

Maan vesitalous ja kasvukunto- hankkeen

marraskuun 2021 uutiskirje



Pellolla-sarjan uudet jaksot katsottavissasi

Pellolla videosarjan uusia videoita on julkaistu. Kävimme tutustumassa Salon Perniössä Maitohuhta Oy:n lannan separaattoriin ja Porissa Ilkka, Markus ja Tuomas Strömbergin salaojien huuhtelulaitteeseen. Aki Laaksosen tilalla saimme tietää nollakuidusta. Jenna Bergholm kertoi meille, mitä on maatalouden hiilensidonta. Pääset tutustumaan myös MTK:n hiililaskuriin. Mukavia hetkiä videoidemme parissa.

Tuomas, Markus ja Ilkka Strömberg Porista esittelevät meille itse rakentamaansa salaojahuuhtelulaitetta. Salaojien huuhtelu on tärkeä osa pellon vesitalouden hallinnassa ja hoidossa. Tuomas Strömberg esittelee, ja kertoo heidän laitteestaan ja sen toiminnasta. Tuomas kertoo salaojien kunnossapidon tärkeydestä niin ravinteiden kuin hiilensidonnankin kannalta.

Katso video: [Jakso 3. Salaojan huuhtelu - YouTube](#)



Lietelannan separoinnissa erotetaan toisistaan kuiva-aine ja neste. Kuiva- ja nestejakeen ravinnepitoisuudet ovat erilaiset, jonka avulla voidaan kohdentaa peltojen lannoitusta. Separoidun lannan kuivajaetta käytetään myös karjan makuuparsien kuivittamiseen. Pääsimme tutustumaan Maitohuhta Oy:n separaattoriin Perniössä. Separaattoria meille esitteli Markku Peltonen.

Katso video: [Jakso 2. Lannan separointi - YouTube](#)





Aki Laaksonen kertoo nollakuidusta omalla pellollaan Mynämäellä. Nollakuitua voidaan lisätä muokkauskerroksen eloperäisen aineksen määrää. Nollakuidussa on myös kalsiumia, joka hyödynnetään ylläpitämään pH:n tasapainoa. Videolla Laaksonen kertoo, kuinka itse päätyi käyttämään nollakuitua.

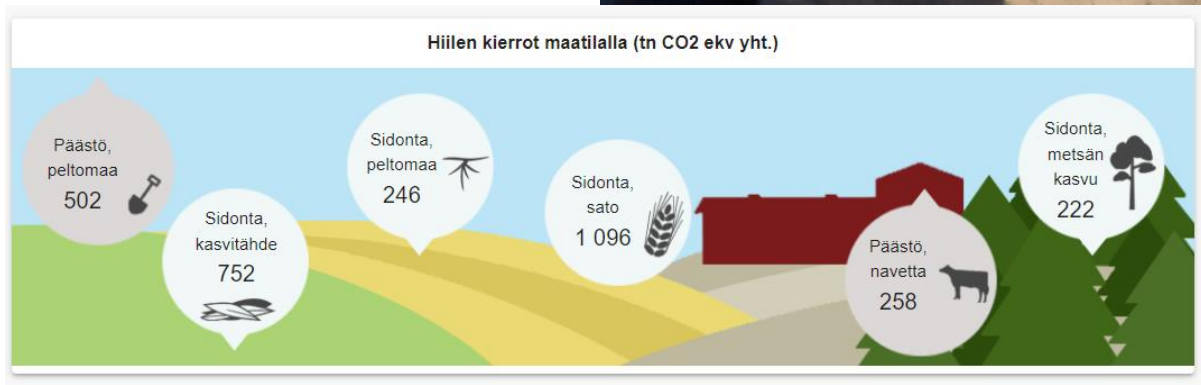
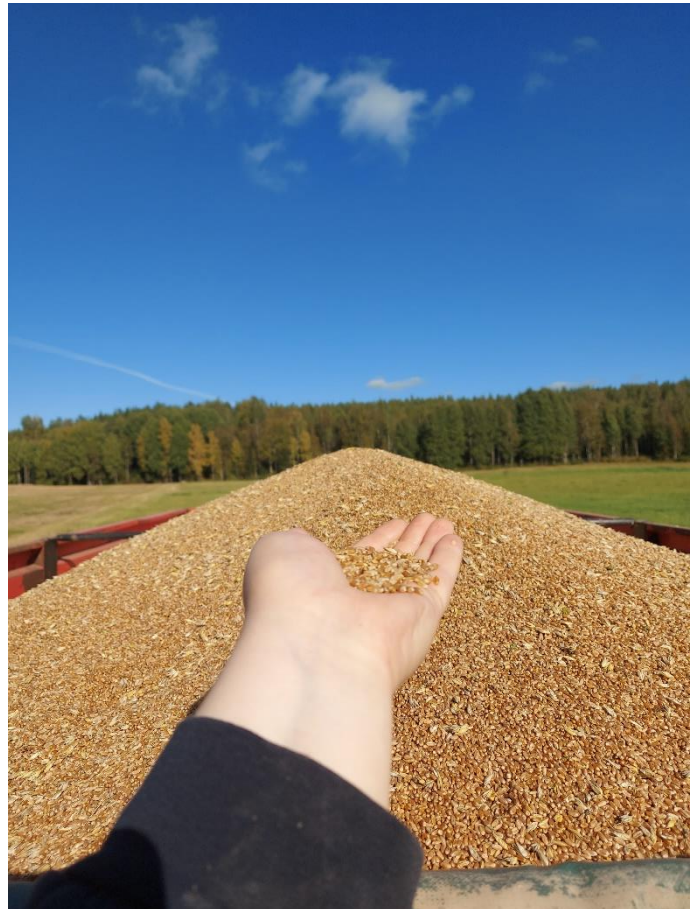
Katso video: [Jakso 4. Nollakuitu - YouTube](#)

