når det oppdages. Derfor har vi spart firmaene for framtidige problemer ved å oppdage sånt i tide. ☒



Den lille fargen på skjermen viser at det trekker kaldt rundt listene.



Hvordan varmlufta lekker ut i øvre og nedre del av loftsluka vises med gul farge på termografibildet.

FAKTA:

TOTALISOLERING AS, HØNEFOSS

Selger blåseisolasjon og utfører etterisolering og isolering av nybygg. Isolerer helst med celluloseisolasjon av typen Isocell, men leverer også glassull og steinull.

Termograferer for å gi tilbud på etterisolering, og nybygg, bygg- og tømrermestre som vil kontrollere at de har tettet godt nok. Lettest å se lekkasjer og kald trekk inne i et oppvarmet rom.

Byggeplasslederstudiet i Oslo og Haugesund

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 Haugesund med oppstart til høsten.

MODUL 1: Oslo: 6. - 7. sep. 2016, Haugesund: 27. - 28. sep. 2016

- Definerings av byggeplasslederrollen, konsept og oppbygging.
- Overordnet om entreprisformer, kontrakter, aktuelle lover og forskrifter.
- Bruk av bedriftens KS-system.
- Internkontrollforskriften og Byggherreforskriften.
- Helse, Miljø og Sikkerhet.
- Deleksamen

MODUL 2: Oslo: 25. - 26. okt. 2016, Haugesund: 1. - 2. nov. 2016

- Eksempel på prosjektunderlag.
- Produksjons-, avfalls- og riggplanlegging.
- Innkjøp og leverandører.
- Fremdriftsplanlegging.
- Deleksamen

MODUL 3: Oslo: 6. - 7. des. 2016, Haugesund: 13. - 14. des. 2016

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

MODUL 4: Oslo: 17. - 18. jan. 2017, Haugesund: 24. - 25. jan. 2017

- Kalkulasjon og økonomioppfølging i prosjektet.
- 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



Tømrmester Tor Einar Skogesal underviser tømrerne Brostrup Müller (t.v.) og Thore Selboe.

På skolebenken hos mestrenes mester

TYNSET: - Interessant, moro og svært lærerikt. Slik er det på mesterbrevkurs når Tor Einar Skogesal er instruktør, og tømre siter på skolebenken.

AV HARALD VINGELSGAARD
post@byggmesteren.as

Tor Einar Skogesal er mestrenes mester. Det vil si at han selv er tømrmester med egen bedrift i Sollia i Hedmark. Han har vært læremester for mange på Tynset siden han selv ble mester for om lag 20 år siden.

– Jeg er instruktør mest fordi det er interessant. Som instruktør, må jeg skjerpe meg, og holde meg oppdatert på lover, regler og forskrifter hele tida.

Hever kompetansen

En av tømrerne som deltar på kurset, skal ta over bedriften til faren. En annen skal heve kompetansen til firmaet som han selv er med og eier.

– Jeg er med på mesterbrevkurset for å få kunnskap om å drive en bedrift, lære å

bli bedriftsleder. Tømrerfaget mestrer jeg, sier tømrer Thore Selboe (35) fra Røros. Han arbeider for faren Stein Egil Selboe, og har planer om å ta over bedriften.

Tømrer Brostrup Müller (45) arbeider, eier og driver Fådal Bygg AS på Tynset sammen med to kolleger.

– Vi er et lite firma med tre tømre og en svært flink lærling. Jeg vil ta mesterbrev for å tilføre firmaet kompetanse om lover og regler, og ikke minst økonomi og markedsføring. Tømrerfaget kan jeg, men det lugger litt i det administrative, sier Brostrup Müller.

Begge har med andre ord fullt arbeid på dagtid og etterutdanner seg om kveldene og i helgene.

– Jeg synes det er veldig moro å komme ut og treffe andre tømre, og folk fra andre fag, sier Brostrup Müller.

– Vi er heldige som kan ta mesterbrevkurset på Tynset. Jeg har ventet i tre år på å få denne muligheten, sier Thore Selboe.

De trives på skolebenken, selv om det var litt uvant til å begynne med etter mange år ute i arbeidslivet. På kurset som arrangeres av Fjellugla kompetanse as, deltar tre tømre og noen malere og rørleggere.

Kompetanse og seriøsitet

– Mesterbrev gir kompetanseheving i den teoretiske delen av faget. Og mesterbrev hever seriøsiteten. En med mesterbrev stiller sterkere overfor både myndighetene og kundene, sier instruktør Tor Einar Skogesal.

