

## RAKENNUSKIVIEN HANKINTA



Kuva 1. Sillan reunan verhouskivet asennettuna (Ahtaansalmen silta, Keuruu).



Kuva 2. Välituen kiverhouksen asennus (Äänekosken tehtaat).



Kuva 3. Etuluiskan kivilaattaverhouksen asennus (Sorsasalon risteyssilta, Kuopio).

Tässä ohjeessa esitetään siltojen ja muiden taitorakenteiden rakennustöissä käytettävien rakennuskivien suomalaisia luonnonkivijalostamoja. Tuotteet on esitetty tämän ohjeen liitteenä olevassa taulukossa /1/. Näiden toimittajien lisäksi on runsaasti paikallisia kivenhakkaamoja, jotka saattavat olla kilpailukykyisiä esimerkiksi keilaverhouskivien toimittajina.

Kivi on kestävin siltojen materiaali, mutta sen käyttöä on rajoittanut kivituuotteiden korkea hankintahinta. Kiven käyttö rakenteissa voi kuitenkin olla kilpailukykyinen ratkaisu, johtuen kivijalostustekniikan kehittymisestä sekä kiven pitkäikäisyydestä ja huoltovapaudesta rakennusmateriaalina. Kivellä verhottavia rakenteita ovat:

- virtapilarit
- reunapalkit
- maa- ja välituet
- tukimuurit
- siltapaikan verhouskivet.

Rakennuskivien laatuvaatimukset on esitetty SILKO-yleisohjeessa 1.501.

Kivitarvikkeiden toiminnallisia vaatimuksia on esitetty seuraavissa standardissa:

- SFS-EN 1341 Ulkotilojen luonnonkivipäällyste-laatat.
- SFS-EN 1342 Ulkotilojen noppa- ja nupukivet.
- SFS-EN 1343 Ulkotilojen luonnonkivireunatuet.
- SFS-EN 1469 Luonnonkivituotteet.
- SFS 7017 Betonista tai luonnonkivestä tehdyille ulkotilojen päällystekiville, -laatoille ja reuna-kiville eri käyttökohteissa vaaditut ominaisuudet.

Ulkotilojen luonnonkivien materiaaliominaisuudet todetaan CE-merkinnällä ja suoritustasoilmoituksella (DoP).

Luonnonkivien suoritustason pysyvyyden arvioinnissa ja varmentamisessa käytettävä AVCP-luokka on kantavissa rakenteissa ja niiden verhouksissa 2+ ja muuten 4.

Kiviverhoiltujen rakenteiden korjausohjeita on esitetty *SILKO-työkohtaisessa ohjeessa 2.511* (Betonin verhoaminen kivellä).

Suunnitelma-asiakirjoissa määritetään materiaalien ja työsuoritusten laatuvaatimukset kuten kivilaji, värisävy, kaikkien pintojen pintakäsittelyt ja erikoisosat.

Materiaalivaatimukset tulee yksilöidä selkeästi.

/1/ Kivitoimittajat. Taulukko

[www.liikennevirasto.fi/sillat](http://www.liikennevirasto.fi/sillat) > OHJEET > Korjausohjeet > Siltojen korjausohjeet (SILKO) > Tarviketiedosto