

Kannuksen kaupungin rahoitusosuus REILU -hankekokonaisuuteen

Kaupunginhallitus 23.09.2025 § 147
166/00.01.05/2025

Valmistelija: kaupunginjohtaja Jussi Niinistö, kehitysjohtaja Jukka Oravainen.

Luonnonvarakeskus LUKE ja Geologian tutkimuskeskus GTK hakevat oheismateriaaleina olevilla kuntarahahakemuksillaan Kannuksen kaupungilta kuntarahaa REILU Turvemailta ratkaisuja elinkeinojen ilmasto- ja luontotavoitteisiin -hankkeeseen.

Turvepellot ja ojitetut suometsät ovat Suomen maankäyttösektorin suurin hiilipäästöjen lähde. Keski-Pohjanmaalla turvemaiden osuus on poikkeuksellisen suuri: 30–40 % maatalouskäytössä olevista pelloista ja yli puolet metsätalousmaasta sijaitsee turvemailta. Kuivatettujen turvemaiden ennallistaminen on keskeinen keino ilmastomuutoksen hillitsemiseksi, luonnon monimuotoisuuden vahvistamiseksi ja vesistökuormituksen vähentämiseksi. Päästöjä voidaan vähentää tehokkaimmin vettämällä eli pohjaveden pinnan nostamisella. EU:n ennallistamisasetuksen mukaan puolet turvepeltojen pinta-alasta tulisi ennallistaa vuoteen 2050 mennessä ja kolmannes tästä pitäisi vettää. Ennallistamisasetus aiheuttaa epävarmuutta erityisesti Keski-Pohjanmaalla, jossa turvepeltojen vettämispotentiaali on koko maan suurimpia. Turvepellot ovat elintärkeitä erityisesti nautakarjatilaille, ja niillä on suuri merkitys raaka-aineiden saatavuuden, huoltovarmuuden ja ruokaturvan kannalta. Siksi ennallistamisasetuksen vaikutukset voivat heijastua viljelijöiden lisäksi laajalle yhteiskuntaan. REILU-hankkeessa kehitetään ratkaisuja, joiden avulla parhaat turvepellot voidaan säilyttää viljelykäytössä kannattavasti samalla kun edistetään ilmasto- ja luontotavoitteita. Tavoitteisiin voidaan päästä kehittämällä viljelykäytäntöjä, vettämällä heikkotuottoisia turvepeltoja sekä ennallistamalla peltojen asemesta käytöstä poistuvia turvetuotantoalueita ja ojitettuja suometsiä. Hankkeessa arvioidaan toimenpiteiden ympäristö- ja talousvaikutuksia tilatasolla, kehitetään kannustinjärjestelmiä ja etsitään uusia rahoitusmalleja – mukaan lukien yksityinen rahoitus sekä hiili- ja luontoarvomarkkinat. Hankkeessa tuotettavan tiedon ja toimintamallien avulla maatalousyrittäjät, muut yksityiset maan- ja metsänomistajat, yritykset ja julkisyhteisöt voivat toteuttaa ennallistamistoimia niin, että saavutettavat hyödyt ovat haittoja suuremmat. Lisäksi parannetaan toimijoiden tietoisuutta ja valmiuksia ilmastoriskien hallintaan sekä ilmastokestävyyden vahvistamiseen.

Hankkeen tuloksena toimijat näkevät ennallistamisen mahdollisuutena omaksua uusia toimintatapoja. Tilaisuuksista ja hankkeessa tuotettavaa materiaalia hyödyntämällä voidaan toteuttaa ennallistamistoimenpiteitä, jotka tukevat alkutuotannon ja ruokaketjun taloudellisesti ja ympäristönäkökulmasta kestävää liiketoimintaa. Ennallistaminen osataan tehdä sopiviin kohteisiin

kustannustehokkaasti niin, että haitat elinkeinoille ovat vähäiset ja erilaiset hyödyt ja kompensatiot kattavat kustannukset. Pitkällä aikavälillä on odotettavissa ilmasto- ja monimuotoisuushyötyjä sekä vesistökuormituksen vähenemistä. Hankkeen tulokset luovat pohjaa hiili- ja luontoarvomarkkinoiden kehitykselle ja parantavat siten alkutuotannon elinkeinojen kilpailukykyä.