Den som blir byggmester, kan bruke mestermerket, som er et kvalitetsstempel på bedriften.

– Mestermerket i seg selv er et godt salgsargument. Kundene stoler mer på en som har mestermerket. Bedrifter med mestermerket får færre reklamasjoner enn andre, sier Tor Einar Skogesal.

Mesterbrevkurset på Tynset er toårig, og samlingene holdes i helgene og om kveldene. Læreplanen beregner 1.750 timer studietid, inkludert 380 timer med felles undervisning. Dermed blir det svært mye selvstudium.

Kurset startet i januar 2015. Det første året handlet om økonomi og markedsføring. I det andre året rettes undervisningen mer direkte tømrerfaglig.

Da vi var på besøk, stod plan- og bygningsloven på programmet.

– Jeg underviser nå i fordypning i lover

og forskrifter som berører en mesters hverdag, både til å drive en egen bedrift og til å gjennomføre byggeprosjekter. Mesteren skal stå ansvarlig for oppgaver og kontrakter, sier Skogesal. Han anbefaler nettsidene til Lovdata og Direktoratet for Byggkvalitet som gode kilder til slik informasjon.

Løser mesteroppgave

Nytt på dette kurset, er at hver enkelt kursdeltager får en «mesteroppgave». Det vil si at de skal lage en faglig problemstilling som skal løses og forsvares overfor en sensor, før de kan gå opp til eksamen. Det kan være et konkret tenkt oppdrag som å bygge et hus, med alt fra å sende inn ansvarssøknad til å kvalitetssikre prosjektet i ettertid.

Deler konkurserfaring

Til og med mestrenes mester kan ha i store problemer. Tor Einar Skogesal har lært mye av en kraftig nedtur han fikk med egen bedrift for noen år siden.

– Bedriften gikk konkurs i 2012. En blanding av tilfeldigheter, og at jeg ikke var



Tømrerne Thore Selboe og Brostrup Müller i full konsentrasjon under mesterbrevkurs.

våken nok. Plutselig stod vi med en stor reklamasjon. Og underleverandøren som vi kunne hefte ansvar på, gikk selv konkurs, sier Skogesal. Bedriften hadde 11 ansatte ved konkursen.

Skogesal startet Sollia Bygg Mesterbedrift

etter konkursen, og driver nå med bare to ansatte.

– Jeg bruker en del av det jeg selv har opplevd som eksempler i undervisningen. Og det tror jeg kursdeltagerne setter pris på, sier Skogesal. ☒

Våre eXtra-produkter innfrir nye energikrav i TEK10

KLIKK HER
FOR MER INFO

eXtra

GILJE
LOW-E
0,8



Toppsving, innadslående, fast, balkongdør, skyvedør og ytterdør

GILJE
gilje.no



Daglig leder Ole Grimsgaard og selger Svein Erik Kilen tegner og forklarer hvordan tømmeret deles opp.

Gammel kunnskap i nye materialer

Eldgamle tradisjoner med bruk av kjerneved blir ny kunnskap med Moelven Woods Malm100.

AV PER BJØRN LOTHERINGTON
pbl@byggmesteren.as

I markedsføringen av det nye kledningsproduktet, viser produsenten til den 800 år gamle Heddal stavkirke som eksempel på at gode materialer med høy andel av kjerneved holder i århundrer. Begrenset vedlikehold er ett av salgsgargumentene for malmfuru.

Spert vedlikehold

Produktsjef Winnfried Schaal i Moelven

Wood poengterer at malmfuru kan stå ubehandlet og at byggeier dermed sparer kostnader til vedlikehold. Særlig for offentlige byggherrer har dette stor betydning.

Han har beregnet at den som baserer seg på kledning som må males eller beises, må regne med kostnader på 125 kroner per kvadratmeter vegg for hvert sjette til åttende år.

Malmfuru gråner naturlig om det settes opp ubehandlet, men gråningen vil variere med påvirkning fra sol og regn. For å få en jamn gråning, anbefaler Moelven Wood en førpatinering med jernvitrol.

På spørsmål om ubehandlet malmfuru anbefales på eneboliger, er Schaal klar:

– Ja, om det skal bygges flere med samme kledning ved siden av hverandere i et felt. Enkeltstående hus med ubehandlete



Tette årringer og mye kjerneved i de nyskjærte borda.

