



Kohti ilmastoviisaampia turvepeltojen viljelykäytäntöjä

Turvepellot varastoivat runsaat määrät hiiltä ja typpeä. Suon kuivatus ja pellon viljelytoimet, kuten muokkaus, käynnistävät maaperän prosesseja, joiden seurauksena nämä runsaat hiili- ja typpivarastot alkavat vapautua. Osa niistä sitoutuu kasveihin, osa kulkeutuu sade- ja valumavesien mukana muualle ympäristöön ja merkittävä osa haihtuu kaasumaisina yhdisteinä, kuten hiilidioksidina ja typpioksiduulina, ilmakehään. Ilmastoviisaiden viljelykäytäntöjen tavoitteena on hidastaa turpeen hajoamista ja siten hillitä kasvihuonekaasujen vapautumista ilmakehään.

Ilmastonäkökulmasta ensisijainen toimenpide olisi ehkäistä turvemaiden raivaamista uusiksi pelloiksi. Joskus raivauksia turvemaille ei voida välttää. Yksinkertainen mutta silti merkittävä ilmastoteko olisi uusien ja vanhojen viljelyssä olevien turvepeltojen pitkäaikainen nurmiviljely.

Mikäli turvepellolla olisi mahdollista nostaa pohjavedenpintaa esimerkiksi padotuksin tai säätösalaajituksella, tämä vähentäisi päästöjä jo merkittävästi. Aktiivisesti viljeltyjen lohkojen ohella jotkut turvepeltolohkot voivat olla heikkotuottoisia, märkiä tai sellaisia, että sato jää niiltä vuosi toisensa jälkeen korjaamatta. Ilmastotoimia voisi silloin tehdä esimerkiksi ennallistamalla tai siirtämällä lohkon kosteikkoviljelyyn. Vedenpinnan noston ei tarvitse tarkoittaa lohkon poistamista viljelystä. Kosteikkoviljelyssä voidaan tuottaa esimerkiksi nurmea rehuksi, marjoja elintarvikkeeksi tai ruokohelpeä tai pajua energiaksi sekä kuivikkeeksi.

Omalle tilalle soveltuvia keinoja tulee tarkastella tila- ja lohko-kohtaisesti. Erilaisten keinojen soveltuvuuden ja tukimahdollisuuksien kartoittamiseksi kannattaa hyödyntää neuvontajärjestelmää.

Uusien turvepeltojen raivauksen ennaltaehkäisy

- Välttämällä uusien turvepeltojen raivausta ja ojitusta estetään uusien kasvihuonekaasupäästölähteiden syntymistä.
- Pellon ravinnetasetta optimoimalla ja lannankäsittelyä kehittämällä voidaan parantaa ravinteiden hyväksikäyttöä pelloilla.
- Viljellyn turvepellon päästöt ovat hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin IPCC:n päästökertoimien mukaan yksivuotisella kasvilla 35 t CO₂ekv/ha/v ja nurmella 25 t CO₂ekv/ha/v.
- Hyviä keinoja välttää raivaustarvetta voivat olla esimerkiksi:
 - Tilusjärjestelyt, pellonvaihdot ja yhteistyö naapuritilojen kanssa.
 - Satotasojen nosto olemassa olevilla pelloilla.
 - Pellon käytön optimointi viljelykiertojen huolellisen suunnittelun avulla lohkojen maannos ja viljelyominaisuudet huomioiden.

