

Har byggherren ansvaret for fuktskadene?

Fukt i bygninger fører hvert år til store utbedringskostnader for det norske samfunnet, og de helsemessige konsekvenser for brukerne kan være store. En stor andel av skadene skyldes feil og mangler i prosjekteringen.

TEKST STIG GEVING OG CECILIE FLYEN ØYEN, SINTEF BYGGFORSK FOTO SINTEF BYGGFORSK

Det skyldes ofte på rådgiverne og spesielt arkitektene for at disse problemene oppstår. I denne artikkelen fokuseres det derimot på byggherrens rolle. Hvilket ansvar har byggherren, og hvordan kan man unngå at slike problemer oppstår?

Bakgrunn

Nasjonalt er konsekvenser av fuktproblemer i bygninger et stadig økende problem. Anslagsvis 60-80 prosent av alle byggskader skyldes fukt eller

følgenvirkninger av fukt (figur 1).

Utbedring av disse skadene koster hvert år den norske samfunnet store beløp. Det er anslått at de totale kostnadene relatert til utbedring av fuktskader i Norge beløper seg til ca. 7 milliarder pr år. Det er da ikke inkludert kostnader i forbindelse med naturskader, ledningslekkasjer og forlikssaker. Kostnader knyttet til helsekonsekvenser er heller ikke med i regnestykket. I de senere år er også fuktige materialers negative

innvirkning på kvaliteten av inneluft og medfølgende helseproblemer kommet klarere frem.

Muggvekst på overflater og inne i konstruksjoner er den mest vanlige problemstillingen – men ikke den eneste.

Med denne bakgrunnen er det i de senere årene satt større fokus på fuktproblematikk ved prosjektering, bygging og forvaltning av bygninger. Spesielt har håndtering av fuktskader og muggsopp-skader vært viet mye

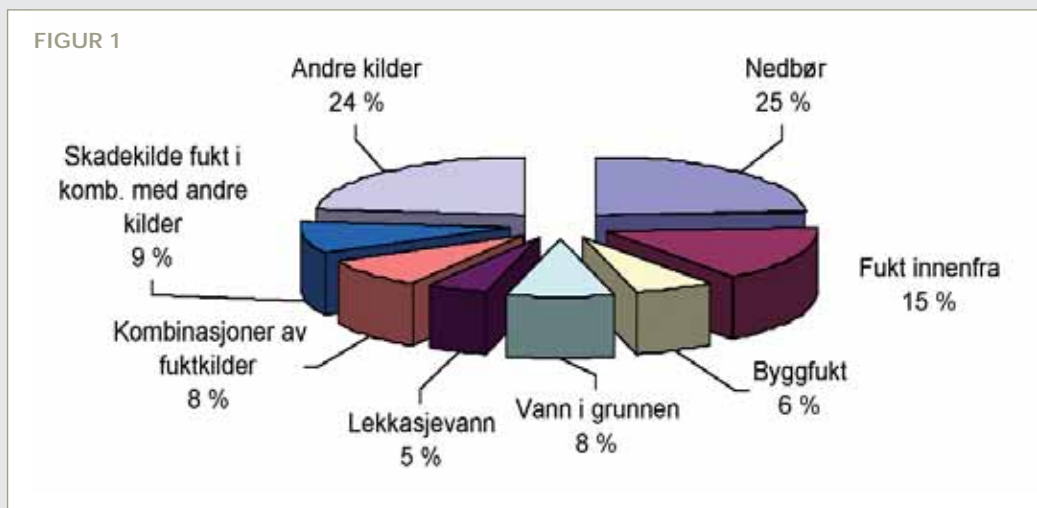
oppmerksomhet. Gjennom å prosjektere og bygge riktig søker man å unngå fuktproblemer.

Hvem er synderen?

I en nasjonal byggskadeundersøkelse utført av Byggforsk på 90-tallet kom man frem til en ansvarsfordeling for byggskadene som vist i Figur 2 (side 30). Som figuren viser ser vi at prosjekteringsfasen står for ca. 40 prosent av skadene, mens byggherrens direkte avgjørelser kun står for ca. 20 prosent av skadene.

Slikt sett kan man lese dette resultatet som om byggherrens avgjørelser har relativt liten betydning for resultatet og omfanget av fuktskader. Det er heller ingen tvil om at det er stor mangel på kompetanse innen bygningsfysikk og fuktsikring på prosjekteringsiden, og at dette gir seg utslag i feilprosjektering og manglende fokus på problemstillingen.

Det er imidlertid vår påstand at byggherren har en langt mer vesentlig innvirkning for det endelige resultatet av et spesifikt





MUGGVEKST: Omfattende muggvekst på innvendig veggoverflate i en eldre yttervegg av massivtegl. Fasaden er utvendig rehabilitert med feil malingstype som delvis flaket av etter kort tid. Dette førte (sammen med enkelte andre årsaker) til at fasaden tok opp svært mye nedbørvann, og at muggvekst kunne etablere seg på innvendig overflate.



REGNVANN: Oppfukning av bygningsmaterialer i byggefasen. Dårlig midlertidig tetting av utettheter og åpninger i fasade under oppføring har her ført til at regnvann har fuktet opp konstruksjonene.