MTK julkaisi kesällä maatalan hiililaskurin jäsentensä käyttöön. Laskurin tavoitteena on tehdä maatalojen hiilivirrat näkyviksi, lisätä hiilensidontaan liittyvää asiantuntijuutta ja vauhdittaa maatalojen hiilensidontaan liittyvää keskustelua erityisesti kannustimien, päästöraportoinnin ja tutkimuksen kehittämisen osalta. Laura ja Anna pohtii videolla hiililaskurin merkitystä suomalaiselle maataloudelle.

Katso video: [Jakso 6. Maatalan hiililaskuri - YouTube](#)

Hiilensidonta: Mitä on hiilensidonta ja mitä se tarkoittaa? Jenna Bergholm MTK:n Ympäristö ja maankäytön projektiasiantuntija antaa meille vastaukset näihin tärkeisiin kysymyksiin. Kestävä ja kehittyvä maatalous on hiilensidonnassa vahvasti mukana, mutta miten? Lähde mukaamme selvittämään maatalouden hiilensidontaa.

Katso video: [Jakso 5. Hiilensidonta - YouTube](#)



Nuorten ja Nuorten mielisten- ilta

Hanke järjesti yhteistyössä MTK-Varsinais-Suomen kanssa nuorten illan. Ilta järjestettiin yhteistyössä LähiTapiolan kanssa Turussa. Tilaisuuden aluksi kuulumme LähiTapiolan vinkkejä, kuinka minimoida riskit tulevaisuudessa. Tilaisuudessa Kalle Murto Salon Kuusjoelta kertoi, kuinka heidän tilallaan on otettu huomioon riskit maan kasvukunnon kannalta.

Murron tilan päätuotanto suunta on naudanlihantuotanto. Tilalle saapuu ternisonnivasikat, jotka kasvatetaan lihaksi tilalla. Tilalla tuotetaan kaikki rehut kotitilalla. Nautojen ruokinnassa perustan luo nurmirehu. Tilalla on nurmea 40 hehtaaria. Murto kertoi, että nurmi on heidän yksi tärkeimmistä kasvukunnon tekijöistä. Tilalla on pitkälle mietittynä viljelykierto, joka mahdollistaa moninaisen viljelyn. Tilalla viljelläänkin nurmea, vehnää,



ohraa, kauraa ja härkäpapua. Vehnä toimii tilan päärehuviljana. Nurmien tuotannon tärkeimpinä kulmakivinä on sen laatu ja määrä. Hyvin onnistunut sato lisää maan kasvukuntoa.

Nurmien tuotannossa kiinnitetään huomiota syväjuurisiin lajikkeisiin. Murron mukaan tila aikoo lähitulevaisuudessa kokeilla sinimailasta nurmien joukossa.

Tilalla pyritään kierrättämään nurmet jokaisella loholla. Nurmet ovat pääsääntöisesti 3-5-vuotta vanhoja. Kaikki nurmet uusitaan suojaviljaan. Nurmet päätetään kyntämällä.

