



Pilaantumattomien ylijäämämaa-ainesten hyötykäytön mahdollisuudet pellon parannuksissa

Pori 25.11.2021

Vesitalousasiantuntija Tapani Kyrölä
ProAgria Länsi-Suomi



Pilaantumattomien ylijäämämaa-ainesten hyötykäytön mahdollisuudet pellon parannuksissa

- Valtaojaputkitusten täyttö
 - Hienot kivennäismaalajit, savi- ja multamaat ym.
 - Tarvittava määrä kohteissa iso
 - Maata huonosti saatavilla varsinkin maaseudulla
 - Yleensä täyttömaan saanti läheltä on putkitushankkeen alkuunpanija
- Salaojitustyömaat
 - Sarka- ja laskuojien täyttö
 - Pellon tasaukset
- Pellon pinnan tasaus
 - Multa- ja savimaat, turve ym.
 - Painanteet, varsinkin liettyvillä maalajeilla
 - Syysviljat
 - Pintamaan poisto tarvittaessa ennen täyttöä
 - Kallio- ja kivikoiden pinnalle kasvualusta
- Muut kohteet
 - Pelto- ja metsätiet, pihat ja konekentät ym.
 - Jaloittelutarhat
 - Kivennäismaalajit, hienot moreenit ym.



Maankuivatus

Maankuivatus jaetaan yleisesti peruskuivatukseen ja paikalliskuivatukseen

- Peruskuivatuksella tarkoitetaan valtaojien kaivua, perkausta ja putkitusta, pienehköjä pengerryksiä, pumppaamoja ja purojen vedenjohtokyvyn parantamista
- Peruskuivatuksella luodaan edellytykset paikalliskuivatukselle
- Paikalliskuivatukseen kuuluu piiri-, sarka- ja salaojitus ja eri säätösalojitusmenetelmät sekä pienemmät väliojaputkitukset



Peruskuivatus

Valtaojien putkitukset, hyödyt

- Tiluskuvioiden parantaminen ja peltolohkojen kasvattaminen
 - Saadaan vähennettyä pellolla turhaa ajamista, päisteajoa ja vähennetään näin maanrakenteen huononemista
 - Työteho kasvaa
 - Tilusvaihdot

- Geotekniset syyt
 - Valtaojien perkaus joudutaan suorittamaan tietyillä maalajeilla 3-5 vuoden välein
 - Syvien kohtien luiskat sortuvat helposti (pohjavesi, kallio)

- Ympäristöhyödyt
 - Vähennetään uoman eroosiota ja pintavaluntaa ja näin maa-aineksen ja ravinteiden kulkeutumista vesistöön

- Huolto- ja kunnossapitotyön väheneminen



Peruskuivatus

Valtaojien putkitukset, huonot puolet

- Kallis investointi toteuttaa (315 mm ylöspäin)
 - Putkien hinta noussut 20-30 % vuoden aikana
- Tuen saamiseksi pitää olla yhteishanke (vähintään kaksi osakasta)
- Ammattilaisen tekemän suunnitelman puuttuminen
 - Arvioidaan itse putken koko, mikä yleensä on liian pieni
 - Suunnitelmasta ei haluta maksaa
- Asennusvirheet
 - Säästetään maastoon merkinnästä
 - Ei välitetä suunnitelman korko- tai kaltevuusmerkinnöistä, putki asennettu liian ylös
 - Huolimaton täyttö ja väärät materiaalit saattavat aiheuttaa putken lommahtamisen ym.
- Täyttömaan hankala saanti
 - Maaseudulla rakennetaan vähän



Valtaojan putkitus

Putkituksen mitoitus ja suunnittelu

- Putkitukset tulee suunnitella ja asentaa siten, ettei aiheuteta haittaa putkituksen yläpuolisen alueen kuivatukselle ja maankäytölle**
- Putkiojat kuten uomatkin mitoitetaan maatalousmaassa kerran 20 vuodessa tapahtuvan ylivirtaaman $MQ_{1/20}$ mukaan
 - Taajamat $MQ_{1/100}$ ($MQ_{1/50}$)
 - Tärkeät sillat ja rummut $MQ_{1/250}$
 - Pienemmät kohteet (talouskeskukset ym.) rankkasateen aiheuttaman virtaaman mukaan
- Putkiojan mitoitukseen vaikuttaa oleellisesti putken kaltevuus, valuma-alueen ala ja maankäyttö ja kohteen sijainti
- Käytännössä putket mitoitetaan nomogrammien avulla
- Putken kokoa voidaan pienentää tulvauomilla tai johtamalla vettä muuta kautta



Valtaojanputkitus

Suunnitelma-asiakirjat

- Yleissuunnitelma, Putkitus-/ salaojasuunnitelma 1:2000 tai suuremmat kohteet 1:4000
- Pituus- ja poikkileikkaus
- Tarvikeluettelo ja kustannusarvio
- Suunnitelmaselostus ja sijaintikartta, valuma-aluekartta
- Kustannusosittelu
- Peruskuivatustukihakemus

- Putkituksen luvanvaraisuus
 - Putkituksesta ilmoittaminen valtion valvontaviranomaiselle, aluehallintovirastolle, tietyissä olosuhteissa (vaarana vesistön pilaantuminen ym.)



Tuet

Peruskuivatustuki

- Valtaojien perkaus 40 % hyväksytystä kustannusarviosta
- Valtaojien putkitus 30 % hyväksytystä kustannusarviosta
- Ympäristönsuojelulliset kohteet tai rakenteet hankkeissa 40 -100 %
- Vähintään kaksi osakasta (tilaa, pellon omistajaa)
- Haetaan Ely- keskukselta
- Putkituksia mukana yli puolessa hakemuksista (Varsinais-Suomi)
- Putkitushankkeet lähinnä sopimusojituksia (2-3 tilan välillä)

Salaojituksen investointituki

- Perussalaojitus 35 % hyväksytystä kustannuksesta 4,20 €
- Säättösalaojitus 40 % hyväksytystä kustannuksesta 4,20 €
- Pienin tuettava hanke, tuen määrä 3000 €, salaojametrejä vähintään 2040 m
- Uutta ojitusta n. 2.50 ha ja täydennysojitusta n. 4.00 ha
- Haetaan Ely- keskukselta (miel. sähköisesti, Hyrrä)
- Myönnettyjä hakemuksia vuonna 2020 Varsinais-Suomessa 118 kpl, Satakunnassa 46 ja koko maassa 725 kpl

Kumpaakaan työtä ei saa aloittaa ennen päätöksen saamista