

Täckdikning och dränering i jordbruket i Finland

Salaojitus ja maatalouden maankuivatus Suomessa

Olle Häggblom, Salaojayhdistys ry
Ruokaviraston vesienhallinnan koulutus neuvojille

20.3.2024

Innehåll

- Finlands klimat
- Markens vattenhushållning
- Täckdikning och reglerbar dränering
- Grundtorrläggning
- Stödpolitik

Sisältö

- Suomen ilmasto
- Maaperän vesitalous
- Salaojitus ja säätösalojitus
- Peruskuivatus
- Tukipolitiikka



Maanviljelyn haasteita Suomessa Åkerbrukets utmaningar i Finland

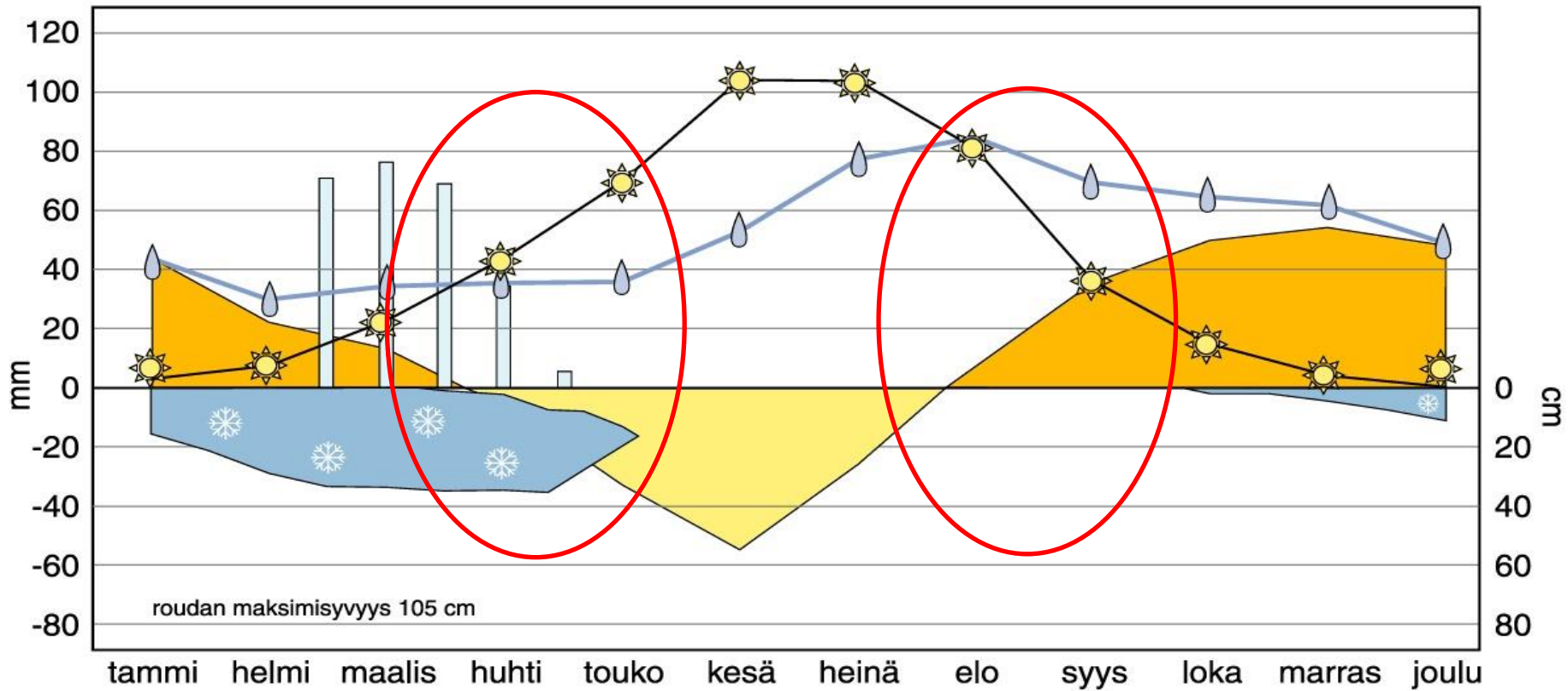
- Kasvukauden lyhyys/växtsäsongens korta längd
- Lumen sulamisvesien runsaus/stor mängd smältvatten från snö
- Sadannan epätasainen jakautuminen kasvukaudella/ojämt fördelad nederbörd
- Peltojen tasaisuus/flacka åkrar
- Peltojen huono vedenläpäisykyky/åkrarnas dåliga genomsläpplighet
- Turve- ja savimaiden runsaus/torv- och leråkrar vanliga

Arviolta vain noin 15 % pelloistamme voidaan viljellä ilman ojitusta

Bara ca. 15 % av åkrarna i Finland kan brukas utan dränering



Finlands klimat Suomen ilmasto



- Valunta + varasto
- Sadannan vajuus
- ☀
 Haihdunta
- ❄
 Routa
- Lumen vesiarvo
- 💧
 Sadanta