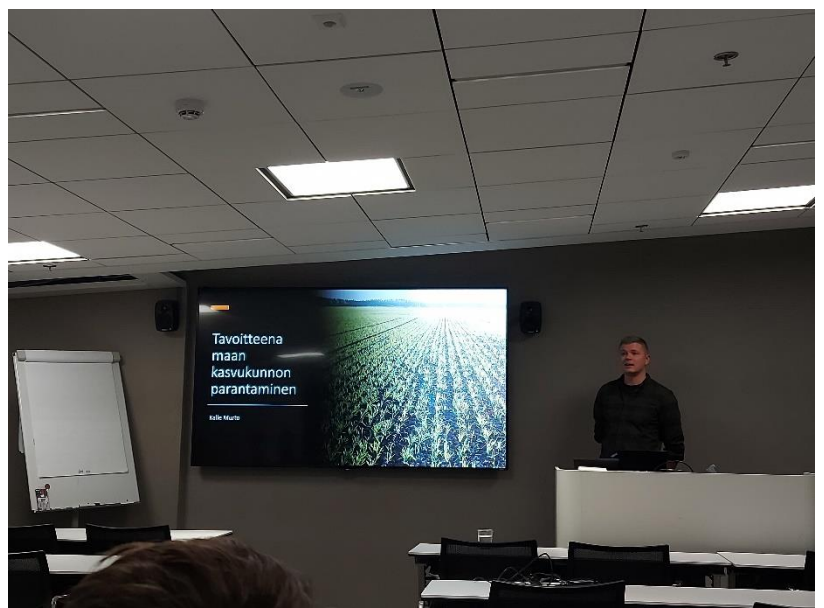
Tilan kaikille lohkoille levitetään lietelantaa.

Kasvustoa tarkkaillaan ja seuraillaan pitkin kasvukautta mahdollisen lisälannoitusta ajatellen. Liete ajetaan aikaisin keväällä nurmille ja viljoille ennen kylvöä. Lanta levitetään vetoletkulevityksenä. Levityksen hoitaa urakoitsija. Vetoletkulevityksessä on huomattu ravinteiden parhaat edut kasveille, kylvöille pääsee aiemmin sekä multavuus on noussut runsasmultavuuteen.

Murto kertoi, että tilalla huolehditaan perusasiat kuntoon maan kasvukunnon näkökulmasta. Pintoja muotoillaan tasaisiksi lanan ja GPS:n avulla, ojat pidetään kunnossa, vältetään tiivistymiä ja optimoidaan oikeat rengaspaineet. Murron mukaan useissa töissä 0.5-0.7 bar riittää. Näillä parannuksilla lisätään tuottavaa pinta-alaa. Tilan peltoja täydennyskalkitaan säännöllisesti. Tila onkin saanut pH:n nostettua 5.8:sta 6.2:teen.

Murron tilalla myös tehdään hiilivuomittauksia. HKScanin Agrofood Ecosystem on mitannut nurmen hiilensidontaa yhdessä Yaran ja Datasensen kanssa. Tuloksista on huomattu, että selvästi vähemmän lannoitettu nurmi sitoi vähiten hiiltä. Tilan nurmilohkoilla oli nollaruutu, jota ei lannoitettu. Muu ala lannoitettiin normaalisti. Tämän avulla havainnoitiin nurmen hiilensidontaa.

Lue lisää: [Tulevan isännän ajatusmaailmassa vastuullisuus on tulevaisuutta - HKScan \(hkscanagri.fi\)](#)



Pelto-Optimi kannustaa kaikkia tiloja resurssitehokkaaseen ja kestävään maankäyttöön.

Luonnonvarakeskuksen (Luke) toteuttaman PeltoOptimi-hankkeen tavoitteena oli tuottaa Suomen peltujen tuotantokykykartoitus ja laatia peltujen tuotantokykyyn ja perusominaisuuksiin perustuva luokittelukriteeristö. Näihin perustuen kehitettiin PeltoOptimi-työkalu, joka ohjaa pellonkäyttömuutoksiin auttamalla viljelijää tunnistamaan parhaimmat ja heikoimmat peltolohkot lukuisten eri lohko-ominaisuuksien perusteella. Työkalu tulee Luken [Taloustohtori](#)-portaaliin viljelijöiden käyttöön.

Työkalu rakennettiin kolmivaiheiseksi.

