



Kaliumilla turvemaat tuottamaan (KaTu)

Hankenumero 83825

Hankesuunnitelma

31.10.2018

Johdanto

Kalium on keskeinen minimitekijä turvemailla. Kaliumin merkitystä ja satovasteita nurmelle ei tarkastella tai huomioida viljelysuunnittelussa tarkasti, koska kaliumilla ei yksittäisenä ravinteena ole ympäristövaikutuksia. On mahdollista, että nurmen kaliumlannoitus on käytännön viljelyssä liian vähäistä Pohjois-Suomen eloperäisillä mailla. Tämä voi heijastua alueella matalina satotasoina, suurina kasvihuonekaasupäästöinä ja ravinteiden (typpi ja fosfori) huuhtoutumisena, kun nurmi ei pysty kaliumpuutoksen takia sitomaan saatavilla olevia muita ravinteita satoon. Kaliumin niukkuus voi siis johtaa typpi- ja fosforilannoituksen heikkoon hyväksikäyttöasteeseen ja huonoihin taseisiin, ja kaliumin jatkuvasti selvästi negatiiviset taseet voivat nurmiviljelyssä olla etenkin paksuilla turvemailla tuhoisia niin nurmituotannon, karjatilan menestymisen kuin ympäristönkin kannalta.

Tässä hankkeessa on ensisijaisena tavoitteena aktivoida yrittäjiä havainnoimaan omien eloperäisten, viljelyssä olevien peltolohkojen kaliumtaloutta sekä ymmärtämään tasapainoisen ravinnetalouden monia etuja. Kaliumlannoitus -työryhmyöskentelyn tavoitteena on aktivoida yrittäjiä ja asiantuntijoita yhteistyössä tarkistamaan Pohjois-Suomen eloperäisten maiden kaliumlannoituksen vaihtoehtoja, karjanlannan kaliumin täsmällisempää hyödyntämistä ja kaliumlannoitussuunnittelua. Aktivointiin osallistuvien yrittäjien sekä heidän kanssaan toimivien asiantuntijoiden työskentelyn tulokset voivat olla erittäin merkittäviä alueen eloperäisten maiden viljelyn kehittymiselle ja ympäristövaikutuksille.

Hanketta toteuttavat Oulun ammattikorkeakoulu ja Helsingin yliopisto. Hankkeen toteutusaika on 1.3.2019-28.2.2021.

HAKIJA

Hankkeen päätoteuttaja ja hakija Oulun Ammattikorkeakoulu Oy on yksi Suomen suurimmista ammattikorkeakouluista. Opiskelijoita on noin 8 500 ja henkilökuntaa 600. Lisäksi Oamkissa vierailee vuosittain yli 100 ulkomaista opettajaa ja asiantuntijaa.

Oamkin soveltava tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyö (tki-työ) palvelee ja tukee opetuksen lisäksi koko pohjoisen Suomen kehitystä ja uudistaa sen elinkeino- ja työelämää. Hanketoiminnan kautta toteutettava tki-työ on laajamittaista ja monialaista. Oamkin hanketoiminnan vahvuuksia ovat monialaisuus, eri alojen korkea asiantuntijuus, innovatiivisuus sekä laajat ja monipuoliset yhteistyöverkostot. Hanketyön tavoitteena on lisätä alueen hyvinvointia ja kilpailukykyä, edistää yritys- ja liiketoimintaa sekä kehittää uusia tuotteita, palveluja ja toimintamalleja. Oulun Ammattikorkeakoulu tekee yhteistyötä työ- ja elinkeinoelämän sekä suomalaisten ja ulkomaisten korkeakoulujen kanssa.