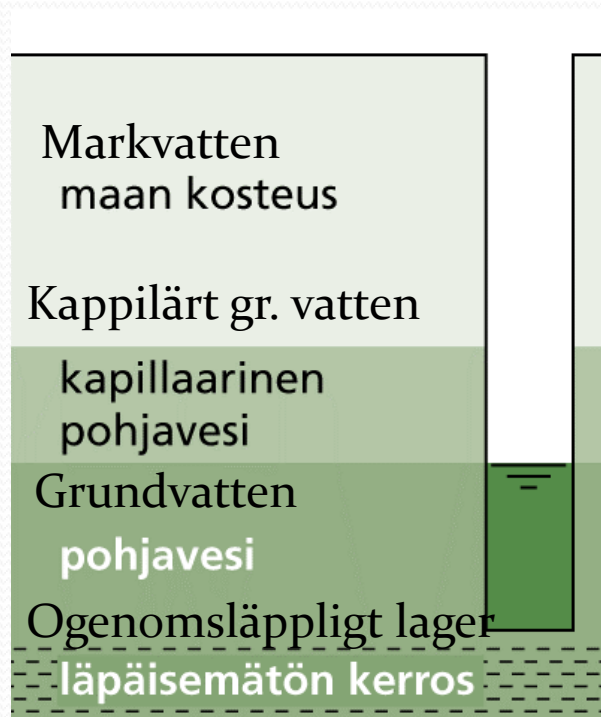
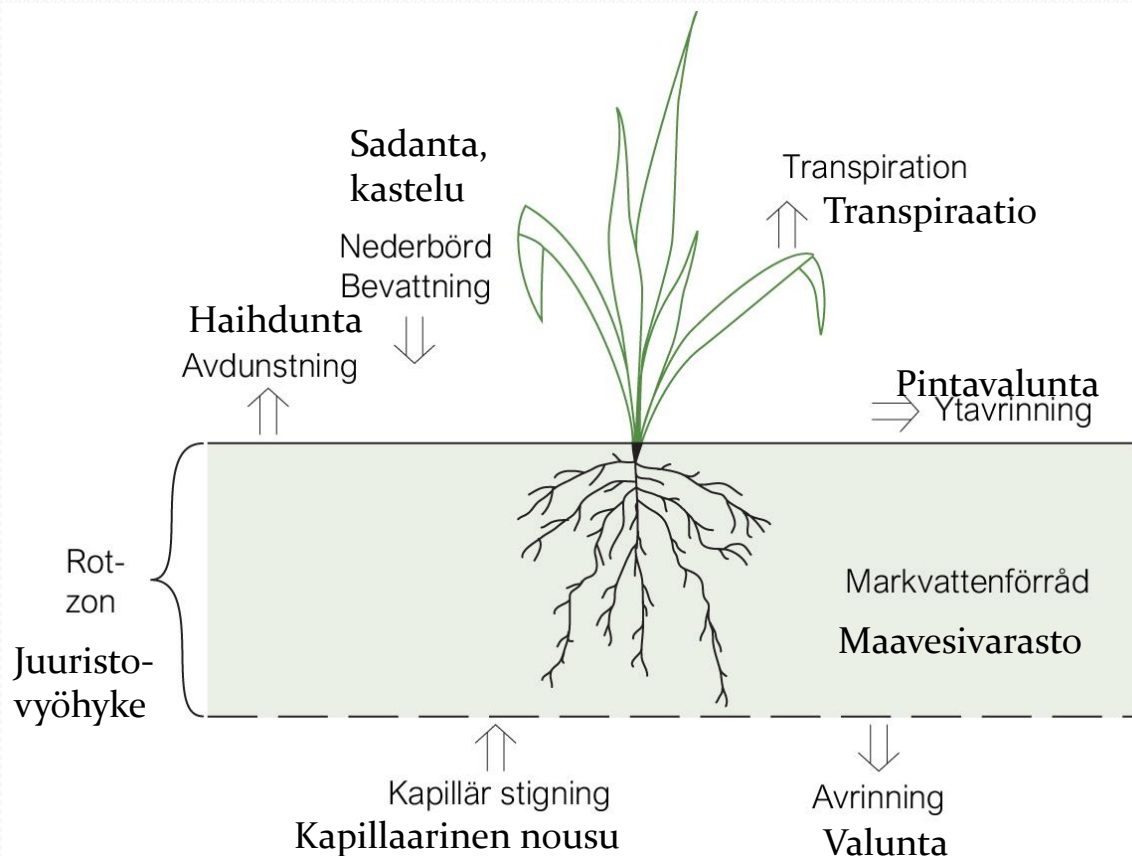
Avrinning + lagring
Tjäle