Hankkeen konkreettiset toimenpiteet:

Työpaketti 1: ENNALLISTAMISPOTENTIALIAALI

Työpaketissa arvioidaan entisten turvetuotantoalueiden sekä valittujen alueiden turvepeltojen ja ojitettujen suometsien ennallistamispotentiaalia ja kehitetään menetelmiä ennallistettavaksi sopivien kohteiden tunnistamiseen.

1.1 Turvepellot

GTK arvioi vettämiskelpoisiksi tunnistettujen peltojen satoisuutta ja siihen vaikuttavaa maan pintakosteutta satelliittiaineistojen avulla. Lisäksi peltojen painumista suhteessa pohjavedenpinnan syvyyteen tarkastellaan laserkeilausaineistojen avulla. Tuotetun tiedon avulla voidaan tunnistaa ennallistamiskelpoisia, viljelyarvoltaan heikkoja turvepeltoja. Luke määrittelee kriteerit hyvälle ja huonoille turvepelloille. Kaukokartoitustietoa täydennetään TP3:n esimerkkitapauksissa maastohavainnoinnilla ja viljelijöiden omilla arvioilla. Havaintojen perusteella arvioidaan depth-to-water-aineiston ja satelliittiaineistojen soveltuvuutta ennallistamispotentiaalin arviointiin.

1.2 Turvetuotantoalueet

GTK tunnistaa Keski-Pohjanmaan entisiltä turvetuotantoalueilta kohteita, jotka olisi mahdollista soistaa siirtämällä paikalle rahkasammalta. Rahkasammalsoiden ilmastovaikutus on parempi kuin avovesikosteikkojen. Tämä on tärkeää yrityksille, jotka haluavat soita ennallistamalla tuottaa ilmastoyksiköitä. Rahkasammalpeitteiset alueet voivat soveltua myös aurinkovoiman tuotantoon. TURKE-hankkeessa tunnistetuista vettämiskelpoisista alueista etsitään paikkatietomenetelmin tasaisia alueita, joilla rahkasammalen nopea palautuminen olisi mahdollista. Kohteiden soistamispotentiaalia arvioidaan myös ympäröivän maankäytön perusteella.

1.3 Suometsät

GTK ja Luke valitsevat yhdessä hankkeen yhteistyökumppaneiden kanssa ennallistettavaksi sopivia suoalueita niiden mailta. Tavoitteena on tunnistaa hydrologisesti yhtenäisiä suokokonaisuuksia, joiden valintakriteereinä käytetään veden virtaussuuntia, kustannustehokkuutta sekä maanomistusoloja.

Työpaketti 2: TILATASON TALOUS- JA ILMASTOVAIKUTUKSET

Luke arvioi maatilatason dynaamisella mallinnuksella turvepeltojen ennallistamistoimien kannattavuutta eri tuotantosuuntien maataloilla, joilla on erilaiset rehuntuotantarpeet ja/tai edellytykset satoisaan viljelyyn. Laskelmissa huomioidaan maatalojen turve- ja

kivennäismaapeltojen osuudet, niiden etäisyys tilakeskuksiin ja peltojen satoisuus sekä edellytykset vedenpinnan nostamiseen. Olemassa olevia laskentamalleja tarkennetaan Keski-Pohjanmaalle sopiviksi ottaen huomioon viljeltävät kasvilajit, satotasot, maalajijakauma ja tuotantorakenne. Lisäksi vaihtoehtoja vertaillaan tuotto-kustannus-laskelmien avulla. Mallinnus tehdään 30 vuoden aikajänteellä, joten tulevat kustannukset ja tuotot (hiilikompensaatiot, tuet, myyntitulot) diskontataan nettonykyarvotarkastelussa. Samalla arvioidaan kasvihuonekaasupäästöjen ja ravinnekuormituspotentiaalin muutosta. Tuloksia arvioidaan yhdessä pilottitilojen ja muiden viljelijöiden sekä sidosryhmien kanssa. Toimenpiteiden kannattavuuslaskelmien, tulonmenetysten sekä ilmastovaikutusten perusteella lasketaan päästövähennyksen hinta ja saadaan tietoa tuki- ja kannustinjärjestelmien vaikutuksista toimenpiteiden kannattavuuteen ja kompensaation tarpeeseen.