Oamk toteutti rakennerahastokaudella 2007 - 2013 lähes 100 EAKR/ESR-hanketta. Hankkeiden kokonaisvolyymi euroina on ollut lähes 30 miljoonaa. Hankkeista 70 prosentissa Oamk oli hallinnoija. Ohjelmakaudella 2014 - 2020 Oamk on hallinnoinut 26 EAKR/ESR-hanketta (tilanne tammikuussa 2018) ja on osatoteuttajana mukana reilussa 20 hankkeessa. Samalla tarkastelujaksolla Oamkissa on ollut käynnissä myös yli 70 muulla rahoituksella toteutettua hanketta. Suurimmat rahoitusosuudet tässä kokonaisuudessa ovat tulleet Euroopan maaseudun kehittämisrahastolta ja Business Finlandilta/Tekesiltä. Kansainvälisiä hankkeita on käynnissä 12 (tilanne tammikuussa 2018). Hankkeisiin osallistuu vuosittain keskimäärin 100 asiantuntijaa. Vuositasolla Oamkin henkilöstö tuottaa keskimäärin reilu 300 julkaisua, ja vuosi 2017 on ennätyksellinen, sillä julkaisuja tuotettiin 516 kappaletta. Henkilöstön vankan osaamisen näyttönä on myös Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen (Karvin) myöntämä Laatuleima eli Oamk on läpäissyt auditoinnin 2018.

Oamkin koulutus ja tki-työ tapahtuu 11 osastossa. Hankkeita toteutetaan osastojen välisenä yhteistyönä. Hankkeiden hallinnollisten toimien tueksi Oamkillä on keskitetyt tutkimus, kehitys- ja innovaatiopalvelut. Hanketalouden osalta Oamkissa on eri rahoitusmuotojen asiantuntijat varmistamassa talouden seurannan oikeellisuuden. Oamk on luotettava ja laadukas hanketoteuttaja, jolla on osaamista sekä hallinnoijana että haluttuna hankekumppanina.

HANKKEEN TAUSTA JA TARVE

Hyvinvointia ja tuottoa eloperäisten maiden nurmentuotantoon

Nurmen keskimääräistä satotasoa voi eloperäisillä mailla nostaa yksinkertaisilla toimilla 2000 kg ka /ha. Tällainen tilan keskisadon noston talousvaikutus voi 50 lehmän lypsykarjatilalla olla vuositasona yli 10 000 €. Samanaikaisesti ympäristölle merkityksellisten ravinteiden sitoutuminen satoon lisääntyy (hiili 1000 kg /ha, typpi 50 kg /ha ja fosfori 6 kg /ha). Kun satotason noston vaikuttavuutta yrittää laskea kaikille eloperäisten maiden nurmen viljelyhehtaareille, voi todeta sen olevan kansantaloudellisella tasollakin merkittävän.

Kalium on keskeinen minimitekijä turvemaidella. Kaliumin merkitystä ja satovasteita nurmelle ei tarkastella tai huomioida viljelysuunnittelussa tarkasti, koska kaliumilla ei yksittäisenä ravinteena ole ympäristövaikutuksia. On mahdollista, että nurmen kaliumlannoitus on käytännön viljelyssä liian vähäistä Pohjois-Suomen eloperäisillä mailla. Tämä voi heijastua alueella matalina satotasoina, suurina kasvihuonekaasupäästöinä ja ravinteiden (typpi ja fosfori) huuhtoutumisena, kun nurmi ei pysty kaliumpuutoksen takia sitomaan saatavilla olevia muita ravinteita satoon.

Kaliumin niukkuus voi siis johtaa typpi- ja fosforilannoituksen heikkoon hyväksikäyttöasteeseen ja huonoihin taseisiin, ja kaliumin jatkuvasti selvästi negatiiviset taseet voivat nurmiviljelyssä olla etenkin paksuilla turvemaidella tuhoisia niin nurmituotannon, karjatilán menestymisen kuin ympäristönkin kannalta. Kerrannaisvaikutukset rehuntuotannon mahdolliselle kaliumpuutokselle olisivat valtavat, sillä pohjoisessa turve- ja eloperäiset maat ovat nautakarjatalouden ja siten nurmen viljelyn pääpinta-alaa. Monella tilalla eloperäisiä tai erittäin runsasmultaisia maita on yli puolet viljelyalasta. Turvemaiden viljelyn kehittämiseen on tahtotilaa.

Nurmibiomassaa ja hiilen sidontaa

Nurmen viljelyllä on turvemaidella todettu olevan erittäin positiivinen ympäristövaikutus yksivuotisten kasvien viljelyyn verrattuna jo keskimääräisillä satotasolla. Nurmikasvien lajikkeet ja korjuun tehostaminen korjuustrategiaa hiomalla ovat viime vuosina johtaneet yhä suurempiin nurmisatoihin.

