

Norsk takskifer kan snart CE-merkes

Etter mange års samarbeid mellom SINTEF og byggenæringen, ser det endelig ut til at vi snart er i mål med en sertifiseringsordning for takskifer.

Lisbeth Alnæs

SINTEF Community

Det er noe merkelig med ovennevnte tittel. Norsk skifer har tross alt vært brukt på tak siden middelalderen, og har vært en eksportvare i mange år. Likevel har det til nå ikke vært mulig å CE-merke denne skiferen.

Lange tradisjoner

Noen steinbrudd har historie tilbake til middelalderen, i Jondalen har det for eksempel vært tatt ut glimmerskifer siden 1421. På 1800-tallet ble det en sterk økning i bruk og produksjon, og skiferforekomster over hele landet ble tatt i bruk. Utbygging av jernbane og veier førte til at takskiferen fra de store produksjonsstedene ble spredd over hele landet.

- I Alta finnes verdens største registrerte forekomst av kvartsskifer, med drift i over 170 år. Altaskiferen er den kvartsskiferen i Norge som i størst grad brukes til tak i dag.
- I Oppdal finner vi Nordens største kvartsskifervirksomhet. Her har det vært drift i 100 år, og i dag leverer tre brudd til sammen rundt 1,25 millioner kvadratmeter (tilsvarende 200 fotballbaner) med plate- og murprodukter i året.
- I Otta har det vært drift på fylittskifer i snart 150 år. Hele Gudbrandsdalen har kirker, gårder og andre bygg med den karakteristiske Otta-skiferen på takene.

Det finnes mange eksempler på norsk skifer som har ligget på tak i 150 år og som fortsatt er intakt. Gjenbruk er derfor svært vanlig.

Økt import gjør CE-merking viktig

De senere årene har andelen av importert takskifer økt, og derav også behovet for bedre vurderingsgrunnlag og dokumentasjon av all skifer som skal brukes på tak i Norge. CE-merking betyr at



Scandinavian Golf Club, med Otta-skifer på taket.

Foto: Minerva Skifer / Ludvig Killingberg jr

en byggevare er dokumentert etter den europeiske byggevareforordningen, og sikrer at den kan omsettes på tvers av landegrensene i EØS.

Det foreligger åtte harmoniserte produktstandarder for naturstein, inklusive en produktstandard for takskifer (NS-EN 12326-1 Slate and stone for discontinuous roofing and external cladding - Part 1: Specifications for slate and carbonate slate). Leverandører av natursteinsprodukter som dekkes av disse standardene, er forpliktet til å dokumentere tekniske egenskaper for sine produkter i henhold til disse standardene, og ved offentlige anskaffelser skal slik dokumentasjon etterspørres.

Eksisterende standard dekker ikke norske skifertyper

Men, eksisterende produktstandard for takskifer dekker leirskifer, som er vanligst ellers i Europa, og ikke kvartsskifer, fylitt- og glimmerskifer som produseres og selges i Norge. En konsekvens av en produktstandard for takskifer som ikke dekker norske/nordiske materialer, er at det kan bli en konkurransevridning ved offentlige anbud der det settes krav om at takskiferen skal være CE-merket. Både ut fra et praktisk, teknisk og kommersielt synspunkt, bør en produktstandard for takskifer dekke alle skifertypene som anvendes på tak.

Det er til dels store kvalitetsforskjeller mellom ulike skifervarianter som tilsynelatende ser like ut. Det

gjelder spesielt leirskifer, der forsøk har vist at flere varianter med vannabsorpsjon $\leq 0,6$ vektprosent, som eksisterende standard (NS-EN 12326-1) angir som grense for frostsikkerhet, viser ugunstige endringer i praksis og ved prøving. Dette viser at en produktstandard for takskifer også må inneholde krav til egnethet, og prøvemethoder som sikrer at skifer som anvendes i Norge har tilfredsstillende egenskaper for norsk klima og norsk byggeskikk.

Ny produktstandard for norsk takskifer kommer

Et samarbeidsprosjekt mellom norske skiferbedrifter og SINTEF resulterte i et forslag til ny produktstandard med prøvingsmetoder som

muliggjør CE-merking av norske/nordiske takskiferprodukter. Forslaget ble kanalisert inn mot CEN og Teknisk Komité TC 128 (Roof Covering Products for Discontinuous laying and Products for wall cladding).

Nå, etter mer enn ti års oppfølging, og med god bistand fra Standard Norge, NGU, SINTEF og skiferbedriftene i Norge, har 15 land godkjent standarden, som har vært ute til høring i 2021; prEN 12326-3 Slate and stone for discontinuous roofing and external cladding - Part 3: Specifications for schist and schistose stones.

Prosessen videre blir å gjennomgå kommentarer, og forhåpentligvis vil standarden foreligge i offisiell form i 2022 eller 2023.

Fakta

Anbefalinger i Byggforskeren

- Gitt en forventet levetid på ≥ 50 år, foreslår SINTEF at takskifer for bruk i Norge blant annet bør tilfredsstille følgende krav:
- Skiferen bør ha lav vannabsorpsjon, dvs. $\leq 0,3$ vektprosent i gjennomsnitt.
- Skiferen bør ikke vise signifikant endring i bøyestrekfasthet eller tendens til spalting etter frostprøving eller termisk test. Skifer som fremviser slike endringer ved testene, bør ikke anvendes dersom det ikke kan dokumenteres eller vises til gode brukserfaringer.
- Mineralsammensetning bør vektlegges. Dette er spesielt viktig for leirskifer.
- Spesielt for leirskifer anser SINTEF at det for norske forhold bør etterspørres varianter som i tillegg til lav vannabsorpsjon har høy bøyestrekfasthet, lavt innhold av sulfidmineraler og ikke-karbonat-karbon. Leirskifer som har et karbonatinnhold $\geq 20\%$, bør ikke brukes på norske tak.