Ehtoja uuden peltoalan raivaamiselle:

Maatalousmaaksi muusta käytöstä otettu ala ja turvemaiden suojele

- Ehdollisuus tarkoittaa perusvaatimuksia, joiden noudattaminen on kaikkien EU:n kokonaan tai osittain rahoittamien tukien saamisen ehtona. Ehdollisuus muodostuu hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimuksista sekä lakisääteisistä hoitovaatimuksista.
- Vuodesta 2023 lähtien ehdollisuus korvaa aiemmat täydentävät ehdot ja viherryttämistuen. Lisäksi ehdollisuuteen kuuluu aiempaa enemmän ympäristö- ja ilmastotavoitteita edistäviä vaatimuksia.
- Ehdollisuuden vaatimusten mukaisesti kaiken maatalouskäyttöön muusta käytöstä vuoden 2022 jälkeen otetun alan (kivennäismaa ja eloperäinen maa) pitää olla pysyvästi nurmikasvustolla. Nurmikasvuston voi uusia suorakylvönä tai kevennetyllä muokkauksella niin, että uusi kasvusto kylvetään välittömästi aiemman kasvuston muokkauksen jälkeen.
- Kyntö on kielletty.
- Vaatimus koskee alaa, joka on joko raivattu maatalousmaaksi tai ollut aiemmin turvetuotannossa.
- Vaatimus pysyvästä nurmikasvustosta ei koske lohkoja, jotka olivat viljelykelpoisia vuoden 2022 lopussa.
- Vuodesta 2025 alkaen turvemaiden suojelelvaatimus laajenee. Tällöin turvemaata olevalta maatalousmaalta ei saa ottaa maa-ainesta, turvemaalla olevaa kasvustoa ei saa polttaa eikä turvemaalle saa kaivaa uusia avo-ojia paitsi, jos kaivuu liittyy rakennettavan kosteikon perustamiseen tai useita maanomistajia koskeviin peruskuivatus- tai tilusjärjestelyhankkeisiin.
- Ehdollisuuden vaatimusten noudattamisesta ei makseta tukea.



Ympärivuotinen kasvipeitteisyys, pitkäaikainen kasvusto ja vähemmän muokkausta

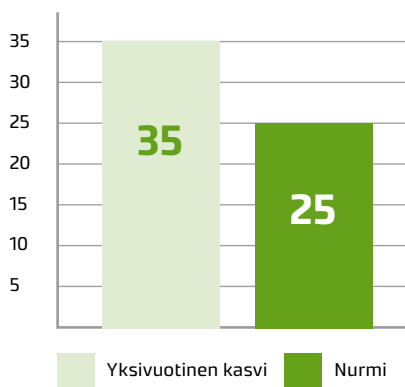
- Perusta nurmi huolella ja hyvin. Tähtää pitkäikäiseen ja hyvätuottoiseen nurmeen.
- Kasvipeite ja muokkauksen harventaminen hillitsevät turpeen hajoamista ja siten kasvihuonekaasujen vapautumista.
- Kasvipeite auttaa hillitsemään eroosiota ja ravinnekuormitusta.
- Harkitse mahdollisuuksien mukaan kyntövälin harventamista.
- Pidennä nurmen ikää paikkauskylvöjen avulla satotasot huomioiden.
- Talviaikaiselle kasvipeitteisyydelle sekä turvepeltojen pitkäaikaiselle nurmiviljelylle voi saada tukea.



Kasvipeitteisyyttä tukevia CAP-toimenpiteitä (1/2):

Talviaikainen vähimmäismaanpeite

- Ehdollisuuden vaatimusten mukaisesti vähintään 33 % tukihakuvuonna viljelijän hallinnassa olevasta pellon ja pysyvien kasvien alasta on säilytettävä kasvipeitteisenä syksystä seuraavaan kevääseen (31.10.-15.3.).
- Talviaikaisen vähimmäismaanpeitteen vaatimus voidaan täyttää myös pellon pinnalle jäävillä muilla kasvijätteillä kuin sängellä sekä kevennetyn muokkauksen aloilla.
- Seuraavien kasvien muokkaamattomat alat voi ilmoittaa kasvipeitteisyyteen, jos maan pinnalla on sadonkorjuusta jäänyttä kasvijätettä:
 - Kaalikasvit, salaattit ja salaattisikurit, kurkkukasvit, hernekasvit, sokerimaissi, sokerijuurikas, juurekset (porkkanaa lukuun ottamatta), piparjuuri sekä maa-artistokka
- Kevennetysti muokattu ala hyväksytään, jos muokkaus tehdään kultivaattorilla, lautasäkeellä, joustopiikkiäkeellä, lapiorullaäkeellä tai rullailmastimella yhteen kertaan ajaen.
- Talviaikaisen vähimmäismaanpeitteen vaatimusta ei voi täyttää pysyvän nurmen alalla. Myöskään tukihakuvuonna sänkikesannoksi ilmoitettua alaa ei voi ilmoittaa kasvipeitteisenä alana.