Nederbördsunderskott
Snöns vattenvärde

Avdunstning
Nederbörd

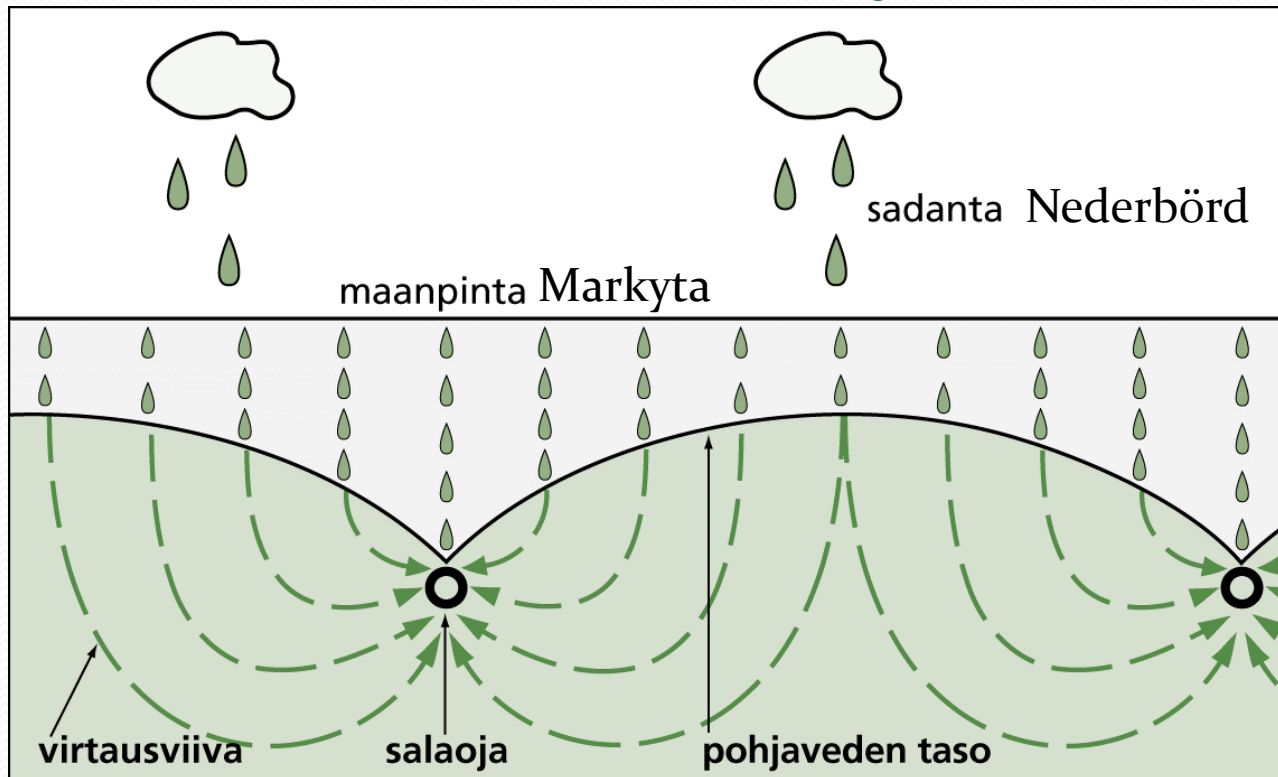
Markens vattenhushållning

Maaperän vesitalous



Kasvit tarvitsevat maankosteutta, ei vapaata pohjavettä!
 Grödorna vill ha markvatten, inte grundvatten!

Täckdikning Salaojitus



Flödeslinje Täckdike Grundvattennivå

Täckdiken installeras i regel på 0,8 – 1,2 meters djup, för att föra bort överloppsvatten och ge tillräcklig dräneringsmån

Salaojat asennetaan yleisesti 0,8 – 1,2 syvyyteen, liikaveden poisjohtamiseen ja riittävän kuivavaran (pohjavedenpinnan etäisyys maanpinnasta) saavuttamiseen

Kuivatuksen vaikutukset

Peltoalueen
kuivatus

Maaveden liikkeet, pohjavedenpinnan korkeus
Maan kaasutalous
Lämpötila, routa
Haihdunta
Aineiden käyttäytyminen
Maan rakenne

Maan kantavuus ja
Kasvukunto paranevat

Sadon määrä ja laatu
paranee, peltotyöt
helpottuvat

Valunnan määrä ja kulkeutumisreitit
ja valumavesien pitoisuudet

Vesistökuormitus, kasvihuonekaasup.

Effekterna av dränering

Dränering av åkermark

Markvattnets rörelse, grundvattennivå
Markens gashushållning
Temperatur, tjäle
Avdunstning
Ämnens beteende
Markstruktur

Markens bärighet
Bördighet

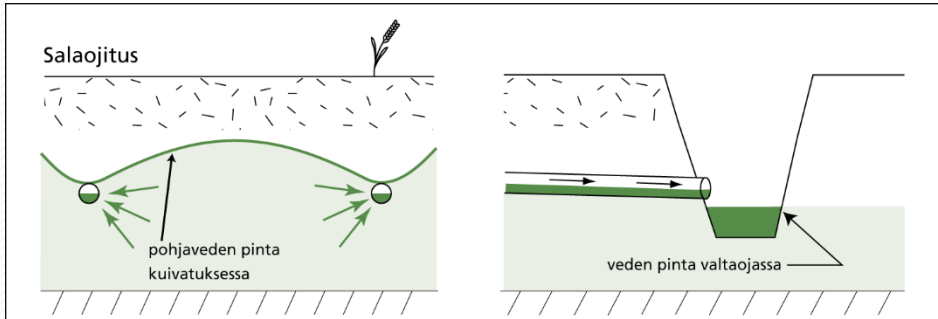
Högre skörd av bättre kvalitet, bearbetning av marken underlättas

Avrinningens mängd ökar och avrinningskomponenterna förändras

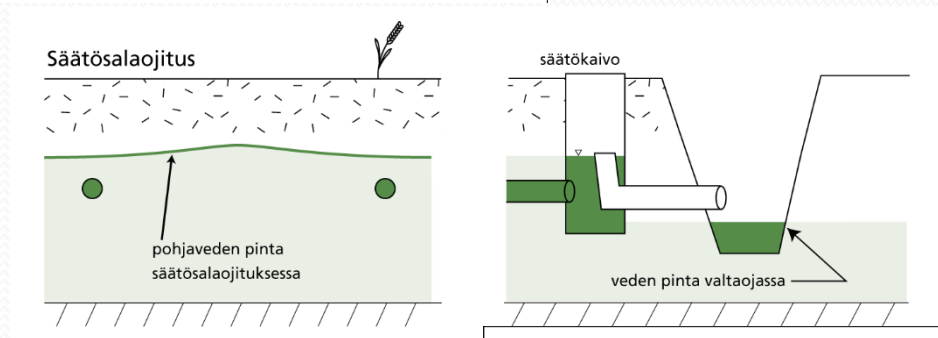
Näringsläckage, växthusgaser

Säätösalojitus ja altakastelu

Reglerbar dränering och underbevattning



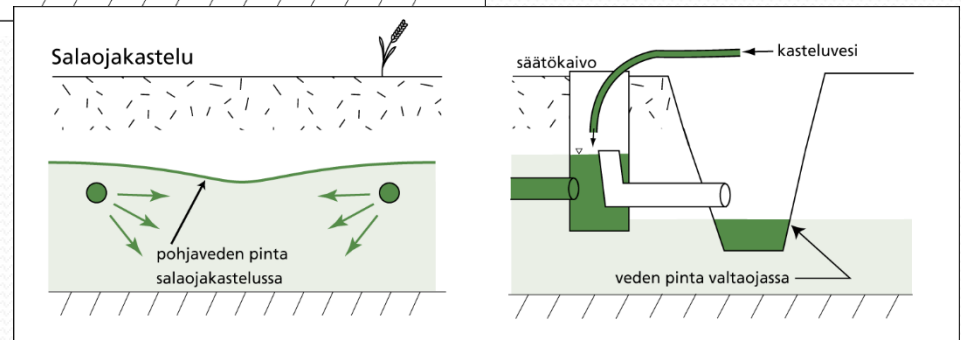
Tavanomainen salaojitus
Traditionell täckdkning