TELL Reklamebyrå

På hugget med XtremFix









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

PRODUKTER

fasader i etablerte felt blant malte og beisete hus, vil derimot skille seg negativt ut.

Opp til 100 prosent

– Mange leverer malmfuru, men det er som oftest med ca 80 prosent malm. Vår Malm100 har en andel kjerneved på 100 eller oppimot 100 prosent, sier produksjef Winnfried Schaal i Moelven Wood.

Han har tatt fagpressen med til Moelven Trelastbruket i Bø i Telemark som produserer den ny-gamle kledningen.

Bruket tar årlig inn 80.000 kubikk med furutømmer fra skogene i Telemark. Etter flere sorteringsrunder, sitter de igjen med fem-seks prosent med ønsket andel kjerneved.

Tvers gjennom kjerneved

En omvisning på tømmerlageret virker overbevisende. Her ligger stokkene med rotender som formelig flammer rødt av kjerneved. Daglig leder Ole Grimsgaard og selger Svein Erik Kilen tegner med tusj på en ende hvordan stokken skal deles opp i kraftige plank som siden skal splittes i normale tykkelser.

Trelastbruket har tidligere levert trelast



Produksjef Winnfried Schaal i Moelven Wood diskuterer trelastkvaliteter med Svein Erik Kilen.



Malm100 blir brukt i Fosshagen sykehjem i Lier. Arkitekten har valgt å bruke den lune og varme furua der folk går og oppholder seg, mens det er brukt sink, glass og betong i øvre etasjer.

som mange andre med 80 prosent kjerneved. Nå har de spisset formen for å utvikle en kvalitet som er enda bedre, forklarte daglig leder på omvisningen.

Det handler om måten å sortere tømmeret på. Stokk for stokk vurderes av trente øyne, og stokkene går gjennom tre sorteringsringer for å skille ut den høyeste kjernevedandelen.

Grimsgaard legger også vekt på at det er korteste materialer de får fram. Furu-stokkene de skjærer, kommer fra skoger innenfor 60 km radius. Her er det vekstforhold og alder på skogen som gjør at det er så høy andel av malmfuru. Harpiksandelen øker med alderen. ☒



LES MER PÅ NETT:
WWW.BYGGMESTEREN.AS

Malmfuru pynter fasaden



MAKSIMALT GREP OG STYRKE

Den nye arbeidshansken i nitrilgummi sikrer grepet selv når det blir litt grisete på arbeidsplassen, forteller produksjef Morten Stenseth hos Würth Norge.

Den barske engangshansken er en nyvinning som tåler mye juling, skriver leverandøren i en pressemelding.

Den passer utmerket på verksteder eller byggeplasser hvor det er behov for et godt grep selv om det skulle flyte litt olje ut over grepet.

LETTERE Å FINNE MILJØMERKEDE BYGGEVARER

Nå blir det lettere for entreprenører og byggherrer å bygge miljøvennlig. Et nytt samarbeid mellom Norsk Byggtjeneste AS og Svanemerket gjør det enkelt å finne miljømerkede produkter i byggenæringens største produktdatabase, NOBB.

– Vi skal samarbeide med leverandørene i NOBB for å identifisere produktene som har svanelisens, sier Ole Gunnar Honningsøy, leder av Norsk Byggevarebase i Byggtjeneste, i en pressemelding. Målsettingen er at alle produkter som kommer fra leverandører som har lisens fra Svanemerket, skal være identifisert og merket i NOBB i løpet av 2016, fortsetter Honningsøy.



EL.NR. 80 626 52
PRIS KUN KR.

6.250,-

TERMOGRAFERING I LOMMESTØRRELSE!

SJEKK UT DET NYE FLIR C2 TERMOGRAFIKAMERA...

SE MER PÅ WWW.ELMA-INSTRUMENTS.NO

elma  instruments

Elma Instruments AS | Garver Ytteborgsvei 83 | N-0977 Oslo | Tel: +47 22 10 42 70 | Fax: +47 22 21 62 00
E-post: firma@elma-instruments.no | www.elma-instruments.no (Alle priser er eks. mva og frakt)



PRODUKTER



GRØNN KRYSSLASER

Würth tilbyr nå en lett, grønn krysslaser som gir fire ganger mer synlig strek enn den gamle røde laseren. Rekkevidden er økt til hele 30 meter.