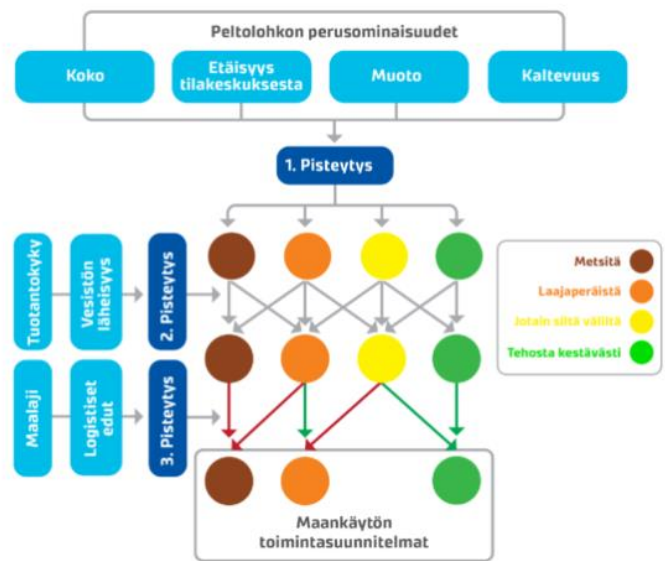
Ensimmäisessä vaiheessa tilan peruslohkot jaetaan kestävästi

tehostettaviin (**vihreä**), laajaperäistettäviin (**oranssi**), niiden välimaastoon (**keltainen**) tai metsitettäviin (**tummanruskea**) lohkon perusominaisuuksien perusteella (kuva 2). Laajaperäistämisen tarkoituksena on siirtää heikkovasteiset lohkot viherryttämistoimien piiriin eli pois varsinaisesta ruoantuotannosta.

Toisessa vaiheessa arvioidaan kunkin lohkon tuotantokyky satelliittikuviin perustuen. Vuodesta 2016 lähtien hyödynnetään automaattisesti Maanmittauslaitokselta saatavia Sentinel 2 -aineistoja. Tätä aiemmilta vuosilta koostetut satelliittikuvat perustuivat Landsat 8 -aineistoihin. Aineistot tulevat täydentymään vuosittain automaattisesti. Satelliittikuvista tuotetaan kasvillisuusindeksi-arvot (NDVI), jotka kuvaavat peltolohkon kasvukykyä. NDVI-arvoja tarkastellaan kasvilajeittain ja kunkin lajin sadontuoton kannalta tärkeimpänä kasvukauden ajankohtana. Näin saadaan tieto kunkin lohkon tuotantokyvystä.

Peltolohkon tuotantokykyarvion perusteella ensimmäisessä pisteytyksessä eri värein koodatut peruslohkot joko pysyvät ennallaan tai muuttuvat aina yhdellä askelmalla suuntaan tai toiseen. Esimerkiksi tilanteessa, jossa lohkon perusomaisuudet tuottavat ensimmäisessä pisteytyksessä vihreän arvion, väri saattaa vaihtua keltaiseksi suurehkon tuotantokykykilun vuoksi. Edelleen työkalu huomioi vesistön läheisyyden, mutta vain siten, että tilanteessa, jossa peruslohko-ominaisuuksien ja tuotantokyvyn perusteella keltaisen värin saanut lohko on hyvin lähellä punaisen rajaa, se siirtyy laajaperäistettävien lohkojen joukkoon, erityisesti ravinteiden huuhtoumariskien vähentämiseksi.

Kolmas pisteytyys perustuu peruslohkon vallitsevaan maalajiin. Mikäli kyseessä oli punainen lohko, joka on turvemaata, se ohjautuu laajaperäistämisen sijaan metsitettävien joukkoon. Lopuksi arvioidaan logistiset edut: mikäli esimerkiksi vihreäksi ohjautuvan lohkorypään keskellä oli yksittäinen laajaperäistettävä lohko, se siirretään kestävästi



tehostettavien joukkoon. Viljelijät voivat käyttää PeltOptimi-työkalua palvelun avauduttua [Taloustohtori-portaalin](#) kautta. Järjestelmään saa oman käyttäjätunnuksen ja salasanan, jonka jälkeen oman tilan lohkojen pisteytystä on mahdollista tarkastella. Oman tilan lohkot näkyvät lohkotunnuksineen ja pisteytystuloksineen taulukoissa (kuva 3). Myöhemmässä vaiheessa viljelijän on halutessaan mahdollista valtuuttaa myös muita tahoja tarkastelemaan tilan lohkojen pisteytystuloksia. Tästä ominaisuudesta on hyötyä vaikkapa ennen neuvojan vierailua tai peltokauppoja suunniteltaessa.

lähde: www.opal.fi/peltooptimi

Maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen kimppuun tomografian avulla

Itä-Suomen yliopiston sovelletun fysiikan laitoksen ja Luonnonvarakeskuksen (Luke) tutkijat

yhdistävät voimansa syksyllä 2021 alkaneessa hankkeessa, jossa kehitetään uusi mittausmenetelmä viljelymaan kasvihuonekaasutaseen määrittämiseksi.



Uusi menetelmä perustuu lasermittauksiin ja tomografiaan eli leikekuvaukseen, jonka avulla seurataan pellon kasvihuonekaasujen vaihtoa ja leviämistä kolmiulotteisesti.

