

pH 7 tavoitteena



KALKKISANOMAT

Nordkalk



PALJASTUS: Suomen pellot tarvitsevat kalkkia, koska Suomi on hapan maa.

EU:n uudet
säädökset
käytäntöön

Viljelijältä
suorat sanat
"Kalkki on
keskeinen tekijä"



Kujala
40 vuotta
kalkitus-
urakointia



Kalkin vaikutukset yltävät pH:n nostoa pidemmälle

Suomen maaperä on luontaisesti hapan, minkä vuoksi pH-arvoa on nostettava kalkitsemalla, jotta se vastaa kasvien sadontuottokyvyn vaatimuksia. Lannoitteiden käyttö ja viljely yleisesti happamoittavat maata, joten saavutetun pH-tason ylläpito vaatii säännöllistä kalkitusta.

Säännöllinen kalkitus on kannattavin, koska pH pysyy tasaisen hyvänä ja maan kasvupotentiaali voidaan hyödyntää täysimääräisesti joka vuosi. Kalkitus luo ihanteellisen kasvualustan, jossa kasvit kasvavat ja menestyvät viljelijän hyödyksi.



Katso video!

Kalkki nostaa maan pH:ta ja parantaa maan rakennetta

Ravinteet liukenevat kasvien hyödynnettäväksi

Kalkki estää raskasmetallien liukene- mista

Kalkki pienentää satovaihtelua ja lisää viljelyvarmuutta

Juuriston kasvu paranee ja kasvien solurakenne vahvistuu

Back to basics – pellon kunto ratkaisee

Maanviljely on jatkuvaa tasapainottelua luonnon ja tehtyjen toimenpiteiden välillä. Vaikka keskitymme uusiin lajikkeisiin ja edistyneisiin koneisiin, unohdamme usein perustavanlaatuisimman voimavaramme: maan jalkojemme alla. Kalkitus ei ole vain perinne, vaan kestävän tuottavuuden kulmakivi.

Hapan maa sitoo ravinteita ja tekee kalliista lannoitteista tehottomia. Oikea pH-tasapaino toimii avaimena, joka vapauttaa fosforin ja typen kasvien käyttöön. Nykypäivän taloudellisessa ilmapiirissä, kun panosten hinnat nousevat, onko meillä varaa hukata ravinteita? Oikea-aikainen kalkitus parantaa ravinteiden hyötysuhdetta ja on yksi kustannustehokkaimmista sijoituksista tilan kannattavuuteen.

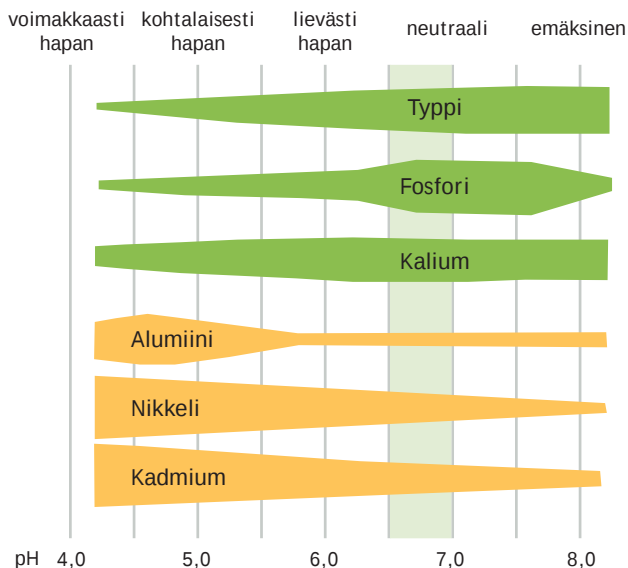
Kalkituksen hyödyt eivät rajoitu vain talouteen. Se on myös elintärkeää ympäristölle: hyvä maan rakenne vähentää ravinnevalumia ja auttaa pitämään vesistöt puhtaampina.

Pidetään huolta maan terveydestä. Säännöllinen maanäytteenotto ja kalkitus ovat pieniä tekoja, joilla on suuri vaikutus satoon ja pellon pitkäaikaiseen tuottokykyyn. Panosta maahasi tänään – se kantaa hedelmää myös tuleville sukupolville.