Suomessa päästöjen määrittämiseen käytetään hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin IPCC:n päästökertoimia, jotka ovat turvepelloilla yksivuotisella kasvulla 35 t CO₂ekv/ha/v ja nurmella 25 t CO₂ekv/ha/v.

- Ehdollisuuden vaatimusten noudattamisesta ei makseta tukea. Ympäristö- ja ilmastoystävällisten viljelytapojen edistämiseen tarkoitettuja tukia voidaan myöntää vain ehdollisuuden vaatimukset ylittävästä toiminnasta.

Ympärivuotinen kasvipeitteisyys, pitkäaikainen kasvusto ja vähemmän muokkausta

Kasvipeitteisyyttä tukevia CAP-toimenpiteitä (2/2):

Talviaikainen kasvipeite -toimenpide:

- Ekojärjestelmätuki on vuonna 2023 käyttöön otettu uusi tuki.
- Yksi ekojärjestelmätuen toimenpiteistä on talviaikainen kasvipeite, joka vähentää maatalousmaan eroosiota sekä typen ja partikkelifosforin huuhtoutumista vesistöihin, parantaa maaperän laatua ja lisää luonnon monimuotoisuutta sekä ylläpitää hiilen sitoutumista maaperään. Lisäksi talviaikainen kasvipeite edistää ilmastomuutokseen sopeutumista.
- Ekojärjestelmätuen toimenpiteet ovat viljelijöille vapaaehtoisia.
- Ekojärjestelmätuen nurmitoimenpiteisiin sitoudutaan kalenterivuodeksi, mutta talviaikaisen kasvipeitteen ehtoja on noudatettava 31.10.-15.4.
- Aktiiviviljelijä voi ilmoittaa talviaikaiseksi kasvipeitteeksi peltoalaa, pysyvien kasvien alaa ja pysyvää nurmea.
- Tukea voidaan myöntää pellon ja pysyvien kasvien aloille, jotka säilytetään muokkaamattomana sängellä tai määritellyillä muokkaamattomilla kasveilla 31.10.-15.4.
- Muokkaamattomuus tarkoittaa sitä, että alaa ei voi kyntää eikä muutoin muokata ja sänki- tai kasvipeite on säilytettävä.
- Tukea voidaan myöntää myös pysyvien nurmien alasta, joka säilytetään muokkaamattomana 31.10.-16.5. Viljelijä ei myöskään saa vähentää pysyvän nurmen alaa tilallaan sinä aikana, jolloin hän sitoutuu talviaikaista kasvipeitettä koskevaan ekojärjestelmään.

Talviaikaiseen kasvipeitteisyyteen hyväksyttäviä aloja ovat

- viljojen, tattarin, kvinoan, öljykasvien, kuitukasvien, palkokasvien ja siemenmausteiden sekä näiden seoskasvustojen korjaamattomat kasvustot ja sänki
- syyskylvöiset viljat, syyskylvöiset öljykasvit sekä muut syyskylvöiset kasvit
- nurmikasvit ja ruokohelpi, pois lukien luonnonlaitumet ja hakamaat
- luonnonhoitonurmet ja viherlannoitusnurmet
- kumina, mansikka, pysyvät puutarhakasvit, joiden riviväleissä on kasvusto
- kerääjäkasvit ja välikasvit, maanparannus- ja saneerauskasvit, monimuotoisuuskasvit
- viherkesannot
- talven yli säilytettävät kasvustot
- myös kemiallisesti tuhottu nurmikasvien, viljojen, tattarin, kvinoan, öljykasvien, kuitukasvien, palkokasvien ja siemenmausteiden sekä näiden seoskasvustojen sänki hyväksytään talviaikaiseksi kasvipeitteisyydeksi

