

Hyötyjä kestävästä menetelmistä maatilalle –samalla myös ilmastohyötyjä



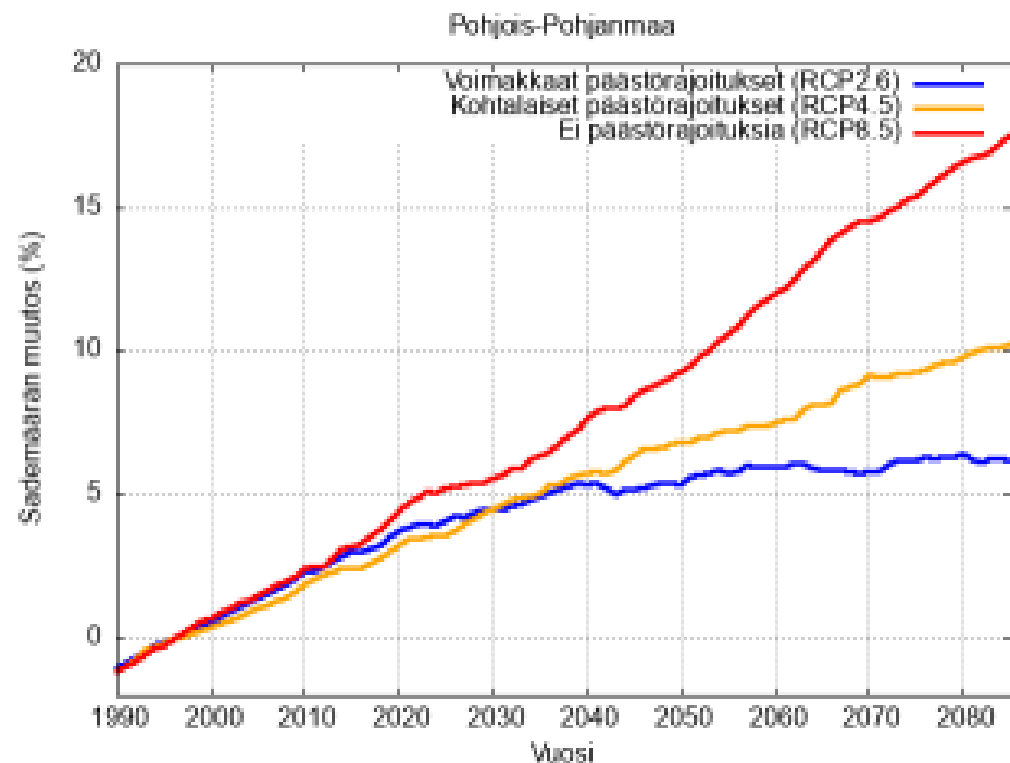
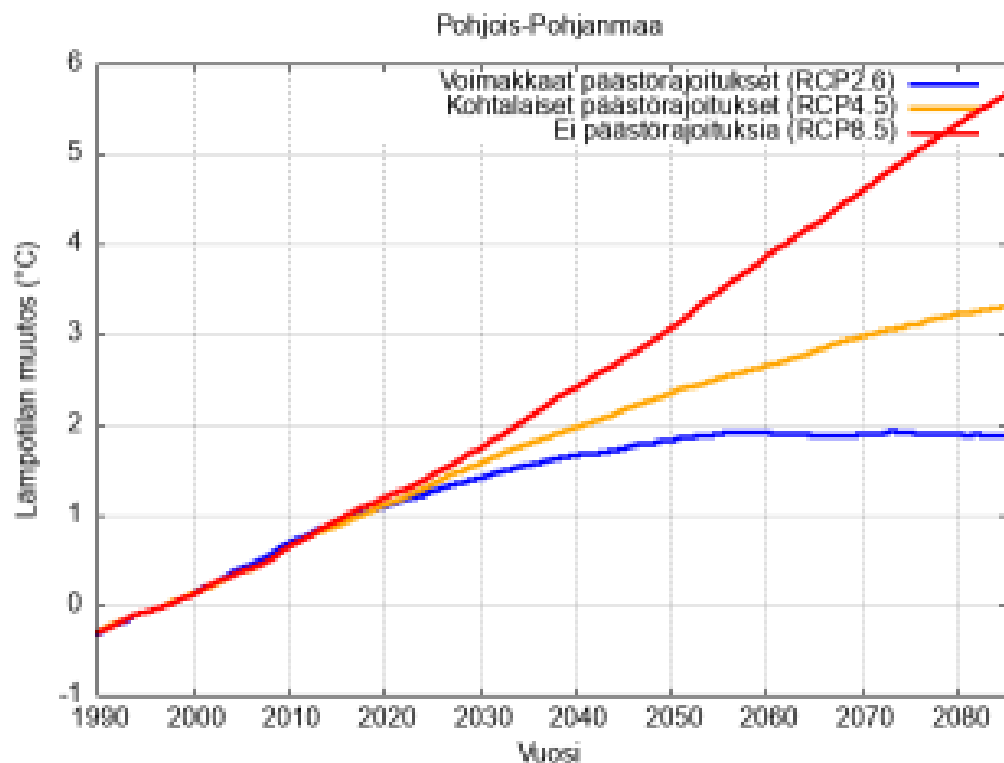
Pohjois-Pohjanmaan CAP-tukikoulutus
15.4.2025, Nivala

- Johanna Helkimo, ELY-keskusten
valtakunnallinen ilmastoyksikkö

Esityksen sisältö

- 1) Arvioita ilmastonmuutoksesta vaikutuksista sääoloihin
- 2) Ilmaston lämpenemisen hyötyjä ja haittoja maataloudessa
- 3) Sopeutumistoimia ja miksi niitä kannattaa tehdä
- 4) Ilmastoviisautta samoilla toimilla – talous, ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja hillintä
- 5) Turvepellot
- 6) Ennallistamisasetuksen tilannekatsaus: turvepellot ja pölyttäjät

Vuotuisen keskimääräisen lämpötilan ja sademäärän arvioidut muutokset Pohjois-Pohjanmaalla