Hyvää kasvukautta toivottaen,
Jan Drugge, Myyntipäällikkö, Nordkalk



KALKKI ABC



Ravinteiden liukoisuus

Lannoituksen tehokas hyödyntäminen edellyttää maaperän tasapainoista pH-tasoa. Happamassa maassa ravinteet sitoutuvat tiukasti maaperään, jolloin ne eivät ole kasvien saatavilla. Lisäksi happamasta maaperästä alkaa liueta haitallisia aineita, kuten alumiinia, nikkeliä ja kadmiumia.

Nikkeli imeytyy kasvien käyttöön erityisesti, kun pH on alle 6, ja kaura kerää sitä tehokkaammin kuin muut viljat. EU:n komissio onkin asettanut uudet nikkelin enimmäismäärät elintarvikkeissa käytettävälle viljalle.

Kalkitus neutraloi maaperän happamuutta ja nostaa pH-arvoa, mikä parantaa ravinteiden liukoisuutta ja saatavuutta kasveille. Optimaalinen pH-taso maaperässä on noin 7,0.

Kalkkiaineiden tuoteselosteiden uudet vaatimukset: Mitä viljelijän tulee tietää?

EU on päivittänyt kalkkiaineiden tuoteselosteiden vaatimuksia, eli mitä tietoja niissä tulee esittää. Arvot antavat hyvää osviittaa kalkitusaineiden ominaisuuksista, mutta kokonaisuus on tärkeämpi kuin yksittäiset arvot.

Arvojen tulkinta:

- **Neutralointikyky** kuvaa tuotteen kykyä neutraloida happamuutta. Tyypillisissä peltokalkitustuotteissa arvo on usein yli 30 %, mutta hyvin reaktiivinen ja hienojakoinen kalkki voi olla pellossa erittäin tehokas myös tätä alhaisemmillä arvoilla.
- **Reaktiivisuus** ilmoitetaan prosenttiosuutena kokonaisneutraloinnista, mikä voi olla hämäävää – arvo kertoo tuotteen vaikutuksen nopeudesta, ei tuotteen koko tehosta. Hyvänä viitearvona voidaan sanoa, että kun arvo on > 20 % reaktiivisuus on hyvällä tasolla.
- **Hienousaste** ilmoitetaan jatkossa useammassa seulakoossa. Nyrkkisääntönä on ”mitä hienojakoisempi kalkki, sitä nopeampi vaikutus maaperässä”. Nordkalkin kalkkien jauhatusta on määritetty parhaan tuloksen saavuttamiseksi karkeuteen 100 % < 3,15 mm.

Kalkitus on kokonaisuus, joka lähtee kattavasta maa-analyysistä sekä oman tilan tarpeista. Toteutukseen tarvitaan hyvän kalkin lisäksi huolellinen levitys, jolla tehdään tasainen perusta kannattavalle viljelylle. Nordkalkin kalkit ovat puhtaita, laadukkaita ja jauhatusasteeltaan tasalaatuisia tuotteita, mikä tekee niistä varman valinnan kaikille suomalaisille pelloille.

Nordkalkin maanparannusaineiden tuoteselosteet löydät osoitteesta: nordkalk.fi/maanparannus.

Kalkitus on avain laadukkaaseen säilörehuun

Tutkimusten mukaan kalkitseminen

- parantaa nurmen sulavuutta
- nostaa energia-arvoa ja valkuaispitoisuutta
- vähentää kuitupitoisuutta
- nostaa D-arvoa
- lisää eläinten päiväsyöntiä ja maitotuotosta

Miksi kalkki
nostaa pH:ta?
Katso video!



Thomas Lindroth viljelee Kemiönsaarella kaikkiaan 230 hehtaaria peltoa. Hän korostaa, että kuivatuksen ja kalkituksen yhteistyö on avainasemassa peltojen rakenteen ja vesitalouden parantamisessa.

Teksti Arto Takalampi, Kuva: Jan Drugge



Lue koko juttu
Nordkalkin
sivuilta



Kuivatus ja kalkitus kulkevat käsi kädessä

Thomas Lindroth kalkitsee peltojaan säännöllisesti ylläpitääkseen peltojen korkean pH:n. Kemiönsaarella viljelyssä korostuvat myös vesistöasiat, ja hän muistuttaakin kuivatuksen ja kalkituksen kulkevan käsi kädessä.

