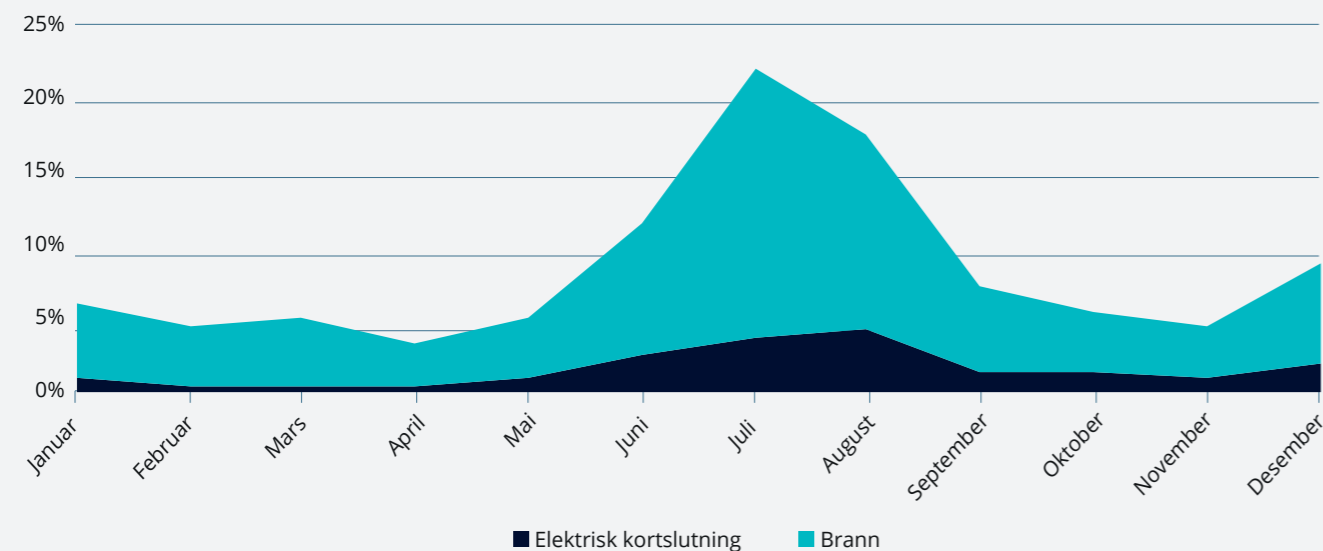


Fig. 21 Månedsfordelt erstatning etter lynnedslag



Kilde: Finans Norge  
Figur: Månedsfordelt erstatning etter lynnedslag (KPI-justert)

De fleste og største skadene etter lynnedslag skjer i sommermånedene juni, juli og august – med til sammen 50 prosent. Men det forekommer også skader etter lynnedslag om vinteren. Det er som oftest Hordaland som får skadene etter vinterlyn.

Som det framkommer i figur 22, er Hordaland mest utsatt for skader etter lynnedslag, med 11 prosent av de siste ti års samlede erstatningsbeløp. I tillegg til Hordaland er Rogaland og det sentrale Østlandet, samt Sør-Trøndelag utsatte fylker. Jo mørkere farge det er på kartet, jo flere og større skader har det skjedd som følge av lynnedslag i fylket.

Fig. 22 Erstatning etter lynnedslag



Kilde: Finans Norge  
Figur: Fylkesfordelt erstatning etter lynnedslag 2011–2020. Samlet KPI-justert erstatning for brann og elektrisk kortslutning som følge av lynnedslag.