Suuret, yli 10 000 kg nurmisadot ovat todellisuutta kehittyvillä ammattimaisilla rehuntuotantotiloilla. Hiiltä nurmen vuotuisessa kasvussa sitoutuu tällaisessa sadonmuodostuksessa varovaisenkin arvion mukaan a) korjattavaan satoon 5000 kg, b) juuristoon noin 2500 kg sekä c) talvehtimaan jäävään syyskasvuun vähintään 500 kg. Yhteensä suuren nurmisadon kasvuun voi sitoutua noin 8 000 kg C vuodessa. Vuotuisen puuston kasvun hiilensidonta on tätä maltillisempaa, noin 2000 kg C /vuosi. Vaikka nurmi käytetään kotieläinten rehuksi ja hiilen kierto on nopea, on se kuitenkin ruoantuotannon ja pohjoisen maankäytön saralla merkittävän ilmastoviisas kiertokulku. Erityisen merkittävä on juuriston kasvun myötä maan alle vuosien myötä kertyvä hiilinielu.

Nurmella on äärimmäisen hyvä kyky hyödyntää typpeä. Viimeisimmissä tutkimuksissa nurmesta on saatu satovastetta yli 350 kg /ha typpilannoituksella. Typpilannoitusta rajoitetaan maan multavuuden lisääntyessä, sillä maasta mineralisoituvaa typpeä halutaan sitoa kasvavaan satoon ravinnehuuhtoumien välttämiseksi.

Nurmi, joka kasvaa kevästä myöhään syksyyn, on erinomainen ravinteiden sitoja, kunhan ravinteita on tasapainoisesti saatavilla. Suurella nurmisadolla ja monivuotisella laajalla nurmen juuristolla on siis potentiaalia hyödyntää eloperäisestä maasta vapautuvaa typpeä sekä mm. karjanlannasta vapautuvia ravinteita ja vähentää näin turvemaiden ravinnevalumia ja kasvihuonekaasupäästöjä.

Turvemaat ovat luontaisesti kaliumköyhiä

Maasta vapautuvan typen hyödyntämisen tehokkuutta eloperäisillä mailla voi vähentää kaliumin puute. Sitä kun ei eloperäisissä maissa luontaisesti ole ja kuitenkin kasvit tarvitsevat sitä kasvuunsa lähes yhtä paljon kuin typpeä. Tasapainoisen kasvinravitsemuksen löytäminen pinta-alaltaan laajaan ja biomassantuotannoltaan merkittävään joka vuotiseen tapahtumaan (nurmentuotantoon) on eloperäisten maiden ympäristökysymysten ratkaisussa aivan keskiössä.

Turvemaiden viljelyn ongelmia ympäristönäkökulmasta ovatkin riski kasvihuonekaasupäästöjen suuresta vuosittaisesta määrästä ja vesiliukoisten ravinteiden huuhtoutumisesta, koska turpeen ravinteiden pidätyskyky on tunnetusti vähäinen. Ilmastoystävällinen ja kestävä nurmituotanto vaatii maaperän ja olosuhteiden tarkkaa tuntemista ja ymmärtämistä sekä ennakointikykyä muuttuvissa olosuhteissa. Viljelijät voisivat hyötyä aktivoinnista, joka kohdentuu maaperän ominaisuuksien ymmärtämiseen sekä jaetuista kokemuksista ja malleista Pohjois-Pohjanmaalle tyypillisten eloperäisten peltolohkojen lannoitukseen.

Reservikalium kuvaa maan kaliumvaroja luotettavasti

Reservikalium kertoo hyvin luotettavasti maan kaliumtilanteesta. Perinteinen lannoitussuunnittelun pohjana käytetty viljavuuskalium on sen sijaan melko epäluotettava kaliumtarpeen mittari ja voi helposti johtaa virheelliseen lannoitussuunnitteluun. Vaikka reservikaliumin kertoo luotettavasti maan kaliumtilanteesta, eri reservikaliumpitoisuuksien maille ei kuitenkaan ole tarkkoja lannoitussuosituksia. Tiedetään vain, että reservikaliumpitoisuuden noin 500 mg /l yläpuolella kaliumlannoituksen satovaste heikkenee selvästi.