Thomas Lindrothin perheellä on viljelyssä Kemiönsaarella kaikkiaan 230 hehtaaria peltoa. Tästä kevätiljojen osuus on ensi keväänä vain alle viidennes, sillä pääpaino on syysviljoissa ja etenkin erikoiskasveissa.

”Markkinatilanteen mukaan on panostettava kasveihin, joiden markkinat kasvavat. Näitä ovat meille leipäviljan lisäksi sokerijuurikas, syysrypsi, korianteri sekä ensi keväänä uutena kasvukiertoon tuleva kumina”, hän esittelee.

Varsinkin erikoiskasviviljelyssä peltojen pH-vaatimus on korkea ja siitä Lindroth on pitänyt huolen. Koko viljelyalalla pH-luvut vaihtelevat välillä 6,5-7,2, ja kalkitus on säännöllistä satunnaisia väli vuosia lukuun ottamatta.

Kalkitus on pääasiassa ylläpitokalkitusta, mutta sen tavoitteena on myös pH:n nosto niillä lohkoilla, joilla luku on alhaisin.

Rannikko-olosuhteissa peltojen suurin ongelma on magnesiumin puute. Tilalla onkin käytetty jo pitkään Nordkalin Virosta suoraan laivalla tuomaa magnesiumpitoista (12 prosenttia) kalkkia.

”Kun magnesiumtasot on nyt saatu kohdilleen, voikin alkaa katsella jo muita kalkkituotteita. Rakennekalkki on yksi mielenkiintoinen vaihtoehto”, hän puntaroi.

Sitä hän kokeili omasta kiinnostuksestaan reilut viisi vuotta sitten 10 hehtaarin lohkoilla. Sen vaikutus maaperään oli nopea, sillä vaikutuksen näki jo seuraavana vuonna juurikkaan nostossa, Lindroth kuvailee.

”Kalkitsemattomaan vastaavaan lohkoon verrattuna nostokoneen nopeutta piti lisätä ja puhdistustehoa vähentää, koska multa ei tarttunut juurikkaaseen, se vain varisi vantaistosta. Rakennekalkki murusti savimaan rakennetta niin selvästi, että sen huomasi muokatessakin.”

Parhaaksi kalkitusajaksi on rannikolla osoittautunut syksy, koska silloin maa on kuivaa ja kantavaa. Kymmenen viime vuoden aikana on talvikalkitus onnistunut vain kahdesti.

Maan rakenne kalkilla kuntoon

Thomas Lindroth on aktiivisesti mukana edunvalvonnassa SLC:n eli ruotsinkielisen tuottajajärjestön toisena varapuheenjohtajana. Varsinais-Suomessa yksi edunvalvonnan painopiste on ollut Saaristomeren vesiensuojelussa.

”Toimet rakentuvat hyvin pitkälle sen ympärille, että maan rakenne on kunnossa ja sitä kautta saadaan myös vesistöt kuntoon. Itse haluan omalla toiminnallani olla tässä esimerkkinä.”

Hän pitää outona vaatimusta, että Saaristomeren rehevöitymisen estämiseksi maatalouden fosforimääriä pitäisi edelleen alentaa. Hänen mielestään fosforin käyttöä pitäisi päinvastoin tehostaa, mistä hyötyisi ympäristö sekä viljelijät parempana kannattavuutena.

Lindrothin resepti on, että kalkituksen, ojituksen ja viljelykierron avulla maan rakenne saadaan niin huokoiseksi, että se pystyy suodattamaan veden. Näin maa pystyy käsittelemään kasvaneita sademääriä samalla, kun fosfori pysyy maassa kasvien käytössä.

”Kalkki on keskeinen tekijä peltojen perusparannuksessa, mutta siitä saadaan täysi hyöty vasta, kun vesitalouskin on kunnossa. Jos ylimääräistä vettä ei saada pellosto pois ennen seuraavaa sadetta, pintavalunta lisääntyy.”