Lähde: Suomen ilmastopaneelin [Suomi-raportti](#)
(eri maakuntien tiedot s. 76 alkaen)

Muutokset 2050-luvulle, Pohjois- Pohjanmaa

++	Lisääntyy/kasvaa huomattavasti	+	Lisääntyy/kasvaa	/	Ei juurikaan muutosta	()	Muutos epävarma
--	Vähenee huomattavasti	-	Vähenee	*	Ei osata sanoa tai merkityksetön		

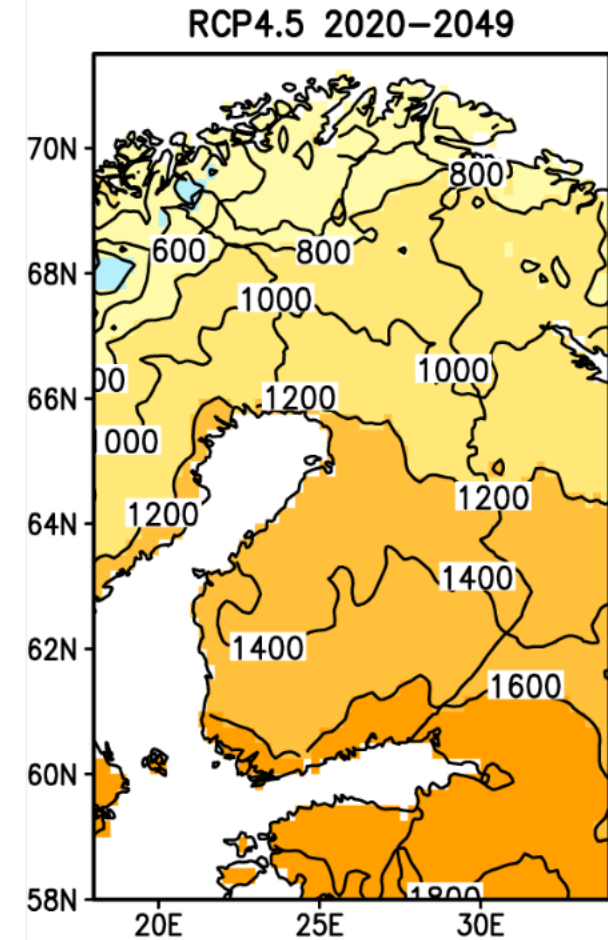
Pohjois-Pohjanmaa						
Muuttuja	Talvi	Kevät	Kesä	Syksy	Vuosi	1991-2020 ja 1981-2010 vertailu ja huomioita
Keskilämpötila	++	++	+	++	++	Jakso 1991-2020 0,6°C lämpimämpi kuin 1981-2010.
Sademäärä	++	+	+	+	+	Jakson 1991-2020 vuotuinen keskimääräinen sademäärä on noin 104 % verrattuna 1981-2010.
Termisen vuodenajan pituus	-	/	+	/	*	Talvi lyhenee 30 - 40 vuorokaudella 2050-luvulle mentäessä, kesä pidentyy noin 20-30 vrk:lla, kevät ja syksy muutamilla vrk:lla tai pituus ei juuri muutu.
Vuorokauden ylin lämpötila	++	++	+	++	++	Jakson 1991-2020 vuorokauden keskimääräinen ylin lämpötila noin 0,6°C korkeampi kuin 1981-2010.
Vuorokauden alin lämpötila	++	++	+	++	++	Jakson 1991-2020 vuorokauden keskimääräinen alin lämpötila noin 0,5°C korkeampi kuin 1981-2010.
Pakkaspäivien määrä	-	-	-	-	-	Jaksolla 1991-2020 pakkaspäivien keskimääräinen vuosimäärä on vähentynyt noin 5 päivällä verrattuna 1981-2010.
Lumi	-	--	*	--	-	Lumensyvyys vähentynyt noin 2 - 4 cm / vuosikymmen, ja pysyvän lumen esiintyminen myöhästynyt noin 4 vrk/vuosikymmen.
Sadepäivien määrä	+	+	()	+	+	Suurta vuosien välistä vaihtelua.
Rankkasateiden voimakkuus	+	+	+	+	+	Ilmastomuutoskerroin on vuorokausisateille 1,25–1,3 ja tuntisateille 1,35–1,5.
Suhteellinen kosteus	+	+	/	+	+	Ei merkittävää havaittua muutosta.
Tuulen nopeus	/	/	/	/	/	Ei merkittävää havaittua muutosta.
Roudan määrä	-	-	*	--	-	Kantavan roudan aika talvisin on koko maassa vähentynyt n. 7 päivää per vuosikymmen.

Lähde: Suomen ilmastopaneelin [Suomi-raportti](#) (eri maakuntien tiedot s. 76 alkaen)

Ilmaston lämpenemisestä HYÖTYJÄ maataloudelle

- Kasvukausi pitenee ja lämpösumma kasvaa => Aiemmin etelämpänä viljeltyjä kasveja voidaan viljellä pohjoisempaan
- Viljelykasvivalikoima ja viljelykiertomahdollisuudet monipuolistuvat
- Syysviljojen ja -öljykasvien viljely yleistyy
- Myöhäisempien ja satoisempien lajikkeiden viljely voi lisätä satoja
- Kotieläinten laidunkausi pitenee
- Pakkaskaudet vähenevät osassa maata => Eläinsuojat voivat olla kevyempiä ja lämmityskustannukset alenevat

Lähde: Luken [Synteesiraportti 118/2023](#) ja [ilmasto-opas.fi](#)



Ennustettu lämpösumma kohtuullisten kasvihuonekaasujen päästörajoitusten tilanteessa (Lähde: [ilmasto-opas.fi](#))

