www.fise.fi
FISE
FISE Oy
PL 11
00130 Helsinki
Tel. +358 9 6962 360
Fax +358 9 1299 291
Rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöpätevyydet
Bygg-, VVS- och fastighetsbranchens personkompetenser

RAKENNUSVIRHEPANKKI
RVP-S-PO-14

*Kortit jaotellaan kolmeen pääryhmään: suunnittelu (**S**), valmistus (**V**) ja menettelytapa (**M**). Suunnittelun ja valmistuksen alaryhmät ovat: Rakenteet, betoni (**BE**), puu (**PU**) ja teräs (**TE**); Rakennusfysiikka (**RF**); Pohjarakenteet (**PO**); LVI (**LVI**) ja Muut (**MU**).*

Teräsrunkoisen kangaskatteisen hallin perustaminen

Arviointilautakunta: Pohjarakennesuunnittelija 7.12.2006

1 Virhe

Kangaskattoinen teräshalli oli perustettu asfaltin päälle pilareiden pohjalevyjen varaan, jotka oli ankkuroitu neljällä noin metrin mittaisella vinosti maahan lyödyllä harjaterästangolla. Nostovoimalle mitoitettaessa omapainon osavarmuuskertoimena oli käytetty arvoa 1,2. Harjateräsankkureille ei ollut tehty rakennuspaikalla vetokokeita. Rakennuksen käyttöikää ei ollut määritelty.

2 Virheestä aiheutuvat ongelmat

Kova tuulenpuuska voi lennättää näin ankkuroidun kevyen hallin paikoiltaan. Maaperän jäätymisestä ja sulamisesta voi aiheutua perustusten epätasaisia painumia ja niistä muodonmuutoksia ja mahdollisia lisärasituksia rakennuksen runkoon. Harjateräsankkurit ovat alttiina korroosiolle.

3 Virheen korjaaminen

Perustamistapaa ei käytetä pysyvissä rakenteissa. Käytettäessä tilapäisissä rakennuksissa mitoitus suoritetaan alla olevien periaatteiden mukaan.

4 Hyvän rakentamistavan mukainen ratkaisu

Tilapäinen rakennus (maankäyttö- ja rakennuslaki 176 §) on tarkoitettu pysytettäväksi paikallaan korkeintaan viisi vuotta. Rakennus tarvitsee viranomaisen myöntämän rakennusluvan.

Tilapäisissä rakennuksissa ratkaisun käyttämisen tulee perustua laskentamenetelmiin, joiden pätevyys on kokeellisesti varmistettu. Kokeet ja koetulosten arviointi pitää olla tehty kokeelliseen mitoitukseen hyvin perehtyneen henkilön valvonnassa.

Varmuuskertoimen murtokuormaan nähden pitää olla vähintään 2-kertainen, ellei tarkemmin menetelmin muuta osoiteta.

Rakennustyömaalla on lisäksi perustusten kelpoisuus varmistettava kokeellisesti, mikäli ei osoiteta että perustamisolosuhteet ovat vastaavat kuin laskentamenetelmän tarkistuksen yhteydessä tehdyissä kokeissa.

Rakennusvirhepankin (RVP) tarkoitus on hyvän rakentamistavan edistäminen. Siihen kerätään yleisimmät ja turvallisuuden kannalta vahingollisimmat rakennusvirheet. RVP:n korttien tekemiseen osallistuvat korttiehdotusten tekijöiden lisäksi FISE ja sen arviointilautakunnat. Korttien laatimistyöhön osallistuu yli 200 maamme parasta asiantuntijaa. Näin taataan järjestelmän luotettavuus. Esimerkit esitetään detaljitasolla ja puhtaasti tekniseltä kannalta ilman tapaukseen liittyviä tuotenimiä tai osapuolia. Kortissa esitetään selvyyden vuoksi vain yksi virhe, joten yhdestä rakennusvirhekohteesta voi syntyä useitakin kortteja. RVP-kortissa on aina myös kuvaus oikeasta, hyvän rakentamistavan mukaisesta ratkaisusta. Ehdotuksia RVP-korteiksi saavat pääsääntöisesti lähettää päteväksi todetut Rakenteiden tarkastajat tai rakennusvalvontaviranomaiset.