Skader etter lynnedslag

• Rekord i 2014, med 18 000 skader, mot bare 2 600 skader i 2020

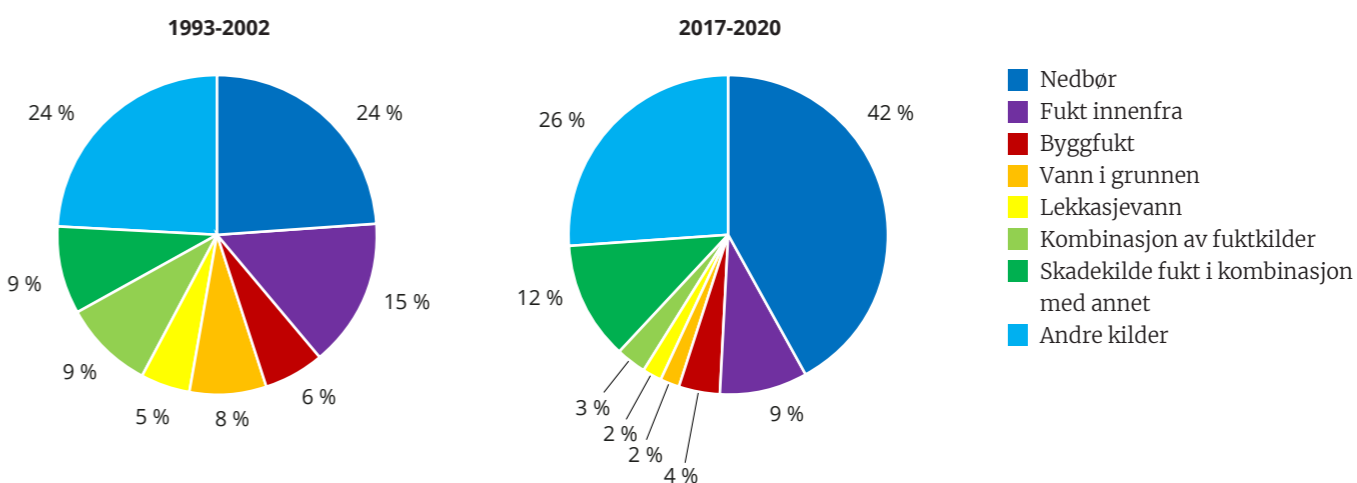


Foto: Lise Åserud / NTB

## 6. Mer regn, men bedre bygningsregelverk

Ekstern artikkel av Nora Schjøth Bunkholt, SINTEF Community og Tore Kvande, Institutt for bygg- og miljøteknikk

SINTEF har i over 60 år analysert byggskafer, både på oppdrag for byggenæringen og gjennom omfattende feltundersøkelser. En gjennomgang av sakene fra de siste fire årene tyder på at myndighetenes skjerpede krav til lufttetthet har gitt færre skader knyttet til luftlekkasjer og kondensering. Økende er derimot andelen nedbørsskader, og da spesielt for kompakte tak og terrasser.



Fordeling av skadekilder for prosessforårsakede byggskafer i perioden 1993–2002 sammenlignet med 2017–2020. Andelen fuktkskader er stabil, men den innbyrdes fordelingen mellom fuktksadekilder er i endring.

SINTEFs byggskadearkiv er en viktig kilde til kunnskap om prosessforårsakede byggskader i Norge. Ved å studere skadesaker i arkivet kan vi få en bedre forståelse for hva som er hovedårsaken til skader og hvilke bygningsdeler som er mest utsatt. Gjennom de Forskningsrådsfinansierte FoU-prosjektene Verktøykasse for klimatilpasning av boliger og Klima 2050 har vi analysert skadeoppdrag gjennomført av SINTEF i perioden 2017–2020. Studien omfatter 175 skadetilfeller registrert i 125 rapporter. Målet er å finne ut hva som er de viktigste årsakene til byggskader i dag.

#### Fuktskader er en gjenganger

Det er en kjent sak at bygninger i Norge utsettes for betydelige værpåkjenninger og høy fuktbelastning. I nesten 3 av 4 skadetilfeller undersøkt av SINTEF de siste årene skyldes skadene fukt, blant annet fra nedbør, ved kondens på grunn av fuktig inneluft, eller fra innbygget overskuddsfukt i materialer (byggfukt). Inntrenging av vann viser seg å være en gjentakende årsak til skader i bygningskonstruksjoner. Nedbør alene kan knyttes til mer enn 40 % av skadene som er undersøkt. Til sammenlikning skyldes bare en tiendedel av skadene fuktig inneluft, for eksempel via luftlekkasjer ut i konstruksjonen.

#### Årsakene til byggskader endrer seg

Analyse av skadesakene fra de siste fire årene har blitt sammenliknet med en tidligere analyse av skader rapportert i arkivet i tiårsperioden 1993–2002. Sammenlikningen viser at andelen skader forårsaket av nedbør er nesten doblet, mens andelen skader på grunn av fuktig inneluft er omtrent halvert. Innskjerpede lufttethetskrav har ført til større fokus på utførelsen av dampsperrsjiktet og vindsperrsjiktet. Etter-som bygninger bygges tettere og i tillegg er bedre ventilert, reduseres andelen skader på grunn av luftlekkasjer fra inneluft med påfølgende kondens. Samtidig kan endring i nedbørmønster være en årsak til økningen i skadesaker der inntrenging av fukt fra nedbør er involvert. Trenden vi ser i SINTEFs byggskadearkiv samsvarer med statistikk over forsikringssaker publisert av Finans Norge.