Työpaketti 3: TAPAUSTUTKIMUKSET

3.1 Heikkotuottoisten turvepeltojen vettäminen

Työpaketissa 1 tunnistetuista vettämiskelpoisista heikkotuottoisista turvepelloista valitaan yrityskumppanien ja maanomistajien kanssa tarkasteltavat kohteet. Vettäminen voi tarkoittaa mm.

ilmastokosteikkaa, jossa ei pääsääntöisesti viljellä mitään. Luke määrittelee peltojen viljelyarvon maastossa käyttäen TP 1:ssä määriteltyjä perusteita ja pyytää maanomistajilta arvioita peltojen arvosta. Tämän tarkastelun pohjalta yritykset voivat edetä maanomistajien kanssa vettämisestä suunnitteluun ja toteutukseen.

3.2 Nurmen ja ruokohelven kosteikkoviljely

Kosteikkoviljelyyn soveltuvista kasveista lupaavimpia ovat pitkällä uudistamisvälillä ja korotetulla pohjaveden pinnalla viljelty ruokohelpi ja rehunurmi. Ruokohelpi käy kuivikkeeksi ja kasvualustamateriaaliksi, ja muuta nurmea voidaan käyttää ”joutokarjan” (mm. nuorkarja ja emolehmät) rehuna. Oikealla tavalla viljeltyinä näiden kasvien ilmastopäästöt ovat pieniä. Luke selvittää, olisiko ruokohelven ja ns. karkean rehunurmen viljely valituilla maatiloilla kannattavaa. Samalla selvitetään tilojen kiinnostusta näiden kasvien tuottamiseen ja toisaalta käyttöön omalla tilalla. Pilottitiloiksi etsitään alueella toimiva kasvinviljelytila, lypsykarjatila ja lihanautatila.

3.3 Nurmibiokaasun kestävyys

Ruokohelpi sopii tehostamaan biokaasun tuotantoa. RED II-direktiivin kansallinen tulkinta rajoittaa biokaasun tuottamista turvepelloilla kasvatetusta nurmesta, koska biokaasun ei tällöin katsota täyttävän sähkön tai liikennebiokaasun kestävyysvaatimuksia. Energiaviraston tulkinta perustuu Rasin ym. (2019) raporttiin, jonka oletuksena oli voimaperäisesti viljelty säilörehunurmi tehokkaasti kuivatetuilla turvepelloilla. Luke selvittää kirjallisuuden ja laskelmien avulla kerran vuodessa korjattavan, kosteana pidetyllä turvemaalla ja maltillisella typpilannoituksella kasvatettavan ruokohelven tuotannon ilmastopäästöjä, joka ovat ennakkoselvitysten mukaan merkittävästi pienempiä kuin Rasin ym. (2019) raportissa esitettiin.

3.4 Käytöstä poistuneiden turvesoiden ennallistaminen
TP 1:ssä tunnistetuista soistamiskelpoisista entisistä turvetuotantoalueista GTK ja Luke valitsevat hankkeen yrityskumppanien ja maanomistajien kanssa kohteita, joilla nämä voivat halutessaan edetä vettämisestä suunnitteluun ja toteuttamiseen. Hankkeen tutkijat tukevat soistamistoimia jakamalla tietoa rahkasammalen siirron parhaista käytännöistä ja sudenkuopista aiempien kokemusten ja kirjallisuuden pohjalta. Lisäksi etsitään ratkaisuja soistamisen onnistumisen todentamiseen.

