

Gran som ubehandlet utvendig kledning

Av Per Otto Flæte og Gry Alfredsen

En utvendig kledning skal, i tillegg til å gi bygningen et estetisk preg, også verne byggematerialer innenfor mot mekaniske påkjenninger og påvirkning av mikroorganismer og klima. For å oppfylle disse funksjonene er det avgjørende at kledningen har god holdbarhet.



Ubehandlet grankledning på Naturinformasjonssenteret ved Fetsund Lenser. Foto: Per Otto Flæte

Gran er det vanligst brukte treslaget til utvendig kledning her til lands. Virket er lett å bearbeide og overflatebehandle. I tillegg er granvirke lite gjennomtrengelig for vann og tar derfor opp lite fuktighet fra nedbør sammenliknet med virke av mange andre treslag.

Når trevirke eksponeres utendørs utsettes det for en kompleks kombinasjon av lys og kjemiske og mekaniske faktorer som bidrar til nedbrytning, i tillegg til mikroorganismer. Hvordan veden påvirkes av disse faktorene kan derfor være avgjørende for den videre nedbrytningen forårsaket av for eksempel råtesopper. De klimatiske betingelsene på stedet, arkitektoniske og bygningstekniske

løsninger, behandling av virke, som overflatebehandling eller impregnering, og trevirkets naturlige holdbarhet er faktorer som påvirker varigheten til utvendig kledning.

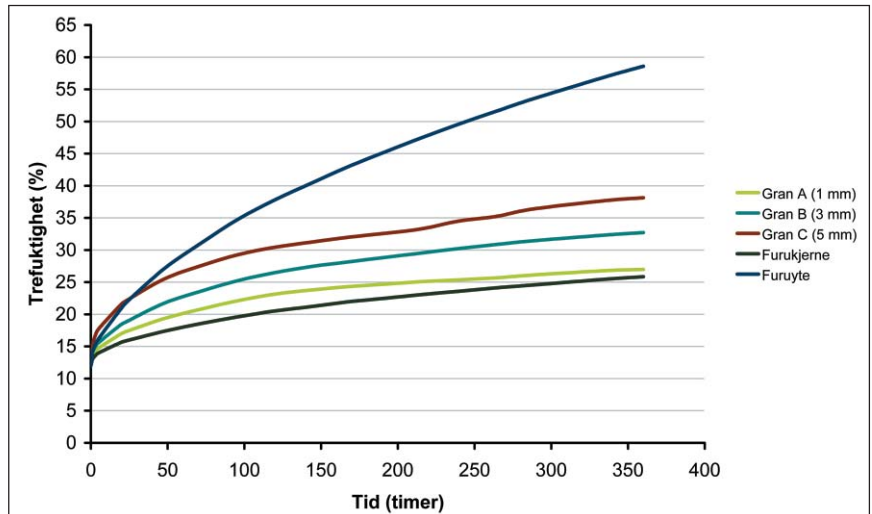
I eldre tider var det en utbredt oppfatning at gran som ble benyttet til utvendig kledning skulle være tettvokst, det vil si ha smale årringer og høy densitet, for at kledningen skulle være varig. Tidligere tiders materialforståing var imidlertid i stor grad preget av handlingsbåren kunnskap og i liten grad av skriftlig dokumentasjon. Dette gjør at det er vanskelig å si noe om hvilke krav som skulle være oppfylt for at grana kunne regnes som tettvokst.

Ved Skogforsk har vi gjennomført en studie for å belyse sammenhengen mellom årringbredde og vedegenskaper som har betydning for holdbarhet til ubehandlet utvendig grankledning. Hensikten var å vurdere hvorvidt årringbredde, og særlig årringbredde mindre



Jo smalere årringene er jo mindre mottakelig for fuktighet er kledningen. Foto: Per Otto Flæte.

enn 1 millimeter, kan brukes som kvalitetskriterium for gran-tømmer som skal brukes til ubehandlet, utvendig kledning. Vi har testet råteresistens og fuktighetsutvikling ved eksponering for vann i laboratorium. Råteresistens og fuktighetsutvikling er egenskaper som kan endres over tid i trevirke som utsettes for ytre klimapåvirkning. Testene er derfor gjort på både ferskt og akselerert væraldret materiale. Siden de tekniske egenskapene ofte er sterkere knyttet til trevirkets densitet enn til trevirkets årringbredde, har vi også gjennomført densitetmålinger.



Utvikling av fuktighet over tid i prøver av kledning av gran og furu. Margsiden var eksponert mot vann.



Nedbrytningstest med brun-råtesoppen *Poria placenta*. Dette er en norsk og europeisk prøvemåte for å bestemme den beskyttende effekten mot treødeleggende basidiomyceter (stilksporesopper).
Foto: Gry Alfredsen

Dette er en viktig faktor for å redusere risikoen for råte i ubehandlet, utvendig kledning. For å kunne utnytte denne egenskapen må kledningen ha mulighet til å tørke etter nedbørsperioder. Siden resultatene ikke viste særlig effekt av årringbredde når det gjelder motstand mot råtenedbrytning er det derfor viktig at arkitektonisk utforming og konstruksjonsmessige detaljer baseres på at nedbør skal ledes effektivt bort fra trevirket.

Det lave fuktopptaket i tettvokst gran burde kunne utnyttes i utvendig kledning. Etter vår vurdering har tettvokst gran størst potensial til utvendig kledning der man velger å ikke overflatebehandle virket, eller bruker overflatebehandlingssystemer som i liten grad beskytter mot vann.

Ut fra en samlet vurdering av resultatene fra laboratorietestene våre, kan vi si at effekten av smale årringer er positiv når det gjelder å begrense fuktopptaket i kledningsprøvene.

Kontakt forfatterne:
per-otto.flate@skogforsk.no og
gry.alfredsen@skogforsk.no