

# Skade i bygningen? SINTEF kan bistå

Lang og bred erfaring er nyttig både når man skal finne årsaken til en byggskada og løse problemet.

## Øyvind Lødemel og Henning Kleiv Karlsen

Tidligere denne vinteren var vi på befaring i en parkeringskjeller på Vollebekk i Oslo. Bygget var ikke mange årene, men borettslaget opplevde allerede problemer med parkeringssystemet og konstruksjonen grunnet fukt. Vi satte blant annet opp sensorer for logging av inneklime og fuktforhold gjennom vinteren.

Dette er ikke et uvanlig oppdrag. Mange nye parkeringsanlegg mangler sluk, selv om det er anbefalt. Når snø og is dras inn og smelter, slipper ikke vannet ut igjen. Da kan det fort oppstå skader og dårlig inneklime. Ikke minst er det kjedelig om man må ha på langstøvler for å komme seg inn og ut av bilen.

### Tre av fire er fuktskader

Faktisk er hele tre av fire skader på bygg fuktskader. Disse kan oppstå på grunn av vannlekkasjer, luftlekkasjer, byggfukt og kondens. Andre byggskader kan være knyttet til selve konstruksjonen, plasseringen og ytre miljø, for eksempel lastpåvirkning, klimapåkjenninger og setninger i grunnen.

Så hva skyldes alle byggskadene? Svaret er at skadebildet er sammensatt. Det er ikke slik at de fleste skadene oppstår ved uforutsette hendelser, ekstremvær eller feil bruk. Årsaken er som regel feil prosjektering eller utførelse.

### Det beste er å forebygge

Byggskader koster eiere, forsikringsselskap og samfunnet store summer hvert år. Derfor er det viktig å både forebygge, og å analysere skaden hvis den først har oppstått. Den sikreste måten å unngå byggskader på er å planlegge godt og bruke kjente prinsipper og dokumenterte materialer. Klimatilpassning, stedstilpassning og detaljprosjektering er også viktig for å unngå byggskader. I tillegg kommer riktig bruk av bygningen.

SINTEF tilbyr byggteknisk spesialrådgivning som et forebyggende tiltak mot byggskader. Metodene vi bruker er befaringer, dokumentgjennomgang, beregninger, analy-



Henning Kleiv Karlsen monterer måleutstyr mens Øyvind Lødemel følger med.  
Foto: SINTEF



Manglende sluk i parkeringsanlegg kan medføre at vann blir liggende og forårsaker skader.  
Foto: SINTEF

ser, simuleringer, feltmålinger og laboratorieprøving. Kundene er alt fra byggherrer til entreprenører, borettslag og sameier.

### Avdekker skadeårsak og forslag til utbedring

I over 60 år har SINTEF kartlagt byggskader i Norge. Vi analyserer skader på alt fra småhus til avanserte industri- og næringsbygg.

I skadeanalyser avdekker vi skadeomfanget og vurderer hvilke konsekvenser skaden har. Selve skade-

årsaken finner vi oftest ved å foreta en befaring av skadestedet. Vi utfører målinger i de skadde konstruksjonene, og tar ut prøver for analyse i våre laboratorier ved behov. I tillegg vurderer vi dokumentasjon, tegninger og beregningsgrunnlag.

Oppdragene ender i en grundig skaderapport, som beskriver skadeårsak og prinsippforslag til utbedring. Tilstands- og skadeanalyser gir også underlag for godkjenningskriterier for ulike produktkategorier, samt anvisninger i Byggforskserien.

## Fakta

SINTEF tar oppdrag innen:

- Fuktskader (lekkasje og kondens)
- Luft- og varmetransport
- Støyp problemer
- Inneklimavurderinger
- Konstruksjonsoppbygging
- Gulv – gulvbelegg, gulv på grunn, gulvvarme
- Vegg – fasade, yttervegg, vindu og dører
- Tak, terrasse og uteanlegg – glasstak
- Bad, våtrom og badeanlegg
- Kledning og overflatebehandling
- Fundamentering og grunnmur
- Konstruksjoner i tre, stål, mur og betong
- Ventilasjons- og sanitæranlegg
- Parkeringsanlegg og kjellere
- Verneverdige bygninger