Oamkin parhaillaan valmistuvassa opinnäytetyössä vertailtiin eloperäisten maiden reservikaliumpitoisuuksia. Vaihtelu reservikaliumpitoisuuksissa oli selvitystyön tulosten mukaan valtakunnallisesti suurta (saraturve 28 - 951 mg /l maata, multamaa 107 - 2720), mutta huomionarvoista oli se, että Pohjois-Suomen eloperäisten maiden reservikaliumpitoisuudet olivat valtakunnan keskimääräistä tasoa matalammat. Omiin peltolohkojen maaperän arviointi ja maan varastokaliumpitoisuuden määrittäminen ovat ensimmäiset askeleet nurmen tuotannon kalium -tasapainoa kohti.

Ratkaiseeko pohjamaan ominaisuudet turvemaan kaliumtarpeen?

Keskeisin Pohjois-Suomen eloperäisiltä peltomailta puuttuva pääraavinne on siis kalium. Se kun vesiliukoisena ei ole ilmeisesti huomattavissa määrin varastoitunut maahan edes pitkän viljelyhistorian seurauksena. Pohjamaan ominaisuudet todennäköisesti ovatkin ratkaiseva tekijä kaliumvarantojen kehittymiselle.

Eloperäisen kerroksen paksuus ja pohjamaan ominaisuudet vaihtelevat suuresti alueittain ja jopa yhden peltolohkon sisällä. Rannikolle tyypillinen maaprofiili, jossa on kohtuullisen ohut eloperäinen kerros ja sen alla kivennäismaa voi olla erilainen kaliumtalouden suhteen kuin esimerkiksi mantereisempi paksuturpeinen viljelymaa.

Myös pohjamaassa esiintyvän kivennäismaan laatu vaikuttaa kaliumvaroihin merkittävästi: multamaat ovat ominaisuuksiltaan kaikkein vaihtelevin maalajimme valtakunnallisesti, koska multakerroksen alla oleva pohjamaa vaihtelee savesta hiekkaan. Pohjois-Suomen turve- ja multamaiden pohjamaa on yleisemmin karkealajitteista ja sen takia ne ovat ominaisuuksiltaan vähemmän vaihtelevia – ikävä kyllä ne ovat siis ravinneköyhiä suurelta osin. Eloperäisten maiden kivennäismaan esiintymissyvyys ja mineraaliaines sekä sen vedenjohto- ja pidätysominaisuudet tulisi tuntea paremmin.

Tasapainoinen ravinnetalous on siis ehdoton avain suuriin nurmisatoihin, tuotannon ympäristöystävällisyyteen ja tilojen menestymiseen. Ympäristöä ja ilmastoa kuormittavien ravinteiden (typpi, fosfori, hiili) hyödyntämisen ja sitomisen lisäksi suuret nurmisadot säästävät peltoalaa sekä vähentävät pellonraivaustarvetta, polttoaineen kulutusta, kaluston hankintaa ja viljelijöiden työpanosta. Kaliumtasapainon saavuttamisella on siis vain positiivisia vaikutuksia, kun kalium ravinteena ei kuormita ympäristöä. Kaliumtasapainon tarkastamiseen kannattaa siis aktivoida – ja aktivoitua.

HANKKEEN TAVOITTEET

Aktivointia alueen, yrittäjien ja ympäristön parhaaksi

Tässä hankkeessa on ensisijaisena tavoitteena aktivoida yrittäjiä havainnoimaan omien eloperäisten, viljelyssä olevien peltolohkojen kaliumtaloutta sekä ymmärtämään tasapainoisen ravinnetalouden monia etuja. Kaliumlannoitus -työryhmätyöskentelyn tavoitteena on aktivoida yrittäjiä ja asiantuntijoita yhteistyössä tarkistamaan Pohjois-Suomen eloperäisten maiden kaliumlannoituksen vaihtoehtoja, karjanlannan kaliumin täsmällisempää hyödyntämistä ja kaliumlannoitussuunnittelua. Aktivointiin osallistuvien yrittäjien sekä heidän kanssaan toimivien asiantuntijoiden työskentelyn tulokset voivat olla erittäin merkittäviä alueen eloperäisten maiden viljelyn kehittymiselle ja ympäristövaikutuksille.