Verktøyet er egnet for alle som driver innen bygg og anlegg og som for eksempel driver med monteringsarbeid hvor høy presisjon er ønsket, skriver produsenten.

Den grønne laseren er langt overlegen rød laser i fullt dagslys og hvor det er krav om god rekkevidde. Med full funksjonalitet i dagslys på avstander opp til 30 meter er det mange som vil se fordelene av å investere i en grønn laser som førstegangskjøp, eller som komplement til den røde mange har i en eller annen variant.

KRAFTIG KAPP- OG GJÆRSAG PÅ BATTERI

DeWalt lanserer en batteridrevet kapp- og gjærsag som er lett og kompakt, godt for brukere med varierende arbeidsplasser, heter det i en pressemelding.

DeWalt DCS365 18 V XR tilbyr bedre ytelse enn tidligere batteridrevne modeller.

Maskinen har XPS-skyggeindikator som viser sagelinja, og integrerte LED-pærer som lyser opp arbeidsoverflata.

Den er enkel i bruk og har en effektiv



bladrotasjon på 3.750 omdreininger i minuttet. Den virker derfor like kraftfull som en sag som er tilkoblet 230 volt.

Med et XR 18V Lithium-Ion 4,0 Ah batteri kan brukeren gjøre opptil 250 kutt i 18x150 mm MDF på bare én ladning. Et nytt system

gjør det lett å stille inn gjæringsvinkler til både høyre og venstre.

Saga veier 11,5 kilo og er lett å flytte mellom ulike arbeidsplasser.

GARANTI MED DOBLET KJØRE- LENGDE

Ford nyttekjøretøy selger godt og utvider garantien til fem år eller 200.000 km for å gjøre merket enda mer attraktivt.

Fra før gjaldt garantien fra fem år eller 100.000 km, avhengig av hva som skjer først. Forutsetning for garantien er at service og vedlikehold følger merkets retningslinjer, understreker Ford i en pressemelding. Ford nyttekjøretøy solgte mest i Europa og vokste med 25 prosent i Norge i fjor.

– Alle våre nyttekjøretøy er fornyet på kort tid, og de nye produktene stemmer godt med de profesjonelle kundenes behov, fastslår Per Gunnar Berg, adm. direktør for den norske Ford-importøren.



Din samarbeidspartner på elementer

Framtidens produksjonsmåte - Økt effektivitet og konkurranseevne
Topp moderne produksjonslinje = 1 hus om dagen
Kontakt oss for en hyggelig prat!



I-2-Tre

Elementer | Taksystemer | Garasjer

Svinevold, 3178 Våle - Tlf 33 06 17 70

www.1-2-tre.no

BRANSJEREGISTERET

TIL KALKULATOREN

Hva er dine planer for 2016?



- Kalkulere smartere
- Innhente priser mer effektivt
- Anvende BIM-metodikk når mulig

Les mer på www.isy.no
stig.solem@norconsult.com | 454 04 650

ISY ByggOffice

Norconsult
Informasjonssystemer

Best på forsikring og garantier for håndverkere!

Byggmesterforsikring



Mange om beinet?

For kun kr 360,- kan du
gi dine ansatte et eget
abonnement på tidsskriftet
Byggmesteren.
Ring **23 08 75 78**.

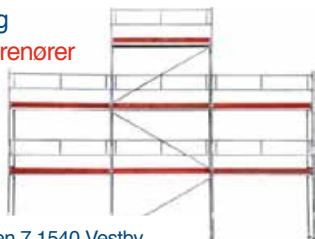
Forutsetter et hovedabonnement.
Dette koster ordinært kr. 590,-

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

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



INSTANT
NORGE AS

Deliveien 7, 1540 Vestby
www.instant.no / post@instant.no / 23 19 11 00

**NORSK
PRISBOK** norskprisbok.no

Nyhet: Android-app

© 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



ARCHLinexp

3D
DAK verktøy
på norsk



Annonser i Byggmesteren på nett?

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

Annonsér i Bransjeregisteret!

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

Snekkerverksted KJØKKEN - BAD - GARDEROBE SPESIALINNREDNINGER

**AUST
VOLL**
TRE & DESIGN

Aust Voll Tre & Design
Heigreveien 148, 4312 Sandnes Tlf: 51 66 11 34
E-post: post@austvoll.no www.austvoll.no



Styreleder Thor Sandvik ønsker medlemmer, ansatte og leverandører velkommen. (Foto: Øivind Ørnevik)



Møtet ga også rom til en kollegial prat.