Talviaikaisesta kasvipeitteisyydestä ei makseta

- vuodesta 2023 alkaen raivatuille aloille
- Natura-alueiden pysyvien nurmien aloille
- pysyvien nurmien aloille, mikäli ennallistamisvelvoite on otettu käyttöön
- ympäristökorvauksen suojavyöhykkeille ja vastaavalle Ahvenanmaan toimenpiteen alalle
- ympäristökorvauksen turvepeltojen nurmille ja vastaavalle Ahvenanmaan toimenpiteen alalle
- maatalousluonnon monimuotoisuuden ja maiseman hoitoa koskevan ympäristösopimuksen alalle



Hyödynnä neuvontakorvausneuvoja löytääksesi sopivat toimenpiteet tilallesi.

Monivuotisten kasvien viljelyn suosiminen turvepelloilla

- Nurmipeitteisen turvepellon päästöt ovat huomattavasti pienemmät yksivuotisiin kasvustoihin verrattuna.
- Suosi seoskasvustoja. Monilajinen kasvusto sopeutuu erilaisiin sääoloihin, eri lajeilla voi parantaa pellon kantavuutta ja antaa turvaa sadon onnistumiselle muuttuvissa sääoloissa.
- Kuiviketuotannossa ruokohelpi on hyvä vaihtoehto viljojen oljen tilalle.
- Muista huolehtia pellon peruskunnosta: vesitalous, pH, ravinnetasapaino. Hyvin tuottava turvepelto on ilmaston kannalta parempi kuin heikkotuottoinen ja hyvät satotasot vähentävät peltoalan tarvetta tilatasolla.
- Vuodesta 2023 alkaen kaiken maatalouskäyttöön muusta käytöstä vuoden 2022 jälkeen otetun alan pitää olla pysyvästi nurmikasvustolla.
- Suomessa päästöjen määrittämiseen käytetään hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin IPCC:n päästökertoimia, jotka ovat turvepelloilla yksivuotisella kasvilla 35 t CO₂ekv/ha/v ja nurmella 25 t CO₂ekv/ha/v.
- Turvepellon pitkäaikaiselle nurmiviljelylle voi hakea myös tukea.

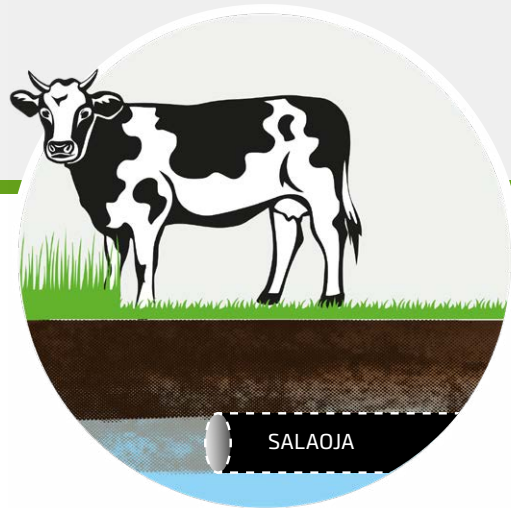
Turvepeltojen monivuotisia nurmikasvustoja tukevia CAP-toimenpiteitä: **Turvepeltojen nurmet -toimenpide**