3.5 Ojitettujen suometsien ennallistaminen
Ensisijaisesti julkisyhteisöjen omistamista metsistä valitaan esimerkkikohteita, joiden vettämis-kelpoisuutta GTK arvioi veden virtausten ja hydrologisen suokokonaisuuden maanomistusolojen perusteella. GTK arvioi hiili- ja monimuotoisuushyötyjä ilmakehän ja aineistotarkastelulla sekä maastokartoituksella. Ojitusta edeltäneen tilan selvittämisessä käytetään vanhoja ilmakehän kuvia ja GTK:n aineistoja. Maastossa tehtävällä turvetutkimuksella ja GTK:n tietoa-aineistojen avulla selvitetään kohteiden hiilivaraston koko. Luontohyötyjen arvioinnissa käytetään BOOST-konsortion luontoarvolaskuria ja ulkomaisia esimerkkejä. Lisäksi tarkastellaan alueiden kytkeytymistä luonnontilaisiin suoalueisiin. Ennallistamisen vaikutusten seuranta on aloitettava ennen ennallistamistoimenpiteitä. Jos virtausolot mahdollistavat, GTK asentaa kohteille yksinkertaisia seurantavälineitä, kuten ruostereaktiotankoja ja pintatason seurantatankoja, joilla voidaan arvioida vedenpinnan ja turvepinnan muutoksia. Valituille esimerkkikohteille voidaan asentaa myös mittapatoja veden virtausten ja laadun selvittämiseksi sekä ottaa vesinäytteitä lähtötilanteen dokumentoimiseksi. Luke tarkastelee ennallistamisesta aiheutuvia metsätalouden tulonmenetyksiä vaihtoehtoiskustannusten kautta. Esimerkkikohteilla puuston kehitys ennustetaan kahdelle tilanteelle: a) ennallistamista ei tehdä ja b) ennallistaminen tehdään joko hakkaamalla kohde puuttomaksi tai ennallistamalla puustoisena. Kaikille kolmelle vaihtoehdolle määritetään hakkuutulojen ja metsänhoidon kustannusten mukaan nettotulojen nykyarvot, joita voidaan verrata keskenään vaihtelevilla laskentakorkokannoilla.

3.6. Peltojen ja suonpohjien metsitys
Luke mittaa Metsäntutkimuslaitoksen 1990-luvun alussa Keski-Pohjanmaalle perustamat turvemaan pellonmetsityskokeet. Puuston kehityksen perusteella arvioidaan metsityksen onnistumista ja puuston hiilensidontapotentiaalia sekä kokeen perustamistietojen perusteella lasketaan metsityskustannukset. Yhteistyössä Paluwise-hankkeen (<https://www.luke.fi/fi/projektit/paluwise>) kanssa mitataan suonpohjalle perustettu 15-vuotias hies- ja rauduskoivun kylvökoe. Lisäksi lasketaan 20–32-vuotiaina mitattujen, suonpohjille perustettujen kylvö- ja istutusmetsiköiden tulokset hies- ja rauduskoivulle sekä männylle. Tulosten perusteella arvioidaan puulajien biomassatuotosta ja hiilensidontaa entisillä

turvetuotantoalueilla sekä lasketaan puustoon sitoutuvan hiilen kustannus.

Työpaketti 4. ENNALLISTAMISASETUKSEN JALKAUTTAMINEN
Luke tekee vuonna 2026 julkaistavan ennallistamisasetuksen toimeenpanosuunnitelman pohjalta haastattelututkimuksen, jolla selvitetään eri tuotantosuuntia edustavien maatalousyrittäjien halukkuutta ennallistamis- ja ilmastotoimenpiteisiin. Tulosten perusteella määritetään keinot ja aikajanaa, jolla voidaan päästä kestävään tulokseen. Lisäksi selvitetään mahdollisuuksia saada rahoitusta ennallistamistoimiin ja haittakorvauksiin yhteiskunnalta tai hiili- ja luontoarvomarkkinoilta yritysten vastuullisuusohjelmien kautta. GTK haastattelee maakunnassa toimivia yrityksiä ja selvittää, millaisia projekteja ne olisivat valmiita tukemaan ja millaisia ympäristöhyötyjä tai seurantatietoja ne haluaisivat saada ennallistamishankkeista. Näiden selvitysten ja sidosryhmiltä saadun palautteen avulla kuvataan malli ennallistamistavoitteiden edistämiseen. Lisäksi pyritään yhdistämään ennallistamisesta kiinnostuneita maanomistajia ja yrityksiä.