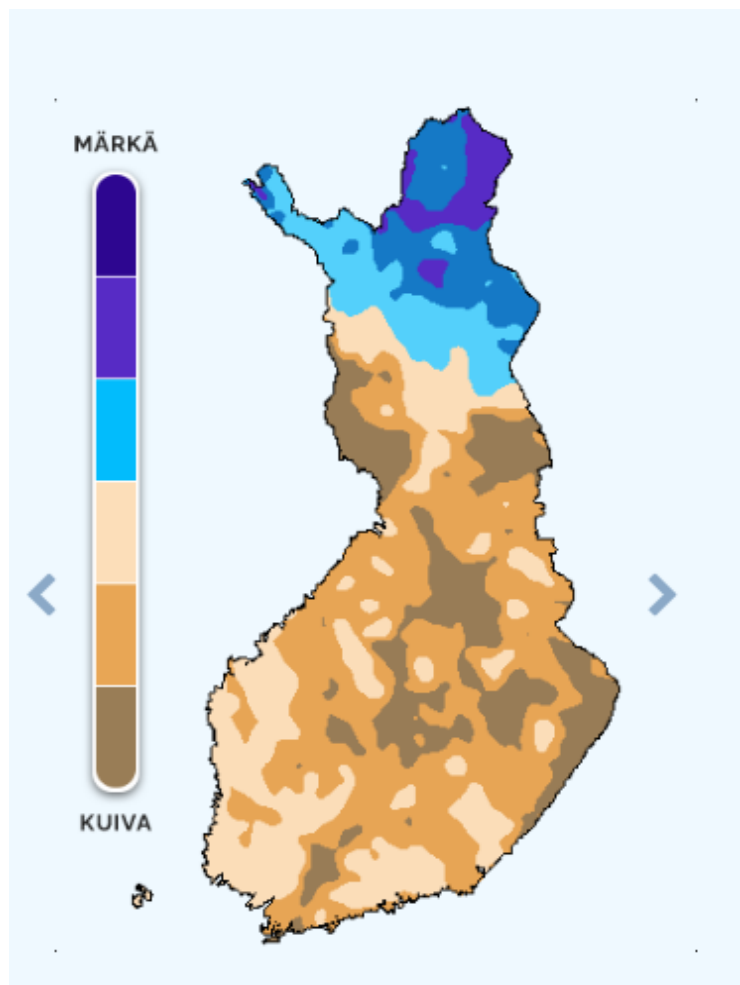
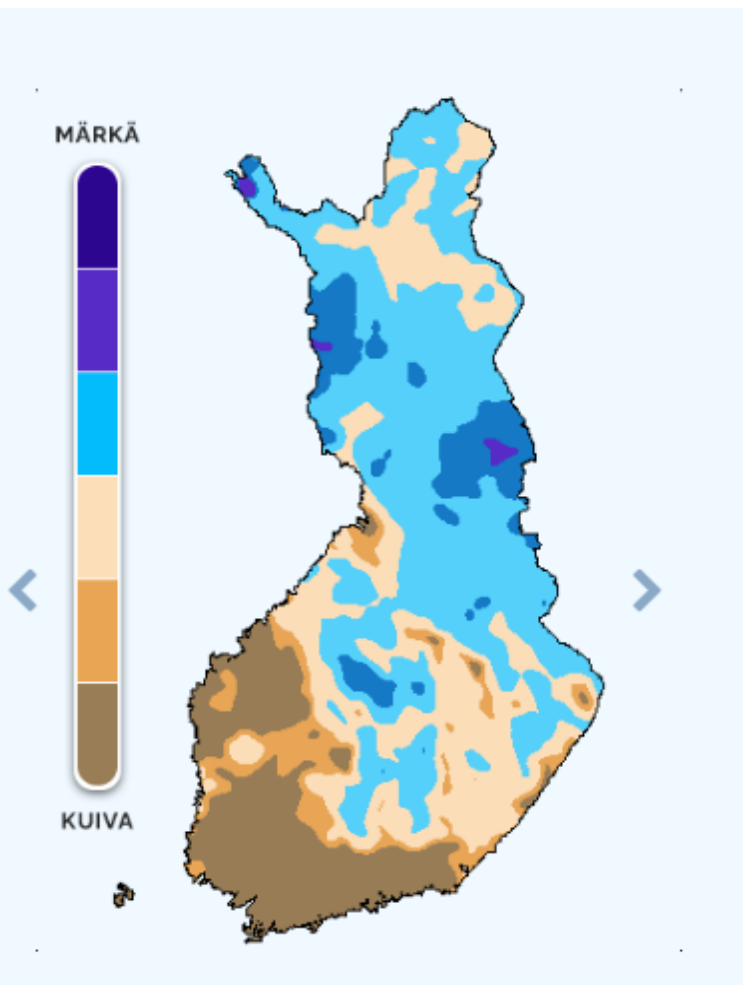
Ilmaston lämpenemisestä HAITTOJA maataloudelle

- Kuivuus- ja hellejaksot lisääntyvät => heikommat sadot ja laatutappiot
- Tuholaiset ja taudinaiheuttajat runsastuvat ja tulee uusia haitallisia lajeja
- Syys- ja talvisadanta kasvavat => eroosio ja ravinnehuuhtoumat lisääntyvät ja pellon kasvukunto voi heikentyä
- Routa vähenee => savimaata murustava vaikutus vähenee
- Rikkakasvit leviävät uusille alueille ja tulee uusia rikkakasvilajeja
- Riski syysviljojen ja –öljykasvien, nurmien sekä monivuotisten puutarhakasvien talvituhoille kasvaa
- Kuumuus heikentää eläinten hyvinvointia ja vähentää tuotantoa
- Riski eläintautien lisääntymiselle kasvaa



Kuva: Pia Lehmusvuori

Ennusteet näyttävät kasvukauden alkuun kuivaa



- Kuivuus syntyy hitaasti, eikä korjaudu hetkessä
- Alkukesä kriittinen kasvuunlähdön kannalta
 - Maalaji, lajikkeet, pellon kunto
 - Kastelumahdollisuudet?
- Vedenviivyttäminen valuma-alueella

Vesienhallinta on pellon kasvukunnon perusta



1 Suojakaista

2 Hulevesikosteikko

3 Luonnonmukainen uoma

4 Kaksitasouoma

5 Ennallistettu ojitusalue

6 Luonnonmukainen pohjapato

7 8 Kosteikko

9 Hyvä peltomaan rakenne

Lähde: Maa-
jametsätalouden
vesienhallinta | Vesi.fi

Sopeutumistoimia ja miksi niitä kannattaa tehdä

Sopeutumiskeinoja maataloudessa

Pellon
vesitalous
(kuivatus,
kastelu)

