

Hanke selvittää toimivuutta ja annostelua

Rakennekalkin käytön laajentamiseksi Suomessa tarvitaan lisää tutkimustietoa rakennekalkituksen vaikutuksista ja oikeanlaisesta toteutuksesta.

Rakennekalkki maatalouden vesiensuojelumenetelmänä -hankkeessa tutkitaan rakennekalkin toimivuutta ja sopivaa annostelua erilaisissa olosuhteissa ja eri maalajeilla.

Hankkeessa tutkitaan rakennekalkin vaikutusta vesistökuormitukseen, maaperään ja satoon sekä selvitetään optimaaliset käyttömäärät ja levitysajankohdat.

Työhön kuuluu laboratorio- ja peltotutkimuksia. Laaja rakennekalkin peltolevityskoe toteutetaan syksyllä 2020 Eurajoella yhteistyössä lähes 30 viljelijän kanssa. Koekentätutkimukset tehdään Paimiossa ja Turussa.

Rakennekalkin optimaalista käyttömäärää selvitetään laboratoriokokeissa. Lisäksi kerätään seurantatietoa Kangasalan Pakkalanjärven valuma-alueelta.

Käytännönläheinen opas tulossa

Tutkimustulosten ja viljelijöiltä saatujen kokemusten perusteella julkaistaan vuoden 2021 lopulla opas rakennekalkituksen oikeanlaiseen toteutukseen.

Hanketta rahoittaa ympäristöministeriö osana Vesiensuojelun tehostamisohjelmaa.

Nyt on veden vuoro

Lisätietoa hankkeesta

www.proagria.fi/rakennekalkki

Projektipäällikkö
Juha Kääriä, Turun AMK
juha.kaaria@turkuamk.fi
P. 050 598 5776

Teija Kirkkala, Pyhäjärvi-instituutti
teija.kirkkala@pji.fi
p. 050 343 0432

Maria Kämäri, Suomen ympäristökeskus
maria.kamari@ymparisto.fi
P. 029 525 1334

Helena Soinne, Luonnonvarakeskus
helena.soinne@luke.fi
P. 029 532 2118

Sakari Malmilehto,
Sokerijuurikkaan tutkimuskeskus
sakari.malmilehto@sjt.fi
P. 040 518 9087

Liisa Vainio, Turun kaupunki
liisa.vainio@turku.fi
P. 040 526 4767

Terhi Ajosenpää, ProAgria Länsi-Suomi
terhi.ajosenpaa@proagria.fi
P. 043 825 1221

Vesiensuojelun tehostamisohjelma:
ym.fi/vedenvuoro

#rakennekalkki
#vesiensuojeluntehostamisohjelma
#vedenvuoro

VESIENSUOJELUN
TEHOSTAMIS-
OHJELMA

Rakennekalkki
maatalouden
vesiensuojelukeinona



Rakennekalkki parantaa savimaan mururakennetta

Rakennekalkki parantaa pitkäaikaisesti savimaan mururakennetta sitomalla saveshiukkasia toisiinsa. Hyvä rakenteinen peltomaa pitää maa-aineksen ja ravinteet viljelykasvien käytössä.

Rakennekalkki on maanparannusaine, jossa pelto-maa käsitellään aktiivista kalkkia eli sammutettua ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) ja/tai poltettua kalkkia (CaO) sisältävällä kalkitusaineella. Aktiivisen osan osuus kalkin painosta on vähintään 15 %. Loppu on tavallista maatalouskalkkia (CaCO_3).

Vaikutus vesiin

Veden laatu paranee, kun eroosion väheneminen pienentää maahiukkasiin sitoutuneen fosforin kuormitusta vesistöihin.

Suurin hyöty vesistöille saadaan, kun rakennekalkkia käytetään eroosioherkillä rinnepelloilla, joissa on korkea fosforiluku.

Rakennekalkitus sopii savespitoisille pelloille, joilla on kalkitustarvetta.



Miten ja milloin rakennekalkki levitetään?

Ajankohta: rakennekalkki levitetään sadonkorjuun jälkeen sängelle. Kevätlevitys on myös mahdollista, mutta riskinä on pohjamaan tiivistyminen.

Kalusto: levitys tehdään kostean tai kuivan kalkin levityskalustolla, riippuen käytettävästä rakennekalkki-laadusta.

Määrä: levitysmäärä on yleensä 5–10 tonnia/ha, mutta se vaihtelee savimaan ja rakennekalkin ominaisuuksien mukaan.

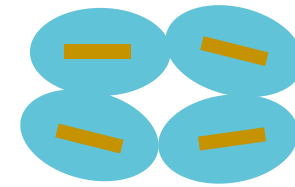
Säätö: levitys tehdään kuivalla ja lämpimällä säällä.

Muokkaus: heti levityksen jälkeen, viimeistään kahden vuorokauden sisällä, jotta aktiivisten ainesosien teho ja maan rakennetta parantava vaikutus säilyvät. Rakennekalkki sekoitetaan mahdollisimman hyvin maa-ainekseen kevytmuokkaamalla.

Hyödyt: savimaan rakenteen paraneminen, pH:n nousu, muokkautuvuuden paraneminen, vetovastuksen aleneminen.



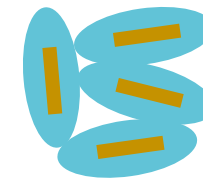
Rakennekalkin vaikutukset



Savihiukkasia (keltaisia) ympäröi vesikerros (sininen).



Rakennekalkkilisäys

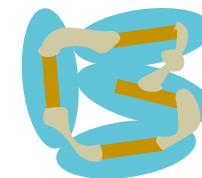


Rakennekalkin lisäyksen jälkeen savihiukkasia ympäröivä vesikerros ohenee.

Hiukkaset kiinnittyvät tiukemmin toisiinsa muodostaen muruja.



Aika kuluu...



Suotuisissa oloissa savihiukkasten välille syntyy vahvoja sidoksia, jotka säilyttävät mururakenteen kymmeniä vuosia.