Medlemsmøte i hockeyarenaen

Midt i februar arrangerte Byggmesterforbundet Rogaland møte med medlemmer, ansatte og samarbeidspartnere i Stavangers ishockeyarena. Mens Stavanger Oilers trente på isen nedenfor dem, ble middagen servert. Deretter ble de 38 påmeldte fordelt på 10 grupper, og ut-

stillerne i like mange losjer. Hver av utstillerne fikk så besøk av gruppene etter tur, og de hadde 15 minutter på å presentere sine produkter før rulling. Byggmesterforbundet var en av leverandørene og presenterte de to nye dataprogrammene KS Online og Kalk Online.

Kjell Knutsen æresmedlem i Tønsberg

Mangeårig formann i Tønsberg Byggmesterlaug, Kjell Knutsen, er utnevnt til æresmedlem i lokalforeningen som nå er omdøpt til Byggmesterforbundet Tønsberg. Overrekkelsen skjedde på årsmøtet i begynnelsen av februar.

Knutsen ble tildelt æresmedlemskapet for sitt store engasjement for tømmerfaget, for å ha sittet i to lange perioder som formann i lokalforeningen, sittet i forbundets styre, BNLS representantskap med mer.

Han er stadig brennende engasjert i opplæring, og har sittet i prøvenemnda for tømmerfaget siden 2004. Nylig gikk han inn i en ny fire års periode som leder i i nemnda. Så langt har han vært delaktig i bedømmelsen av 6-700 svenneprøver.

– Knutsen bedømte også min svenneprøve i 1984, sa styreleder i foreningen, Rolf Eilerås ved overrekkelsen.

Han berømmet for øvrig Knutsen for å være en aktiv og engasjert byggmester



Kjell Knutsen gratuleres med æresmedlemskapet av styreleder Rolf Eilerås. (Foto: Trond Edvardsen)

som villig deler av sin kunnskap og tanker om både tømmerfaget, databruk og om livet. ☒

BYGGMESTEREN MEDIPLAN

16

PRISER OG STANDARD ANNONSEFORMATER

2/1 SIDE

(385 x 260 mm)

4 farger: kr. 32.900,-

1/2 SIDE HØYDE

(90 x 260 mm)

4 farger: kr. 16.900,-

1/3 SIDE BREDDE/HØYDE

(185 x 87 / 58 x 260 mm)

4 farger: kr. 11.900,-

1/4 SIDE SPALTE

(43 x 260 mm)

4 farger: kr. 9.300,-

1/1 SIDE

(185 x 260 mm)

4 farger: kr. 23.700,-

1/2 SIDE BREDDE

(185 X 130 mm)

4 farger: kr. 16.900,-

1/4 SIDE BREDDE/HØYDE

(185 x 65 / 90 x 130 mm)

4 farger: kr. 9.300,-

1/8 SIDE BREDDE/HØYDE

(90 x 65 / 43 x 130 mm)

4 farger: kr. 7.100,-

Alle priser eks mva.

UTGIVELSER 2016

Utg.	Materiellfrist	Utgivelse
1	5. januar	19. januar
2	2. februar	16. februar
3	1. mars	15. mars
4	5. april	19. april
5	29. april	19. mai
6	30. mai	14. juni
7	9. august	23. august
8	6. september	20. september
9	4. oktober	18. oktober
10	7. november	22. november

OPPLAG

Godkjent opplag: 5.823

lhht. Fagpressens Mediekontroll

BILAGSPRISER

Bilagskategori	Pris	
2 sider løst bilag	kr. 16.500,-	Stifting, plast-pakking og porto beregnes i tillegg. Alle priser eks mva.
4 sider løst bilag	kr. 29.800,-	
8 sider løst bilag	kr. 35.100,-	
4 sider stiftet bilag	kr. 25.200,-	
8 sider stiftet bilag	kr. 29.800,-	

SPESIALPLASSERING/ANNET

Omslagsside 2	kr. 29.200,-	Byråprovisjon: 5 %
Omslagsside 3	kr. 28.100,-	Formidlingsgodtgjørelse: 2 %
Bakside	kr. 31.600,-	Alle priser eks mva.