Maaperän
kunto ja
eroosion
torjunta

Eläinten
terveys ja
muu eläin-
tuotannon
hygienia

Eläinten
hyvinvointi

Kasvilajit ja
lajikkeet
(ml. jalostus)

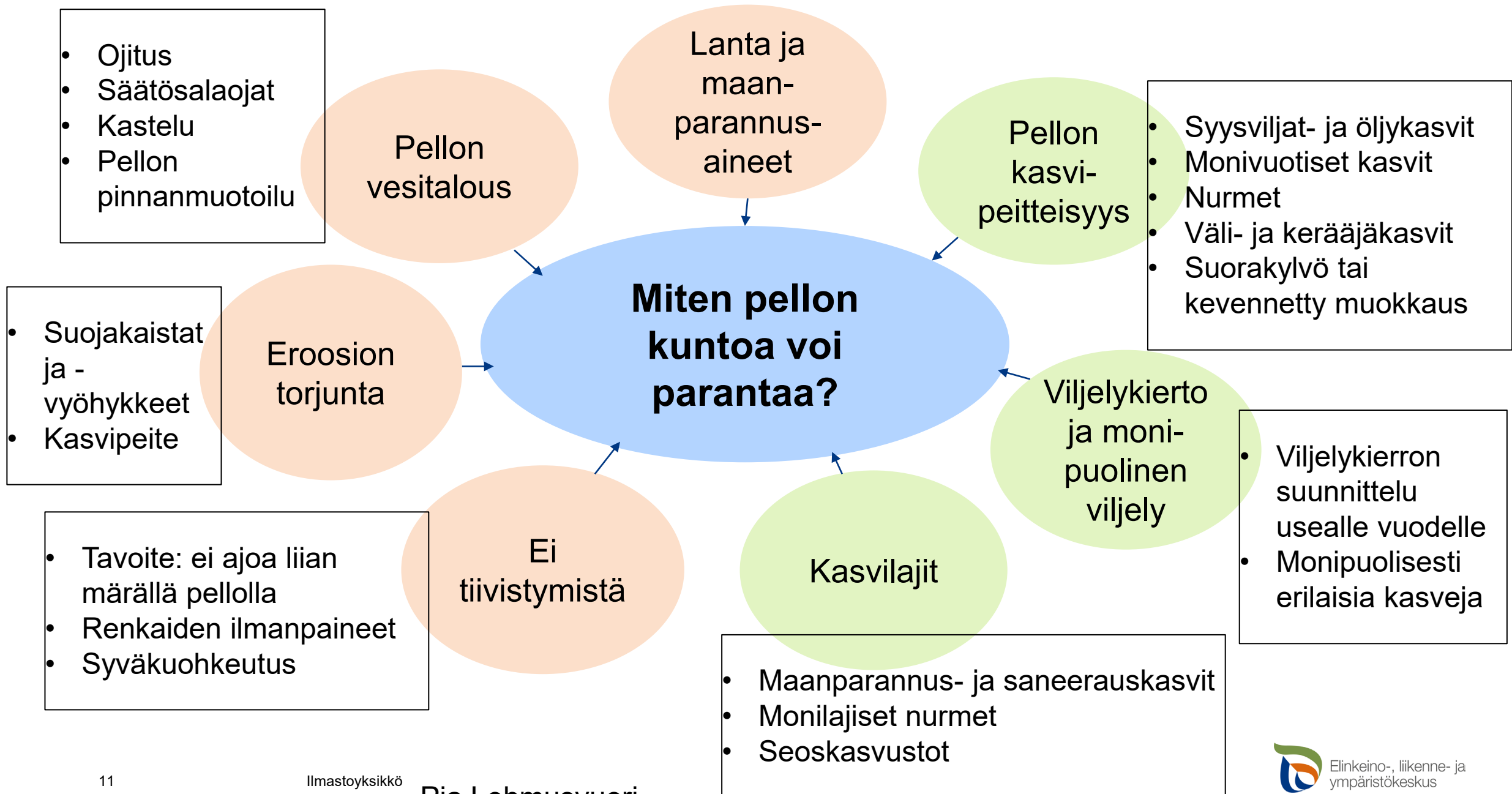
Rikkakasvi-,
vieras- ja
tulokaslajien
torjunta