Säätösalojitus
Reglerbar dränering
- Kaltevuus/lutning
- < 2 %

Salaoja-/altakastelu
Underbevattning

- Kaltevuus/lutning < 1 %
- Kasteluvatten hankinta, anskaffning av vatten



Säätösalaajitus ja altakastelu

Reglerbar dränering och underbevattning

Säätösalaajituksen ja altakastelun vaikutuksia

- Nostaa pohjavedenpintaa
- Kasveille enemmän vettä käytettävissä
- Korkeampi sato
- Vähentää valunnan määrää
- Typen huuhtoutuminen pienenee
- Turvepelloilla turpeen maatumisen hidastuu
- Vähemmän kasvihuonepäästöjä ja maan painuminen hidastuu

Effekterna av reglerbar dränering och underbevattning

- Höjer grundvattennivån
- Mer vatten tillgängligt för växterna
- Högre skörd
- Minskar mängden avrinning
- Mindre kväveutlakning
- Förmultningen av torv avtar
- Mindre mängd växthusgaser och marksättningen minskar

Bevattningsguide publicerad år 2023

Vuonna 2023 julkaistu kasteluopas

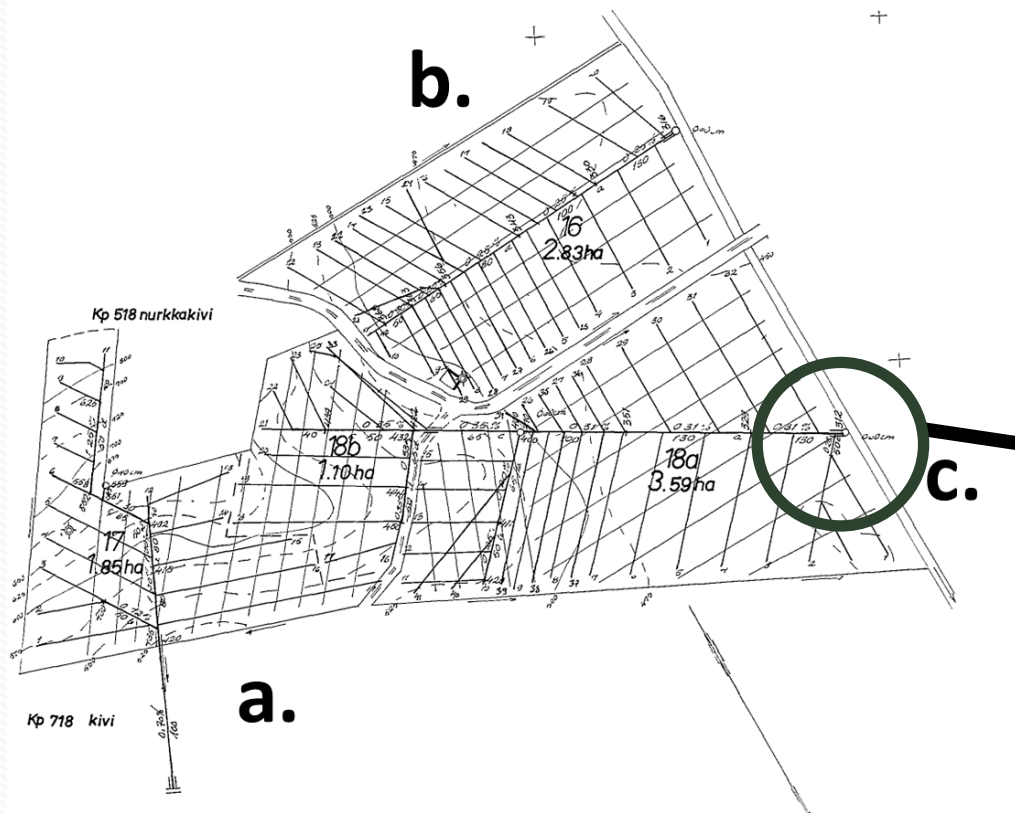
- Toimittanut Luonnonhoidon koulutusyhdistys LUOKO ry ja Salaojayhdistys ry/utarbetad av Utbildningsföreningen för naturvård LUOKO rf samt Täckdikningsföreningen rf
- Kustantanut Salaojituksen tukisäätiö sr, MTK Säätiö sr ja Salaojayhdistys/finansierad av Stöd Stiftelsen för täckdikning sr, MTK stiftelsen sr och Täckdikningsföreningen rf



Lue lisää: <https://www.salaojayhdistys.fi/2023/06/kastelu-peltoviljelyssa/>

Lokaldränering och grundtorrläggning

Paikallis- ja peruskuivatus

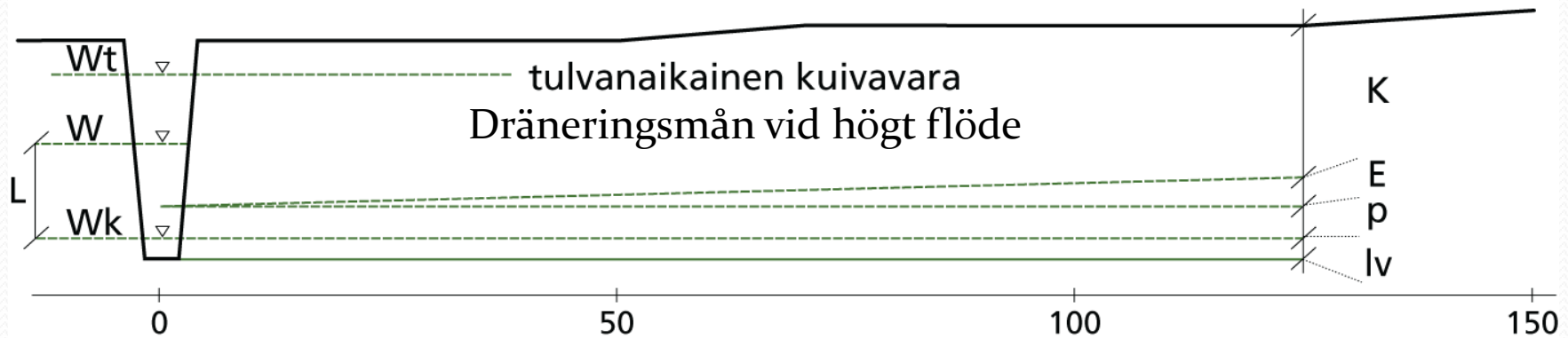


Dräneringen fungerar m.h.a. gravitationen, därför behövs höjdskillnader så att den fungerar korrekt
 Ojitus toimii painovoimaisesti, siksi tarvitaan korkeuseroja, jotta se toimii oikein