Annonsemateriell sendes: jan@almaasdesign.no

BYGGMESTEREN

Postadresse: Postboks 5475 Majorstuen, 0305 Oslo

Besøksadresse: Sørkedalsveien 9

Sentralbord: 23 08 75 00 Faks: 23 08 75 50

Internett: www.byggmesteren.no

Annonser: Anne-Grethe Krogdahl

Tlf: 23 08 75 70 E-post: agk@byggmesteren.no

Grafisk utforming: Almås Design

Materiell sendes: jan@almaasdesign.no

PRISER NETTANNONSERING

TOPPBANNER, 768 x 150 piksler, kr. 6.200,- pr. uke

TOPPKNAPP, 180 x 150 piksler, kr. 3.100,- pr. uke

SKYSKRAPER, 180 x 500 piksler, kr. 2.300,- pr. uke

SKYSKRAPER, 180 x 250 piksler, kr. 1.600,- pr. uke

SKYSKRAPERKNAPP, 180 x 125 piksler, kr. 1.100,- pr. uke

NETBOARD, 468 x 400 piksler, kr. 3.200,- pr. uke

NETBOARD-STRIPE, 468 x 100 piksler, kr. 1.600,- pr uke

Alle priser eks mva.



Fagskiller før og nå

Fagskilletvister har eksistert like lenge som fagene selv, og gjennom årtier har fagene blitt formet til slik de er i dag. Underveis har det oppstått nye fag, mens andre har utgått på dato.

Tømrerfaget som et av de eldste og det desidert største, framstår i dag som et fag med lang og interessant historie, med dagsaktuelt faglig innhold og stort utviklingspotensial. Likevel er det aktuelt å stille spørsmål om faget er godt nok innrettet til å stå seg i møte med markeds-kreftene.

At enkelte fag er litt frynsete i kantene i overgangen mot beslektede fag, er helt naturlig. Det er disse grensesnittene som utgjør fagskillene, og som med ujevne mellomrom blir styrketestet med utgangspunkt i kryssende interesser og fagenes egenart.

En fagskilletvist trenger imidlertid ikke å dreie seg om uenighet i ytterkanten av fagene. Det finnes også eksempler på interessenter som ønsker å basere et nytt fag på deler av et eksisterende, eller opprette et nytt ved å plukke og sette sammen deler av flere forskjellige. Tror du dette bare skjedde i gamle dager, tar du feil!

Høvel og limpotte

I 1700-tallets Bergen kan man i historiebøkene lese om gjentatte fagskilletvister mellom bygningssnekkere og tømre, eller bordarbeidsmenn som det het på den tiden. I et forsøk på sette et klart skille mellom arbeidsoppgavene deres, bestemte kongen i 1701 at tømmerne skulle ha eneretten til ploghøvelen, som ble brukt til å høvle not og fjær i bord og planker. Tilsvarende ble det i år 1723 bestemt at limpotten alene skulle høre snekkerne til. Fortsatt var det tilfeller hvor fagskillene ble krysset, men med slike definisjoner på plass, kunne fuskerne stilles til ansvar.

Nå var det ikke bare de to nevnte håndverksgruppene som bidro til oppføring av bygningene i Bergen. Det kom også en tredje gruppe håndverkere fra bygda som hadde spesialisert seg på å lafte tømmerkasser og reise takets bærekonstruksjon. Selv om byens håndverkere beklaget seg over bøndene som tok fra dem arbeidet, fikk de lite gehør. Lafterne kunne sitt fag

som hadde gått i arv fra far til sønn, og de hadde dermed opparbeidet en faglig sterk posisjon. I tillegg var de selvhjulpne med mat og bodde ofte i loft og kjellere som de betalte leie for med avfallsved. Noe som også gjorde at de var vanskelig å konkurrere med på pris.

Dører er tømmernes

I mellomkrigstiden sto fagskilletvistene i kø som følge av stor arbeidsledighet, utviklingen av ny teknologi og nye byggematerialer. I 1939 var det i Oslo stor uenighet mellom Bygningssnekkernes fagforening og Tømmernes fagforening angående retten til å sette inn dører, vinduer og montere listverk i nybygg. En rett som endte hos tømmerne. Tømrerfaget er på mange måter formet gjennom fagskilletvister med tilstøtende fag, som f.eks. taktekkere, blikkenslagere og forskalings-snekkere.

