

Tutkimuksen toteutus

Tutkimusalueeksi valikoitui Savijoen valuma-alue, joka on Saaristomeren valuma-alueeseen kuuluva savimaavaltainen viljelyalue. Kipsi, kuitu ja rakennekalkki levitetään valuma-alueen keskiosan pelloille. Yläosan pelloja ei käsitellä.

Syksyllä 2023 otettujen viljavuusnäytteiden tuloksia hyödyntämällä arvioidaan, mikä maanparannusaine sopii parhaiten millekin peltolohkolle. Lisäksi hyödynnetään eroosio- ja tulva-aluemalleja, maaperäaineistoja sekä muita lohkotietoja. Viljelijöiden kanssa sovitaan käytettävistä maanparannusaineista, levitysjärjestyksestä ja -määrästä. Kipsin, rakennekalkin ja maanparannuskuidun levitykset toteutetaan syksyllä 2024.

Levityksen jälkeen aletaan seurata maaperä- ja satovaikutuksia. Osa käsiteltävistä pelloista oli saanut kipsikäsitteilyn jo syksyllä 2016, mistä lähtien Savijoen vedenlaatua on seurattu jatkuvatoimimisilla mittalaitteilla. AIN3-hanke jatkaa vesiseurantaa yhteistyössä valtakunnallisen KIPSI-hankkeen kanssa.

Viljelijähaastatteluilla selvitetään ainevalintaan vaikuttaneita tekijöitä. Lisäksi toteutetaan laajempi kyselytutkimus viljelijöiden kiinnostuksesta käyttää maanparannusaineita. Hanke kartoittaa myös neuvonien ajatuksia kipsin, rakennekalkin ja maanparannuskuidun käytöstä.

Tutkimustietoa tarvitaan vesistökuormitusta vähentävien toimien suunnitteluun ja toteuttamiseen. Tietoa hyödyntävät viljelijät, neuvonta, hallinto, maanparannusaineiden valmistajat ja toimittajat. Hanke tuottaa päätöksenteon tueksi politiikkasuosituksen maanparannusaineiden käytön laajentamismahdollisuuksista.



Kompostoidun ravinnekuidun levitys Tuusulassa syksyllä 2021. Kuva: Paula Luodeslampi, Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry.

Lisätietoa

Maanparannusaineiden yhteiskäytön mahdollisuudet - kiertotaloutta ja maanhoitoa (AIN3) -hanketta johtaa Luonnonvarakeskus (Luke) ja sitä ovat toteuttamassa Varsinais-Suomen ELY-keskus sekä Suomen ympäristökeskus (Syke). AIN3 tekee yhteistyötä valtakunnallisen KIPSI-hankkeen kanssa.

Vuoden 2025 lopussa päättyvää hanketta rahoittaa ympäristöministeriö.

www.luke.fi/fi/projektit/ain3

Tietoa maanparannusaineista: Kipsi, kuitu ja rakennekalkki -opas viljelijöille, videoita ja linkkejä meneillään oleviin hankkeisiin

proagria.fi/hankkeet/kipsikuiturakennekalkki



Luke
LUONNONVARAKESKUS

Maanparannusaineiden yhteiskäytön mahdollisuudet - kiertotaloutta ja maanhoitoa (AIN3) 2023-2025



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

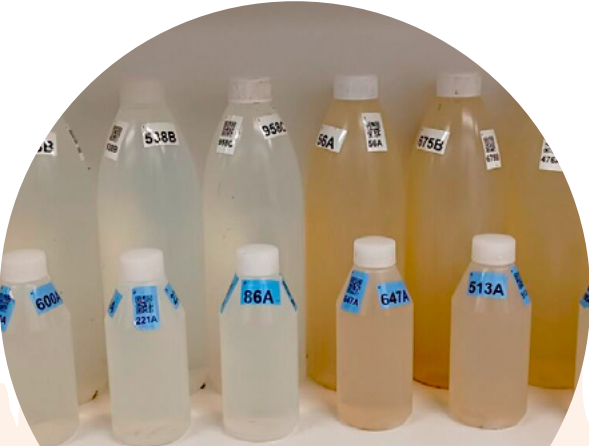


Maanparannuskuidun, rakennekalkin ja kipsin rinnakkaiskäyttö Savijoen valuma-alueella