Hankkeen määrälliset tavoitteet

- Aktivointitilaisuuksien määrä 12 kpl, osallistujien määrä yhteensä 160 hlöä
- Aktivointitilojen ja kaliumlannoitustyöryhmien kokoontumisten lukumäärä 40-50 kpl
- Tilakohtaisia käyntejä 40 kpl (puolipäiväisiä käyntejä)
- Hankkeessa mukana olevien yritysten määrä yhteensä 100 kpl (maatiloja)
- Hankkeessa mukana olevien muiden toimijoiden määrä 5 kpl
- Hankkeen aikana työllistyneiden määrä 2,8 htv (kaikki hankkeessa työskentelevät)
- Hankkeessa syntyvien julkaisujen määrä 3 kpl

Yhteistyötahot

Tahot, jotka ovat ilmoittaneet sitoutuvansa hankkeen toimintaan (aikaresurssi) hankevalmistelun yhteydessä

Yrittäjät

- Aki Kanniala, Yli-Ii
- Jukka Karhumaa, Ruukki
- Juuso Karhumaa, Oulu
- Henri Lamberg, Oulu
- Riki Lamberg, Oulu
- Joni Pitkänen, Muhos
- Mauri Sammalkangas, Ruukki
- Jari Tikkanen, Utajärvi
- Ari-Pekka Toppila, Siikajoki

Muut yhteistyötahot

- Johtava agronomi Juha Liespuu sekä muut asiantuntijat, Yara Suomi
- Maaperä- ja ympäristötieteen prof. (eläkkeellä) Markku Yli-Halla, Helsingin yliopisto
- Maatalousalan opiskelijat – tiedon jakaminen ja tapahtumajärjestelyt, Oamk

HANKKEEN TOIMENPITEET JA TOTEUTUSTAPA

TOIMENPIDE 1

Turvemaista tuottoa aktivointitiloilla - Yhdessä havainnoiden kohti tasapainoista tuotantoa

Toimenpiteessä tehdään kaliumtarpeen ja nurmen kasvukunnon arviointia aktivointitilojen eloperäisillä mailla (esim. valokuvia erilaisista maaprofiileista ja tiedot lohkojen kaliumlannoitusratkaisusta)

- Aluksi ydinryhmä → lähdetään aktivoimaan ensimmäisten aktivointitilojen havaintojen myötä laajempaa viljelijäkenttää
- Laajemmat aktivointitilaisuudet, teemoja esimerkiksi
 - o Turve- /eloperäisten maiden ominaisuuksien tunnistaminen (tyypilliset profiilit)
 - o Pohjamaan merkityksen pohtiminen
 - o Havainnot kasvustosta – puutosoireiden tunnistaminen, juuriston kunto ja laajuus
 - o Juuriston merkitys ravinteiden otossa ja ilmastokysymyksessä (kaliumin vaikutus juuriston kuntoon ja hiilen sitoutumiseen → havaintoja pellolla ja ilmastoasioihin positiivinen näkökulma → viljelijästä hiilensitojaksi)
 - o Karjanlannan kalium, karjanlannan hyödyntämisen kokemukset: miten voisi käyttää tehokkaimmin, karjanlannan täydentäminen väkilannoitteilla
- Viljelykokemusten jakaminen ja kokoaminen
 - o kaliumtalouden merkityksen esillä pitäminen
 - o turvemaiden viljelyn kehittämiseen tähtäävän toiminnan lisääminen, tuotannon ja ympäristön edut kulkevat käsi kädessä

TOIMENPIDE 2

Kaliumlannoituksen vaihtoehdot – Maatalouden sidosryhmät ja ryhmä yrittäjiä lähtevät yhdessä rakentamaan kaliumlannoituksen ja eloperäisten maiden viljelyn kehittymisen mahdollisuuksia Pohjois-Suomessa

Työryhmä kootaan hankkeen alussa – Mahdollisimman laaja joukko keskeisiä maatalouden sidosryhmiä sekä yrittäjiä (voivat olla hankkeen aktivointitiloja)