Suomen kasvihuonekaasupäästöistä maatalouden osuus on 12 prosenttia, jos jätetään huomiotta maankäytön vaikutukset. Ne mukaan luettuna maatalouden osuus päästöistä on jopa 23 prosenttia. Maatalousmaiden päästöjä voidaan kuitenkin merkittävästi alentaa valitsemalla kuhunkin tilanteeseen parhaiten sopivat viljelytekniikat, kuten esimerkiksi kasvilajivalikoima, lannoitus, kiertolannoitteiden käyttö ja ojitus.

Jotta viljelytekniikoiden vaikutukset päästöihin voidaan todentaa, tarvitaan luotettavia mittausmenetelmiä. Mittausten pitäisi kertoa, miten eri tavoin viljeltyt peltoalat joko päästävät tai sitovat kasvihuonekaasuja viljelyn eri vaiheissa.

lue lisää: [Maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen kimppuun tomografian avulla - Luonnonvarakeskus \(luke.fi\)](#)



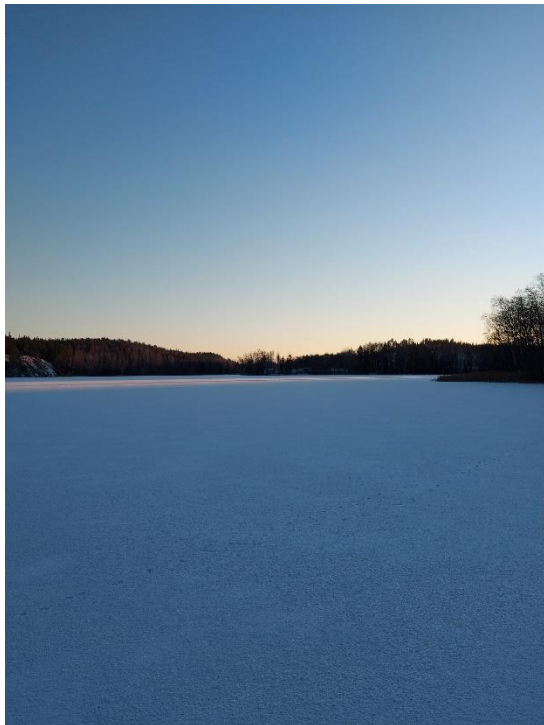
PODCASTEJA PAKKASPÄIVIIN

Maanviljelijän tietobaari

Maanviljelijä ruokkii maata, joka ruokkii pieneliöitä, jotka puolestaan ruokkivat meitä.

Kuulostaa selkeältä, mutta pelto on monimutkainen ekosysteemi, johon vaikuttavat monet asiat. Maanviljelijät jatkuvasti kokevat ja oppivat kokemuksistaan, etenkin nyt kun ruuantuotannosta ja ilmastomuutoksesta puhutaan paljon. Nuoret maanviljelijät-tutkijat Juuso Joona Joutsenosta ja Tuomas Mattila Pusulasta kertovat 8-osaisessa podcast-sarjassa omista kokemuksista sekä maanviljelijöinä että tutkijoina.

Kuuntele täältä: [Maanviljelijän tietobaari | Audio Areena \(yle.fi\)](#)



Ilmastoviisaat

Ilmastoviisas maatilayritys on hyvin hoidettu kokonaisuus. Se ottaa huomioon sadontuoton ja tuotosten parantamisen, maan hyvän kasvukunnon ja toimivan vesitalouden. Suomessa maatalouden hyvät viljelykäytännöt ja tuotantotavat pitävät jo nykyisellään sisällään monia ilmastoviisaita toimenpiteitä. [ProAgrian oma podcast-sarja Ilmastoviisaat](#) tarjoaa konkreettisia vinkkejä siihen, mitä viljelijä voi tehdä omassa arjessaan hillitäkseen kasvihuonekaasupäästöjä.

Kuuntele täältä: [Ilmastoviisaat-Podcast | ProAgria Koko Suomi](#)

Maaperän mikrobisto ja hiilensidonta -podcast

Maaperän mikrobisto parantaa maan kasvukuntoa, sillä mikrobit osallistuvat maaperän pitkäaikaisen hiilivaraston kerryttämiseen. Mitä elämää pellossa on ja mitä kaikkea siellä tapahtuu? Podcatissa haastateltavana tutkija Ansa Palojärvi

Luonnonvarakeskuksesta. Podcastin on tuottanut Maan vesitalous ja kasvukunto (MAVEKA)-hanke.