Viljelykierto ja
monipuolinen
viljely

Sato- ja
eläintauti-
vakuutukset

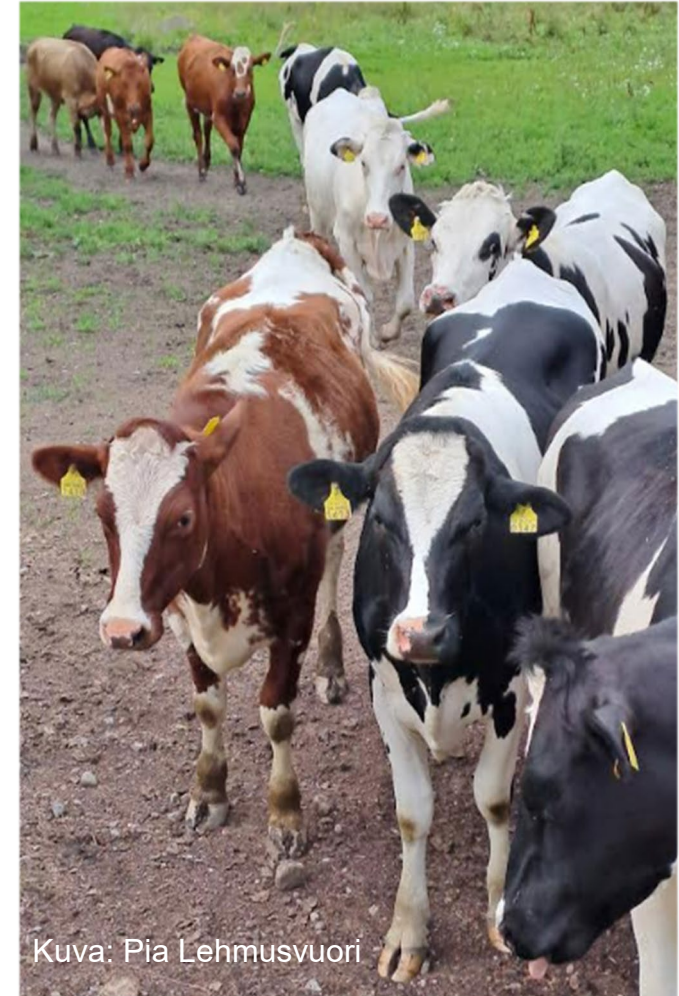
Pellon kasvi-
peitteisyys

Tautien ja
tuholaisten
torjunta



Sopeutumista kotieläintaloudessa

- Myös sähkökatkojen aikana turvataan
 - eläinten juomaveden saanti
 - tuotantotilojen ilmanvaihto ja viilennyspuhaltimien toiminta
 - lypsykoneen ja maidon jäähdytyslaitteiden toiminta
- Eläinten terveyden ja tuotantohygienian ylläpidossa huomioidaan mahdolliset uudet taudit sekä sään ääri-ilmiöt, kuten voimistuvat hellejaksot ja rankkasateet
- Laitumella ja tarhassa eläimillä suojaa auringon paisteelta, (puusto, katos, navetta)
- Eläinten viilennys, esim. vesisumulla
- Eläintautivakuutus ja tuotannon keskeytysvakuutus

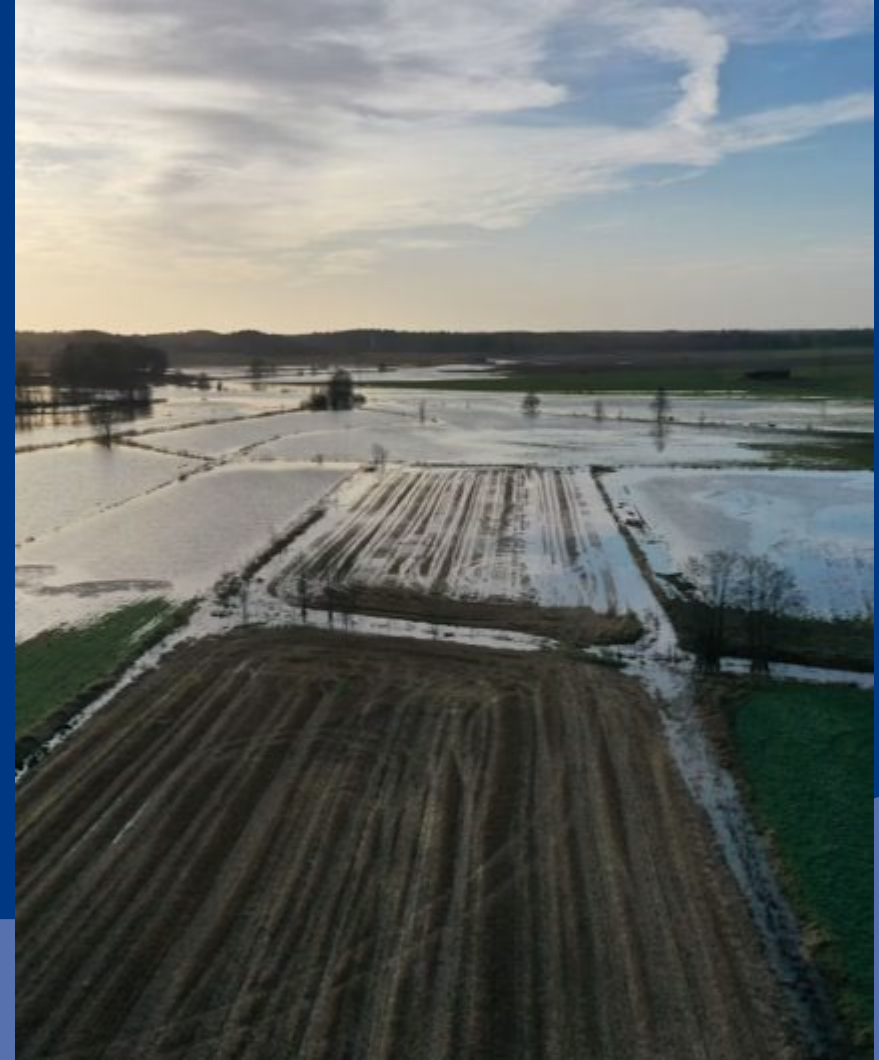


Kuva: Pia Lehmusvuori

Ilmastoviisautta samoilla toimilla – talous, ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja hillintä

Ilmastoviisas:

Samaan aikaan
ilmastonmuutoksen
hillinnästä ja
sopeutumisesta.



Kuva: Lassi Lähteenmäki/Yle

CAP apuna sopeutumisessa ja ilmastopäästöjen hillinnässä *

Ehdollisuus

- Turvemaiden ja kivennäismaiden suojelu **
- Suojakaistat
- Talviaikainen vähimmäismaanpeite
- Kesannon kasvipeitteisyys
- Viljelykierto
- Sängen polttokielto
- Haitallisten vieraslajien torjunta

Ei-tuotannolliset kosteikkoinvestoinnit ja kosteikkojen** hoitosopimus

Ympäristökorvaus

- Tilakohtainen toimenpide
- Tilakohtaiset valinnaiset toimenpiteet
- Kerääjäkasvit *
- Maanparannus- ja saneerauskasvit **
- Kiertotalouden edistäminen **
- Suojavyöhykkeet *
- Turvepeltojen nurmet *
- Valumavesien hallinta **

Maatilojen neuvonta

Ekojärjestelmätuki

- Talviaikainen kasvipeite
- Viherlannoitusnurmet *
- Luonnonhoitonurmet *
- Monimuotoisuuskasvit

Luonnonmukaisen tuotannon korvaus

Maatalouden investointituki

- Salaojitus, yhteinen ojitus *
- Ymp.ystävällisempi tuotantotapa tai teknologia (esim. maan kasvukunto, vesitalous) **
- Eläinsuojan ilmastointi
- Tuotantohygienia

Suomen CAP-suunnitelman (2023-27): Maatalous- ja maaseuturahastot

Maatalous; peltotoimet, vapaaehtoiset (erityisesti khk-päästöihin.