Grundtorrläggning

Peruskuivatus

Bestämmandet av dikesdjupet
Ojan syvdyden määrytminen



Wt = tulvanaikainen vedenpinta (HW)

W = vallitseva kesävesi MW VI-VIII tai ojan pohja + 0,1 m

Wk = kuivavaran edellyttämä vedenpinta

L = kuivatuslisä eli tarvittava lisäsyvyys

K = kuivavara

E = etäisyyslisä

p = painumavara

lv = liettymisvara

Wt = Vattennivån vid högt flöde

W = Rådande vattennivå under sommaren

Wk = Vattennivå som ger tillräcklig dräneringsmån

L = Tillägsdjup som dräneringen erfordrar

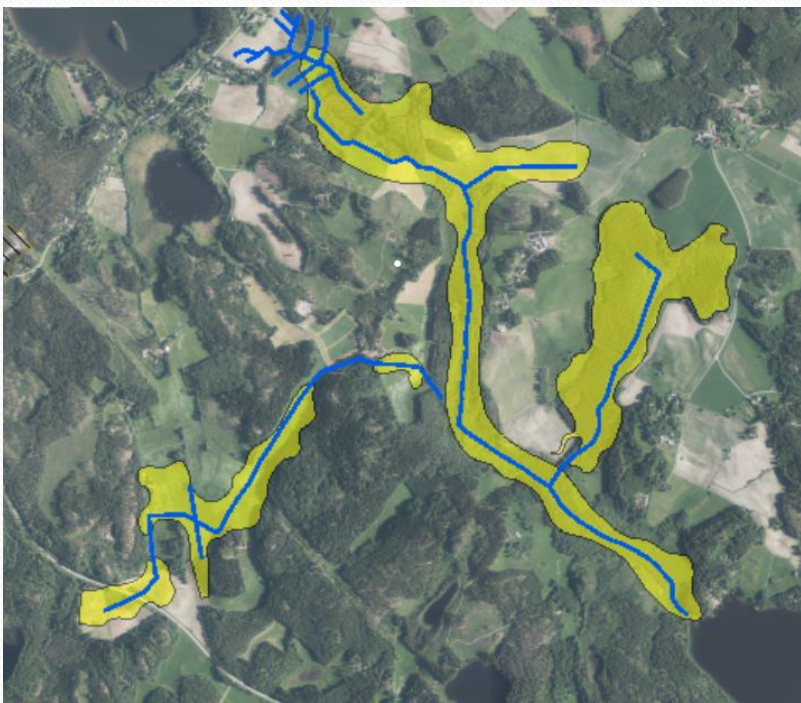
K = Dräneringsmån

E = Distanstillägg

p = Sänkningsmån

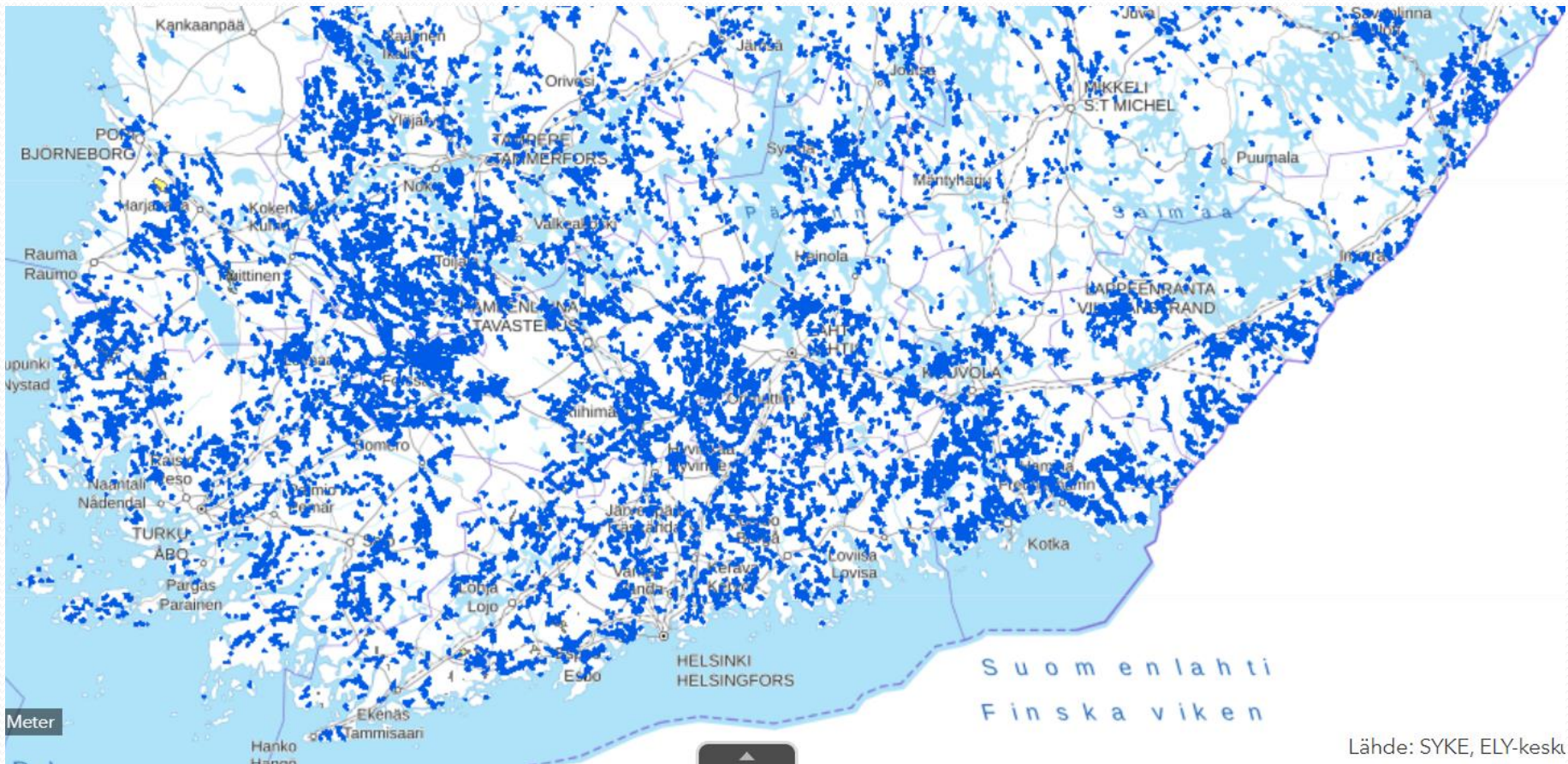
lv = Sedimenteringsmån

Grundtorrläggning Peruskuivatus (sv. huvudavvattning)