Kuuntele täältä: [Maaperän mikrobisto ja hiilensidonta by Summit Media \(soundcloud.com\)](#)

Carbolla on asiaa!

Carbolla on asiaa! –[podcastsarja](#) käsittelee hiiliviljelyyn liittyviä aiheita ja esittelee Carbon Action -hiiliviljelijöitä ja heidän tilojaan. Viidessä ensimmäisessä jaksossa pääset BSAG:n suunnittelija, hiiliviljelijä Eliisa Malinin mukana tutustumaan Carbon Action -hiiliviljelijöihin eri puolilla Suomea.

Kuuntele täältä: [Carbolla on asiaa! -podcastit - Carbon Action](#)

Jalat maassa

Jalat maassa on [maa- ja metsätalousministeriön podcast-sarja](#). Ensimmäisen tuotantokauden aikana puhutaan laajasti suomalaisesta ruuantuotannosta tänään ja huomenna – myös vähän menneitä muistellen. Keskusteluissa puidaan eri ruuantuotantosuuntien arkea, tulevaisuuden haasteita ja ennakkoluuloja. Suomen visio on tuottaa maailman parasta ruokaa. Sarjassa visiot törmäytetään todellisuuteen. Miltä muutos tuntuu? Mitä on tehtävä juuri nyt? Miksi on opittava uutta?



Kuuntele täältä: [Jalat maassa -podcast - Maa- ja metsätalousministeriö \(mmm.fi\)](#)

Ruoka, sen tuotanto ja ilmastonmuutos – miten riskejä taklataan?

Miten ilmastonmuutoksen mukanaan tuomia riskejä taklataan pelloilla? Entäpä lautasilla, ravitsemusta unohtamatta? Kaikesta ruoantuotannosta syntyy ilmastovaikutuksia, mutta niihin voidaan myös vaikuttaa. Mitä ruokailija voi tehdä ympäristön eteen, ja miten suomalainen viljelijä voi vaikuttaa? Luonnonvarakeskuksen podcastissa aihetta pohtivat tutkija Merja Saarinen ja erikoistutkija Marjo Keskitalo.

Kuuntele täältä: [Ruoka, sen tuotanto ja ilmastonmuutos – miten riskejä taklataan? Kuuntele #LukePodcast - Luonnonvarakeskus](#)

Ympäristöviisas viljelijä

Ympäristöviisas viljelijä -hankkeen [podcast-sarjassa](#) keskustellaan taloudellisesti kannattavan, kestävä viljelyn toimintatavoista sekä niiden taustalla olevasta tutkimuksesta. Podcast on ilmestynyt elokuusta 2020 lähtien joka kuukauden 4. perjantai.

Kuuntele täältä: [Ympäristöviisas viljelijä -podcast / ProAgria Oulu](#)



MAVEKAN WEBINAARI

Miten viljelen syyskasveja? -webinaari

17.12.2021 klo 10-12

Tervetuloa kuulemaan syyskasvien viljelystä!
Tilaisuus on kaikille avoin ja maksuton. Tilaisuus
tallennetaan.

OHJELMA

10:00

Tervetuloa

Anna Kymäläinen, Hanketyöntekijä, MTK-Varsinais-Suomi
Laura Mäkelä, Hankepääällikkö, MTK-Satakunta

10:10

Mitä huomioida, kun viljelee syyskasveja?

Elina Valkeinen, Asiantuntija, ProAgria Etelä-Suomi

10:40

KWS Kosmos - viljellyin syysohralajike Suomessa

Timo Uusi-Rauva, Toimitusjohtaja, Peltosiemen Oy

11:10

Syysöljykasvit - hyödynnä mahdollisuutesi

Matti Hämäläinen, Ostaja ja viljelijä, Viljelijän Avena Berner Oy

11:40

Kysymyksiä ja keskustelua

Tervetuloa!



MTK-Varsinais-Suomi
Maan vesitalous ja
kasvukunto-hanke



ILMASTOTEKOJA
RUOHONJUURITASOLLA



Satakunta
MTK



Varsinais-Suomi
MTK



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

ILMOITTAUDU MUKAAN WEBINAARIIN:
https://www.lyyti.in/Miten_viljelen_syyskasveja_5838

WEBINAAREJA JA TILAISUUKSIA



MAAN FYSIKAALINEN HOITO 13.12.2021

Tule kuulolle ja keskustelemaan tärkeästä aiheesta: veden vaikutuksesta maan fysikaaliselle kasvukunnolle. Mitä liika vesi tekee rakenteelle? Miten kasvuston pärjään vaihtelevissa sääoloissa? Mukana myös viljelijä Tuomas Näppilä kertomassa pellon kuivatuskokemuksistaan.

