

Klimatilpasning med regntett fasadekledning

Bildet viser en spaltekledning som krever en spesiell vurdering av bakveggen. Foto: SINTEF

Klimatilpasning av bygninger blir stadig viktigere i årene framover. Med riktige og regntette løsninger er det fullt mulig å unngå skader på bygninger på grunn av vær og vind.

AV: KRISTIN ELVEBAKK, SINTEF COMMUNITY

I henhold til plan og bygningslovens § 29-5 Tekniske krav angis det at «for å sikre at ethvert tiltak får en forsvarlig og tilsiktet levetid, skal det ved prosjektering og utførelse tas særlig hensyn til geografiske forskjeller og klimatiske forhold på stedet». Indirekte legger dette også føringer for valg av løsninger og materialer i fasaden.

Dagens regelverk for oppføring av bygninger stiller i liten grad krav om at bygningene skal tilpasses fremtidig forventet klima, men dette er noe man også bør ta i betraktning. Det faktum at det forventes mer regn, vil også gi økte klimapåkjenninger på byggene våre. For å sikre at dette blir ivare tatt ved valg av byggetekniske løsninger er det viktig at de prosjekterende kommer på banen og gir gode råd, men det er også viktig at byggherrer stiller krav om klimatilpassede løsninger.

GEOGRAFISK BELIGGENHET

Norge er et land med variert klima, noe som betyr at en byggeteknisk løsning som fungerer på steder med lite regn og vind vil kunne være risikofulle på mer værharde steder. Hvordan bygget er utformet vil også påvirke den totale fuktpåkjenningen

på fasaden. Fasader på høye bygg vil naturligvis være mer utsatt for slagregn enn fasader på lave bygninger.

Om bygningen ligger eksponert eller skjermet av annen bebyggelse eller vegetasjon, vil også påvirke den totale fuktpåkjenningen på fasaden. Den lokale klimapåkjenningen på bygget vil derfor variere med både med bygningsutforming, lokal beliggenhet og grad av skjerming. Disse faktorene må derfor vurderes i tillegg til geografisk beliggenhet ved valg av fasadesystem og detaljløsninger.

PRINSIPP FOR KLEDNING

Fasadekledningen har til formål å beskytte den bakenforliggende veggen mot regnvann, UV-stråling og mekaniske påkjenninger. I tillegg skal kledningen bidra til at bygget får ønsket estetisk kvalitet.

For å gi en god beskyttelse mot slagregn anbefales det at det brukes luftede kledninger som utformes etter prinsippene for tottrinnetting. Dette innebærer at kledningen skal fungere som en regnskjerm som stopper mest mulig av regnvannet, mens vindsperra utgjør luft- og vindtettingen i veggen. Regn som likevel kommer gjennom skjøter og overganger i kledningen dreneres

ned og ut gjennom luftespalten mellom kledningen og vindsperran.

Totrinnsprinsippet gjelder også for fuger i kledninger. Luftgjennomstrømning bak fasadekledningen for uttørring av fukt sikres ved åpninger i bunn og topp av fasaden. For høye fasader kan det også være aktuelt å dele opp luftingen av veggen ved bruk av horisontale luftebeslag. Dette vil gi god uttørringsevne og samtidig begrense fuktpåkjenningen i nedre del av veggen ved at regnvann kan dreneres ut i flere nivåer av fasaden.

ÅPNE FUGER

Fasadekledning med åpne fuger er noe vi ofte ser er årsak til byggskader. Selv små fuger i kledningen kan medføre fuktinndriv ved slagregn. For å begrense fukttilførselen mot bakveggen, er det derfor viktig at fasadekledningen utføres mest mulig regntett. For platekledninger vil dette si at åpne fuger bør unngås.