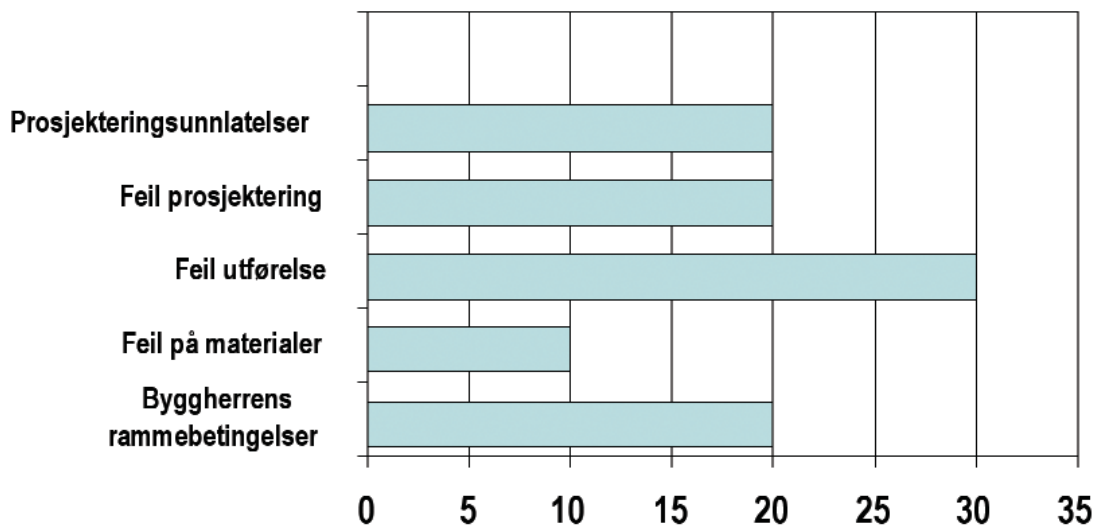
SIRIUS
Berøringsfri armatur

MORTEN ENGBRETSSEN A/S

www.engebretsen.no
Tlf.: 22 47 75 90

FIGUR 2

Fordeling av når i byggeprosessen grunnlaget for byggskader blir lagt



byggeprosjekt enn det skadeandelen på 20 prosent antyder. Byggherrens avgjørelser og derved påvirkning i det enkelte prosjekt er helt sentralt for å få ned det totale omfanget av fukt-skader. Det presiseres her at vi snakker om flergangsbygherrer.

Bransjens kompetansenivå

Bygningsfysikk og fuktsikring er tradisjonelt et fagområde hvor den generelle kompetansen i bransjen har vært lav.

Tidligere hadde rådgivende ingeniører bygg (RIB) en mer sentral plass i prosjekteringen vedrørende bygningsfysikk. I dag er det vanligere at fagområdet bygningsfysikk ikke er dekket med spesifikk kompetanse utover arkitektens basiskunnskaper på området, og det er ofte arkitekten som håndterer hoveddelen av bygningsfysikken i prosjekteringsarbeidet.

Spenstige arkitektoniske løsninger står dessverre ofte i et motsetningsforhold til fuktsikre og bestandige løsninger, noe som også ofte er relatert til prosjektets økonomiske rammevilkår.

Enkelte av de store rådgivningsselskapene tilbyr spesialrådgivningstjenester i bygnings-

fysikk, på linje med spesialrådgivning i brann, lyd, innemiljø og FDV. Sett i relasjon til hvilken betydning faget bygningsfysikk i prosjekteringen har for omfanget av byggskader og følger som f.eks. helseproblemer og relaterte kostnader, er det et paradoks at denne tjenesten blir benyttet i så liten grad.

Hvorfor har byggherren et utvidet ansvar?

Byggherrens økonomiske innskrenkninger i prosjekter, og derved endringer av kravspesifikasjoner til de prosjekterende, er blant hovedårsakene til de byggskadene som relateres til byggherren (de foran nevnte 20 prosent av skadeårsakene).

Ansvar for at prosjektering og utførelse er i henhold til lover og forskrifter, samt i henhold til god håndverksmessig tradisjon, ligger selvsagt hos de ansvarlige aktørene; arkitekter, øvrige rådgivende konsulenter, entreprenører osv.

Men byggherren har både et ansvar for den bestillingen som blir gjort, og interesse av at det sluttproduktet det betales for er av riktig kvalitet.

Vi kan hevde at kunnskapen for å prosjektere og produsere fuktsikre bygg eksisterer og er gjort tilgjengelig, blant annet gjennom Byggeforskserien, Våtromsnormen, håndbøker etc. Til tross for dette gjøres de samme feilene om og om igjen, ofte tildels banale feil. Noen eksempler er dårlige beslagsløsninger, for liten oppbrett av taktekkning på terrasser, kuldebroer som gir kondens eller stort varmetap, dampsperrer med mangelfull klemming osv.