Grundtorrläggning förverkligas i regel av så kallade dikessammanslutningar, där flera markägare samarbetar och delar kostnaderna enligt nyttofördelningen. Peruskuivatusta toteuttaa tavallisimmin nk. ojitusyhteisöt, jossa maanomistajat tekevät yhteistyötä ja jakavat kustannukset hyötysuhdanteiden mukaisesti.

Grundtorrläggning Peruskuivatus



Lähde: SYKE, ELY-keski

Det finns ca. 20 000 dikessammanslutningar i Finland. De finns till stor del utmärkta på NTM-centralernas [karttjänst](#).

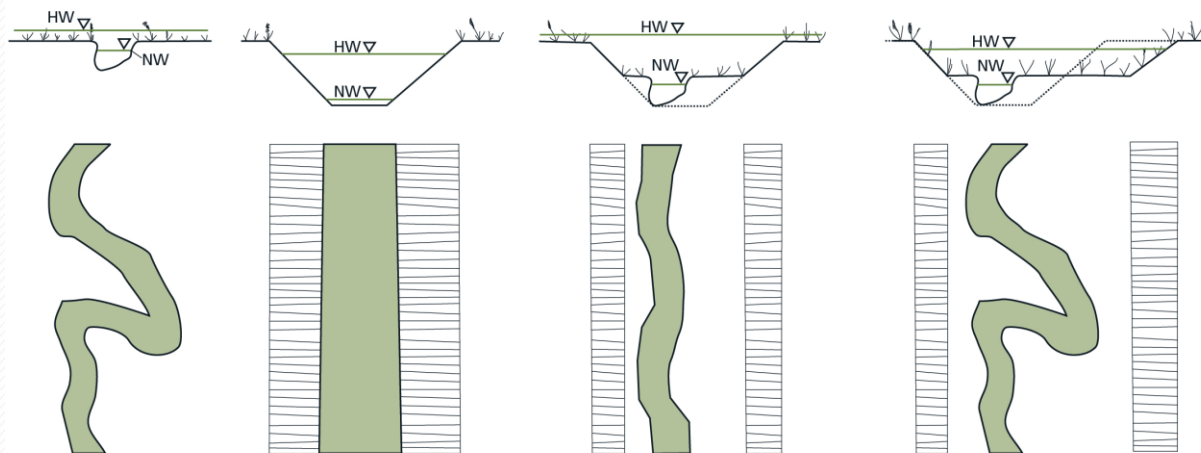
Suomessa on arviolta n. 20 000 ojitusyhteisöä. Niiden sijainnit on suurelta osaksi viety ELY-keskuksien [karttapalveluun](#).

Miljöaspekter Ympäristönäkökulmat



Bild: Kaisa Västilä

Bild: Elsi Kauppinen



- Tvästegsdiken
- Våtmarker
- Bottendammar
- Ekologiska korridorer
- Kaksitasouomat
- Kosteikot
- Pohjapadot
- Ekologiset käytävät