- Ympäristösitoumuksen antanut viljelijä voi valita turvemaata olevalle korvauskelpoiselle peruslohkolle ympäristökorvauksen lohko kohtaisen toimenpiteen ”turvepeltojen nurmet”, johon hän sitoutuu viideksi vuodeksi.
- Toimenpiteellä vähennetään turvemaata olevien peltolohkojen kasvihuonekaasupäästöjä.
- Viljelijän on perustettava turvemaata olevalle peruslohkolla monivuotisen nurmikasvuston peittämä tuotantonurmi ja ylläpidettävä sitä.
- Kasvusto on perustettava ensimmäisenä tai toisena sitomusvuonna tai se voi olla perustettu jo aiemmin.
- Kasvusto on säilytettävä lohkolle perustamisvuodesta sitomuskauden loppuun asti.
- Nurmen saa uusina sitomuskauden aikana vain ilman muokkausta.
- Kasvustoa saa lannoittaa.
- Lohkolla ei saa käyttää kasvinsuojeluaineita.
- Turvepeltojen nurmella voidaan tehdä maan rakennetta ja vesitaloutta parantava lyhytaikainen toimenpide, mutta nurmi on kylvettävä heti uudestaan.
- Kasvusto on korjattava 31.8. mennessä. Kasvusto tulee korjata, jotta voidaan vähentää liukoisen fosforin kertymistä pintaan ja huuhtoutumista pitkään muokkaamatta olevalta lohkolta.
- Toimenpiteestä vuosittain maksettava korvaus on 100 €/ha.
- HUOM. Tarkista lohkon korvauskelpoisuus etenkin uusien raivioiden osalta.



Pohjaveden pinnan korottaminen turvepelloilla

- Nykytiedon mukaan pohjavedenpinnan nostolla voidaan saavuttaa merkittävimmät päästövähennykset turvemailla.
- Kuivatetuissa oloissa turvekerros on alttiina hajoamiselle. Vedenpintaa hallitsemalla osaa turvekerroksesta voidaan yrittää pitää vedenpinnan alapuolella.
- Erityisesti paksuturpeisilla mailla pohjavedenpinnan noston avulla voidaan vähentää pellolta muodostuvia kasvihuonekaasupäästöjä. Pohjavedenpintaa voi nostaa esimerkiksi säättösalaojilla tai patoamalla ojia.
- 30 cm:n vedenpinnalla hehtaariohtaiset kasvihuonekaasupäästöt tutkimusten perusteella lähes puolittuvat, mutta jo 35-45 cm:n pohjaveden pinta on hyödyllinen.
- Säättösalaojitus voi sopia altakasteluun, jolloin korotettu pohjavesi turvaa satoja kuivina kausina. Ojitusinvestoinneille ja niiden hoitotoimenpiteille on mahdollista hakea tukea.
- Kun turpeen hajoamista hidastetaan, salaojat säilyvät riittävällä syvyydellä pidempään, ja sulfaattimailla estetään samalla hapanta kuormitusta.
- IPCC:n päästökertoimet: nurmipeitteinen turvepelto 25 t CO₂ekv/ha/v ja nurmipeitteinen turvepelto 30 cm:iin korotetulla vedenpinnalla 15 t CO₂ekv/ha/v.