Foreslår nye fag

Man skulle jo tro at tømrerfaget i dag og dets naturlige egenart er nok til å opprettholde eksisterende tilstand, men slik er det altså ikke. Så sent som i november i fjor sendte Faglig råd for bygg- og anleggsteknikk ut en såkalt utviklingsredegjørelse til fageierne med forslag til strukturendringer og opprettelse av nye fag og moduler. For tømrerfagets del er det Byggmesterforbundet, Fellesforbundet, EBA og Boligprodusentenes Forening som er fageiere, og som måtte ta stilling til de forelagte forslagene. Det ble bl.a. foreslått å opprette Byggmontasjefaget. I tillegg ønsket Faglig råd vurdert hvordan bygginnredning (systemvegger, systemhimlinger, mv.) kan være modul i enten nytt montasjefag eller modul i tømrerfaget.

Jobber med det

Det er altså slik prosessen er i dag når noen ser verdier i større eller mindre deler av et eksisterende fag. Ikke sjelden oppstår slik interesse ute i markedet ved at bedrifter spesialiserer seg på visse typer arbeider innenfor eller på kryss av eksisterende fag. Hovedargumentet for å formalisere arbeidsområdene som eget fag eller moduler, kan så bli nettopp



dette – at bedriftene allerede jobber med det, og at det allerede finnes et marked for det de tilbyr. Dermed går så søknaden fra en eller flere bedrifter via bransje og landsforening til Utdanningsdirektoratet, som igjen oversender søknadene til Faglig råd, og til slutt de respektive fageierne. Det overordnede ansvaret for prosessen ligger hos Kunnskapsdepartementet, med Samarbeidsrådet for yrkesfagene som arena mellom partene.

Det hele kan virke komplisert, men ikke desto mindre aktuelt å informere om. Det positive er at det faktisk eksisterer en tjenestevei og en kontrollmulighet for opprettelse av nye fag, som selvsagt betinger at fageierne ikke sover i timen. Riktignok har flere av fagene med lange og sterke tradisjoner overlevd et utall kortvarige svingninger i markedet, men de hadde neppe sett ut slik de er i dag uten bevisste og ansvarlige eiere med respekt og forståelse for faget. For min del konstaterer jeg at fagskilletvistenes tid ikke er forbi.

Øivind Ørnevik
fagkonsulent i Byggmesterforbundet

Skiflygingsbygda bommet på hoppkanten

Verdenseliten av skihopperne hadde ikke mer enn rukket å pakke ned ski og hoppdresser etter konkurransedagene i Vikersundbakken før vertskommunen Modum igjen kom i offentlighetens søkelys. Denne gangen med negativt fortegn fordi kommunen hadde inngått kontrakt med en leverandør for oppføring av ett nytt sykehjem, uten egne ansatte i produksjonen.

Nå er ikke det Modum her gjør særlig oppsiktsvekkende siden det offentlige nærmest har gjort det til en hovedregel å unngå leverandører med egne ansatte fagarbeidere og lærlinger. Intet byggeoppdrag er lenger for stort eller for lite, til å bli kontrahert av leverandører med forretningsideen om å sette bort hele oppdraget til underliggende leverandører. I den senere tid har dette også spredd seg til anleggsbransjen. Det vakte oppsikt da Skanskas konsernsjef Ståle Rød i midten av februar gikk offentlig ut og sa at det ikke var mulig å vinne fram i konkurransen med egne ansatte fagarbeidere og satsing på lærlinger. Rød føyer til at hvis kunder og politikere ikke er interessert i å bevare den norske fagkompetansen, så ser ikke Skanska det som sin oppgave å sørge for at de beholder den.

Spørsmålet er hvordan det er lønnsomt for det første leddet å påta seg entrepriser uten egne ansatte til å produsere lite eller ingen ting av leveransen. Svaret er opplagt, siden dette kun kan gjennomføres med mer ugunstige vilkår for underentreprenørene enn det første leddet har i sin avtale med oppdragsgiver. Lavere pris, overføring av risiko, og dårligere kontraktsvilkår, er det som tilbys de som gjør jobben.

Til politisk behandling i disse dager ligger en sak med benevnelsen «Krav til begrensning av antall ledd i leverandørkjeden og bygg- og anleggskontrakter som er subsidiert med mer enn 50 %». Byggmesterforbundet avga høringsuttalelse til Nærings- og fiskeridepartementet i januar. Vi viste til utviklingen hvor stadig økende markedsandeler går over til foretak som ikke selv bærer kostnadene med egne ansatte svenner og lærlinger på noen fagområder.