- Mitä keinoja korjata eloperäisten maiden kaliumtasapainoa (mitä lannoitteita /ratkaisuja on tarjolla)
- Karjanlannan kaliumin täsmällisempi hyödyntäminen
- Voisiko kaliumlannoitteita hankkia alueelle keskitetysti?
- Nykyiset kaliumlannoituskäytännöt eloperäisillä mailla (selvitystyö tai tietoja aktivointitiloilta)
- Biotiitin käytön nykytilanne, käytetäänkö systemaattisesti? Selvitystyö biotiitin nykykäytöstä opiskelijatyönä
- Miten ratkaisut viedään käytäntöön (saadaan yrittäjät toimintaan /ratkaisuun mukaan)
- Eeloperäisten maiden viljelyn kehittämisen tarpeet jatkossa

TOIMENPIDE 3

Kohti tasapainoista tuotantoa kokemuksia jakamalla

- Kaliumlannoitus -työryhmän, aktivointitilojen ja hanketoimijoiden havaintojen yhteen kokoaminen loppupäätelmiä varten
 - o Havainnot aktivointitilojen eloperäisten peltojen maaprofiileista (valokuvat nurmen kasvusta ja kunnosta, juuriston kasvun merkitys)
 - o Alueellinen näkökulma eloperäisten maiden kaliumlannoituksen kehittämisestä tulevaisuudessa
 - o Esitykset eloperäisten maiden kaliumlannoituksen ratkaisuksi Pohjois-Suomessa ja viljelyn kehittämistarpeet tulevaisuudessa
- Julkaisut
 - o Videot, kuvat, artikkelit: tietoisuus ja aktivointitiloilla tehdyt viljelijähaastattelut
 - o Akraamon hyödyntäminen viestintäkanavana

Hankkeen tapahtumat (yhteenveto)

- Turvemaista tuottoa -aktivointitilojen kokoontumiset kasvukaudella osallistujien omilla maatiloilla → kenttähavainnot ja pohdinta
- Turvemaista tuottoa -aktivointitilojen palaverit talvikaudella → pohdinta havaittujen kaliumpitoisuus -erojen perusteella → yhteinen pohdinta eloperäisten maiden viljelyn kehittämisestä ja tarvittavista toimenpiteistä
- Aktivointitilaisuudet (uusia tiloja mukaan uusiin työryhmiin)
- Kaliumlannoitus -työryhmän kokoontumiset: Lannoitehankinnan (logistiikka ym.) suunnittelu ja mahdollinen esitys lannoitusratkaisujen toteuttamiseen sekä karjanlannan käytön kysymysten pohtiminen
- Verkossa: Videot, viljelijähaastattelut, asiantuntijahaastattelut

HANKKEEN MAHDOLLISET RISKIT JA NIIHIN VARAUTUMINEN:

1. Hanke ei etene suunnitelman mukaan / toiminnan tehottomuus
Varautuminen: Varmistetaan, että kaikki ovat tietoisia rooleistaan ja tehtävistään. Huolehditaan selkeästä hankkeen johtamisesta ja seurannasta (mm. itsearviointit ja välikatselmukset) sekä tehokkaasta sisäisestä tiedottamisesta. Tartutaan ajoissa mahdollisiin ongelmakohtiin.
2. Toimijariskit (osaaminen, resursointi, hankkeen työmäärä arvioidaan liian pieneksi, aikataulu pettää)
Varautuminen: Hyödynnetään organisaatioiden osaamista hakemusten valmistelussa. Selvitetään resurssitarpeet ennakkoon. Hyödynnetään aiempien hankkeiden kokemukset. Aikataulutetaan toimet ja seurataan tehokkaasti. Huolehditaan hankehenkilöstön ammattitaidosta. Tarvittaessa päivitetään hankesuunnitelmaa ja rekrytoidaan lisähenkilöstöä.
3. Hankehenkilöstön vaihtumisesta johtuvat ongelmat
Varautuminen: Huolehditaan työnkulun jäljitettävyydestä (mm. ajantasainen dokumentointi, versionhallinta ja kokousmuistiot). Tarvittaessa toteutetaan uudelleenrekrytointi ja henkilöstön perehdytys.
4. Hankkeen tuloksia ei saada hyödynnettyä

Varautuminen: Hanke suunnitellaan yhteistyössä sidosryhmien kanssa ja hankkeen aikana käydään aktiivista vuoropuhelua tärkeimmän kohderyhmän eli viljelijöiden kanssa. Jatkotoimien suunnittelussa huomioidaan myös muissa aiheeseen liittyvissä hankkeissa saadut tulokset.

