



Kuva 1 Karjanlannalla on monia hyötyjä maan kasvukunnolle
Lähde: [Maveka-hanke](#)

Lannoitteiden kustannukset ovat nousseet, joten on tärkeää saada täysi hyöty omasta karjanlannasta. Lanta-analyysien avulla pystytään suunnittelemaan ja sijoittamaan ravinteet järkevästi lohkoille. Muista ottaa analyysit vähintään 5 vuoden välein! Lannoituksen ammattitaitoinen levitys, oikea-aikaisuus ja levitysmenetelmä ovat avainasemassa ravinteiden hävikin minimoinnissa.

Kuvassa 1. on kuvailtu mitä kaikkia hyötyjä karjanlannalla on maan kasvukunnolle. Orgaaninen aine maassa sitoo ravinteita ja vähentää poudan arkuutta. Se parantaa maan rakennetta ja viljelyvarmuutta. Lannan ja muiden orgaanisten aineiden käyttö lisää hiiltä maaperään, mikä taas lisää maan mikrobien ja pieneliöiden toimintaa. Ne hajottavat ravinteet kasveille käyttökelpoiseen muotoon.

Levityslogistiikan kannalta lannan varastointi eri säiliöihin on järkevää, jos lohkoja sijaitsee kauempana tilakeskuksesta. Keväällä nurmilohkoille on päästävää nopeasti, jotta saadaan hyödynnettyä nurmen luontaista kasvupotentiaalia.

Kevät ja kesä ovat parempia lannan levitysajankohtia kuin syksy, koska kasvien ravinteiden otto on kasveilla käynnissä. Kuvassa 2 on kuvailtu eri vuodenaikojen huuhtoumariskejä.



Kevätlevitys

Ravinnehuuhtoumien riski on pienin keväällä. Sää saattaa olla riskitekijä, koska runsaat sateet voivat huuhtoa ravinteita. Lisäksi maa voi tiivistyä, jos levitys tehdään liian kosteaan maahan.

Toistuva pintalevitys

Toistuva pintalevitys kerryttää maan pintaan fosforia, mikä lisää fosforin huuhtoutumisriskiä pintavalunnan mukana. Levitys mahdollisimman lähellä kylvöaikaa on tehokkainta ravinteiden käytön kannalta.

Syyslevitys

Syyslevitykseen liittyy ravinteiden huuhtoutumisriski sekä pinta- että salaojavalunnan mukana. Jos maa ei ole kasvipeitteinen, riski myös eroosion mukana tapahtuviin ravinnehäviöihin kasvaa.

Kuva 2 Lannan levityksen ajankohdalla on vaikutusta huuhtoumien minimointiin Lähde: [ManureStandards](#)

Lietteen levitys



Kuva: Sakari Alasuutari



Kuva: Sakari Alasuutari



Kuva: Kaisa Riiko

Hajalevitys

- + alhaiset kustannukset
- + työleveys
- epätasainen levitystarkkuus
- korkea ammoniakin haihtumisen ja hajuhaittojen riski
- hygieniariski
- ei suositella suurista ravinnepäästöistä johtuen
- ei sallittua kaikissa maissa
- ! multaustarve

Letkulevitys

- + helppo levittää
- + työleveys
- + tasainen levitystarkkuus
- melko korkea ammoniakin haihtumisen ja hajuhaittojen riski (ammoniakin haihtumista voidaan vähentää lietteen happamoittamisella)
- ! multaustarve (jos levitetään paljaaseen maahan)

Sijoituslevitys

- + pieni ammoniakin haihtumisen ja hajuhaittojen riski
- + hyvä työhygienian säilörehun tuotannossa
- + voidaan käyttää eri sijoitusvyvyksiä
- + tasainen levitystarkkuus
- suhteellisen pieni työleveys
- raskaat koneet, maan tiivistymisriski



Kuva: Kaisa Riiko

Kuivalannan levitys

Erlaisia kuivalannan levittämiä

Kuivalannanlevitin vaakatason purkaimilla

- epätasainen ravinteiden jakautuminen
- pieni työleveys

Kuivalannanlevitin pystytason purkaimilla

- + tasaisempi ravinteiden jakautuminen
- + leveämpi työleveys

Kuivalannanlevitin levityslevyillä ja vaakatason purkaimilla

- + hyvin leveä työleveys
- + hyvä levitystarkkuus pienillä levitysmäärillä

Tiivis lava ja takalaita mahdollistavat puolikiinteän lannan levityksen.

Kuva 3 ja 4 Eri levitystekniikoiden hyödyt ja haitat Lähde: [ManureStandards](#)

Ehdollisuus CAP27 muistilista lannanlevitykseen:

- Lannan levitys on kielletty 1.11.–31.3.
- Lantaa ei tarvitse mullata 1 vrk sisällä, jos se levitetään kasvavaan kasvustoon ennen 15.9., sen jälkeen kasvipeitteisellä loholla lantaa saa levittää vain sijoittamalla
- Lannoitus kielletty alle 5 m vesistöstä. Seuraavaan 5 metriin karjanlanta vain sijoittamalla tai muokkaamalla 1vrk sisällä
- Lanta-analyysi 5 vuoden välein kaikista lantalajeista, joita kertyy yli 25 m³
- Karjanlannan kokonaistyyppi max 170 kg/ha /kalenterivuosi
- Jos liukoinen typpi on yli 150 kg/ha- levitys vähintään kahteen erään, ja levityksien ajankohdilla väliä vähintään 14 vrk
- 1.9 alkaen karjanlannan liukoinen typpi max 35 kg/ha. Huom. syysvehnän ja rukiin kemiallinen typpilannoitus max 30 kg/ha syksyllä
- Fosforintaus on kasvulohkokohtainen
- Jos lohkon kaltevuus on yli 15 %, nestemäiset lannat levitettävä vain sijoittamalla. Tarkista Vipu-palvelusta



Kuva: Sari

Nurmivaltaisessa viljelykierrossa voi olla haasteellista hyödyntää kuivalantaa sellaisenaan, koska ravinteet vapautuvat hitaasti. Kuivalannan hyöty on paras nurmien perustamisessa. Kuivalantaa on myös mahdollista kompostoida, jos sitä ei pystytä hyödyntämään lannoituksessa joka vuosi. ProAgrian sivuilla on hyvää tietoa karjanlannan kompostoinnista käytännössä: "Lannan kompostointi".

Lietelannan separoinnilla voidaan vähentää lietteen määrää, kun siitä erotellaan kuiva-aine. Nestejäte ei kuoretu laarissa, eikä myöskään tartu lehtien pintaan. Levityksessä vantaat, letkut ja muut eivät tukkeudu niin helposti.

Fosfori on separoidussa kiintoaineessa, joten nestejätettä saa sijoitettua enemmän hehtaarille. Tämä on suuri etu tiloille, joissa eläinmäärä on suuri ja lannanlevitysala rajallinen. Separoidussa nestejätteessä on enemmän liukoista typpeä kuin käsittelemättömässä lietteessä. Liukoinen typpi on kasveille käyttökelpoisessa muodossa, joten ravinteet saadaan nopeasti kasville. Silloin huuhtoutumis- ja haihtumisriski on pienempi. Separoinnissa tietysti suurena etuna myös omavarainen kuivike, joka lisää tilan omavaraisuutta.