Pohdimme myös, miten kemiallinen ja biologinen kasvukunto ohjaa fysikaalista rakennetta. Miten viljelijä ja viljelytoimet vaikuttavat siihen? Miten voimme hoitaa

fysikaalista kasvukuntoa?

Tilaisuudessa julkaistaan Maaneuvo-hankkeessa tuotettu maan fysikaalinen kasvukunnon hoito -muistikortti.

OHJELMA

10.00 Tervetuloa maan fysikaalinen hoito -webinaariin. Henna Aapro, ProAgria Etelä-Suomi

Maan fysikaalinen kasvukunnon hoito -muistikortti

Mitä liika vesi tekee maan rakenteelle?

Miten maan fysikaalinen kasvukunto pärjää vaihtelevissa sääoloissa?

Miten voimme hoitaa ja parantaa maan fysikaalista kasvukuntoa?

Keskustelemassa Henna Aapro ja Pekka Terhemaa, ProAgria Etelä-Suomi

Pellon kuivatuskokemukset maan kasvukuntoa hoitamalla. Viljelijä Tuomas Näppilä

Loppukeskustelu

12.00 Tilaisuus päättyy

Webinaari järjestetään Teams-yhteydellä. Linkki webinaariin lähetetään sähköpostitse kaikille ilmoittautuneille viimeistään webinaaria edeltävänä päivänä.

Webinaarin järjestävät yhteistyössä Elina II - ja Maaneuvo - hanke. (BSAG)

Tapahtuma tallennetaan ja se julkaistaan myöhemmin Elina II -hankkeen nettisivuilla. Tämä webinaari on osa Maan kasvukunnon hoito -webinaarisarjaa

Ilmoittaudu: [Maan fysikaalinen hoito | ProAgria Koko Suomi](#)

LANNOITUSKULUT HALLINTAAN - VALKUAISKASVIT JA ORGAANISET LANNOITTEET MAHDOLLISUUTENA – WEBINAARI 15.12.2021



Kulunut kasvukausi oli haasteellinen ja lannoitteiden hinnat ovat kovia verrattuna edellisiin vuosiin. Webinaarissa pohdimme vaihtoehtoisia lannoitustapoja perinteisten lannoitteiden tilalle. Pohdimme myös, miten valkuaiskasvit saadaan mukaan viljelykiertoon.

Webinaarissamme puhujina mm. Taneli Marttila A-Rehulta, valkuaiskasvien rautainen ammattilainen. Vesa Koivula ProAgria Etelä-Suomesta kertoo meille valkuaiskasveista sekä lannoitekulujen hallinnasta taloudellisesta näkökulmasta. Saamme mukaan myös viljelijäpuheenvuoron, kun Janne Rouhiainen Kimolasta tulee kertomaan meille, miten hän käyttää erilaisia lannoitteita tilallaan.

Lisäksi kuulemme yleisellä tasolla, mitä vaihtoehtoja lannoituksessa tulevana keväänä on. Mitä mahdollisuuksia on, kun puhutaan orgaanisista lannoitteista.

OHJELMA

9.00 Webinaarin aloitus. Raita Laaksonen, ProAgria Etelä-Suomi
Valkuaiskasvien viljelystä näkemyksiä. Taneli Marttila, A-Rehu
Valkuaiskasvit sekä lannoitekulujen hallinta taloudellisesta näkökulmasta. Vesa Koivula, ProAgria Etelä-Suomi
Viljelijäpuheenvuoron, miten tilalla käytetään erilaisia lannoitteita. Janne Rouhiainen, viljelijä
Mitä mahdollisuuksia on, kun puhutaan orgaanisista lannoitteista. Tapio Salo, Luke.

Noin klo 12.00 Webinaarin päätös

Webinaari järjestetään Teams-yhteydellä. Linkki webinaariin lähetetään sähköpostitse kaikille ilmoittautuneille viimeistään webinaaria edeltävänä päivänä. Webinaari on maksuton ja kaikille avoin. Tervetuloa!

Ilmoittaudu webinaariin alla olevalla lomakkeella viimeistään 14.12. klo 12.

Ilmoittaudu mukaan: [Lannoituskulut hallintaan - Valkuaiskasvit ja orgaaniset lannoitteet mahdollisuutena - webinaari | ProAgria Koko Suomi](#)

Tilaisuus on osa Elinvoimainen maatila ELINA II -hankkeen toimintaa.