Kuivatuksessa on hänen mukaansa ensin ohjattava ympäristöstä tuleva vesi pellon ohi. Lisäksi pellon salaojitus on oltava kunnossa peltoon satavan veden poistamiseksi, mikä edellyttää myös kaikkien imu- ja kokoojaojien säännöllistä huuhtelua.

”Kun nämä kaikki tekijät ovat kunnossa, pystytään ravinteet pitämään pellossa, saadaan parempi ja laadukkaampi sato ja samalla hoidetaan vesistöjä”, Lindroth summaa vaikutukset.

Isokyröläisellä Jyrki Kujalalla on takana jo yli 40 vuotta kalkitusurakoitsijana, joten kokemusta riittää. Hän havainnollistaa, kuinka korkeassa lumikinoksessa hän on pahimmillaan ajanut: kun lapion painaa hankeen pellon pintaan, niin pontta ei ole paljoa jäänyt näkyviin.

Teksti ja kuva: Arto Takalampi



**Lue koko juttu
Nordkalkin
sivuilta**



Kalkituksen hyödyt tunnetaan

Kalkitusurakoitsija Jyrki Kujala on havainnut pitkän työuransa aikana yhden selkeän muutoksen viljelijöiden suhtautumisessa kalkitukseen: kalkitusta ei enää kyseenalaisteta, vaan sen hyödyt tunnetaan.

Isokyröläisellä Jyrki Kujalalla tuli toukokuussa täyteen 40 vuotta kalkitusurakoitsijana Kyrönmaan alueella Pohjanmaalla. Hänellä onkin vankka kokemus viljelijöiden suhtautumisesta kalkitukseen vuosien varrella.

”Ollessani nuori urakoitsija piti kalkituksen hyötyjä todistella viljelijöille selvästi enemmän kuin nykyisin. Enää ei tarvitse, sillä kalkitus puhuu jo itse itsensä puolesta. Sen tarve ja hyödyt on tunnistettu, ja se nähdään tiloilla kannattavana investointina.”

Kujalan mukaan tämä korostui entisestään lannoitteiden taannoisen hinnannousun seurauksena.

Yleistymiseen monta syytä

Kujalan uran aikana on aina ollut viljelijöitä, jotka ovat kalkinneet pellojaan säännöllisesti. Lisäksi viime vuosien ja vuosikymmenten aikana kalkituksen yleistymiseen ovat vaikuttaneet myös monet yksittäiset asiat, joista hänellä on useita esimerkkejä.

”Kun viljavuustutkimuksen tekeminen viiden vuoden välein tuli pakolliseksi, se lisäsi ja vakiinnutti kalkitusta. Eikä aikaisemmin vuokramaita kalkittu juuri lainkaan, mutta pari vuosikymmentä sitten se alkoi kuitenkin yleistyä.

”Vuokrapellon viljelijät näkivät kalkituksen hyödyt kustannuksia suuremmiksi, varsinkin pitkissä vuokrasopimuksissa”, hän perustelee.

Myös tilusvaihdot ja peltokaupat ovat vauhdittaneet kalkitusta. Yleensä oston kohteena ovat olleet jäädytettävien viljelijöiden lohkot, joilla perusparannuksiin ei ole enää välitetty panostaa ja pH on ollut alhainen.

Kun tällaisen lohkon ostaneilla viljelijöillä on kokemusta vain kalkituista pelloista, he ovat nähneet lohkojen kasvuerot ihan omin silmin. Siksi ostopeltoihin on haluttu Kujalan mukaan heti panostaa.

Hänestä ei olekaan harvinaista, että pelto saa alkushokiksi ensin 10 tonnin hehtaariannoksen ja kyntämisen jälkeen vielä toisen mokoman. Kynnys kalkita pelloja isommalla kertamäärällä onkin yleistynyt.

”Kalkin halutaan vaikuttavan nopeasti niin pH:hon kuin Kyrönmaan savikkojen muokkaantuvuuteenkin.”