Maanparannusaineilla eli kipsillä, rakennekalkilla ja maanparannuskuidulla (ravinne/nollakuidulla) pyritään vähentämään pelloilta vesiin päätyvää ravinne- ja kiintoaineskuormitusta. Sen lisäksi ne voivat parantaa maan rakennetta, vesitaloutta ja sadontuottokykyä. Savijoen valuma-alueella Varsinais-Suomessa alkoi kesällä 2023 AIN3-hanke, jossa selvitetään näiden kolmen aineen rinnakkaiskäyttöä.

Aikaisemmissa tutkimuksissa on seurattu kipsin, rakennekalkin ja maanparannuskuidun vaikutuksia erillisillä valuma-alueilla, mutta tällä kertaa tutkitaan niiden rinnakkaiskäyttöä samalla valuma-alueella. Yksi ja sama aine ei välttämättä sovi kaikille viljelylohkoille esimerkiksi maaperän ominaisuuksien vuoksi. Tämän hankkeen tavoitteena on selvittää maanparannusaineiden yhteisvaikutusta valumaveden laatuun sekä kunkin aineen vaikutusta pelto-
maan rakenteeseen ja sadontuottokykyyn.

Kipsi kirkasti salaojavedet Kauvatsalla. Vasemmalla kipsillä käsiteltyjen lohkojen salaojanäytteet. Kipsillä käsiteltyjen lohkojen vesi näyttää hanavedeltä verrattuna kontrollinäytteisiin kipsaamattomilta peltolohkoilta. Kuva: Mats Willner.



Kipsin käyttöä tuetaan jo nyt vesiensuojelutoimena. AIN3 tuottaa arvion ja politiikkasuosituksen maanparannusaineiden käytön laajentamisesta. Hanke tuottaa käytännöllistä tietoa politiikan suunnittelun tueksi muun muassa maanparannusaineiden käyttöön liittyviä ongelmakohtia tunnistamalla. Myös maanparannusaineiden ilmastovaikutukset huomioidaan.

Maanparannusaineiden ominaisuuksia

Maanparannusaineiden käytöllä voidaan vähentää eroosiota ja maa-ainekseen sitoutuneen fosforin huuhtoumaa.

Savijoen valuma-alue. Yläosa (15 km²) on verrannealuetta, johon ei levitetä maanparannusaineita. Alempi osa on koealuetta (17,7 km²), josta peltoa on 50 %.



	Maanparannuskuitu	Rakennekalkki	Kipsi
MAALAJI	Kivennäismaat	Savimaat	Savimaat
MAAN pH	Ei vaikutusta, tai nostaa hieman, jos kyseessä kalkkistabiloitu kuitu	Nostaa	Saattaa tilapäisesti laskea hieman, mutta tällä ei ole merkitystä viljelyssä
MAAN JOHTOLUKU	Ei vaikutusta	Nostaa	Nostaa selvästi
LANNOITEVAIKUTUS	- Nollakuidulla ei - Ravinnekuidulla N, P, K, S, Ca ja Mn - Ravinnekuidun P ja liukoinen N huomioitava lannoituksena	Ca ja Mg (tuotekohtaisesti)	- Ca, S ja P - Savimailla Mg- ja K-taso on tyypillisesti hyvä, ei vaikutusta - Ei kivennäispelloille, joilla Mg- tai K-taso on huono tai huononlainen
SUOSITELTAVA LEVITYSMÄÄRÄ	20-40 tn/ha	1 tn/ha aktiivista kalkkia, eli kokonaismassa 2,5-7 tn/ha	2-5 tn/ha, vesiensuojeluhankkeissa 4 tn/ha
LUOMUKELPOISUUS	Kyllä	Ei	Ei, luonnonkipsi sallittu