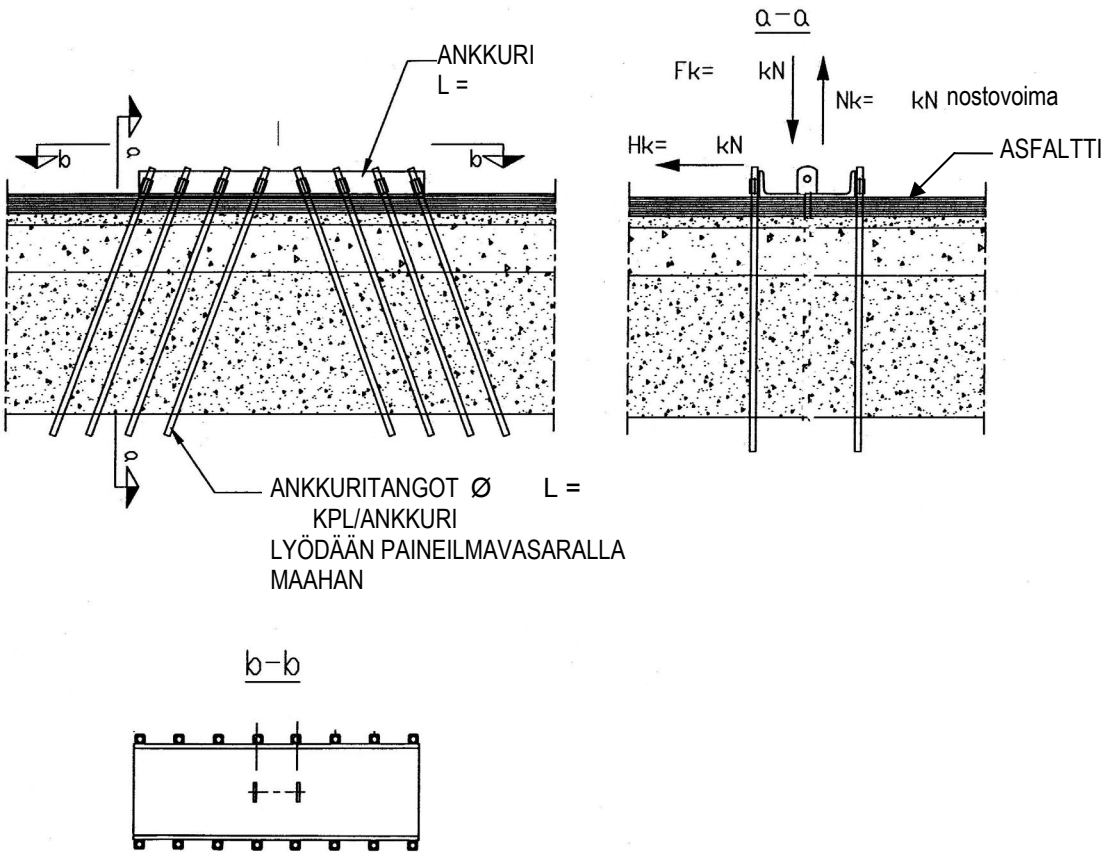
© Rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöpätevyydet FISE Oy

Kuormitukset määritetään Suomen rakentamismääräyskokoelman osan B1 tai Eurocoden osan 1 mukaan. Nostovoimalle mitoitettaessa omapainon osavarmuuskerroin on 0,9.

Rakennukselle laadittavissa käyttö- ja huolto-ohjeissa tulee olla ohjeet perustusten kunnon seuraamiselle ja tarkastuksille.

Standardi SFS-EN 13782 vuodelta 2006 käsittelee myös tilapäisten rakennusten perustamista maahan lyötävien teräsankkurien avulla.

Toteutettava rakenneratkaisu ja ankkuritankojen lukumäärä vaihtelevat rakennuskohtaisesti. Rakenne on laskennollisesti nivel. Mitoitus tehdään normaali- (nosto- ja puristus-) ja leikkausvoimille. Kuvassa 1 on esitetty viitteellinen suunnitelma ankkuroinnista.



Kuva 1 Viitteellinen ankkurointipiirustus.

© Rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöpätevyydet FISE Oy