



Rammeverk for klimatilpassing

Eksempel på lokal klimatilpassing frå Nordkapp kommune. Bygningane er plassert i ly mellom to knausar ute på odden.

Foto: Tore Kvande

Våtare vèr gir auka utfordringar for våre bygningar. For å sikre forsvarleg og lang levetid må vi ta omsyn til framtidig klima i prosjekteringa. Eit nytt rammeverk for klimatilpassing av bygningar vil hjelpe prosjekterande i å sikre forsvarleg og lang levetid i eit nytt klima.

Tore Kvande

Institutt for bygg- og miljøteknikk

Berit Time

SINTEF Byggforsk

Klimaet i Norge har alltid stilt strenge krav til plassering og utforming. Global oppvarming forsterkar no sårbarheita til det bygde miljøet. Klimaendringane vil føre til varmare og våtare vèr, og bygningskonstruksjonar i deler av landet må tåle større fuktpåkjenningar.

Klimatilpassing

Nemninga «klimatilpassa bygning» er tradisjonelt bruka som fellesnemning for konstruksjonar som blir planlagt, prosjektert og utført for å motstå ulike typar av ytre klimapåkjenning – frå nedbør, snølast, vind, solstråling, temperatur og flomvatn. Vi meiner at tilpassing til eit klima i endring må inkluderas i fokuset for å redusere samfunnsrisiko. Ved prosjektering av nye bygningar held det ikkje å sjå på vèret som har vore.

Bygningsregelverk og prosjektering

Dagens bygningsregelverk omhandlar ikkje klimatilpassing samla, men stiller krav til elementa som inngår i klimatilpassing kvar for seg. Om eit område er egna for utbyggingsformål blir vurdert i form av risiko og sårbarheitsanalyse, ref. plan og bygningslova (pbl) § 4-3 og byggeteknisk forskrift (TEK17) kapittel 7. Her har ansvarleg for planregulering og RiGeo eit spesielt ansvar. For tomte gjeld krav om bortleiing av grunn- og overvatn (pbl § 27-2 og TEK17 § 13-10 og 13-11), tema som ofte blir ivaretatt av RIVA. For sjølve bygningen gjeld krav om å tåle fukt-, vind- og snøpåkjenning, kor relevante fuktkrav er omtalt spesielt i TEK17 § 13-9 til 13-12. Klimatilpassingskrava til bygning er stort sett ivaretatt av RiByFy og RiB.

Kapittel 7 i TEK17 omtalar effekt av klimaendringar og at det kan få konsekvensar for

plassering av bygningar og for kva laster bygningane må tåle. Auka risiko for flom og skred er peika på spesielt. Vidare er det poengtert at «plan- og bygningsloven med forskrifter skal bidra til at nye bygninger og konstruksjoner tilpasses et endret klima». Pbl § 29-5 seier spesielt 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.» Men korleis framtidig klima skal takast omsyn til i prosjekteringa er ikkje konkretisert.

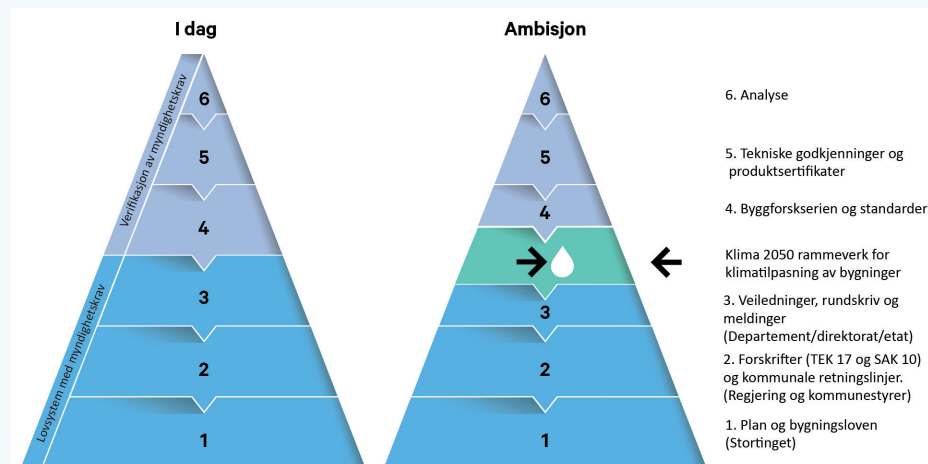
Hjelp for prosjekterande

For å svare opp dei klimautfordringane som bygningsregelverket peikar på, utviklar Klima 2050 eit rammeverk for klimatilpassing av bygningar. Rammeverket vil innehalde ein overordna definisjon av kva klimatilpassing betyr, samt ei konkretisering i form av sjekkpunkt for prosjektering av dei ulike faga. I tillegg vil vi inkludere peikarar til nyttige hjelpemiddel (verktøy, veileदारar og dimensjoneringsdata). Rammeverket kan plasserast slik vist i pyramideillustrasjonen.

Vårt mål er å heve heile næringa og gjennom det redusere samfunnsrisiko knytta til klimaeksponering og -endringar på det bygde miljø.

I utvikling av rammeverket er arbeidet Julie Sandli Danbolt har gjort gjennom si masteroppgåve sentralt. Ho har kartlagt relevante hjelpemiddel til bruk i prosjektering, og vurdert kvalitet og deira nytteverdi. Det fins mange hjelpemiddel (veileदारar), men få dekkjer klimaendring på ein god måte. Gjennomgangen viser dessutan at utvalet av hjelpemiddel er såpass stort at det er vanskeleg å få oversikt over kva som fins og som er til faktisk nytte for det aktuelle tiltaket. Med rammeverket etablert kan vi kontinuerleg utvikle og oppdatere relevante hjelpemiddel (veileदारar) for prosjektering innanfor dei ulike faga knytta til eit byggeprosjekt.

Vi har etter kvart fått såpass gode data for framtidig klima at dei kan brukast i prosjektering. Bruk av klimafaktorar for dimensjonering av overvannshandtering er eit eksempel på korleis vi kan ta omsyn til framtidig klima i prosjektering av nye tiltak.



Klima 2050 rammeverk for klimatilpassing av bygningar.

Ill.: SFI Klima 2050/SINTEF Byggforsk