#### Større andel tak- og terrasseskader

Skader i klimaskallet utgjør over 70 % av de undersøkte skadetilfellene, og mange skader er knyttet til takkonstruksjoner. Analysen fra 1993–2002 viste at 40 % av alle takskader gjaldt skrå tak, mens bare 20 % av takskadene var i flate kompakte tak. I dag ser situasjonen ut til å være endret. Over 30 % av takskadene SINTEF har undersøkt i 2017–2020 er knyttet til kompakte tak, i tillegg til at over 40 % av takskadene gjelder kompakte terrasser. Til sammen utgjør skader på flate kompakte konstruksjoner omtrent 3/4 av alle de rapporterte takskadene i perioden. Dette kan gjenspeile at bygging av kompakte takkonstruksjoner har blitt langt vanligere, men skadestatistikken tyder også på at denne typen konstruksjoner kan være utfordrende å bygge riktig og sikkert mot inntrenging av vann utenfra. For eksempel er svært mange av skadene på terrasser knyttet til inntrenging av nedbør, der lekkasjer i membranen og svake overganger til terrassedører stikker seg ut som tilbakevendende årsaker til skadene.

#### Bygninger må tåle et fremtidig klima

Klimaet i Norge stiller allerede strenge krav til materialvalg og bygningers utforming. Gjennomgangen av de siste årenes skader i SINTEFs byggskadearkiv viser at det vil bli enda viktigere med fokus på klimatilpasning i årene som kommer. Klimaendringer fører til mer nedbør og hyppigere intens nedbør. Det øker belastningen på bygninger og krever større fokus på tiltak for å redusere risiko og å sikre bygningers tetthet mot vannlekkasjer utenfra. Dette innebærer blant annet tette membransjikt og gode løsninger for avrenning og drenering av vann.



Foto: Svein Nordrum / NTB

## 7. Hva kan vi gjøre for å tilpasse oss?

Klimaendringene er ikke lenger noe som kommer, men noe som er her allerede. Derfor må vi også øke innsatsen med å forebygge vær- og klimarelaterte skader. Det holder ikke å kun bremse utslippene, vi må også tilpasse oss et klima med mer ekstremnedbør, sterkere stormer og kraftigere flom. Økningen i samfunnsmessige kostnader viser at det er behov for en opptrapping av ressurser til å sikre lokalsamfunn mot et røffere klima.

#### Det lønner seg å forebygge fremfor å reparere

I dag brukes det for lite ressurser på å forebygge naturhendelser og vær- og klimarelaterte skader. Mens det er brukt over 30 milliarder de siste 10 årene på å erstatte skader på bygning og innbo, kunne man heller satt inn mer ressurser i forkant for å begrense skadene. Det kunne spart enkeltpersoner for belastningen ved slike skader, og i tillegg vært samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Forebygging lønner seg, men det kan være vanskelig å anslå hvor mye. FN opererer blant annet med et kost-nytteforhold på 1:6<sup>3</sup> – det vil si at for hver krone man bruker på forebygging vil man få seks kroner tilbake. En stor rapport om forebygging av naturskader fra National Institute of Building Sciences viser et kost-nytteforhold fra 1:2 til 1:12, ut fra hvilke tiltak man iverksetter og hva slags naturskader man forbygger<sup>4</sup>.

For å kunne prioritere forebygging riktigere, er det nyttig å vite mer om verdien av å forebygge. Finans Norge vil jobbe for at det forskes mer på dette i fremtiden.

#### Samtidig vil vi anbefale myndighetene å:

- Bevilge mer ressurser til Norges Vassdrag og Energi-direktorat (NVE) for å utføre flom- og skredsikrings-tiltak. Det er et stort etterslep å ta igjen. I 2019 viste NVEs kartlegging av behov for sikringstiltak et kostnadsoverslag på nesten fire milliarder kroner. Det reelle behovet i dag er nok enda større.
- Utføre flere kost-nytteanalyser. Det vil gi bedre forståelse for verdien av å forebygge på lokalt nivå, og dermed gi bedre insentiv til forebygging.
- Kartlegge de totale økonomiske kostnadene klimaendringene påfører samfunnet, for å gi forebygging større plass på nasjonalpolitisk nivå.

<sup>3</sup> <https://www.un.org/press/en/2019/sgsm19807.doc.htm>

<sup>4</sup> <https://www.nibs.org/page/mitigationsaves>