YHTEYS MANNER-SUOMEN MAASEUDUN KEHITTÄMISOHJELMAAN SEKÄ ALUEELLISEEN OHJELMAAN TAI PAIKALLISEEN STRATEGIAAN.

Hanke vastaa Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2014-2020 strategiseen painopisteeseen ”Edistetään biotaloutta ja sen osana maataloutta harjoitetaan taloudellisesti, sosiaalisesti ja ekologisesti kestäväällä ja eettisesti hyväksyttävällä tavalla” ja sen tavoitteisiin ”Ilmastomuutoksen hillintä, sopeutuminen ilmastomuutokseen tehostuvat” ja ”Luonnon monimuotoisuus lisääntyy, vesistöjen tila ja maatalouskäytössä olevan maaperän tila paranevat”.

Hankkeessa toteutettavat toimenpiteet tukevat Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2014-2020 toimenpidettä M16 ”Yhteistyö” edistämällä ilmastomuutoksen hillintää hanketoimijoiden ja viljelijöiden yhteisin toimin. Hanke tukee samalla läpileikkaavaa toimenpidettä M01 ”Tietämyksen siirtoa ja tiedotusta koskevat toimet” lisäämällä viljelijöiden tietämystä turvemaiden viljelyn ravinteiden ja erityisesti kaliumin vaikutuksista satoon ja viljelytekniikkaan ja sitä kautta parantamalla viljelyn resurssitehokkuutta ja ympäristönsuojelun tasoa. Samoin hanke tukee toimenpiteessä M10 ”Maatalouden ympäristö ja ilmasto” kuvattuja ravinteiden tasapainoisen käytön ja ympäristönsuojelun tavoitteita.

Pohjois-Pohjanmaan alueellisessa maaseudun kehittämissuunnitelmassa 2014-2020 todetaan alueen merkittävimmäksi maatalouden tuotantosunnaksi nautakarjatalous, jonka nurmituotanto tapahtuu suurelta osin turve- ja runsasmultaisilla mailla. Alueen kannalta merkittävän tuotannon turvaaminen ja edelleen kehittäminen edellyttää toimia näillä mailla tapahtuvan viljelyn ympäristökuormituksen minimoimiseksi. Kehittämissuunnitelmassa ympäristö ja ilmastomuutos on läpileikkaava teema, johon odotetaan kehittämistoimia.

Pohjois-Pohjanmaan Maakuntaohjelmassa 2018-2021 nostetaan esiin turvemaiden runsaus maakunnan erityispiirteensä ja korostetaan tarvetta jatkaa työtä niiden kestävästä käytöstä edistämiseksi. Maakuntaohjelmassa korostetaan myös nautakarjatalouden merkitystä maakunnassa ja ilmastomuutoksen hillintää, vähähiilisyttä ja vesistönsuojelua tehostavien toimien tarpeellisuutta.

AIEMMAT HANKKEET

Aiemmin kaliumteemaan pureutunut hanke oli ”Kehitystä naudanlihantuotantoon (Luke)”, jonka työpaketissa ”Nurmen kaliumlannoituksen tarkentaminen” tarkasteltiin kaliumlannoituksen satovasteita nurmella eri puolilla Suomea (Hyrkäs ym. 2014). Kivennäismailla toteutetuissa kokeissa kaliumilla saatiin nurmelle satovastetta vain 50 kg K /ha asti. Selvityksessä tehtiin havainto siitä, että muokkauskerroksen ohella pohjamaan koostumus vaikuttaa ratkaisevasti nurmen kaliumtalouteen. Luke Ruukissa on kuitenkin saatu kaliumilla myös huomattavia satovaikutuksia aiemmissa nurmenlannoituskokeissa (Virkajärvi ym. 2009).