Jordbrukets vattenhushållning i siffror

Maatalouden vesitalous Suomessa

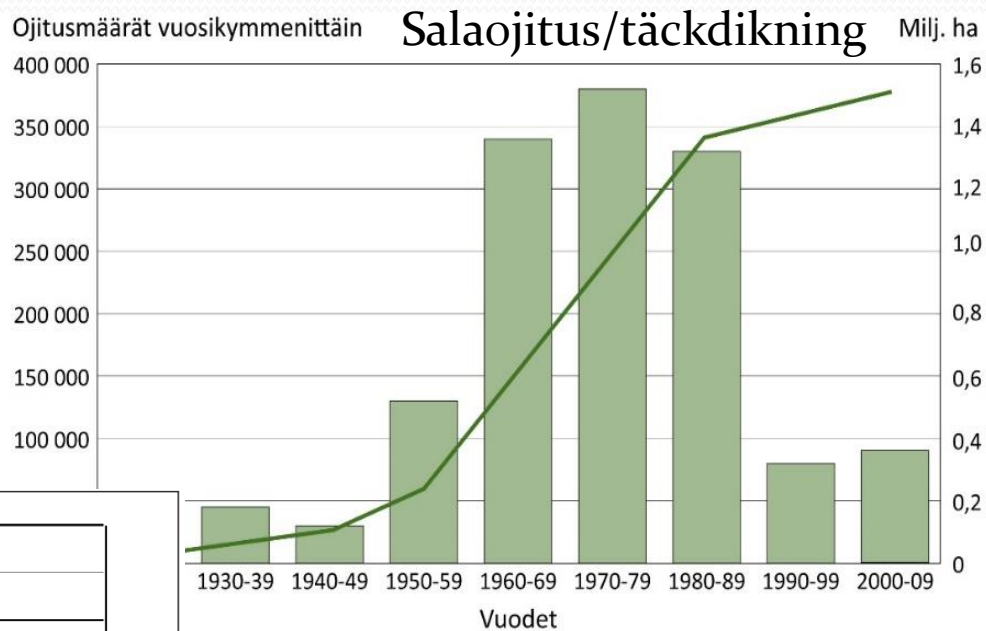
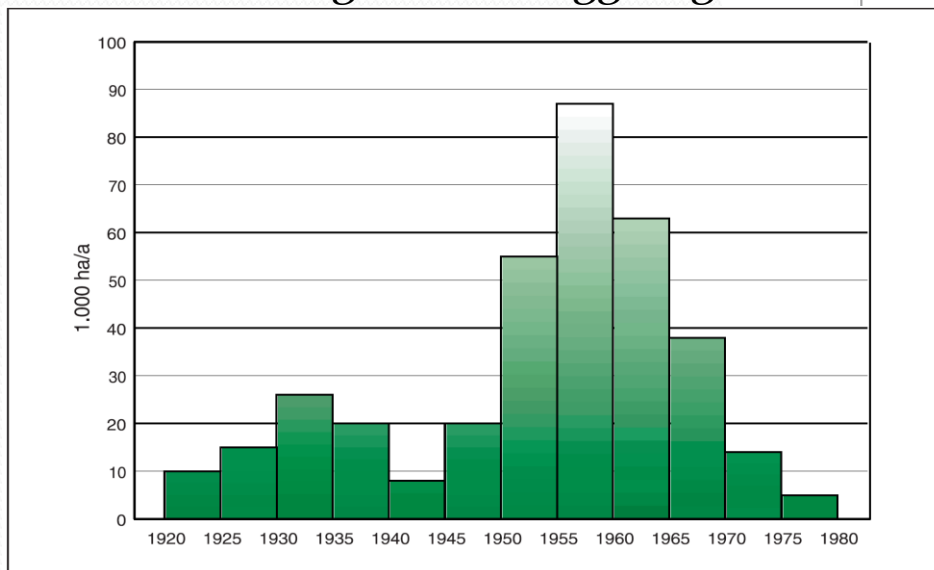


- Peltopinta-alaa kokonaisuudessaan/åkerareal totalt: **n. 2 200 000 ha**
- Kuivatettu peltopinta-alaa/dränerad åkerareal: **n. 85 %, eli n. 1 870 000 ha**
- Salaojissa olevaa peltopinta-alaa/täckdikad areal: **n. 60 %, eli n. 1 320 000 ha**
- Sätösalojituksessa piirissä olevaa pinta-alaa/reglerbar dränering: **n. 3,5 %, eli n. 77 000 ha**
- Kastelulaittein kasteltavissa oleva pinta-ala/åkerareal med beredskap för bevattning: **n. 4 %, eli n. 88 000 ha** (arvio vuodelta/uppsk. år 2003)

Jordbrukets vattenhushållning i siffror

Maatalouden vesitalous Suomessa

Peruskuivatus/grundtorrläggning



Salaojitustuki (1/2)

- Uusittiin 2023 alussa osana CAP-uudistusta
- Tukiosuus 40 % (sekä tavanomainen ja säätö)
- Hyväksyttävät enimmäisyksikkökustannukset 6,00 €/ojametri (2,40 €/m), 950 € säätökaivolle
- Uusi standardi PE-putkiin liittyen
- Raiviot eivät tukikelpoisia (31.12.2022 jälkeen raivatut maat)

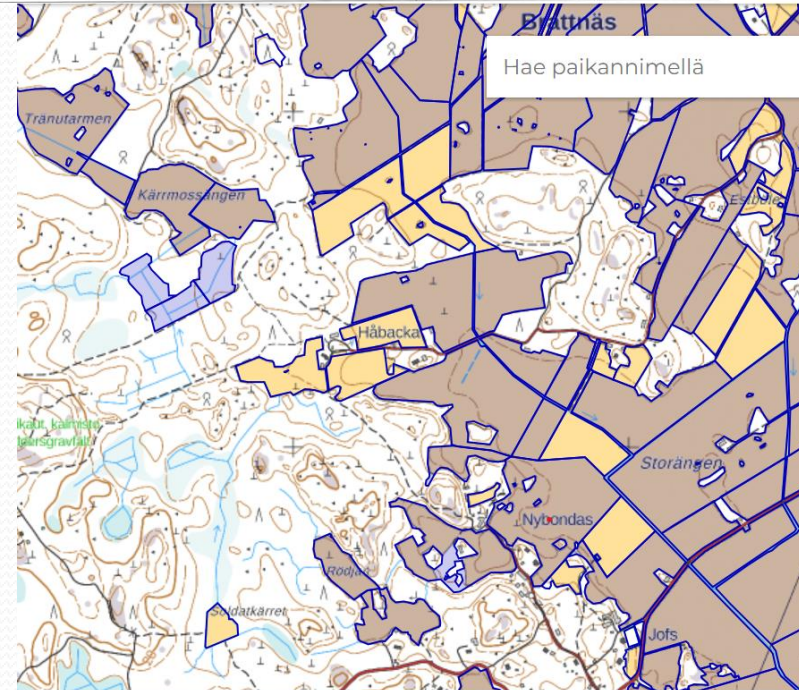
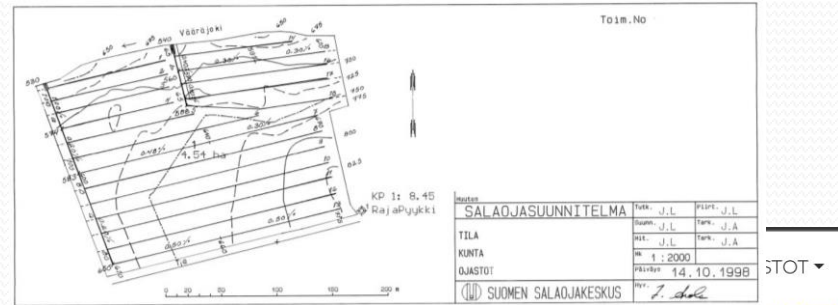
Kaikkia investointeja:

- Investoinnin saa omalla riskillä aloittaa heti hakemuksen jätettyä



Salaojitustuki (2/2)

- Salaojasuunnitelma
 - suunnitelmakartta
 - suunnitelmaselostus
 - työselostus
 - kustannusarvio
- Suunnittelijoiden yhteystiedot löytyvät mm. Salaojayhdistyksen kotisivuilta
- Suunnitteluun kannattaa panostaa
- Karttojen arkistointi Salaojayhdistyksen arkistoon



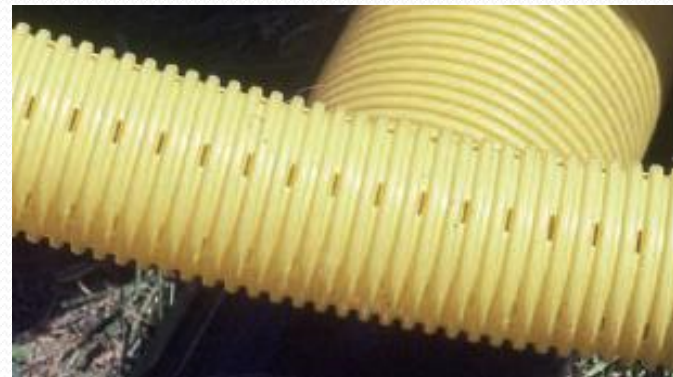
Lisää tietoa: <https://www.salaojayhdistys.fi/rahoitus/> tai <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/investoinnit/maatalouden-investointituet/>

Täckdikningsstödet

- Förnyades fr.o.m 2023 i samband med CAP-planens nya period
- Stödandelen 40 % för både reglerad och vanlig täckdikning
- Högsta godtagbara enhetskostnaden 6 €/löpmeter (2,40 €/m), 950 € för reglerbrunn
- Ny standard för rör tillverkade av PE-plast
- Nyröjda åkrar (efter 31.12.2022) inte lägre berättigade till investeringsstöd

Alla investeringar:

- Investeringen får påbörjas omedelbart efter att ansökningen är inlämnad



Läs mer: <https://www.salaojayhdistys.fi/rahoitus/> eller

<https://www.ruokavirasto.fi/sv/stod/jordbruk/investeringar/investeringsstod-for-jordbruk/>

Peruskuivatustuki

- Vanha peruskuivatustuki (947/1997) lopetettu vuodesta 2023 alkaen
- **Yhteinen ojitusinvestointi**
- Aktiiviviljelijät tukikelpoisia
- Vesilakiin liittyvät menettelyt säilyvät
- Tukiosuus 40 %

"Tuettavalla hankkeella on oltava myönteinen vaikutus vesiensuojeluun, luonnon monimuotoisuuteen ja ilmastonmuutokseen sopeutumiseen, mikä voidaan varmistaa soveltamalla luonnonmukaisia suunnitteluratkaisuja."



Grundtorrläggingsstödet

- Gamla lagen för grundtorrläggingsstöd (947/1997) trade ur kraft från början av år 2023
- **Gemensam dikningsinvestering**
- Aktiva jordbrukare stödberättigade
- Förfaranden som grundar sig i vattenlagen bibehålls
- Stödandel 40 %

"Projektet som beviljas stöd ska ha en positiv inverkan på vattenskyddet, den biologiska mångfalden och anpassningen till **klimateförändringen**, vilket kan säkerställas genom att tillämpa naturenliga planeringslösningar."



Ympäristökorvaus ja ei-tuotannolliset investoinnit

- Ympäristökorvaus
 - Hs- tai turvemaalla
 - Säätosalaojitukselle (77 €/ha/v)
 - Altakastelu tai kuivatusvesien kierrätys (214 €/ha/v)
 - Kosteikon hoitosopimus (500 €/v/ha)
- Ei-tuotannollista investointitukea
 - Kosteikoille (>0,5 ha, 12 000 €/ha)
 - Uomien luonnonmukaistamisinvestoinneille (tulvatasanteet, mutkittelu, pohjapadot, yms.) (21 €/m)

Lue lisää ympäristökorvauksesta:

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/ymparistokorvaus/> Ei-tuotannollisista investoinneista: <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/investoinnit/ei-tuotannolliset-investoinnit/>

Miljöersättning och icke-produktiva investeringar

- Miljöersättning
 - På sura sulfatjordar och torvjordar
 - Reglerad dränering (77 €/ha/v)
 - Underbevattning (214 €/ha/v)
 - Skötselavtal av våtmark (500 €/v/ha)
- Icke-produktiva investeringar
 - Våtmarker (>0,5 ha -> 12 000/ha)
 - Åtgärder som ökar naturenligheten (svämplan, bottendammar, mm.) (21 €/m)

Läs mer om miljöersättning:

<https://www.ruokavirasto.fi/sv/stod/jordbruk/akerstod/miljoersattning/> Icke-produktiva investeringar : <https://www.ruokavirasto.fi/sv/stod/jordbruk/investeringar/icke-produktiva-investeringar/>

Tack! Kiitos!

Läs mer www.salaojayhdistys.fi Lue lisää

Eller skanna qr-koden nedan till vänster/tai
skanna qr-koodi alla oikealla



https://www.esitteemme.fi/salaojayhdistys_sv/WebView/



<https://www.esitteemme.fi/salaojayhdistys/WebView/>