Kuivatus ja kalkitus toistensa tukena

Kyrönmaan alueet pellot voi jakaa viljaviin Kyrönjokivarren peltoihin ja ylempänä oleviin larva- eli latvamaihin. Jokivarressa pellot on pääosin laitettu jo kuntoon, mutta larvamaihin on ollut vielä kunnostettavaa: peltokuvioita on oikaistu, kivikoita poistettu ja pelloja ojitettu. Nämä kaikki edellyttävät täsmäkalkitusta.

Kujalan mukaan tiloilla on muutenkin parannettu ahkerasti peltojen vesitaloutta uudissalaojittamalla sekä täydennys- ja uusintasalaojittamalla peltolohkoja. Lisäksi valtaosia on perattu ja samalla liittyviä levennetty.

”Peltojen peruskunnostuksessa on kaksi perustekijää: kuivatus ja kalkitus. Tiloilla onkin huomattu, ettei märkä pelto toimi, joten kalkitustakaan ei pystytä silloin hyödyntämään”, hän muistuttaa.

Suosituin kalkitus aika vaihtelee Kujalan kohteilla keliin ja viljelijöiden mukaan. Kyrönmaalla syksy on aina osattu hyödyntää keliin sen salliessa. Maaliskuu on myös edelleen suosittu, ja nytkin tilauskantaa alkaa hyvin kertyä sinne.

”Jotkut haluavat levityksen aivan kylvöjen alle keväälle, mutta aikaikkuna on silloin hyvin rajallinen ja määrät vaihtelevat vuosittain. Joinain vuosina ei välttämättä päästä levittämään kuin muutama kuorma”, Kujala sanoo.

Lakeuksilla suurin ongelma kalkkiurakoitsijalle on hänen mukaansa lumituisku. Se painaa lumen metsänreunaan paksuiksi kinoksiksi samalla, kun viilujen harjat erottuvat peltolakeuden keskellä. Kokonaan metsän kainalossa olevan pellon tasaisesta lumivaipasta ei useinkaan ole haittaa.

Maanparannus- kalkit aina lähelläsi

Oikea-aikainen kalkitus on perusta pellon kasvukunnolle. Nordkalkin laaja tehdasverkosto varmistaa, että maanparannuskalkkia on saatavilla eri puolilla Suomea, silloin kun sitä tarvitaan.

Nordkalkin maanparannuskalkit ovat puhtaita ja tasalaatuisia kalkkituotteita, jotka on tehty pellon tarpeisiin. Ne auttavat parantamaan maan rakennetta, ravinteiden hyödynnettävyyttä ja sadon edellytyksiä. Meillä on pitkä kokemus kalkkien toimittamisesta suomalaisille tiloille, ja kehitämme tuotteitamme jatkuvasti.

Ajattelemme kalkitusta kokonaisuutena, jossa ketjun jokaisella osalla on merkitystä: jälleenmyyjällä, urakoitsijalla ja viljelijällä. Kun kokonaisuus toimii, työ näkyy pellossa.

Maanparannuskalkit saat meiltä helposti ja luotettavasti, jotta voit keskittyä siihen mikä on tärkeintä - pellon tuottavuuteen ja satoon. Nordkalkin maanparannuskalkkeja on saatavilla maatalouskaupoista ympäri maan.

Kolari
Kalsiitti

Raahe (Pattijoki)
Kalsiitti

Vimpeli
Magnesium

Vampula
Magnesium
Kalsiitti

Parainen
Kalsiitti

Paltamo
Magnesium

Louhi
Kalsiitti

Varmo
Magnesium

Lappeenranta
Kiertokalsiitti

Sipoo
Magnesium

Lohja
Kalsiitti
Fostop Rakennekalkki

Miksi Nordkalk?



Tuttu ja
turvallinen

Puhdas
raaka-aine

Varma ja toimiva!
Myös talvella!

Tasainen
laatu

Paikallinen
kuljetus ja
levitysurakoitsija

Kalkituksen nyrkkisäännöt

pH-tavoite

7,0

ylläpito-
kalkitus
5t/ha/5v



Laske
tarvittava
kalkkimäärä
kalkkilaattorilla

Viljavuus-
luokat
vihreälle

Kalkitus
parantaa
säilörehun
sulavuutta,
D-arvo nousee

Laadukas
kalkki =
hienous +
neutralointikyky +
ravinteet Ca, Mg +
levitettävyyys

Nordkalk