KaTu -hanke hyödyntää aiempien hankkeiden ja kokeiden tuloksia osittain, mutta pyrkii lisäämään teeman vaikuttavuutta aktivoimalla viljelijöitä itse tunnistamaan maaperää ja rehuntuotannon kaliumtarvetta omilla eloperäisillä peltolohkoilla. Erilaisten eloperäisten maiden kaliumtaloudesta ei ole tehty kattavaa vertailua, ja omien eloperäisten peltolohkojen tunteminen on tasapainoisen kasvinravitsemuksen ja ympäristövaikutusten hallinnan ydintä.

TOIMINTA-ALUE, KOHDERYHMÄ, HYÖDYNAAJAT SEKÄ AIKATAULU

Hankkeen kohdealueena on Pohjois-Pohjanmaa ja tärkeimpänä kohderyhmänä turve- ja runsasmultaisten alueiden viljelijät, jotka ovat hankkeen varsinaisia hyödynsajia. Välillistä hyötyä voi koitua koko alueen asukkaille ja ympäristölle turvemaiden viljelyn kehittämisen ja ympäristöhyötyjen myötä.

Tiedon lisääntyessä välillistä hyötyä saavat myös muut viljelijät ja neuvojat ja kouluttajat.

Hankkeen toteutusaika on 01.03.2019-28.02.2021.

HANKKEEN TOTEUTUMISEN ARVIOINTI JA TOIMINNAN JATKUMINEN HANKKEEN PÄÄTTYMISEN JÄLKEEN

Hankkeen toteutumista arvioidaan hankesuunnitelmaan kirjattujen toimenpiteiden toteutumisen perusteella. Arviointi tehdään itsearviointina kahdesti hankkeen aikana. Arvioinnin tulokset dokumentoidaan.

Hanke on luonteeltaan aktivointi- ja selvityshanke, joka virittää viljelijät huomioimaan peltojensa kaliumtilanteen ja sen vaikutukset satoon ja muiden ravinteiden hyödyntämiseen. Sen pohjalta on hyvä jatkaa turvemaiden viljelyn tehostamista ja vähentää haitallisia ympäristövaikutuksia erilaisin toimin ja uusilla kehittämishankkeilla. Hanke jalkauttaa tuloksia laajasti ja luo näin edellytyksiä edistämistoimille jatkossa. Hanke myös kehittää osaltaan Oamkin ja Helsingin yliopiston keskinäistä yhteistyötä sekä vuorovaikutusta tuottajien kanssa, edistää yhteishankkeiden syntymistä ja parantaa siten alueen kestävään tuotantoon tähtäävän tki-toiminnan vaikuttavuutta. Hankkeen tuloksia voidaan käyttää myös alan täydennyskoulutuksessa.

TIEDOTTAMINEN

Hankkeen toiminta-alueena on koko Pohjois-Pohjanmaa ja tiedotus ulotetaan eri viestintäkanavia pitkin koko maakuntaan. Hankkeelle on laadittu tiedotussuunnitelma (hakemuksen liitteenä), jota tarkennetaan hankkeen käynnistyessä. Hankkeen yksi toimenpide (toimenpide 3) liittyy vahvasti tiedottamiseen.

Hankkeen tiedottamisessa ja viestinnässä toimitaan rahoittajan ja Oamkin viestintäsääntöjen mukaisesti. Hankkeen sisäinen viestintä kattaa hankehenkilöstön ja ohjausryhmän jäsenet. Sisäistä tiedottamista tehdään sähköpostitse, verkkopalavereissa, puhelimitse ja mm. ohjausryhmän kokouksissa. Hankkeen toiminnasta, tuloksista ja etenemisestä raportoidaan myös rahoittajalle maksatushakemusten yhteydessä. Rahoittajaan ollaan yhteydessä tarvittaessa sähköpostitse ja puhelimitse.

LIITTEET

Eritelty kustannusarvio ja rahoitus suunnitelma

Hankehenkilöstö - lomake

Viestintäsuunnitelma

Yhteisön säännöt (Oamk)

Kaupparekisteriote (Oamk)

ALV -käsittely (Oamk)

Selvitys taloudellisesta tilanteesta, Tilinpäätös ja toimintakertomus 2017 (Oamk)

Aiesopimus (Oamk ja HY)