Ilmastotekoja ruohonjuuritasolla -joulukalenteri

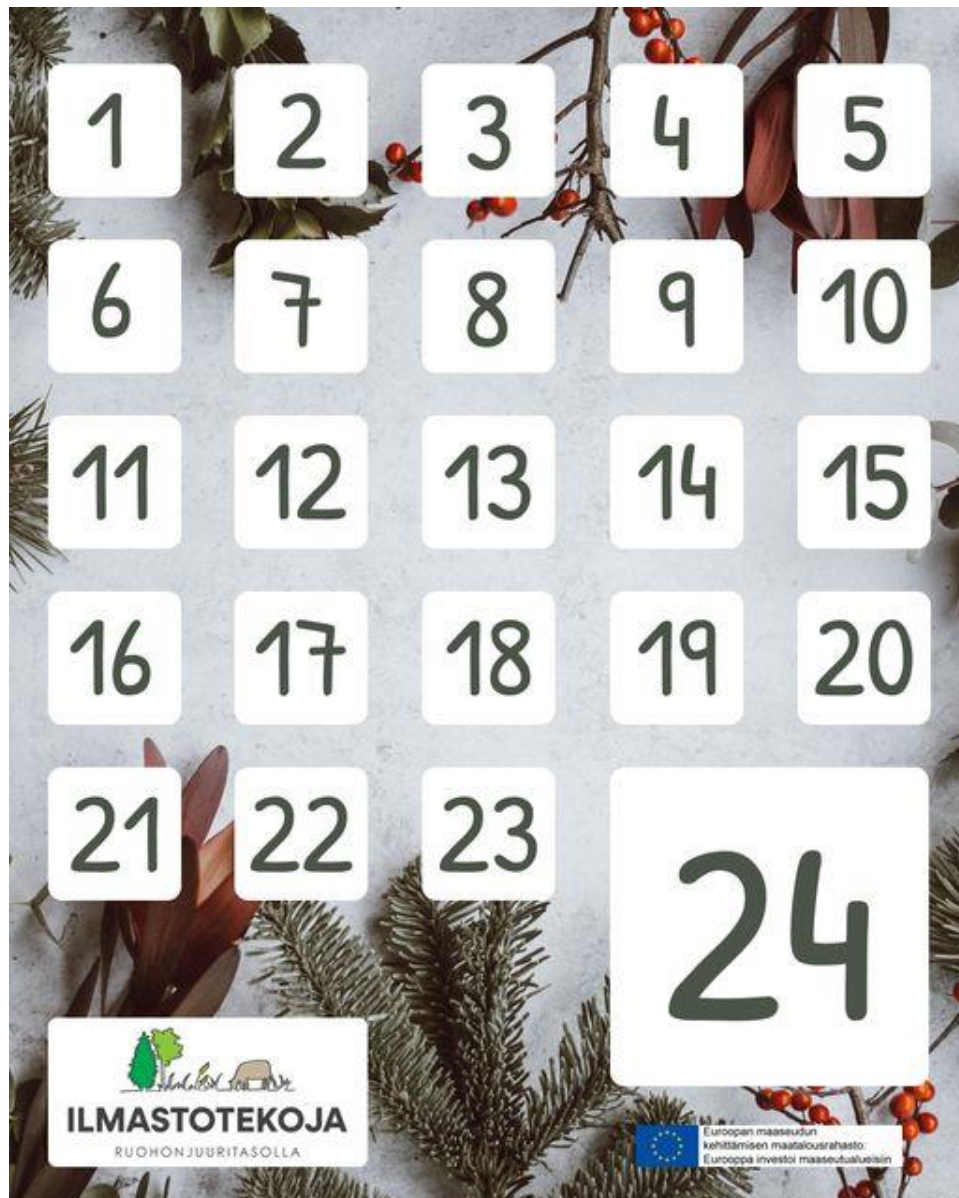
Mikä olisikaan jännittävin tapa odottaa joulua kuin joulukalenteri!
Ilmastotekoja ruohonjuuritasolla -joulukalenterissa esitellään MTK-Satakunnan alueen maa- ja metsätalousyrittäjiä sekä muita toimijoita ja heidän ilmastotekojaan.

Ota kalenteri seurantaan ja kerro myös kaverille!

Löydät Joulukalenterin:

FB: Ilmastotekoja Ruohonjuuritasolla

IG: ilmastotekoja_ruohonjuurella



Mukavaa alkanutta joulukuuta kaikille !

Maan vesitalous ja
kasvukunto (MAVEKA) -
hanke,
MTK-Varsinais-Suomi

Anna Kymäläinen
040 501 0700
anna.kymalainen@mtk.fi

Aino Launto-Tiuttu
040 557 0736
aino.launto-tiuttu@mtk.fi

Löydät meidät netistä:
www.mtk.fi/maveka