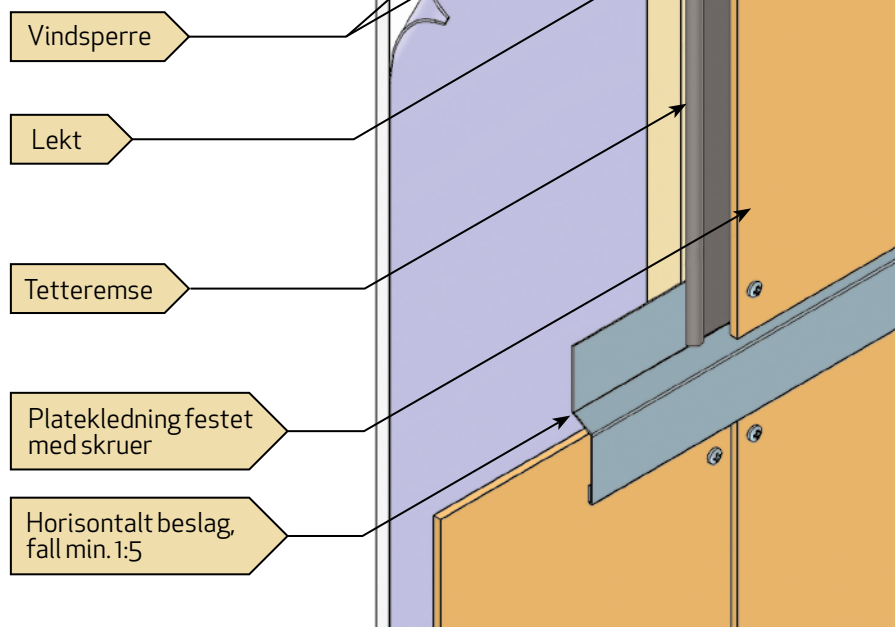
I stedet bør skjøter mellom platene tildekkes med profiler eller pakninger. Det finnes det mange ulike leverandørløsninger i markedet. For trekledninger vil god regntetthet si at kledningsbordene overlapper hverandre slik at det ikke oppstår åpne fuger hvor fukt kan drive inn mot bakveggen. Godt utformede beslagsløsninger er også viktig for regntettheten.

LABORATORIEUNDERSØKELSER

Tidligere laboratoriemålinger fra Norges Byggeforskningsinstitutt (nå SINTEF) viste at



Figuren viser fugekryss med tildekning av åpninger både vertikalt og horisontalt.
Illustrasjon: Byggforskserien 542.003



fuger ≤ 5 mm ikke medførte noen vesentlig mengde vann på bakveggen, selv ved slagregn mot fasaden. Disse forsøkene tok imidlertid ikke tilstrekkelig hensyn til at trykkforskjellen som oppstår over luftede kledninger når vinden blåser mot en virkelig bygning, vil variere mye langs en fasade.

Variierende vindtrykk mot en fasade gir en drivkraft som forårsaker luft- og regnlekkasjer inn gjennom fugene mellom fasadeplater der vindtrykket er størst. Regnvann finner derfor vegen inn også gjennom smale fuger, noe vi ofte får bekreftet ved skadebefaringer.

DAGENS ANBEFALING

Dagens anbefaling fra SINTEF er derfor at fuger i fasadekledningen bør tildekkes enten med beslag, profiler eller pakninger for å redusere risikoen for inndriv av nedbør

bak kledningen. Disse anbefalingene er også angitt i Byggforskserien 542.502, som viser prinsipløsninger og anbefalinger for bruk av plane plater som utvendig, luftet kledning.

RISIKOVURDERING

For enkelte bygg er det likevel ønskelig å benytte fasader med åpne fuger. I slike tilfeller må man gjennomføre en risikovurdering av fasadene. Materialvalg i bakveggen må vurderes særskilt. Åpne fuger vil i alle tilfeller stille krav om en UV-bestendig og regntett vindsperre, og det er samtidig viktig å sikre at baksiden av kledningen og bakveggen tåler den økte fuktpåkjenningen. ■

FAKTA

SINTEF Community ønsker med artikkelserien «Unngå byggskader» å fokusere på temaene byggkvalitet, byggskader og byggeprosess. Artikkelsen vil formidle råd om hvordan man sikrer bruk av riktige løsninger, materialer og konstruksjoner med Byggforskseriens anvisninger som fundament.

Byggforskserien er en komplett kilde til byggetekniske løsninger, og inneholder tilrettelagte erfaringer og resultater fra SINTEFs egen og byggenæringens praksis og forskning. Anvisningene tilfredsstiller funksjonskravene i Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK) – og er et sentralt verktøy for å sikre at norske bygninger utføres i samsvar med forskriftene.

Samspill i system – bygg effektivt

Lange spenn- Lav U-verdi - Miljøvennlig
Kort byggetid – Sikker montasje

Ta kontakt på
salg@lett-tak.no
S: 33 13 28 00