- **Ehdollisuus, laaja vaikuttavuus**
 - Turvepeltojen suojelu (uudet nurmella) jos vähennetään 900 ha /v
 - Kivennäismaat (uudet nurmelle) jos vähennetään sama
- Luonnonhoitonurmet (ekojärjestelmä)
- Viherlannoitusnurmet (ekojärjestelmä)
- Kerääjäkasvit (ympäristökorvaus)
- Maanparannus- ja saneerauskasvit (ympäristökorvaus)
- **Suojavyöhykkeet (ympäristökorvaus, muuttui)**
- **Kiertotalouden edistäminen**
- Valumavesien käsittely, säätösalaojitus, turvepellot (ympäristökorvaus)
- **Ei-tuotannolliset investoinnit, ilmastokosteikot turvepelloilla**
 - Vaikuttavuus hehtaaria kohti suuri, mutta tavoite vain 3000 ha vuonna 2028

Maatalouden investointituet – Ruokavirasto

- Maatilojen kilpailukykyyn kehittämiseen ja tilojen nykyaikaistamiseen liittyvät investoinnit
- Ympäristön tilaa ja kestävää tuotantotapaa edistävät investoinnit
- Maatilojen energiainvestoinnit
- Eläinten hyvinvointia ja bioturvallisuutta edistävät investoinnit



Mahdollisuudet uuden teknologian käyttöön, jolla vaikutetaan niin tilan talouteen kuin ympäristö-ilmastoviisauteen

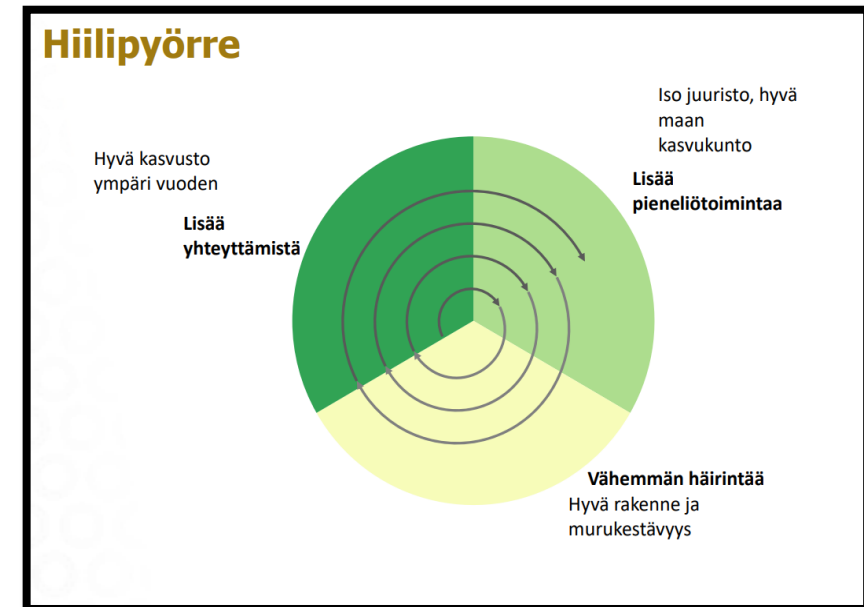


**Euroopan unionin
osarahoittama**

Esimerkkejä maaperään vaikuttavista toimista ja niiden tuottamista kustannussäästöistä

- **Maan muokkauksen vähentäminen:** Parantaa maan rakennetta ja vähentää eroosiota. -
> polttoainesäästöt
 - **Kasvipeitteisyyden ylläpitäminen talvikaudella:** Estää ravinteiden huuhtoutumista ja parantaa maan kasvukuntoa -> Ostoravinnesäästöt
- **Kerääjäkasvien viljely:** Sitovat ravinteita ja parantavat maan rakennetta. -> ostoravinnesäästöt
- **Maanparannus- ja saneerauskasvien viljely:** Parantavat maan kasvukuntoa ja vähentävät tautipainetta. -> Kasvinsuojelun säästöt- myös ravinne
- **Luonnonhoito- ja viherlannoitusnurmien viljely:** Lisäävät maaperän orgaanista ainesta ja parantavat maan rakennetta. -> Ostoravinnesäästöt,
- **Kiertotalouden edistämisen** toimenpiteellä myös maaperän kasvukunnon parantamiseen
 - Yhteistyö eloperäisten lannoitteiden käytön tehostamiseksi: Vähentää synteettisten lannoitteiden tarvetta ja parantaa ravinteiden kierrätystä.

- **Ympäristökorvausten tilakohtaisella toimenpiteellä** herätellään kiinnostusta tilojen väliseen ravinneyhteistyöhön.
 - Ympäristö- ja ilmastosuunnitelma
- **Luonnonmukaiseen tuotannon toimenpide** vaikuttaa maaperän hoitoon perustuvan kokonaisvaltaisen viljelytavan yleistymiseen
- **Viljelyn monipuolistaminen**
 - Enemmän kauraa, syysviljoja, kuminaa, palkokasveja, viherlannoitusnurmia (Luken kannattavuuskirjanpidossa parhaassa kolmanneksessa viljatiloista)