I det politiske miljøet og også i næringsorganisasjonene, herunder NHO og deler av BNL, mener man at dette kan ordnes ved å begrense antall ledd og kreve lærlinger på tiltaket. Det

er utvilsomt ett skritt i riktig retning, men ikke nok. Dessverre, men ikke overraskende, ser vi nå eksempler på aktører som «fikser» lærlinger og lærlingordninger utenfra. I ett tilfelle viste det seg at dette lot seg gjøre på en time. Videre er man gjort kjent med at fylkeskommuner har godkjent opplæringsbedrifter som, når man sjekker bakgrunnsdokumentene, åpenbart har vikarierende motiver og ikke reelt oppfyller vilkårene for å kunne være opplæringsbedrift. Jukset brer om seg på stadig nye områder.

Ønsker man et seriøst arbeidsliv og utdanning av nye generasjoner fagarbeidere, kan det konstateres at det ikke er grunnlag for forretningsmodeller som baseres på 100 % innkjøp av utførelsesressurser, kombinert med svekkede anbuds- og kontraktsvilkår nedover i utførende ledd.

Myndighetene må utfordre regelverket og utvise politisk mot. Særlige behov, krever særlige tiltak. Jeg kan ikke se at det, uten å etablere en særdeles byråkratisk og krevende innkjøpsprosess samt en omfattende kontroll fra byggherresiden i gjennomføringsperioden, er mulig å komme utenom et regelverk hvor det også kreves en andel kompetanse og produksjonsressurser i eget foretak.

Politikere og myndigheter fremstår med en grenseløs dobbeltmoral når de hyller fagarbeideren og oppfordrer ungdommen til å velge yrkesfag, men setter bort kontraktene til bedrifter helt uten egenproduksjon. Det er ikke det som sies som er avgjørende, men det som gjøres.

Skiflygingsbygda Modum er ikke unntaket, men har handlet etter det som er i ferd med å bli hovedregelen ved offentlige anskaffelser rundt om i landet. ☒



AV **FRANK IVAR ANDERSEN**
DAGLIG LEDER
BYGGMESTERFORBUNDET

Andreas Stjernen svever høyt over Modumbygda under kvalifiseringen til verdenscuprennet i skiflyging i Vikersundbakken i februar. (Foto: Vegard Wivestad Grøtt / NTB scanpix)



Pust ut!

SUDOKU 0316

LETT:

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

© Bulls

VANSKELIG:

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

© Bulls

Fyll ut de tomme feltene slik at både de loddrette og vannrette radene, samt hver av boksene med 3 x 3 felter, inneholder alle tallene fra 1 til 9.

LØSNING:

LETT:

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

VANSKELIG:

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

Godt å høre!



En eldre byggmester kom hjem med et glass fra legen fordi han skulle få sjekket sædkvaliteten. Proven skulle han levere neste dag.

Men dagen etter var glasset like rent og tomt som dagen før, og mannen forklarte sammenhengen:

– Først prøvde jeg med høyre hånd, men det skjedde ingenting. Så prøvde jeg med venstre, men fortsatt skjedde det ingenting.

Så spurte jeg kona mi om hjelp.

Hun prøvde først med den ene, og så med den andre handa, men fortsatt ingenting.

Vi tok til og med kontakt med naboen, Arleen, og hun prøvde også.

– Spurte du naboen også? spurte legen sjokkert

– Jepp. Og uansett hva vi prøvde, så klarte vi ikke å åpne glasset!



Fotos: Shutterstock

Mange om beinet?



For kun kr 360,- kan du gi dine ansatte et eget abonnement på tidsskriftet Byggmesteren slik at de også kan holde seg oppdatert på tømmerbransjen. Bestill flere abonnement på aah@byggmesteren.as eller ring **23 08 75 78**.

Forutsetter et hovedabonnement. Dette koster ordinært kr. 590,-

BYGGMESTEREN

**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

KLIKK HER
FOR MER INFO 

MOELVEN®



Du bygger

- Vi tar oss av resten

VI KAN LEVERE DØRER OG VINDUER FRA NORGES STØRSTE VINDUSLAGER. NÅ.

Kjør innom og hent de dørene og vinduene du trenger i dag, eller få varene levert i morgen.

- Svært omfattende sortiment tilpasset ditt marked
- Hent i dag fra lager, byggevarehus og proffsentre
- Dør- og vindusutstillinger som viser sortiment og løsninger
- Rett produkt til rett pris
- Dør- og vinduspesialister som hjelper deg med riktige valg

KLIKK HER
FOR MER INFO 

/OPTIMERA/

optimera.no

Monter