Profesjonelle byggherrer har til en viss grad innsett at det sannsynligvis er mangler ved det prosjekterte materialet som leveres i deres prosjekter. Samtidig gjør byggherrene relativt lite med det, annet enn å legge skylden på rådgivere eller entreprenører i etterkant. Plassering av ansvar hos de juridisk ansvarlige aktørene er selvsagt en måte å unngå økonomisk belastning, men problemet forsvinner ikke av den grunn. Byggherren er krumtappen for å initiere endringer i denne evige runddans med dårlige byggetekniske løsninger. Byggherren må stille strengere krav til rådgiverens kompetanse og ytelser vedrørende bygningsfysikk og fukt-

sikring, men må også være villig til å betale for bedre prosjektering og økt kompetanse på sine prosjekter.

Hva kan gjøres?

En del av den mangelfulle bygningsfysiske prosjekteringen skyldes uten tvil en presset prosjekteringssituasjon, både mht tid og penger. Mengden detaljtegninger tilgjengelig ved byggestart har i de senere år blitt markant mindre enn tidligere.

Vi har likevel liten tro på at mer penger til prosjektering vil bedre situasjonen i merkbar grad, uten at det samtidig iverksettes andre tiltak. Følgende tiltak kan være aktuelle:

∑ Rådgiverkontraktene (spesielt med arkitekt) må inneholde mer spesifikke krav. Dette gjelder både rådgivers kompetanse, ytelsesbeskrivelse og internkontroll innen bygningsfysikk og fuktsikring. Omfang av detaljtegninger, detaljeringsgrad og kontrollregime for disse må avklares

∑ Det må vurderes om spesialrådgivere innen bygningsfysikk skal kontraheres. Dette vil være spesielt aktuelt innenfor middels til store prosjekter (pga. risikoen knyttet til gjentakelses-

feil), samt vanskelige og utfordrende prosjekter (f.eks. svømmehaller eller arkitektonisk spesielle løsninger)

Hvis spesialrådgiver ikke blir benyttet bør man vurdere andre kvalitetssikringstiltak. Dette kan være bygningsfysisk prosjektgjennomgang, som f.eks. kan gjennomføres ved en 3. parts kontroll av detaljtegninger og beskrivelse før anbudsutsendelse. Byggforsk har erfaring med at dette vil lønne seg for byggherren og byggeier

Byggherren bør tidlig vurdere om spesielle fuktsikringstiltak under utførelsesfasen bør benyttes, f.eks. bruk av teltsystemer som beskyttelse mot regn.

Oppfølging i utførelsesfasen bør vurderes spesielt. Arkitekt/rådgiver kan benyttes i byggeplasskontrollen, man kan gjennomføre tekniske oppstartsmøter med rådgivere og entreprenør for fag hvor det er bygningsfysiske utfordringer, byggeledelsen kan få økt kapasitet til å gjennomføre reell byggeplasskontroll.

Kompetansetiltak innen emner som fuktsikker byggeprosess, kravsetting, praktisk bygningsfysikk og fuktsikker prosjektering rettet mot byggherren selv (f.eks. prosjekteringsleder, byggeleder) og mot rådgiverne.

Hva skjer på forskningsfronten?

Det har vært liten aktivitet på forskningsfronten rundt den prosessmessige håndteringen av fuktsikkerheten (prosjektering og utførelse), men aktiviteten er her økende.

I det strategiske instituttprogrammet Klima 2000 ved SINTEF Byggforsk er det flere pågående prosjekter og doktorgradsprojekter. Et av hovedprosjektene er Fuktsikker byggeprosess, der forskjellige aspekter ved fuktproblematikk i byggeproses-

sen er i fokus. Temaer er hvordan fokus på fukt håndteres i praksis, beskyttet bygging, mikrobiologisk vekst og mulige tiltak.

To doktorgradsstipendiater ser på fuktproblemer og konsekvenser av slike. En doktorgrad er relatert til mikrobiologisk vekst som følge av fuktskader, og helseaspektet knyttet til dette. Den andre doktorgraden går inn på hvordan fuktproblematikk omhandles i tidlige faser av byggeprosessen, hvordan arkitektene ivaretar fukt og fuktsikring i byggeprosessen og hvordan kommuner og byggherrer stiller krav til ivaretagelse av fuktproblemer i bygg under prosjektering og oppføring.

Det har vært gjennomført et felles nordisk prosjekt i det samme programmet, hvor værbeskyttet bygging har vært i temaet.

Byggekostnadsprogrammet har tre hovedfokus: Økt kunde-kompetanse og driftseffektive bygg, færre byggfeil og -skader og økt produktivitet. Programmet har i sin første runde gitt midler til flere prosjekter som grenser opp mot de ovennevnte prosjektene i SINTEF Byggforsk sitt Klima 2000-program. De tilgrensende prosjektene som er tildelt midler omhandler temaer som registrering av feilkostnader, kunde-kompetanse, bedre prosjektering, mer valuta for pengene, veien til riktig utførte bygg osv.

Det er også i de øvrige nordiske landene fokus på fukt og fuktskader. I Sverige har man i større utstrekning enn i Norge begynt å bruke forskjellige former for beskyttet bygging. Der er også prosjektgranskning blitt vanligere å gjennomføre de siste årene, for bl.a. å komme problemene med byggskader til livs.