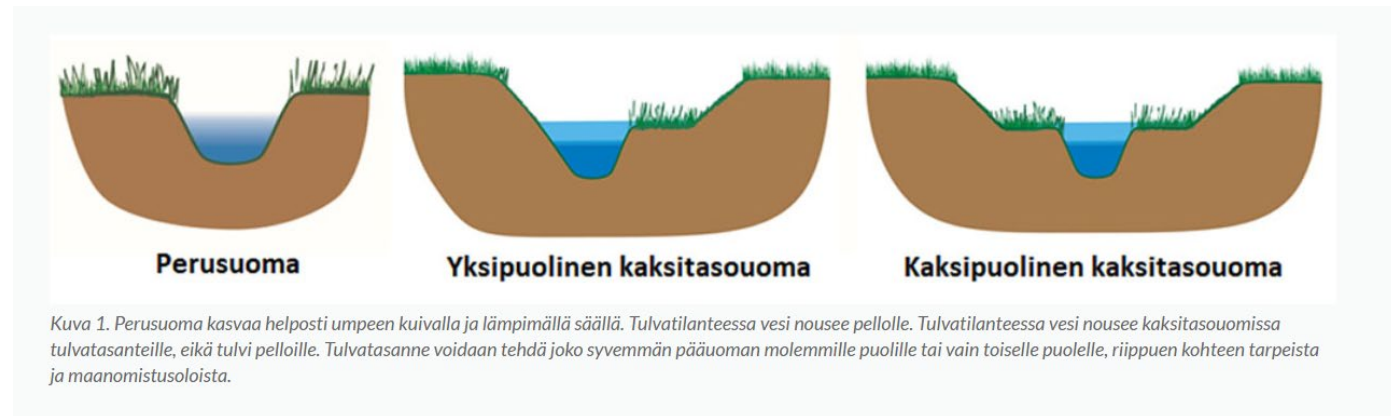
Lähde: MicrosoftPowerPoint -
EloisaPelto_Mattila

Vesiasiat - ilmastomuutokseen sopeutumiseen tai varautumiseen

- Maaperän kyky imeä ja säilyttää kosteutta on ratkaisevan tärkeää alueen hydrologialle – rakenne, vedenpidätys
 - Maaperän vesivarasto vaihtelee ja riippuu maaperän ominaisuuksista, maaperän syvyydestä ja sademäärästä
 - Tietyt maaperät varastoivat suuria määriä vettä, tarjoten kosteusvarannon kuivien aikojen aikana ja auttaen ylläpitämään jokivirtausta kuivina kausina
 - **Hiesu:** Hiesu koostuu pienistä hiekanjyvistä, jotka pidättävät kosteutta, mutta voivat olla läpäisemättömiä
 - **Eloperäiset maalajit:** Turve ja multa sisältävät paljon eloperäistä ainesta, joka auttaa varastoimaan vettä
- Perinteisestä vedet pois nopeasti syvillä ja suorilla ojilla – kohti monimuotoisempaa vesienhallintaa
 - Luonnonmukaiset uomat, kaksitasouomat
 - Vesivarastot, tulvien ehkäisy, luonnon monimuotoisuus

- **CAP Yhteiset ojitusinvestoinnit**

- Yhteisellä ojituksella tarkoitetaan ojitusta, joka tuottaa kuivatushyötyä useamman kuin yhden maanomistajan maalle
- [yhteiset_ojitusinvestoinnit.pdf](#)
- [Ei-tuotannolliset investoinnit – Ruokavirasto](#)
 - kaksitasouomiin, joita ovat ojat tai virtavesistöt, joissa alivesiuomaa reunustaa toiselle tai molemmille puolille perustettu tulvatasanne



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Lähde: <https://vesientila.fi/vesistokunnostus/maatalouden-vesiensuojelu/kaksitasouoma/>



Tukea myös maatalouden kokeiluihin

- [Maatilan yritystuet – Ruokavirasto](#)
- **Maatalouden kokeilutukea** voi käyttää esim.
 - uusien tuotantomenetelmien kokeiluun
 - uusien tuotteiden kokeiluun
 - uusien markkinointikanavien testaamiseen.

Lisätietoa: [Maatalouden kokeiluihin - Maaseutu.fi](#)

Leader-ryhmät: [Pohjois-Pohjanmaa - Maaseutu.fi](#)



Turvepelloista

Turvepeltojen ilmastotoimet CAPissa

Kasvihuonekaasupäästöjä hillitsevät kosteikot ("ilmastokosteikot")

- Ei-tuotannollisten investointien tuki turvepeltojen muuttamiseen kosteikoksi tai suon kaltaiseksi alueeksi
- Ympäristösopimus kosteikon hoidosta (5 v.)
- Sopimukseen hyväksytty ala ei ole enää maatalousmaata

Kostean alan viljely ("kosteikkoviljely")

- Kostean alan viljelmille ei makseta erillistä tukea, mutta märkiin olosuhteisiin soveltuvien tukikelpoisten kasvien viljely korotetulla pohjaveden pinnalla on mahdollista maatalousmaalla

Turvepeltojen nurmet: ympäristökorvauksen lohko-kohtainen toimenpide

- Edistää turvepeltojen monivuotista, ilman muokkausta ja kasvinsuojeluaineita tapahtuvaa nurmiviljelyä
- Toimenpiteen voi valita kasvulohkolle vain sitoumuskauden ensimmäisenä tai toisena vuonna. Eli vuonna 2025 uutta alaa voivat ilmoittaa vuonna 2024 ja 2025 ympäristösitoumuksen tehneet.

Säätösalaojitus turvelohkoille: investointituki ja ympäristökorvauksen lohko-kohtainen toimenpide

- Kun turvepeltolohkolla ei tehdä viljelytoimenpiteitä, käytetään padotuskorkeutta, joka nostaa pohjaveden pinnan lohkoilla mahdollisimman korkealle ja hidastaa siten turpeen hajoamista
- Säätösalaojituksen ja tavanomaisen salaojituksen investointituki on 40 % hyväksyttävistä kustannuksista (Ympäristön tilaa ja kestävä tuotantotapaa edistävät investoinnit)
- Säätösalaojituksen hoito sisältyy lohko-kohtaiseen valumavesien hallinta -toimenpiteeseen
- Turvepeltojen nurmet ja valumavesien hallinta toimenpiteitä voidaan toteuttaa samoilla turvepeltolohkoilla

Yhteenveto maatalouden ilmastoviisaudesta

- Ilmastoviisaisiin toimiin kannustamisella ei haluta syyllistää, vaan panostaa varautumiseen, joka auttaa maatiloja selviytymään tulevaisuudessa
- Parhaita toimia ovat monitavoitteiset toimet, jossa talous ja ympäristö voittavat

”Ilmastomuutoksen aiheuttamat muutokset maatalouden ja metsätalouden toimintaolosuhteissa voivat aiheuttaa satojen miljoonien menetyksiä näille toimialoille vuoden 2030 jälkeen.”