Pohjavedenpinnan korottamista tukevia toimia CAP:ssa

Valumavesien hallinta -toimenpide

- Ympäristösitoumuksen antanut viljelijä voi valita lohko-kohtaisen valumavesien hallinta-toimenpiteen, jos lohkolta on
 - säättösalaojitus
 - altakastelu tai kuivatusvesien kierrätysjärjestelmä
- Lohkon on sijaittava happamalla sulfaattimaalla tai sen on oltava maalajiltaan turvetta.
 - Happamat sulfaattimaat on todettava laboratorion tekemän maa-analyysin perusteella.
 - Turvemaat on todettava viljavuustutkimuksen perusteella.
- Toimenpiteessä säädellään kuivatusjärjestelmien avulla pohjavedenpinnan tasoa ja pellolta lähtevien valumavesien määrää. Toimenpiteellä ehkäistään hapanta huuhtoumaa ja hidastetaan turpeen maatumista. Käytettävät menetelmät myös ehkäisevät tulvimista sekä vähentävät ravinteiden ja eroosioaineksen huuhtoumaa.
- Täsmällistä tavoitetasoa vedenpinnan korkeudelle ei ole määritetty
- Altakastelu edellyttää lisäveden pumppaamista
- Kuivatusvesien kierrätys edellyttää kuivatusvesien varastointia
- Toimenpiteeseen sitoudutaan viideksi vuodeksi.
- Vuotuinen korvaus säättösalaojituksen hoitamisesta on 77 €/ha ja altakastelusta tai kuivatusvesien kierrätyksestä 214 €/ha. Lohkolle voidaan valita vain yksi edellä mainituista toimenpiteistä.
- Toimenpidettä voidaan toteuttaa samanaikaisesti ympäristökorvausten muiden lohko-kohtaisten toimenpiteiden, luonnonmukaisen tuotannon ja ekojärjestelmien kanssa.
 - Turvepeltolohkolle on tällöin esimerkiksi mahdollista saada sekä turvepeltojen nurmet -toimenpiteen korvaus (100 €/ha/vuosi) että valumavesien hallinta -toimenpiteen korvaus.
- HUOM. Tarkista lohkon korvauskelpoisuus.

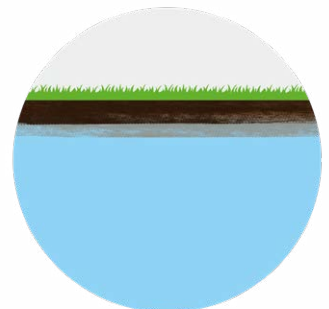
Heikkotuottoisten turvepeltojen vettäminen

- Kuivatetuissa oloissa turvekerros on alttiina hajoamiselle.
- Erityisesti paksuturpeisilla mailla pohjavedenpinnan noston avulla voidaan vähentää pellolta muodostuvia kasvihuonekaasupäästöjä.
- Heikkotuottoisille pelloille hyvä vaihtoehto voi olla niiden ennallistaminen suon kaltaiseksi alueeksi tai kosteikkoviljely.
- Pohjavedenpintaa voi nostaa esimerkiksi patoamalla ojia.
- Kosteikkojen perustamiselle ja hoidolle voi saada tukea, esim. ei-tuotannollisten investointien korvaus sekä ympäristösopimus kosteikkojen hoidosta.
- Poistuvien peltojen korvauskelpoisuuden voi mahdollisuuksien mukaan siirtää muille lohkoille.
- Heikkotuottoisen viljelyssä olevan turvepellon päästö ilmoitetaan viljelykasvin mukaan (monivuotiset 25 t CO₂ekv/ha/v tai yksivuotiset 35 t CO₂ekv/ha/v).
- Ennallistetun turvepellon päästökerroin IPCC:n mukaan on 2,8 t CO₂ekv/ha/vuosi.






Kosteikkojen perustamista ja hoitoa tukevia toimia CAP:ssa

Kosteikkojen hoito -ympäristösopimus

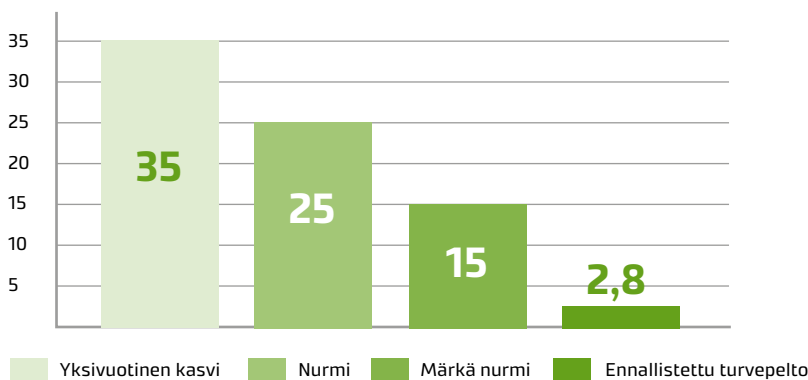
- Vuodesta 2023 alkaen ympäristösopimus kosteikkojen hoidosta voidaan tehdä entiselle turvepellolle suon kaltaiseksi alueeksi vetettävästä alueesta, jos hoitokohde on perustettu ei-tuotannollisen investoinnin korvauksella siten, että pohjavedenpinta nousee pysyvästi tasolle, joka tehokkaasti ehkäisee turpeen hajoamista.
- Kosteikoksi muutetun turvepellon hoidolla hillitään ilmastomuutosta.
- Kosteikoksi muutetun turvepellon hoitotoimenpiteitä ovat patorakenteista huolehtiminen, vedenpinnan korkeuden tarkkailu ja vedenpinnan pitäminen riittävällä korkeudella turpeen hajoamisen aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen ehkäisemiseksi. Hoitotoimenpiteet on toteutettava hyväksytyin suunnitelman mukaisesti.
- Sopimukseen hyväksytty ala ei ole enää maatalousmaata, vaan sopimuslohkot ovat maatalousmaan ulkopuolista aluetta.
- Kosteikkojen hoitosopimuksen sopimuskausi on viisi vuotta.
- Sopimusta voi hakea viljelijä, rekisteröity yhdistys tai vesioikeudellinen yhteisö. Sopimuksen hakemiseen tarvitaan tilatunnus.
- Sopimuksen vähimmäispinta-ala on 0,3 hehtaaria. Sopimusala voi koostua useasta vähintään 0,05 hehtaarin kokoisesta peruslohkosta.
- Vuotuinen korvaus kosteikon hoitamisesta on 500 €/ha.



Askeleita kohti ilmastoviisaampia turvepeltojen viljelykäytäntöjä

-  Uusien turvepeltojen raivauksen ennaltaehkäisy
-  Ympärivuotinen kasvipeitteisyys, pitkäaikainen kasvusto ja vähemmän muokkausta
-  Monivuotisten kasvien viljelyn suosiminen turvepelloilla
-  Pohjaveden pinnan korottaminen turvepelloilla
-  Heikkotuottoisten turvepeltojen vettäminen

Turvepeltojen kasvihuonekaasupäästöjä



Suomessa päästöjen määrittämiseen käytetään hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin IPCC:n päästökertoimia. Päästökertoimet ovat turvepelloilla yksivuotisella kasvulla 35 t CO₂ekv/ha/v ja nurmella 25 t CO₂ekv/ha/v, ja nurmipeitteinen turvepelto 30 cm:iin korotetulla vedenpinnalla 15 t CO₂ekv/ha/v. Ennallistetun turvepellon päästökerroin IPCC:n mukaan on 2,8 t CO₂ekv/ha/vuosi.



Kirjoittajat

Pääkirjoittaja: Hanna Kekkonen, Luonnonvarakeskus

Muut kirjoittajat:

Henri Honkanen, Antti Miettinen,
Arja Mustonen, Sanna Saarnio,
Riitta Savikko, Luonnonvarakeskus
Tuuli Hakala, Valio
Essi Tahvola, Atria

Tietokortti on tuotettu Luonnonvarakeskuksen vetämissä Orgaanisten maiden ilmastopäästöjen hillintä nautakarjatiloiilla (OMAIHKA)- ja Alueelliset ratkaisukeinot eloperäisten maatalousmaiden ilmastovaikutusten hillitsemisessä (ARMI)-hankkeissa.

Yhteystiedot:

Hanna Kekkonen
hanna.kekkonen@luke.fi
puh 050 576 8479

Lisätietoja tukiehoista löydettävissä Ruokaviraston nettisivuilta
<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/>