

FiksuHasu-hankkeen korroosiotutkimuskentät perustettu

Happamien sulfaattimaiden hyödyntäminen – FiksuHasu hankkeessa tutkitaan happamien sulfaattimaiden aiheuttamaa korroosiota teräs- ja betonirakenteille. Happamilla sulfaattimailla korroosiota aiheuttavat sekä maaperän kemialliset olosuhteet, kuten happamuus ja suolaisuus, että maaperän mikrobit. Korroosion takia rakenteet syöpyvät, jolloin niiden kestävyys heikkenee ja käyttöikä lyhenevät. Tällaisilla alueilla rakentaessa joudutaan usein turvautumaan kalliimpiin haponkestäviin erikoismateriaaleihin. Hankkeessa on tavoitteena myös kehittää menetelmiä korroosion vähentämiseen happamilla sulfaattimailla maaperän neutraloinnin ja stabiloinnin keinoin.

Korroosiotutkimusta varten hankkeelle perustettiin neljä koekenttää. Koekentistä kolme sijaitsee Oulun kaupungin mailla: Heikkilänkankaalla, Oulunsalossa ja Ritaportissa. Yksi koekentistä sijaitsee yksityisen maanomistajan alueella Kempeleessä (kuva 1). Koekentistä kahdella esiintyy hapanta sulfaattimaata ja kahdella ei. Koekentistä tehdään hankkeessa kattavat maaperäanalyysit.



Kuva 1. FiksuHasu-hankkeen korroosion tutkimuskenttien sijainti kartalla. Kuva: Jukka Räsänen.



Euroopan unionin
osarahoittama

Koekentille upotettiin kesäkuussa 2024 erilaatuisia teräs- ja betonitankoja 1–3 metrin syvyyteen asti (kuva 2). Tankoja nostetaan ylös kolmessa erässä siten että ensimmäiset tangot nostetaan ylös jo syksyllä 2024 muutaman kuukauden maassaolon jälkeen ja viimeiset tangot nostetaan ylös kesällä 2026 kahden vuoden maassaolon jälkeen. Ylös nostamisen jälkeen tangoissa tapahtunutta korroosiota tutkitaan ja kuvannetaan erilaisin menetelmin laboratoriossa.



Kuva 2. Korroosiotutkimuskentän perustaminen. Kuva: Ritva Nilivaara.

Koealueet aidattiin punaisella muoviverkolla ja merkittiin opastekyltein (kuva 3).



Euroopan unionin
osarahoittama



Kuva 3. Valmis korroosiotutkimuskenttä maastossa. Kuva: Jukka Räisänen.

FiksuHasu-hanketta toteuttavat yhteistyössä Suomen ympäristökeskus, Geologian tutkimuskeskus, Åbo Akademi ja Novia ammattikorkeakoulu. Hanketta rahoittavat Euroopan aluekehitysrahasto Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kautta, Fingrid Oy, Väylävirasto ja Kiertokaari Oy.

Lisätietoja:

www.syke.fi/hankkeet/fiksuhasu

Projektipäällikkö, Mirikka Visuri, Suomen ympäristökeskus Syke, p. 029 525 1024, etunimi.sukunimi@syke.fi
Geologi, Jukka Räisänen, p. 029 503 4358, Geologian tutkimuskeskus GTK, etunimi.sukunimi@gtk.fi



Euroopan unionin
osarahoittama