Työpaketti 5. TIEDONVÄLITYS JA VUOROVAIKUTUS
Hanke osallistaa alusta saakka maanomistajat ja yritykset keskustelemaan ja kehittämään ratkaisuja yhdessä. Hanke järjestää yhteistyössä MTK:n ja Keski-Pohjanmaan maaseutuopiston Tietovirta-hankkeen kanssa kaksi webinaaria, joissa käsitellään ennallistamisasetusta ja esitellään hankkeen tuloksia. Hanke julkaisee sähköistä uutiskirjettä, jossa kerrotaan tiiviisti ja selkeästi mm. alkutuotannon ilmastotoimista, ennallistamisasetuksen toimeenpanosta ja hankkeen tuloksista.

Hankkeen vaikutusten arviointi

Vaikutukset	Positiivinen/negatiivinen/neutraali
Toteuttaa kaupungin strategisia linjauksia	Positiivinen tukee suoraan yrityksiä ja vastuullisuutta
Edistää elinkeinoelämää ja yritystoimintaa	Positiivinen parantaa alkutuotannon elinkeinojen kilpailukykyä
Parantaa ympäristöä	Positiivinen vähentää Lestijokeen päätyvää ravinnekuormaa, ennallistaa ja monipuolistaa luontoa.
Parantaa työllisyyttä	Positiivinen vahvistaa alueen elinvoimaa

Hankkeen kokonaiskustannus on 261 634 euroa. Hankkeen toteutusaika on hankesuunnitelman mukaan 1.1.2026- 31.12.2027 Kannuksen kaupungilta haettava osuus on 2 034 euroa.

YritysKannus Oy on antanut lausuntonsa hankkeesta. Lausunnossa puolletaan hankkeen kuntarahoitusta seuraavin perusteluin: Hanke tukee Kannuksen tavoittelemaa luonnonvarojen jatkojalostukseen ja biotalouteen perustuvaa innovatiivista tuotantorakennetta tuottamalla ratkaisuja, joiden avulla parhaat turvepellot voidaan säilyttää viljelykäytössä kannattavasti samalla kun edistetään ilmasto- ja luontotavoitteita. Hankkeessa arvioidaan toimenpiteiden ympäristö- ja talousvaikutuksia tilatasolla, kehitetään kannustinjärjestelmiä ja etsitään uusia rahoitusmalleja. Hankkeen tuloksia voidaan hyödyntää erityisesti turvemaiden peltoviljelyyn perustuvia arvoketjuja ja niiden resilienssiä kehitettäessä. Kannuksen yritykset voivat osallistua projektin koulutuksiin ja verkostoitumistapahtumiin. Hanke lisää tietoa myös uusiutuvan energian arvoketjuista, mm. nurmibiokaasun kestävydestä. Erityisesti tämä tieto saattaa olla arvokas suurta biotuotetehdasta tavoittelevalle Kannukselle.

Kannuksessa oli 86 maatilaa vuonna 2024 (Luonnonvarakeskus 2025). Maatalouden osuus Kannuksen kasvihuonekaasujen päästöistä oli 59 % vuonna 2023 (<https://paastot.hiilineutraalisuomi.fi/>). Viljelysmaan pinta-ala oli vuonna 2021 noin 7 370 ha, josta turvemaata oli 25 %. Vettämiskelpoisen turvemaan osuudeksi on arvioitu noin 900 ha (Kekkonen 2025b).

Kaupunginjohtaja

Kaupunginhallitus päättää, että Kannuksen kaupunki osallistuu REILU -hankkeeseen 2 034 euron kuntarahaosuudella sekä nimeää hankkeen ohjausryhmään Kannuksen kaupungin edustajan ja varaedustajan.

Päätös

Kaupunginhallitus päätti yksimielisesti hyväksyä kaupunginjohtajan ehdotuksen asiassa sekä nimesi hankkeen ohjausryhmään Kannuksen kaupungin edustajaksi Veijo Hernesniemen ja varaedustajaksi Mika Kokkosen.