Ennakoiva sopeutuminen vähentää ilmastomuutoksesta aiheutuvia kustannuksia maa- ja metsätaloudessa

=> Sopeutumiskeinojen käyttöönotto ennakoivasti kannattaa: kustannuksia vältetään ja hyötyjä kasvatetaan

Maankäyttö on avainasemassa: Tehokkaimmat tavat vähentää päästöjä liittyvät turvepeltojen päästöjen vähentämiseen ja pellonraivauksen rajoittamiseen.

Maatalouden muiden päästöjen vähentäminen on haastavaa: Ilman viljelysmaan ja eläinten määrän vähentämistä, maatalouden päästöjen vähentäminen on vaikeaa ja kallista.

Käytettävä sopivia peltoja: Päästövähennyksiin tulisi käyttää peltoja, jotka eivät ole ruoan tai rehun tuotannossa.

Taloudelliset kannustimet ovat tärkeitä: Ilmastotoimien onnistuminen edellyttää riittäviä taloudellisia kannustimia viljelijöille.

Ennallistamisasetuksen tilannekatsaus: turvepellot ja pölyttäjät

Ennallistamisasetus – Suomen valmistelutilanne

EU:n asetus. Artikla 11: Maatalousympäristöjen luonnon monimuotoisuudelle tärkeiden rakennepiirteiden vahvistaminen ja turvepeltojen vettäminen

Kansallinen ennallistamissuunnitelma

- Suunnitelman laatimiselle on kahden vuoden aikaraja asetuksen voimaantulosta – aikaa on elokuuhun 2026 saakka, mutta komission kommentteille on varattava aikaa ennen sitä
- Työ on alkanut esiselvitysten tekemisellä ja niiden läpikäynnillä
- Työryhmässä on keskusteltu siitä, mitkä toimenpiteet voidaan lukea ennallistamiseksi ja millaisia joustoja turvepeltojen vettämiseen on käytössä (mm. entisten turvetuotantoalueiden ja heikkotuottoisten ojitettujen suometsien vettämismahdollisuudet)
- Sidosryhmät voivat osallistua valmisteluun. Maatalouteen linkittyvä 6.5.
- [Webinaari: Mitä EU:n ennallistamisasetus tarkoittaa maatalousympäristöissä? - Maa- ja metsätalousministeriö](#)

Ennallistamisen toteutuksen lähtökohdat

- Ennallistamisasetusta toimeenpannaan jo Suomessa, mutta nykytoimien mittakaava ja resurssit riittämättömiä mm. HELMI-rahalle
- Valtionmailla/suojelualueilla toimenpiteet nopeasti aloitettavissa
- Vapaaehtoiset keinot keskeisenä osana ennallistamisasetuksen toimeenpanon keinovalikoimaa
- Useita win-win-tilanteita tunnistettu:
 - Hyödyt aluetaloudelle (työllisyys, vetovoima)
 - Riistakantojen vahvistaminen
 - Luonto- ja ilmastopolitiikkojen yhteishyödyt
 - Seuranta riittämätöntä ja tietopuutteet edelleen suuria
 - Yksityisen rahoituksen mukaan saaminen tärkeää: luonnonarvomarkkinoiden mahdollisuudet



Valuma-aluesuunnittelun ABC -verkkokurssi

Miten vesi saadaan riittämään ja ohjattua oikeaan paikkaan? Vesi ei tunne kiinteistöjen rajoja, joten vesienhallintaa kannattaa suunnitella yhteistyössä.

[Maksuton verkkokurssi](#) sisältää valuma-
aluelähtöisen vesienhallinnan perusteet: hyödyt,
toteutus ja yhteistyön merkitys.

Kurssia esitellään ja aiheesta
keskustellaan 28.4.2025 klo 14-15
verkkotilaisuudessa.

[Nappaa tilaisuuden linkki talteen tästä](#)

Minne vesi kulkee? – Valuma-aluesuunnittelun ABC

opiskele:
www.eoppiva.fi



Vinkkejä, linkkejä ja lisätietoja

Haluaisitko perehtyä asiaan enemmän?

Lisätietoja löydät esityksessä mainituista lähteistä sekä esim.

- Maatalouden toimenpiteitä ilmastoviisas.fi/tietopaketit
- Maa- ja metsätalouden toimenpiteiden [tietokortit](https://tietokortit.fi/)
- [Uudistavan viljelyn e-opisto](https://uudistavanviljelyn.fi/)
- vieraslajit.fi/lajit
- [Turvepelto-opas](https://turvepelto-opas.fi/)
- [Kohti ilmastoviisaampia turvepeltojen viljelykäytäntöjä](https://kohtiilmastoviisaampia.fi/)
- [Kestävä ja kannattava ruokajärjestelmä - Maa- ja metsätalousministeriö](https://kestava-ja-kannattava.ruokajarjestelmä.fi/)
- Ennallistamisesta: [Kansallisen ennallistamissuunnitelman laatiminen - Valtioneuvosto](https://kansallinenennallistamissuunnitelma.fi/) ja [Ennallistamisasetus - Ympäristöministeriö](https://ennallistamisasetus.fi/)



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Kiitos!

Maatalouden ilmastotoimia edistävät henkilöt ilmastoyksikössä

Johanna Helkimo, johtava ilmastoasiantuntija, rahoitus ja ohjauskeinot

Pia Lehmusvuori, ilmastoasiantuntija, maatalouden sopeutuminen ilmastonmuutokseen (myös metsä-, kala-, poro- ja riistatalouden sopeutuminen)

Antti Miettinen, ilmastoasiantuntija, maataloudesta lähtöisin olevien kasvihuonekaasupäästöjen hillintätoimet

Sähköpostit: etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Ilmastoyksikön [tapahtumat ja muut ajankohtaiset](#)



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus