

Pro Opetustilat, Opetusmaatilojen ja -metsien kehittämissuunnitelma

Loppuraportti



Maa- ja metsätalousministeriö
Jord- och skogsbruksministeriet
Ministry of Agriculture and Forestry



SISÄLTÖ

1. Hankkeen esittely	1
1.1. Perustiedot hankkeesta	1
1.2. Hankkeen tavoitteet	1
1.3. Yhteenveto hankkeesta	1
1.3.1 Tiivistelmä ruotsiksi.....	2
1.3.2 Tiivistelmä englanniksi	3
2. Hankkeen toteutus ja toteutusvaiheen arviointi	4
2.1. Työpaketit.....	4
Työpaketti 1	4
Työpaketti 2:	5
Työpaketti 3:	6
Työpaketti 4:	7
2.2. Aikataulu ja resurssit (sis. toteutuksen organisaatio ja yhteistyökumppanit).....	7
2.3. Kustannukset ja rahoitus	9
2.4. Raportointi, julkaisut ja seuranta.....	10
2.5. Toteutusvaiheen arviointi.....	10
3. Tulokset ja niiden arviointi	11
3.1. Tulosten esittely	11
3.2. Tulosten vieminen käytäntöön	11
3.3. Tulosten merkitys ja jatkotoimenpiteet	12
3.4. Alueelliset raportit toiminnasta	12
Etelä-Suomi:	12
Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä, Keuda Saaren kartano	14
Länsi-Suomi:.....	18
Itä-Suomi:	22
Pohjois-Suomi:.....	25
4. Hankkeen tulokset ja jatkotoimenpiteet	29

1. HANKKEEN ESITTELY

1.1. Perustiedot hankkeesta

Hankkeen nimi on: Opetusmaatilojen ja -metsien kehittämissuunnitelma – ProOpetustilat. Hankkeen hallinnoijana toimii Hämeen ammattikorkeakoulu. Hankkeen kesto on 1.8.2023-30.9.2024. Hankkeessa on mukana yhteensä 20 oppilaitosta, jotka on lueteltu kohdassa 1.3.

1.2. Hankkeen tavoitteet

Pro Opetustilat -hankkeessa kootaan yhteen Suomen kaikki luonnonvara-alan oppilaitosten maa-, puutarha- ja metsätilat kartoittamalla näiden maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman (MISU) mukaiset toimet sekä määritellään oppimisympäristöjen kokeilutoiminnan painopisteet.

Hankkeessa laadittavassa selvityksessä tuodaan esille oppimisympäristöjen mahdollisuudet jatkokäytöstä tutkimusalueina ja yritysryhmissä. Hankkeen kautta päivitetään yhteiset tiedot oppilaitoksista ja luodaan tietokanta, jonka ylläpitäminen on helposti mahdollista valtakunnallisella [AgriHubin](#) alustalla.

Oppilaitoksista saatavaa tietoa voidaan käyttää paremmin vertaisoppimisessa, oppilaitosryhmissä ja toimintojen profiloinnissa. Selvityksen myötä mahdollistuu uuden ja laajemman oppilaitosryhmissä jatkossa ja nostaa opetusmaatilat ja -metsät maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman käytännön toteutuksien mallipaikoiksi. Samalla toimialan sisällä (luonnonvara-alan muut toimijat; mm. hallinto, tutkimus, neuvonta) saadaan lisättyä tietoisuutta oppilaitosten tarjoamista oppimis- ja tutkimusympäristöistä.

1.3. Yhteenveto hankkeesta

Hankkeessa kartoitettiin opetusmaatilojen ja -metsien tämänhetkiset maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaiset toiminnot ja määritettiin kullekin opetusmaatilalle maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman osaamista vahvistavat kokeilutoiminnan painopisteet sekä listattiin, millaisia TKIO -yhteistyötä opetusmaatilat ja -metsät mahdollistavat.

Hankkeen tuloksena syntyi AgriHubin Opetustilat-sivusto, jossa on tällä hetkellä 54 oppilaitosprofiilia (TP 3). Oppilaitosprofiileihin on linkitetty oppilaitoksien tuottamaa materiaalia, esimerkiksi videoita, joissa esitellään oppilaitoksien maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaa tukevia toimenpiteitä. Hankkeessa tuotettiin myös selvitys luonnonvara-alan oppilaitosten oppimisympäristöistä ja profiloinnista (TP1). Lisäksi hankkeessa tuotettiin kuusi blogitekstiä ja kaksi webinaaria, joista on olemassa tallenteet.

Hankkeen tuloksena syntyi selkeä käsitys, miten maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman käytänteet näkyvät opetusmaatiloilla, -metsissä ja puutarhoissa. Lisäksi tehty selvitys mahdollistaa laajemman oppilaitosten yritysryhmissä jatkossa sekä nostaa opetusmaatilat ja -metsät maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman käytännön toteutuksien malleiksi.

Hankkeen hallinnoija ja alueellinen koordinaattori:

Hämeen ammattikorkeakoulu Oy

Alueelliset koordinaattorit:

Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä, Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä ja Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä

Osatoteuttajat:

Ahlmanin koulun Säätiö sr, Koulutuskuntayhtymä Brahe, Hämeen ammatti-instituutti Oy, Harjun Oppimiskeskus Oy, Järvisseudun koulutuskuntayhtymä, Kajaanin kaupungin koulutusliikelaitos, Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä, Peimarin koulutuskuntayhtymä, Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä, Koulutuskuntayhtymä OSAO, Koulutuskeskus Salpaus -kuntayhtymä, SASKY koulutuskuntayhtymä, Seinäjoen koulutuskuntayhtymä Sedu, Työtehoseura ry, Suupohjan koulutuskuntayhtymä ja Svenska Österbottens förbund för utbildning och kultur skn

Hankkeen kokonaisbudjetti on 625 795 €, joka jakautuu eri toteuttajien kesken.

Hankkeen toteuttaminen on jaettu neljään työpakettiin:

TP1: Luonnonvara-alan oppilaitosten maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaa tukevien oppimisympäristöjen kartoitus, osaamiskuvaus (profilointi) ja luonnonvara-alan vetovoimatekijät

TP2: Oppilaitososaamiseksi- ja ilmastopalvelumuotoilu

TP3: Viestintä ja audiovisuaalinen materiaalin tuottaminen oppilaitoksista

TP4: Hallinto

1.3.1 Tiivistelmä ruotsiksi

Projektsammandrag ProOpetustilat

I projektet kartlades skollägenheternas klimatåtgärder i enlighet med markanvändningssektorns klimatplan och definierades för var skollägenhet tyngdpunkter för försöksverksamhet som stöder kunskande inom markanvändningssektorns klimatplan samt listades vilka FUI- och undervisningssamarbeten skollägenheterna möjliggör.

Som ett resultat av projektet skapades på AgriHub sidor för Skollägenheterna, där för tillfället 54 skolor har lagt upp en profil (AP 3). På skolsidorna finns länkat material producerat av skolorna, t.ex. videon, som presenterar åtgärder som gjorts på skolorna och som stöder markanvändningssektorns klimatplan. I projektet samlades även information om naturbruksskolornas lärmiljöer och profileringar (AP1). Därtill publicerades inom projektet fem bloggtexter samt arrangerades två webinarier, vilka bandades.

Som ett resultat av projektet växte det fram en tydlig förståelse för hur praxis i klimatplanen för markanvändningssektorn återspeglas i utbildningsgårdar, skogar och trädgårdar. Dessutom möjliggör utredningen ett mer omfattande företagssamarbete mellan läroanstalterna i framtiden och lyfter fram undervisning på gårdar och skogar som modeller för det praktiska genomförandet av klimatplanen för markanvändningssektorn.

Projektägare och regional koordinator:
Hämeen ammattikorkeakoulu

Regional koordinators:
Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä, Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä och Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä

Delgenomförare:

Ahlmanin koulun Säätiö sr, Koulutuskuntayhtymä Brahe, Hämeen ammatti-instituutti Oy, Harjun Oppimiskeskus Oy, Järviseudun koulutuskuntayhtymä, Kajaanin kaupungin koulutusliikelaitos, Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä, Peimarin koulutuskuntayhtymä, Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä, Koulutuskuntayhtymä OSAO, Koulutuskeskus Salpaus -kuntayhtymä, SASKY koulutuskuntayhtymä, Seinäjoen koulutuskuntayhtymä Sedu, Työtehoseura ry, Suupohjan koulutuskuntayhtymä och Svenska Österbottens förbund för utbildning och kultur skn

Projektets totalbudget var 625 795 €, som fördelades mellan de olika genomförarna.

Projektet verkställdes i fyra arbetspaket:

AP1: Kartläggning av naturbruksskolornas lärmiljöer som stöder markanvändningssektorns klimatplan, profilering och faktorer som stärker naturbruksbranschens dragkraft.

AP2: Utveckling av skolornas kunskapsekosystem och klimattjänster

AP3: Kommunikation och produktion av audiovisuellt material om skolorna

AP4: Administration

1.3.2 Tiivistelmä englanniksi

Summary of the project ProOpetustilat

The project mapped the current actions of educational farms and forests in line with The Climate Plan for the Land Use Sector and determined the focus areas of experimental activities for each educational farm to strengthen their expertise in the land-use sector's climate plan. Additionally, the project listed the types of RDI (Research, Development, and Innovation) cooperation that educational farms and forests can facilitate.

As a result of the project, the AgriHubi's Educational Facilities website was created, which currently features 54 educational institution profiles (WP 3). The institution profiles are linked to materials produced by the educational institutions, such as videos showcasing measures that support The Climate Plan for the Land Use Sector. The project also produced a report on the learning environments and profiling of educational institutions in the natural resources sector (WP1). Additionally, six blog posts and two webinars were created, with recordings available.

The project provided a clear understanding of how the practices of The Climate Plan for the Land Use Sector are reflected on educational farms, forests, and gardens. Furthermore, the report enables broader future cooperation between educational institutions and companies and elevates educational farms and forests as models for practical implementation of The Climate Plan for the Land Use Sector.

Project administrator and regional coordinator:

Hämeen ammattikorkeakoulu

Regional coordinators:

Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä, Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä and Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä

Sub-implementers:

Ahlmanin koulun Säätiö sr, Koulutuskuntayhtymä Brahe, Hämeen ammatti-instituutti Oy, Harjun Oppimiskeskus Oy, Järviseudun koulutuskuntayhtymä, Kajaanin kaupungin koulutusliikelaitos, Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä, Peimarin

koulutuskuntayhtymä, Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä, Koulutuskuntayhtymä OSAO, Koulutuskeskus Salpaus -kuntayhtymä, Sasky koulutuskuntayhtymä, Seinäjoen koulutuskuntayhtymä Sedu, Työtehoseura ry, Suupohjan koulutuskuntayhtymä and Svenska Österbottens förbund för utbildning och kultur skn

The total budget of the project is €625,795, which is allocated among different participants.

The project implementation is divided into four work packages:

WP1: Mapping learning environments in the natural resources sector that support The Climate Plan for the Land Use Sector, competence profiling, and natural resources sector attractiveness factors.

WP2: Developing the educational competence ecosystem and climate service design.

WP3: Communication and production of audiovisual material from the institutions.

WP4: Administration

2. HANKKEEN TOTEUTUS JA TOTEUTUSVAIHEEN ARVIOINTI

2.1. Työpakettit

Työpaketti 1

Luonnonvara-alan oppilaitosten maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaa tukevien oppimisympäristöjen kartoitus oppimisympäristöjen kartoitus, osaamiskuvaus (profilointi) ja luonnonvara-alan vetovoimatekijät

Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaa tukevia oppimisympäristöjä ja oppilaitosten profilointia selvitettiin Webropoli-kyselyn avulla. Hämeen ammattikorkeakoulun tiimi loi kyselyn ja testasi kyselyn toimivuutta ensin vastaamalla itse kysymyksiin.

Kyselyssä on kaiken kaikkiaan huimat 92 kysymystä. Kyselyyn pystyivät vastaamaan kaikki luonnonvara-alan koulutusta tarjoavat oppilaitokset, jolloin luonnollisestikaan yksi oppilaitos ei ihan kaikkiin kysymyksiin voinut vastata.

Kyselyn otsikot on esitelty luettelossa alla.

- i. Yhteystiedot
- ii. Taustatiedot, historia ja profilointi
- iii. Tuotantosuunta
- iv. Peltokasvien viljely
- v. Puutarhatuotanto
- vi. Kotieläintuotanto
- vii. Metsätalous
- viii. Pieneläimet
- ix. Hevostalous
- x. Erikoistunut kotieläintalous ja muut erityiset koulutuksen alat
- xi. Teknologia
- xii. Opetusteknologia
- xiii. Ilmastomuutoksen sopeutumiseen tähtäävät toimenpiteet, metsät ja maatalous
- xiv. Tutkimus- ja koetoiminta
- xv. Hankkeet ja yhteistyötahot
- xvi. Muuta mielenkiintoista oppilaitoksesta

Syksyllä hankeconsortio koottiin koolle ja kerrottiin mitä on luvassa. Webropoli-kysely julkaistiin lokakuussa, ja vastauksia saatiin vuoden loppuun mennessä jo 20. Loput 16 vastausta saatiin alkuvuodesta 2024, jolloin yhteensä vastauksia saatiin 36 eri luonnonvara-alan kampukselta. 28 oppilaitoksesta vastattiin kyselyyn. Myös yhdeksästä varsinaiseen hankeconsortioon kuulumattomasta oppilaitoksesta saatiin vastaus kyselyyn, mikä osoittaa, että asia koetaan luonnonvara-alalla yhteiseksi asiaksi.

Hankeconsortioon kuulumattomia luonnonvara-alan oppilaitoksia tavoiteltiin ja osaan saatiin yhteys, mutta kaikkiin ei. Kyselyn vastaukset toimivat pohjana oppilaitosprofiileille AgriHubin Opetustilat-sivustolla. Osalle oppilaitoksista luotiin profiili suoraan sivustolle, jos he olivat estyneitä täyttämään kyselyn.

Kyselyn tuloksista laadittiin erillinen selvitys. Oppilaitoksien profiloinnit esitellään oppilaitosprofiileissa Opetustilat-sivustolla.

Työpaketti 2:

Oppilaitososaamiseskosysteemin kehittäminen ja ilmastopalvelumuotoilu

Hankkeen aikana muodostui toimiva oppilaitosverkosto, jonka avulla luonnonvara-alan oppilaitostoimijoilla oli mahdollisuus tavata toisiaan, verkostoitua ja jakaa kokemuksia opetustilojen arjesta. Pohdittiin, millaisia erityisiä ja alueellisia piirteitä eri oppilaitoksilla on.

Hanke järjesti 5. huhtikuuta Opetustilat AgriHubissa-webinaarin, jonka tarkoituksena oli esitellä hankkeen toimintaa sekä Opetustilat-sivustoa ja sen toimintoja AgriHubissa. Osallistujia oli webinaarissa 42 henkilöä. Webinaarissa Susanna Kumpulainen MTK:sta kertoi taustoja hankkeelle, Paula Antikainen esitteli AgriHubin sivustoa, HAMKin tiimi esitteli hankkeen toimintaa ja Opetustilat-sivustoa. Riitta Niiranen AhlmanEdusta, Maarit Kärki Kpedusta, Sini Ahponen Ysaolta ja Kaisa Korhonen KAOsta kertoi oman oppilaitoksensa toiminnasta.

Hankkeen aikana useat oppilaitostoimijat ovat osallistuneet erilaisiin valtakunnallisiin tapahtumiin, joissa tarkoituksena on ollut esitellä Opetustilat-sivustoa ja oppilaitosverkostoa alan eri toimijoille. On erityisen tärkeää kohdata myös kasvokkain uusia yhteistyökumppaneita, mahdollisia opiskelijoita sekä muita hankkeessa toimivia.

Alle on listattu tapahtumat, joissa ProOpetustilat-hanke on ollut esillä:

AgriFoodFuture-seminaari, Iisalmi 16.1.2024
Sarka-messut, Seinäjoki 25.–26.1.2024
Ryskypäivät, Ylivieska 22. - 23.3.2024
Frush kiertotaloustapahtuma, Forssa 25.4.2024
Kolmen miljoonan konferenssi, Seinäjoki 7.5.2024
Farmari-maatalousmessut, Seinäjoki 4.–6.7.2024
Nivalan maatalousnäyttely, Nivala 23.–24.8.2024
Luontopäivä Keudassa, Mäntsälä 31.8.2024
Kymenlaakson Hankeareena, Kouvola 18.9.2024
Lasten Maatalousnäyttely, Haapajärvi 7.9.2024
Hevosalan toimijoiden tapaaminen, Teams, 25.9.2024

ProOpetustilat-hanke järjesti kaksi hanketapaamista hankeconsortiolle sekä oppilaitoksien henkilökunnalle. Ensimmäinen verkostoitumisretki järjestettiin 18.4. Helsinkiin, jossa oppilaitostoimijat tutustuivat Viikin tutkimusmaatilán toimintaan. Toinen hankeretki järjestettiin 22.8. Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymän Haapajärven kampukselle, jossa tutustuttiin biokaasulaitokseen sekä uuteen biokaasulla toimivaan traktorin.

Lisäksi oppilaitokset järjestävät vuosittain omia tapahtumiaan, jossa esittelevät kampuksen toimintaa ja erilaisia oppimisympäristöjä. Kesän ja syksyn tapahtumista koottiin oma Opetustiloilla tapahtuu -mainos, jota oppilaitokset ja AgriHubi saivat mainostaa omissa kanavissaan.

Hankkeen päätöswebinaari Opetustilat arjen ilmastosankareina järjestettiin 20.9. klo 13–15. Päätöswebinaarissa esiteltiin oppilaitoksien tuotoksia sekä oppilaitoksessa toteutettavia maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaisia toimenpiteitä. Webinaariin osallistui 29 henkilöä. Tilaisuudessa Anna Salminen Maa- ja metsätalousministeriöstä piti puheenvuoron siitä, millainen rooli opetustilojen ilmastotoimilla voi valtakunnallisesti olla. HAMK:n hanketiimi esitteli yhteisesti oppilaitoksissa toteutettavia ilmastotoimia sekä videotuotoksia. Neljä oppilaitosta sai esitellä itse oman oppilaitoksen ilmastotoimia. Sini Ahponen Ylä-Savon ammattiopistolta esitteli Hingunniemen ja Peltoniemen lannan kierrätykseen liittyviä toimenpiteitä. Elina Heliander ammattiopisto Liviasta esitteli heidän oppilaitoksensa vesiensuojelutoimenpiteitä. Miitta Renkola Suupohjan koulutuskuntayhtymä Vuoksista esitteli kestäviä toimintatapoja pieneläinten hoidossa ja opetuksessa. Juha Mäkelä Hämeen ammatti-instituutista kertoi kestävästä metsän hoidon periaatteista.

Työpaketti 3:

Viestintä ja audiovisuaalinen materiaalin tuottaminen oppilaitoksista

Hankkeen aikana luotiin AgriHubin sivuille oma [Opetustilat-osio](#), johon jokaiselle oppilaitoksella luotiin oma oppilaitosprofiili. Oppilaitosprofiilien pohja on kaikilla samanlainen, ja kuusi välilehteä Esittely, Kasvinviljely, Metsä, Eläimet, Teknologia ja Ilmastotoimet esittelee jokaisesta oppilaitoksesta pääpiirteiltään samat asiat.

Teknologia-välilehdellä esitellään, millaista teknologiaa käytetään kasvi- ja kotieläintuotannossa. Samalla kerrotaan, kerätäänkö dataa, hyödynnetäänkö tai jaetaan sitä. Nämä tiedot toimivat esimerkkeinä yrityksille, jotka olisivat kiinnostuneita hyödyntämään opetustilojen dataa. Samalla sivulla voitaisiin esitellä esimerkiksi reilun datan jaon sopimus pohja.

Oppilaitokset päivittävät profiilejaan itse, jolloin oppilaitokset voivat vaikuttaa siihen, mitä asioita haluavat sivuilla korostaa. Sivustolle linkitetään materiaalia myös muilta sivustoilta, jolloin Opetustilat-sivusto toimii eräänlaisena ponnahduslautana.

Ilmastotoimet-välilehdelle oppilaitokset valitsivat maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmasta poimituista ilmastomuutokseen sopeutumiseen tähtäävistä viljelytoimenpiteistä ne, joita toteutetaan omalla opetustilalla. Välilehdellä on kerrottu toimenpide ja tarkennus siitä, mitä oppilaitoksessa käytännön toimia tehdään toimenpiteen toteutumiseksi. Tulevaisuudessa tähän sivulle voisi lisätä tuloksia siitä, miten toimenpiteiden vaikuttavuutta mitataan ja miten siinä on onnistuttu. Kesän aikana oppilaitoksissa dokumentointiin viljely- ja ilmastotoimenpiteitä, ja saadusta materiaalista koostettiin videoita, valokuvia ja muita tietoisuuksia selventämään opetustiloilla toteutettuja ilmastotoimenpiteitä. Nämä materiaalien tavoitteena on olla esimerkkinä myös alan viljelijöille siitä, millaisia tiloilla toteutettavat ilmastomuutokseen sopeutumiseen tähtäävät toimenpiteet voivat olla.

Opetustilat-sivuston suunnitteli HAMK:n hanketiimi ja toteutuksesta vastasi Redandblue-mediatoimisto. Sivuston sijoittelua ja ulkoasua suunniteltiin yhteistyössä AgriHubin toimijoiden kanssa. AgriHubin viestintäkanavissa on esitelty Opetustilat-sivustoa ja se on ollut esillä myös erilaisissa tapahtumissa. ProOpetustilat-hanketiimi tuotti myös somemateriaalia AgriHubin sosiaalisen median kanaviin kolmen reels-videon muodoissa, minkä tarkoituksena oli kertoa Opetustilat-sivustosta humoristisin keinoin.

Työpaketti 4:

Hallinto

Hankkeen hallinnoija oli Hämeen ammattikorkeakoulu, joka koordinoi koko hankkeen toimintaa. HAMK viesti yhteisistä asioista valtakunnallisesti ja ohjasi koordinaattorioppilaitoksien toimintaa yhtenä koordinaattorioppilaitoksena. Koordinaattorioppilaitokset oli jaettu maantieteellisesti Etelä-, Itä-, Länsi- ja Pohjois-Suomeen.

Kohdassa kolme Alueelliset raportit toiminnasta on kerrottu jokaisen osatoteuttajan toiminnasta tarkemmin ja siellä ovat esillä myös aluekohtaiset oppilaitosjaot.

Koordinaattorioppilaitoksen tehtävänä oli viestiä hankkeen toiminnasta paikallisesti ja tavoitella hankkeen toimintaan mukaan myös oppilaitoksia, jotka eivät kuuluneet varsinaiseen hankekonsortioon. Konsortioon kuulumattomia oppilaitoksia tavoitettiin kymmenen. Lisäksi viisi ammattikorkeakoulua halusi oman oppilaitosprofiiliinsa sivustolle.

Koordinaattorit pitivät syksyllä alueellisia palavereita, joissa käytiin läpi vielä hankkeen toimintaa ja tavoitteita. Alueellisen yhteistyön mahdollisuuksista keskusteltiin myös.

Kaikki hankkeen palaverit pidettiin etäyhteyksin, sillä valtakunnallisena hankkeena välimatkat olisivat muodostuneet esteeksi. Kahdella hankkeen sisäisellä retkellä hanketoimijat pääsivät kuitenkin tapaamaan toisiaan, ja eri tapahtumien tarkoituksena oli myös päästä keskustelemaan hankkeen toiminnasta kasvokkain.

2.2. Aikataulu ja resurssit (sis. toteutuksen organisaatio ja yhteistyökumppanit)

Hankekonsortioon kuuluu yhteensä 20 luonnonvara-alan oppilaitosta ympäri Suomea. Hankkeelle on määritelty alueelliset koordinaattorit (4 kpl), jotka vastaavat oman alueensa toiminnan etenemisestä. Tarkemmin hanketoimijoiden yhteistyötä on kuvattu työpaketissa 4.

Taulukossa on esitetty hankkeen toteutunut aikataulu.

	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu	Tammikuu	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Kesäkuu	Heinäkuu	Elokuu	Syyskuu
TP1														
Selvityksen suunnittelu														
Aloitustilaisuudet														
Tiedonkeruu ja materiaalin valmistaminen														
Opp.ymp.CV sisältö														
TP2														
Misu- ja Hiilestä kiinni infot														
Osaamiskosysteemin määrittäminen														
Hankekonsortion lähtötapaaminen														
Webinaarit														
TP3														
Kuvaukset														
Opetustilat-sivuston kehitys														
Oppilaitosprofiilien julkaisu ja päivitys														
TP4														
Seurantaryhmän kokous														
Hanketyöryhmän toiminta ja tapaamiset														
Tiedotus														

Työpaketti 1 toteutus painottui alkusyksyyn ja talveen. Selvitystä luonnonvara-alan oppilaitosten oppimisympäristöistä ja profiloinnista varten valmisteltiin kyselypohja, jolla tiedot kerättiin. Aloitustilaisuudet aloitettiin lokakuussa, jolloin myös kysely jaettiin oppilaitoksiin ja tiedon keruu alkoi. Osa oppilaitoksista sai kerättyä tiedon kyselyyn jo vuoden 2023 aikana, ja viimeisetkin helmikuussa 2024.

Työpaketti 2 eli Oppilaitososaamiskosysteemin kehittäminen ja ilmastopalvelumuotoilu on tehty tasaisesti koko hankkeen toimintakauden ajan. Hankkeen aloitustapaamisissa esiteltiin Maankäyttösektorin ilmasuunnitelma. Hiilestä kiinni- hankkeiden yhteistyötapaamisia on järjestetty kuukausittain KOMIO (Maankäyttösektorin ilmasto-osaaminen) -hankkeen vetämänä. Osaamiskosysteemimäärittelyä on tehty oppilaitoksissa samalla kun on kerätty tietoa oppilaitoksen oppimisympäristöistä ja profiloinnista. Varsinaisia työpajoja ei pidetty, mutta hankkeen kaksi webinaaria järjestettiin huhti- ja syyskuussa. Hankekonsortio tapasi toisiaan vuoden aikana erilaisissa tapahtumissa näytteilleasettajan roolissa. Varsinaiset konsortion tapaamiset järjestettiin huhti- ja elokuussa.

Työpaketti 3 tarkoituksena oli tuottaa viestintää ja audiovisuaalista materiaalia. Tätä työpakettia on toteutettu oppilaitoksissa myös koko hankkeen ajan. Materiaalia on kerätty läpi koko hankkeen ajan, mutta ilmastotoimenpiteiden kuvaukset painottuivat kesään eli kasvukauteen. Ensimmäiset oppilaitosprofiilit julkaistiin maaliskuussa ja kevään aikana saatiin kaikki julkaistua. Oppilaitokset ovat siitä lähtien päivittäneet omia profiilejaan ja tuottaneet sinne sekä omiin kanaviinsa materiaalia.

Työpaketti 4 toiminta koski hankkeen hallintoa. Hanketyöryhmä eli koordinaattorioppilaitokset kokoontuivat alkuun useammin eli joka kuukautena, mutta hankkeen toiminnan vakinaistuttua kokoontumisia oli noin joka toinen kuukausi. Hankekonsortion yhteisiä palaveria oli myös joka toinen kuukausi. Hankkeen seurantaryhmän kokous pidettiin huhtikuussa 18.4. Helsingissä, paikalla olivat Susanna Aro MTK:sta, Anna Salminen Maa- ja metsätalousministeriöstä. Hankekonsortiota olivat edustamassa koordinaattorioppilaitokset.

Opetushallituksen Marjatta Säisälle pidettiin oma hanke-esittely etänä 27.5. Lisäksi hanketta on esitelty OEH Luonnonvarat, elintarviketuotanto ja ympäristö - ennakointiryhmälle 5.6. ja Luonnonvarakeskuksen Infra-ryhmälle 13.5.

Tiedotusta on toteutettu koko hankkeen ajan hankkeen omassa blogissa, AgriHubin tapahtumakalenterissa ja Instagramissa sekä verkoston omissa viestintäkanavissa.

2.3. Kustannukset ja rahoitus

Maa- ja metsätalousministeriö myönsi Hiilestä kiinni- ohjelmasta 562 200 euroa Hämeen ammattikorkeakoulu Oy:n johtamalle konsortiolle ProOpetustilat-hankkeeseen. Hankkeen kokonaisbudjetti on omarahoitusosuuksineen 625 778 e.

Hankkeen toteutuneet kustannukset olivat 559 718,90 e 30.9.2024 mennessä.

Toteutuneet kustannukset toimijoittain:

Koordinaattorit	Budjetti	Kustannukset
Hämeen ammattikorkeakoulu Oy	165 878,00 €	150 506,05 €
Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä	42 000,00 €	47 903,94 €
Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä	46 500,00 €	50 988,16 €
Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä	42 000,00 €	32 880,88 €
Osatoteuttajat		
Ahlmanin koulun Säätiö sr	16 800,00 €	14 652,76 €
Koulutuskuntayhtymä Brahe	16 800,00 €	20 618,79 €
Hämeen ammatti-instituutti Oy	16 800,00 €	17 516,31 €
Harjun Oppimiskeskus Oy	16 800,00 €	19 753,67 €
Järvisseudun koulutuskuntayhtymä	16 800,00 €	17 505,72 €
Kajaanin kaupungin koulutusliikelaitos	33 600,00 €	29 820,35 €
Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä	33 600,00 €	26 984,81 €
Peimarin koulutuskuntayhtymä	16 800,00 €	15 045,11 €
Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä	16 800,00 €	4 976,59 €
Koulutuskuntayhtymä OSAO	25 200,00 €	8 371,08 €
Koulutuskeskus Salpaus - kuntayhtymä	16 800,00 €	17 105,50 €
Sasky koulutuskuntayhtymä	16 800,00 €	16 994,71 €
Seinäjoen koulutuskuntayhtymä Sedu	16 800,00 €	12 039,90
Työtehoseura ry	18 600,00 €	20 869,49 €
Suupohjan koulutuskuntayhtymä	25 200,00 €	22 540,06 €
Svenska Österbottens förbund för utbildning och kultur skn	25 200,00 €	24 684,92 €
Yhteensä	625 778,00 €	571 758,80

2.4. Raportointi, julkaisut ja seuranta

Hankkeen suurimpana tuotoksena syntyi AgriHubin Opetustilat-sivusto, jossa on tällä hetkellä 54 oppilaitosprofiilia. Oppilaitoksien profiilit ovat oma tuotoksensa, ja näihin profileihin on linkitetty muita oppilaitostuotoksia, kuten maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaisia ilmastotoimenpidevideoita.

Hankkeessa tuotettiin myös selvitys luonnonvara-alan oppilaitosten oppimisympäristöistä ja profiloinnista.

Hankkeessa tuotettiin 6 blogikirjoitusta:

[Opetustilat hyödyttävät koko luonnonvara-alaa – niissä opitaan, innovoidaan ja verkostoidutaan - Maatalous - Maaseudun Tulevaisuus](#)

[Kyyttö voi olla apuna oppimisessa sekä sosiaalisten taitojen ja tunnetaitojen opettelussa - Maaseutuverkosto](#)

[Hevosennälän käsittely Ylä-Savon ammattiopistolla - Pro Opetustilat - koulutusverkosto \(hamk.fi\)](#)

[Oriasematoiminta Ylä-Savon ammattiopistolla - Pro Opetustilat - koulutusverkosto \(hamk.fi\)](#)

[Toiveita opetusmaatiloille - Pro Opetustilat - koulutusverkosto \(hamk.fi\)](#)

[Opetusmaatilat, -puutarhat ja -metsät ilmastotoimien suunnannäyttäjiksi - Pro Opetustilat - koulutusverkosto \(hamk.fi\)](#)

Hankkeen aikana pidettiin kaksi webinaaria, joista on olemassa tallenteet:

[ProOpetustilatAgriHubissa-webinaaritallenne.mp4](#)

[Opetustilat arjen ilmastosankareina-webinaari-20240920 130104-Kokouksen tallenne.mp4](#)

2.5. Toteutusvaiheen arviointi

Hankekonsortion ollessa laaja, tässä tapauksessa 20 oppilaitosta eli eri toimijaa, tiedonkulku on väistämättäkin välillä hidasta ja kestää aikansa ennen kuin toimijat pääsevät hankeasiaan kiinni. Monissa oppilaitoksissa hanketyötä tehdään normaalin opetustyön rinnalla, jolloin asiat hoidetaan ensisijaisesti opiskelijalähtöisesti.

Vuosi on lyhyt hankeaika, ja se ehkä korostui tässä hankkeessa. Hankkeen alussa puuttui rutiini hankkeen toimimisesta, ja kun se opittiin, hanke päättyikin. Huolimatta pienestä kiireestä, jota hankkeessa ylläpidettiin, voidaan silti olla tyytyväisiä tuloksiin, jota saatiin. Hankkeen tulokset ja Opetustilat-sivusto jäivät kuitenkin käyttöön hankkeen päättymisen jälkeenkin, joten hankkeen teemat ovat ajankohtaisia myös tulevaisuudessa.

3. TULOKSET JA NIIDEN ARVIOINTI

3.1. Tulosten esittely

Hankesuunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden mukaiset tulokset:

- i. Oppilaitosprofiilit kaikille oppilaitoksille osana Suomen oppilaitososaamiskosysteemiä
- ii. Hankkeessa kartoitettiin opetusmaatilojen ja -metsien tämänhetkiset maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaiset toiminnot ja määriteltiin kullekin opetusmaatilalle maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman osaamista vahvistavat kokeilutoiminnan painopisteet sekä listattiin, millaisia TKI-yhteistyötä opetusmaatilat ja -metsät mahdollistavat. Hankkeen tuloksena syntyi selkeä käsitys, miten maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman käytänteet näkyvät opetusmaatiloilla ja -metsissä.
- iii. Selvitys mahdollistaa uusien ja laajemman oppilaitosten yritysyritysteistyön jatkossa sekä nostaa opetusmaatilat ja -metsät maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman käytännön toteutuksien malleiksi.

Hankkeen keskeiset tulokset saavutettiin, sillä oppilaitosansioluettelot, maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaiset toimet ja kokeilutoiminnan painopisteet ovat listattuna Opetustilat-sivustolle, ja ovat siellä kaikkien saatavilla.

Oppilaitosprofiilit ovat oppilaitoksien omalla vastuulla, ja he tuottavat sisällön itse. Profileissa voi olla siis hieman eroa, kuinka paljon oman tilan toimintaa on selvitetty. Tulevaisuudessa jokaisen oppilaitoksen tulee muistaa päivittää profiiliin sisältö esimerkiksi vuosittain, jolloin jaettava tieto pysyy ajantasaisena.

Oppilaitoksissa on nyt sanoitettu, mitä maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaisia toimia tehdään ja tulevaisuudessa tavoite onkin, että toimenpiteitä ja niiden seurattavuutta kehitetään.

3.2. Tulosten vieminen käytäntöön

Maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman tavoitteena on "edistää maankäytön, metsätalouden ja maatalouden päästöjen vähentämistä, nielujen aikaansaamien poistumien vahvistamista sekä sopeutumista ilmastonmuutokseen" (Lainaus <https://mmm.fi/maankayttosektorin-ilmastosuunnitelma>.) Näihin asioihin luonnonvara-alaa ohjaa jo moni toimija, kuten EU:n maatalouspolitiikka tai vaikka rahoittaja. On tärkeää, että näihin asioihin kiinnitetään entistä enemmän huomiota, ja monelle luonnonvara-alan yrittäjälle päästöjen vähentämiseen liittyvät toimet ovatkin jo tuttuja omassa arjessa. Erilaisia ilmastonmuutokseen sopeutumiseen tähtääviä toimenpiteitä tehdään siis jo paljon maa-, metsä- ja puutarhatalouden yrityksissä, mutta ongelmana onkin näiden asioiden sanoittaminen ja niistä viestiminen.

Kun opetustilat näyttävät esimerkkiä, miten omasta maankäyttösektorin ilmastosuunnitelmaa tukevasta toiminnasta voi kertoa, se antaa valmiin mallin myös muille luonnonvara-alan yrittäjille. Samalla väistämättäkin oppii uutta, kun kuulee, millaisia toimintatapoja muut alan toimijat käyttävät.

Opetustiloilla koulutetaan tulevaisuuden toimijoita alalle, jolloin on tärkeää, että opiskelijatkin omaksuvat ilmastotoimien merkityksen heti opiskeluiden aikana. Opetustiloilta saatuja toimintatapoja voi hyödyntää myöhemmin omassa työelämässään.

3.3. Tulosten merkitys ja jatkotoimenpiteet

Opetustilat-sivusto on koko luonnonvara-alan toimijoiden käytettävissä ja sen sisältämä tieto on vapaasti saatavissa. Sivuilta löytyy luonnonvara-alan oppilaitoksen opetustiloinen, jokainen omasta profiilistaan. Oppilaitosprofileista löydät tietoa esimerkiksi opetustilojen toiminnasta sekä TKI-ympäristöistä, maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaisista toimenpiteistä sekä oppilaitoksissa suoritettavista tutkinnoista.

Opetustilat-sivusto pysyy AgriHubin maatilayritysten osaamisverkoston nettisivun alla myös hankkeen päättymisen jälkeen. Jokaisella oppilaitosprofiililla on vastuuhenkilö, jolla on muokkausoikeus omaan profiiliin. Näin ollen tietojen päivitys sivuilla onnistuu jatkossakin.

3.4. Alueelliset raportit toiminnasta

Etelä-Suomi:

Hämeen ammattikorkeakoulu

Etelä-Suomen luonnonvara-alan oppilaitokset pitivät talvella yhteispalaverin, jossa käytiin läpi hankkeen kuulumisia, ja varmistettiin, että kaikilla oppilaitoksilla on selkeä kuva siitä, mitä hankkeen aikana tulisi saada aikaan.

Keskusteltiin myös siitä, olisiko kiinnostusta kehittää enemmän alueellista yhteistyötä. Alueen oppilaitokset tekevät jo jonkin verran yhteistyötä, ja tässä kohtaa ei noussut kiinnostusta muodostaa varsinaista Etelä-Suomen verkostoa.

Etelä-Suomen oppilaitokset olivat hankkeen alusta lähtien aktiivisesti mukana, ja suurimmalta osalta saatiin vastaus kyselyyn jo joulukuun mennessä. Osan oppilaitoksen hanketoimijat ovat olleet mukana tapahtumissa näytteilleasettajina.

Mustialan opetus- ja tutkimusmaatilalla kyselyn vastaukset ja samalla oppilaitosprofiilin tiedot laadittiin yhdessä tilanhoitajan, opetushenkilökunnan ja hanketoimijoiden kesken. Oppilaitosprofiilia on viimeistelty hankkeen loppumiseen saakka. Kesän aikana opetustilalta dokumentointiin materiaalia kolmeen videoon, jotka käsittelevät luonnon monimuotoisuutta, peltokasvukuntoa sekä hiilensidontaa ja materiaali- sekä energiatehokkuutta. Elokuussa Mustialassa järjestettiin peltopäivä kerääjäkasvien ja digitaalisuuden teemoilla, ja tapahtumaa on järjestämässä myös ProOpetustilat-hanketiimi.



Kuvassa HAMK:n hanketiimi. Hankkeen aikana teetettiin omia t-paitoja, jotka olivat kaikkien hankkeessa mukana olevien tilattavissa.



Mustialan peltopäivässä tietoa jaettiin ulkona ja sisällä. Osallistujia tapahtumassa oli noin 60 henkilöä.

AhlmanEdu

AhlmanEdun henkilökunta osallistui säännöllisesti hankkeen aluekoordinaation palaveriin.

Syyskaudella 2023 aloitettiin kokoamaan oppilaitosesittely AgriHubi-sivustolle. Sivuja päivitettiin hankkeen aikana tarpeen mukaan.

Oppilaitoksen henkilökunta osallistui hankkeen osaston työvuoroihin Farmari-messuilla.

Kesän 2024 aikana koostettiin videomateriaalia kahteen oppilaitosesittelyvideoon, joiden aiheena oli länsisuomenkarjan elävä geenipankkikarja sekä maatilan ilmastotoimet, mm. Aurinkopaneelien hankinta. Videoiden valmistamista varten hankittiin lisää kameroita ja muuta tarpeellista laitteistoa.

Syksyllä 2024 valmisteltiin osin hankkeen avulla valtakunnallista lähiruokapäivän toteutusta 7.9. AhlmanEdun tontilla. Hanketyöntekijä esitteli tapahtumassa maatilan laitteistoa ja poikimasimulaattoria. Paikalla tapahtumassa ovat esillä myös maatilan eläimet, sekä opinto-ohjaajat kertomassa alan koulutusmahdollisuuksista.

Hämeen ammatti-instituutti Oy (HAMI)

Hamilaiset hakivat ja työstivät sisällöllistä tekstiä Lepaan ja Evon kampusten osalta syyslukukauden 2024 lopussa. Sisällöllistä tekstiä kirjattiin HAMIn kokonaisuuden osalta hankepäällikön ja pedagogisen koordinaattorin johdolla Evon kampuksesta ja Lepaan kampuksesta vararehtorin johdolla. Sisältötekstien päivytystyössä oli myös mukana Lepaan ja Evon Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK) edustusta. HAMIn tekstit toimitettiin hankekoordinaatiolle ja hankekoordinaatio vei tekstit AgriHubi-alustalle.

AgriHubi-alustan sisällöllistä päivittämistä ja täydennystä ollaan tehty kokoaikaisesti hankkeen aikana, kun HAMIn toimijat saivat muokkausoikeudet alustalle. Jossakin määrin olemme kokeneet päivytystyön olleen haastavaa, koska meillä ei ole ollut riittäviä oikeuksia viedä esim. avainsanoja alustalle. Päivittämisessä olemme keskittyneet saattamaan eri kampusten tekstit sisällöllisesti yhtenäisiksi ja samoin hakemaan visuaalisuutta mukaan markkinointi- ja viestintävastaavan johdolla.

Opetustiloilla tehdään monenlaisia ilmastotoimia sekä HAMIn että HAMKin osalta ja niiden saaminen näkyväksi opetustilojemme sivuille on ollut hankkeen loppupuolella merkittävässä roolissa. Samoin hankkeen loppupuolella olemme hyödyntäneet erityisesti Lepaan, Evon ja Mustialan HAMIn opetus- ja ohjaushenkilöstöä alustatekstien sisältöihin liittyen ja samalla AgriHubi-sivujen tunnettavuuden lisäämistä.

Hamilaiset ovat osallistuneet hankekokouksiin aktiivisesti ja samoin yhteisiin alan verkostojen tilaisuuksiin. Hamilaisia on osallistunut ProOpetustila-hankkeen tilaisuuksiin seuraavasti: Frush kiertotaloustapahtuma Forssa 25.4.2024, kolmen miljoonan konferenssi Seinäjoki 7.5.2024, Farmari-maatalousmessut Seinäjoella 7.5.2024, Lepaan puutarhamessut 15.-17.8.2024 ja Nivalan maatalousnäyttely Nivalassa 23.-24.8.2024.

Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä, Keuda Saaren kartano

Olemme keränneet tietoa Keudan opetustilasta ja ilmastoteoista Agrihub-sivustolle oppilaitosprofiiliin. Tietoa on kerätty yhteistyössä maatalan, puutarhan ja metsän osalta.

Olemme osallistuneet aktiivisesti hankkeen kokouksiin ja teemme mielellämme yhteistyötä muiden opetustilojen kanssa. Ilmastotoimia olemme keränneet Agrihubi-sivustolle ja tulemme nostamaan ne myös <https://www.keuda.fi/> sivustolle, kun nettisivumme uudistuvat.

Olemme pyrkineet nostamaan itseämme somessa esille, luonnonvara-alojen ja opetustilojen kautta. Luonnonvara-alat ovat tärkeitä, mutta tekijäpula on.

Teemme jo nyt yhteistyötä Helsingin Yliopiston kanssa, he tekevät tutkimusta navetassamme. Tätä yhteistyötä voisi edelleen tiivistää.

Kävimme vierailulla Viikin tutkimustilalla to 18.4.2024 ja tapasimme muita hanketoimijoita.

Oma hankkeen päätapahtuma oli Luontopäivä Keudassa la 31.8.2024. Luonnonvara-alojen esittelyä yleisölle ja luonnonvara-alan markkinointia. Siellä nostimme esiin Nappaa hiilestä kiinni ja Agrihubi-opetustilayhteistyötä. Luontopaneelissa oli mukana myös Keudan alueella vaikuttavia poliitikkoja, kuten keskustan pj. Antti Kaikkonen ja vasemmiston Pia Lohikoski.

Keräämme edelleen videota, kuvia ja materiaalia syyskuussa 2024, tarkoituksena nostaa näkyvyyttä opetustilamme ilmastoteoille ja yleisesti luonnonvara-aloille.

Keudassa on kestävän kehityksen sertifikaatti [Kestävä kehitys johtamiseen, opetukseen ja arkeen - Oppilaitosten kestävän kehityksen sertifiointi \(kouluajaymparisto.fi\)](#) ja [ekokompassi-sertifikaatti](#). Kestävän kehityksen painopisteet ja tavoitteet löytyy [Vastuullinen ja kestävä Keuda – Keuda](#)

Toimenpiteitä voi seurata kaikille avoimesta Keudavilkusta. [Vastuullinen ja kestävä Keuda – Keuda](#) (sivun alimpana). Samalla sivulla myös viime vuonna valmistunut vastuullisuusraportti, jossa mittareita ja lukuja.

Toteutamme Ilmastovastuullinen toiminta ammatillista valinnaista Keuda Saaren kartanolla jo kolmatta vuotta. Lisäksi tarjolla on kiertotalouden liiketoiminta.



Hiilijalanjälki on laskettu vuonna 2021 koko Keudasta, myös erikseen luonnonvara-alalta. Uusi laskenta on suunnitteilla 2025.

Hankkeessa haasteena oli hanketyöntekijöiden vaihtuvuus, vaikka saimme lopulta ylitettyä palkkakulut, jäi hankkeen koordinoitivastuuseen aukkoja vaihtuvuuden takia.

Nurmen niittoa Saaren kartanossa.

Peimarin koulutuskuntayhtymä, ammattiopisto Livia

Ammattiopisto Livia on monipuolinen luonnonvara-alan oppilaitos, jossa on maatalouden kasvi- ja kotieläintuotannon lisäksi metsätalouden, puutarhatalouden, luonto- ja ympäristöalan sekä kalatalouden koulutusta. Liviassa aloitettiin hankkeen perustietojen keräämisen suunnittelu loppuvuodesta 2023.

Oppilaitoksen tietoja kerättiin monipuolisesti tilanhoitajalta, sekä eri opetustiimien tiiminvetäjiltä. Kesän ajaksi palkattiin asiantuntijaopiskelija hankkimaan tietoa. Tiedonkeruuta varten hankittiin 360-kamera ja mikrofoni kuvauksia varten. Tiedonkeruu tuotti tekstiä, kuvia ja videoita, joita pystyttiin hyödyntämään AgriHubin sekä oppilaitoksen omalla sivustolla. Hankkeen avulla saatiin kattava kuvaus oppilaitoksen maatalouden ilmastosuunnitelman mukaiset toimet ja lisättiin niitä Agrihubin sivustolle. Samalla koottiin eri tiimien ilmastotoimista tavoitteita, joita pystytään hyödyntämään jatkossa.

Yhteenvedona tietojen keräyksestä todettiin, että Livian luonnonvara-alan koulutuksessa ilmasto- sekä vesistötoimet näkyvät niin teoriatoiminnassa kuin käytännön tehtävissä. Ilmastonmuutoksen toimia pyritään kehittämään ja kasvattamaan tavoilla, jotka eivät kuormita koulutuksen tasoa. Monipuolisen kasvillisuuden ja erialojen yhdessä toimiminen helpottavat ja antavat uusia mahdollisuuksia rakentaa ilmastokestävää luonnonvara-alan toimintaa. Muiden toimialojen näkeminen opiskelun aikana kuvastaa miten monipuolisesti tuotteita voi hyödyntää ja antaa kuvan mahdollisuuksista kehittää aina uusia tuotteita.

Opetustilan sosiaalisessa mediassa on aktiivisesti tietoa oppilaitoksen toiminnasta. Lisäksi Livian opetusmaatilaa on esitely mm. oppilaitoksen avoimissa ovissa sekä peruskoululaisten vierailuissa toukokuussa 2024.

Lounais-Suomen ammattiopisto Novida

Novida ammattiopiston ja lukion opetusmaatila 2005–2024

Novida ammattiopiston ja lukion opetusmaatilasta on tehty laaja kestävä tuotantotapaa ja koetoimintaa kuvaava osaamisprofiili Maaseutuverkoston Opetusmaatilat -portaaliin. Tietoa on tallennettu peltokasvituotannosta, kotieläintuotannosta, peltokasvituotannon koetoiminnasta sekä metsätaloudesta.

Hankkeen kokouksiin on osallistuttu aktiivisesti ja tiedotusta on seurattu tarkasti. Hankkeen tiimoilta järjestettyihin koulutustilaisuuksiin ja retkiin Novidan henkilökunnalla ei ollut tällä kertaa mahdollisuuksia osallistua.

Teemme aktiivista yhteistyötä Helsingin yliopiston Agroteknologian laitoksen, eläinlääketieteellisen tiedekunnan, Hämeen ammattikorkeakoulun Mustialan yksikön, sekä lukuisten maatalousalan instituutioiden kanssa. Olemme yhteistyössä useilla maatalousalan foorumeilla, joissa loimaalainen maatalousalan koulutus erityispiirteineen on hyvin tunnettu.

Loimaan opetussikala

Loimaan opetustilan sikala on tarjonnut eläinlääketieteen alkuvaiheen opiskelijoille harjoittelujaksoja jo vuosia. Lisäksi eläinlääketieteellisen tiedekunnan lisensiaattivaiheen opiskelijat ovat vierailleet opetustarkoituksessa Loimaan ammattiopiston ja lukion koulutilan sikalassa vuodesta 2023. Eläinlääketieteellisen tiedekunnan opiskelijoiden lisäksi Novidan koulutilan sikalan tärkein rooli ja merkitys on toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa.

Sikalan rooli opetuskäytössä on osoittautunut merkitykselliseksi niin eläinlääketieteen opiskelijoiden kuin ammatillisen koulutuksen käytännön taitojen kehittämisessä. Loimaan opetustilan sikala on tarjonnut opiskelijoille ympäristön, jossa he voivat harjoitella eläinten hoitoa, käsittelyä ja ammatillista vuorovaikutusta tuottajan kanssa kontrolloiduissa olosuhteissa eläinlääketieteellisen tiedekunnan

opettajan ja sikalan opetushenkilökunnan ohjaamana. Koulutuksellisten tavoitteiden saavuttaminen edellyttää oikeanlaista oppimisympäristöä, jonka Loimaan opetustila on menestyksekkäästi onnistunut luomaan.

Loimaan suorakylvökoe

Loimaan opetusmaatilan suorakylvökokeena tunnettu viljelymenetelmiä vertaileva käytännön koe on vakiinnuttanut asemansa tiedon tuottajana, opetus- ja koulutuskohteena koskien suorakylvön ja aurattoman viljelyn menetelmiä, sekä niihin liittyvää teknologiaa. Viljelymenetelmien vaikutuksien tutkiminen maaperään ja ympäristöön ovat ensisijaisen tärkeitä.

Loimaan opetusmaatilan koekenttä on yksi pitkäaikaisimmista suorakylvössä olleista tutkimuskentistä Euroopassa ja siten ainutlaatuinen. Koetoiminta alkoi jo vuonna 2005, kun Loimaan opetusmaatilan vuokraviljelijät kehittivät ja aloittivat koetoiminnan. Kenttään vuosien aikana tehdyt investoinnit mahdollistavat maaperän biologisissa ja fysikaalisissa ominaisuuksissa tapahtuvien muutosten ohella myös pellolta tapahtuvien ravinne- ja hiilidioksidipäästöjen havainnoinnin ja mittaamisen.

Peltoviljelyn ilmasto- ja ympäristövaikutuksia selvittävälle tutkimustiedolle on erityinen tarve. Sään ääri-ilmiöiden yleistymisen viime vuosina lisää tämän tiedon tarvetta. Kentän merkitys korostuu mm. selvitetäessä erilaisten viljelymenetelmien vaikutuksia pellon kuivuuden tai rankkasateiden keston. Hyvin tärkeä tutkimuskokonaisuus on myös erilaisten viljelymenetelmien vaikutus pellon ravinne- ja kasvihuonekaasupäästöihin sekä mahdollisuus käyttää peltota hiilinieluna.

Koulutuskeskus Salpaus – kuntayhtymä

Verkostoituminen ja hankkeen taustatietojen kerääminen aloitettiin opetustilasta marraskuussa 2023. Ilmastosuunnitelmaa tukevien oppimisympäristöjen kartoitus, osaamiskuvaus ja vetovoimatekijät selvitettiin luonnonvara-alalla.

Koulutuskeskus Salpauksen luonnonvara-alan kartoitus ja historiatietojen haku kyselyä varten tuotti aineistoa AgriHubin opetustilat -verkkosivuston luomiseen. Salpauksen kampusten luonnonvara-aloille lähetettiin tietopyyntöjä ja kampusten välinen vuorovaikutus kasvoi. Salpauksen luonnonvara-aloilta tuotettiin kolme eri sivustokokonaisuutta: Luonnonvara-alan opetus ja Kalatalous sekä Hevostalous. Alkukyselyn tiedoista muodostui pohja sivustoa varten. Pohjatietoa täydennettiin jokaiselle alalle ja luotiin kokonaisuus — luonnonvara-alojen näyteikkuna. Selvitetiin eri alojen teknologioita, toimintamalleja, tutkimuksen kohteita ja mahdollisuuksia ilmastosuunnitelman mukaisten toimenpiteiden toteuttamiseksi. Hanke mahdollisti myös tiedonkeruun, tekstin, kuvien ja videoiden tuottamisen verkkomateriaaliksi sivustoille. Opetustilan pelloilla Asikkalassa aloitettiin hankeaikana tutkimus kiertolannoitteisiin liittyen.

Hanketta esiteltiin AgriHubi -alustalla, messuilla, haastatteluissa, verkkotapaamisissa, Salpauksen verkkosivuilla, syötteissä ja luonnonvara-alan henkilöstölle säännöllisesti kokouksissa. Keskustelut tuottivat ideoita sivustolle lisättäviin asioihin. Vuorovaikutusmahdollisuudet kasvoivat hankkeen ansiosta ja verkostoitumista on tapahtunut erityisesti yhteisten tekijöiden löytymisen kautta.

Koulutuskuntayhtymä Sasky

Oppilaitoksen henkilökuntaa osallistui hankeretkiin Helsinkiin, Haapajärvelle ja Nivalaan.

Sasky Kokemäen ja Osaran opetusmaatilojen kyselyn vastaukset ja samalla oppilaitosprofiilin tiedot laadittiin yhdessä tilanhoitajan, opetushenkilökunnan ja hanketoimijoiden kesken.

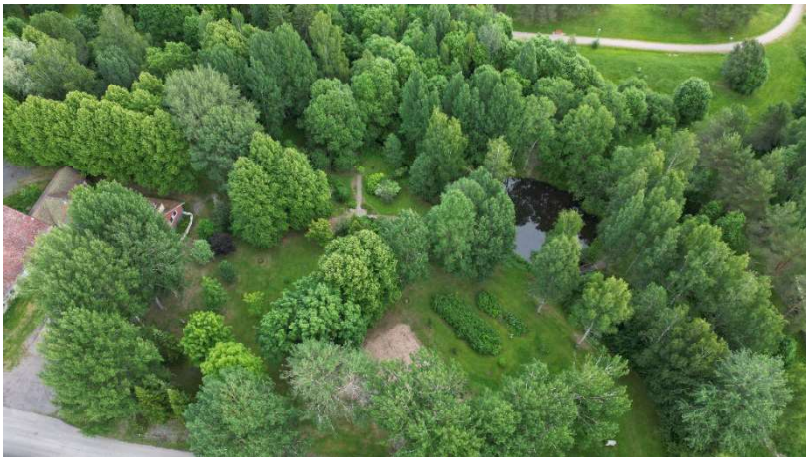
Kesän aikana opetusmaatiloilta on kerätty materiaalia liittyen luonnon monimuotoisuutta, peltujen kasvukuntoa sekä hiilensidontaan. Opetusmaatilojen arjesta on säännöllisesti viestitty sosiaalisessa mediassa

Osaran opetusmaatilan henkilökuntaa osallistui aktiivisesti keväällä 2024 järjestettyihin Hämeenkyrön maatalousareenan työpajoihin. Maatalousareena koostui kolmesta työpajasta. Tavoitteena oli luoda yhdessä paikallisten maataloustoimijoiden kanssa yhteinen visio "Hämeenkyrön kestävä maatalous 2035" sekä kehittää ja sopia toimenpiteistä haluttua tulevaisuutta kohti. Maatalousareenan tulokset on otettu osaksi Hämeenkyrön kunnan ilmasto-ohjelmaa.

Kesäkuussa Kokemäen opetusmaatilalla järjestettiin peltopäivä yhdessä ProAgrian ja MTK:n kanssa Päivän teemana oli maan kasvukunto. Elokuussa Osaran opetusmaatila osallistui Hämeenkyrössä järjestettyyn Landefest –tapahtumaan. Syyskuussa Kokemäellä järjestetään Opetusmaatilan avointen ovien päivä.

Työtehoseura TTS

TTS Työtehoseurassa rakennettiin hankkeen aikana Rajamäen kampukselle "virtuaalinen" puulajipolku, eli kännykkäsovellus, jonka avulla sekä metsä- että puutarha-alan opiskelijat voivat omatoimisesti opiskella tutkintoonsa sisältyviä puulajeja ja niiden tunnistamista TTS:n puulajipuistossa. Sovelluksessa olevan karttatoiminnon avulla opiskelijat voivat suunnistaa puistossa ja löytää puulajit kätevästi ilman opettajan apua.



Puulajipuisto TTS:n Rajamäen toimipisteessä

Sovelluksesta löytyvät omat polut sekä metsä- että puutarha-alan opiskelijoille ja jokaisesta puulajista on tarjolla sijaintitieto, kuvia sekä lyhyt esittelyteksti. Puulajipuistoa ja sovellusta voivat hyödyntää myös alueen asukkaat ja peruskoululaiset.

Sovellus on tällä hetkellä koekäytössä ja se avautuu koekäytön jälkeen julkisesti saataville syyskuun alkupuoliskolla osoitteeseen: <https://ttsmetsa.fi>

Länsi-Suomi:

Keski-Pohjanmaan koulutuskuntayhtymä

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä koordinoi Länsi-Suomen aluetta. Hankkeessa mukana olevat oppilaitokset, jotka kuuluivat Länsi-Suomen alueeseen, olivat Järviseudun koulutuskuntayhtymä (JAMI), Seinäjoen koulutuskuntayhtymä (Sedu), Suupohjan koulutuskuntayhtymä (Vuoksi) sekä Svenska Österbottens förbund för utbildning och kultur skn (Yrkesakademin i Österbotten). Kaikki oppilaitokset vastasivat kyselyyn. Länsi-Suomen oppilaitokset kokoontuivat keväällä Teams-palaveriin, johon kaikki mukana olevien oppilaitosten hanketyöntekijät osallistuivat.

Lisäksi Länsi-Suomen alueelta tavoitettiin kaikki muut maa- ja metsätalouden opetusta tarjoavat oppilaitokset, jotka eivät olleen mukana hankkeessa. Yhteys oppilaitoksiin saatiin sähköpostilla tai puhelimitse. Kartoituksessa selvisi, että yhdellä koulutuksen tarjoajalla ei ole omaa opetusmaatilaa tai opetusmetsää. Koulutuksen tarjoajista Tampereen seudun ammattiopisto (TREDU), Pohjoisen Keski-Suomen ammattiopisto (POKE), Optima kuntayhtymä (Optima) ja Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia (Gradia) lähtivät mukaan vastaamalla kyselyyn.

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymän näyttelyosastolla KoneAgriassa 12.-14.10.2023 kerättiin vapaamuotoisesti yhtenä messuosaston aktiviteettina ajatuksia ja ideoita, miten maatalousyrittäjät haluavat opetusmaatiloja hyödynnettävän. Satunnaisotannalla vastauksia antoi 55 maatalousyrittäjää. Vastauksien perusteella julkaistiin blogiteksti Hämeen Ammattikorkeakoulun ProOpetustilojen blogisivulle.

Hankkeen aikana Kpedu oli mukana monissa tapahtumissa, jossa ProOpetustilat -hanketta ja Kpedun opetusmaatilan toimintaa esiteltiin. Sarkamessuilla 2024 Kpedun omalla osastolla tehtiin uudelleen kartoitusta siitä, miten opetusmaatiloja voitaisiin hyödyntää monipuolisemmin. Kpedu oli mukana myös ProOpetustilat esittelypisteellä. ProOpetustilat -hanke on ollut Kpedun toimesta mukana mm. Ryskypäivillä Ylivieskassa, Lastentapahtuma "Kettumaisessa päivässä" Kannuksessa, Pellonpiennarpäivässä Kannuksessa, Farmari maatalousnäyttelyssä Seinäjoella sekä Nivalan maaseutunäyttelyssä. Huhtikuun alussa osallistuttiin Opetustilat AgriHubissa-webinaariin, jossa esiteltiin Kpedun opetustilaa ja metsiä. Kesällä Kpedun opetusmaatilaa, Pro Opetustilat -hanketta sekä opetustilan kehittämistoimintaa esiteltiin MTK keskusliiton johtokunnalle ja MTK-liittojen puheenjohtajille.

Hankkeen aikana verkostoiduttiin muiden oppilaitosten kanssa. Yhteistyön ja verkostoitumisen luomiseksi vastaanotimme vieraita Seinäjoen Ammattikorkeakoulusta, Oulun ammattikorkeakoulusta sekä Savonia ammattikorkeakoulusta. Vierailimme opetusmaatilan työntekijöiden ja kotieläinopettajien kanssa maatalousopetusta tarjoavissa oppilaitoksissa Ylä-Savon ammattiopistolla Peltoniemessä, Järviseudun koulutuskuntayhtymällä Haapajärvellä sekä Osaamiskeskus Louella Tervolassa. ProOpetustilat -hankkeen järjestämälle verkostoretkelle Helsinkiin osallistuivat karjamestari, maatilan työnjohtaja sekä toimialapäällikkö.

Hankkeen aikana haluttiin tuoda esille, millaisia ilmastotoimenpiteitä opetusmaatilalla tehdään. Yksi tavoitteemme oli jakaa opetusmaatilan ympärivuotisesta Vaisala Beacon -sääasemasta reaaliaikaista paikallissäästä navetan kotisivuille. Olimme yhteyttä Oulun ammattikorkeakouluun, ja joukko Tieto ja viestintätekniikan insinööriopiskelijoita vierailivat opetusmaatilalla ja tutustuivat toiveisiimme siitä, miten haluamme sääennusteen näkyvän. Opiskelijoiden joukko oli kansainvälisiä, ja maataloussektori oli heille tuntematon. Pääsimme yhteisymmärrykseen esimerkiksi lämpösumman laskemisesta, joka on paikallisille maatalousyrittäjille ja opetusmaatilan toiminnalle oleellinen tieto. He suunnittelivat ja toteuttavat meille tiedonkeruun integrointi- ja visualisointiratkaisun, jolla voimme jakaa paikallissäästä Kpedun navetan kotisivuilla.

Opetusmaatilan hyötykasvipuutarhaan kylvettiin keväällä kukkaseoksia, jotka lisäävät luonnon monimuotoisuutta. Kukkia käytettiin syksyllä kaunistamaan koulun ruokalaa. Syksyllä MISU -

toimenpiteistä kertominen otettiin osaksi ilmastoviisaan maatalouden opetusta. Hankkeessa toteutettiin myös visuaalinen kuva/kuvaus opetustilan toiminnasta, jossa ilmastoasiat ovat helposti nähtävillä.

Hankkeesta viestittiin Kpedun somekanavissa. Hankkeen aikana Kpedu Kannuksen toimipisteelle ostettiin oma kuvauskooperi ja Actionkamera. Opetusmaatilain toimia kuvattiin maatilain TikTok- ja Instagram-tileille. Puulajipuistosta koottiin esittelyvideo. Kuvauskooperilla kuvattiin videoita opetusmaatilain ja metsien ilmastotoimista. Videot julkaistiin Kpedun Youtube -kanavalla, Instagramissa sekä Facebookissa.



Vierailijoita Oulun Ammattikorkeakoulusta.



Ollikkalan hyötykasvipuutarhaan kylvettiin myös niittykukkia.



ProOpetustilat osastolla Farmari-näyttelyssä.



Tutustumassa biokaasutraktoriin vieraillessamme JEDU Haapajärven yksikössä.

Järviseudun koulutuskuntayhtymä JAMI

Kotieläinopettaja ja navetan kotieläinvastaava verkostoituivat hankeretkellä Helsinkiin ja maatalousnäyttelyssä Nivalassa. Koulutilain tiedot päivitettiin AgriHubin alustalle, näin voidaan esitellä koulutilaa vierailijoille, opiskelijoilla ja yhteistyökumppaneille. Tietoa koulutilasta löytyy myös Järviseudun ammatti-instituutin sivuilta www.jamin.fi. Lisäksi koulutilain tapahtumia päivitettiin

säännöllisesti instagram-tilille @jaminkoulutila ja facebook-sivulle Jamin opetusmaatila. Opiskelijat päivittivät viikon verran Etelä-Pohjanmaan maaseutunuorten intasgram-tiliä @ep_manut.

Koulutilalla järjestettiin erilaisia tapahtumia. Syksyllä 2023 pidettiin salaojienhuuhtelunäytös, jossa paikallinen yrittäjä esitteli laitteistoaan käytännössä. Perinteiset syysmarkkinat järjestettiin syksyllä 2023 ja järjestetään taas syyskuussa 2024, jolloin myös ProOpetustilat on esillä. Syysmarkkinoiden kantava teema on lähiruoka ja vuonna 2024 olemmekin yksi lähiruokapäivän kohde. Markkinoilla on mukana lukuisia paikallisia ruuantuottajia.

Keväällä 2024 pidettiin koulutilalla verkostoitumispäivä, jossa oli mukana useita yhteistyökumppaneita, kuten teurastamo, MTK ja laitevalmistajia. ProAgrian kanssa teimme monenlaista yhteistyötä.

Kesällä 2024 olimme mukana Farmari-maaseutunäyttelyssä Seinäjoella omalla osastolla. Osastomme vetonauloja olivat oman puutarhan tomaatit ja RC-traktorirata.

Opetuksen yhteydessä olemme perehtyneet hankkeen kärkeemoihin mm. tekemällä toiminnallisen suunnitelman koulutilan navetan muuttamisesta ilmastoviisaaksi tuotantorakennukseksi.

Hankkeen aikana on kiinnitetty huomiota koulutilalla tehtäviin ilmastotoimenpiteisiin. Oppilaitoksella on oma biohiiletin, jolla esitellään biohiiletyistä sopivissa tapahtumissa. Meillä on perinnebiotoopiksi hyväksytty luonnonlaidun, joka parantaa monimuotoisuutta. Noudatamme viljelykiertoa, tarkkailemme maan kasvukuntoa, lannoitamme tarpeen mukaan, karjanlanta käytetään lannoitukseen ja eläinten ruokinta perustuu rehuanalyysiin ja ruokintasuunnitelmiin. Koulutilan vesistöjen varrella olevilla pelloilla on suojavyöhykkeet. Koulutilalla on myös monipuolista koetoimintaa, kuten humalatarha, vertikaaliviljely ja olemme mukana Turvevapaa ruokaketju-hankkeessa. Koetoiminnasta ja ilmastotoimenpiteistä olemme viestineet hankkeen aikana.



Kuvassa Kurejoen toimipiste.

Koulutuskeskus Sedu

Sedu Ilmajoen koulutilan ilmastotoimenpiteiden kartoitus tehtiin alkuvuodesta 2024 yhdessä tilanhoitajan kanssa. Kartoituksen tulokset vietiin AgriHubin alustalle, jonne koottiin kattavasti tekstein ja kuvin koulutilan tämänhetkinen tilanne ja toiminta. Iso ponnistus oli elokuun lopussa järjestetyt avointen ovien tapahtumat osana hankkeen toimintaa. Kaksipäiväisessä tapahtumassa kokeiltiin erilaisia toteutuksia havainnollistaa opetustamme eri-ikäisille osallistujille. Kävijöitä tapahtumassa oli noin 1150.

Suupohjan koulutuskuntayhtymä Vuoksi

Osallistuimme aktiivisesti hankkeen puitteissa järjestetyille verkostoitumismatkoille, jotka suuntautuivat Helsinkiin sekä Haapajärvelle ja Nivalaan. Koulutilan tiedot päivitettiin kattavasti AgriHubi-alustalle ja henkilökuntaa aktivoitiin tuottamaan materiaalia koulutilan esittelyyn, kuten kuvia ja videoita, jotka havainnollistivat opetustilan toimintaa ja sen tarjoamia mahdollisuuksia. Lisäksi koulutilan päivittäisestä arjesta ja toiminnasta viestittiin aktiivisesti ja säännöllisesti sosiaalisen median kanavilla, kuten Instagramissa, Facebookissa ja TikTokissa. Olimme esillä omalla osastollamme Farmari-näyttelyssä Seinäjoella.

Kesällä järjestimme myös suuren suosion saaneen, jo perinteeksi muodostuneen Mulliksen kesä - tapahtuman. Tapahtuma tarjosi mahdollisuuden tutustua oppilaitoksemme tiloihin ja toimintaan. Vierailijat pääsivät tutustumaan koulutilan eläimiin ja maatalouskoneisiin. Mulliksen kesä -tapahtuma tarjosi ohjelmaa koko perheelle.

Yrkesakademin i Österbotten

Ett försöks- och visningsfält skapades med blommor för pollinerare längs kanterna samt en växtföljd med tanke på kolbindning. Under projektiden utfördes utgångsmätningar av marken i samarbete med företaget Lykkan Ab. Avsikten är att långvarigt fortsätta det arbetet även efter detta projekts slut.

Vi besökte flera andra skolor för att benchmarka verksamheten på deras skollägenheter. Det finns många gemensamma utmaningar för skollägenheterna. Åtminstone för Yrkesakademin del har det kristalliserats att vi måste skapa mervärde med vår skollägenhet - nuvarande tämligen traditionella verksamhet berättigar inte i sig vår existens.

Vi gjorde en presentation av skollägenheten på AgriHubi och i samband med det några dokumentationer av vår verksamhet.

På Yrkeskademin finns ett mångsidigt försöksfält på Risöfladan i Vasa, där en utmärkt infrastruktur för olika typer av försök med underbevattnings inom jordbruket görs och har gjorts inom ramen för flera projekt. Just nu har Yrkeshögskolan Novia försök på två delfält där utöver konventionella täckdiken finns en separat injektionsslinga som ligger ca 60 cm under markytan, och därmed ca 50-60 cm ovanför dräneringen. Injektionsslingan kan utnyttjas för underbevattnings men också för en effektiv injicering av lösta näringsämnen såsom ammoniumkväve. Preliminära småskaliga försök har visat sig att näring injicerad på detta djup är växttillgänglig. Resultaten från de småskaliga försöken visar på en ökad skörd av både spannmål och vall. Dessutom fördubblades vallväxternas rotmassa vilket innebär att en väsentligt ökad mängd av atmosfärens koldioxid har bundits i växtbiomassa i marken. I projektet kommer pilotförsök i praktisk skala att utföras med injicering av utspädd urin och jämföras med enbart underbevattnings. Skördens och rötternas biomassa mäts i slutet av växtsäsongen, och dräneringsvattnets innehåll av näringsämnen kommer att följas under projektet.

Mer växtmassa ger som utgångspunkt mer kolbindning. Yrkesakademin har våren/sommaren 2024 installerat soldriven undervattnings på ett nytt försöksfält. Arbetet med det har skett via proOpetustila-projektet.

Itä-Suomi:

Ylä-Savon ammattiopisto

Ylä-Savon Ammattiopisto koordinoi Itä-Suomen aluetta. Koordinaattorina toimi Sini Ahponen. Alueen oppilaitoksiin kuuluivat Kouvolan Ammattiopisto (EDUKO), Saimaan Ammattiopisto (EDUSAMPO), Etelä-Savon Ammattiopisto (ESEDU), Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä (RIVERIA), Savon Ammattiopisto (SAKKY) ja Itä-Savon Koulutuskuntayhtymä (SAMIEDU). Edellä mainituista oppilaitoksista vain yksi vastasi kyselyyn.

Itä-Suomen alueen oppilaitoksille kysely lähetettiin 1.12.2023. Yksi oppilaitoksista ilmoitti, ettei pysty vastaamaan kyselyyn, koska heillä ei ole opetusmaatilaa. Muita oppilaitoksia tavoiteltiin tammi-helmikuussa puhelimitse ja sähköpostilla. Maaliskuussa järjestettiin Itä-Suomen alueen yhteinen Teams-tapaaminen, johon osallistui vain yksi alueen oppilaitos.

Hankkeen aikana Ylä-Savon Ammattiopisto oli mukana eri tapahtumissa näytteilleasettajana tai mukana Pro Opetustilat – hankkeen esittelypisteellä. Tammikuussa olimme Agri Food Future 2024 – seminaarissa Savonia Ammattikorkeakoululla sekä Sarka-messuilla Seinäjoella. Helmikuussa Ylä-Savon Ammattiopiston hevostalouden opetusmaatilalla Hingunniemessä oli vierailijoita mm. Hollannista ja heille esiteltiin Pro Opetustilat hanke lyhyesti englanniksi. Helmikuussa myös verkostoiduttiin ja opittiin uutta someviestinnästä AgriHubin järjestämällä Some Bootcampilla Jyväskylässä. Maaliskuussa oltiin mukana Hevoset-messuilla Tampereella. Huhtikuun alussa osallistuimme Opetustilat AgriHubissa-webinaariin, missä Paula Antikainen esitteli AgriHubin sivustoa ja Sini Ahponen kertoi Ylä-Savon Ammattiopiston opetusmaatilojen toiminnasta. Huhtikuussa tehtiin myös Pro Opetustilat- hankeretki Helsinkiin. Ylä-Savon Ammattiopistolta Viikin opetus- ja tutkimustilalle oli tutustumassa opetusmaatilojen työnjohtaja Arto Tikkanen ja MTK:n vierailulle hankkeen sen hetkisiä tuloksia meni esittelemään Itä-Suomen alueen koordinaattori Sini Ahponen. Käynnissä olevia hankkeita ja koulutusta esiteltiin Kivirantapäivillä lisämessu huhtikuun lopussa. Elokuussa Sini Ahponen osallistui hankeretkelle Jokilaaksojen Koulutuskuntayhtymän Haapajärven yksikköön.

Kevään aikana rakennettiin oppilaitosprofiilit AgriHubin opetustilat-sivuille Ylä-Savon Ammattiopiston Peltoniemen ja Hingunniemen opetusmaatiloille sekä kirjoitettiin kaksi blogitekstiä Hämeen Ammattikorkeakoulun ProOpetustilojen blogisivulle aiheena oriasematoiminta ja hevosenlannan käsittely Ylä-Savon Ammattiopistolla. ProOpetustilat- hankkeesta tehtiin muutama päivitys Peltoniemen ja Hingunniemen somekanaviin. Paikallislehtiin toimitettiin lehdistötiedotteet hankkeesta, mutta lehdistä emme saaneet yhteydenottoja.

Kesän ja alkusyksyn aikana kuvattiin video Ylä-Savon Ammattiopiston ilmastotoimenpiteistä.



Ylä-Savon Ammattiopisto, Hingunniemi

Kuva: YSAO Markkinointi

Harjun oppimiskeskus

Harjun oppimiskeskus on monipuolinen luonnonvara-alan oppilaitos, jossa koulutetaan hevostalouden, maatalouden, puutarhatalouden, luonto- ja ympäristöalan sekä metsäalan ammattilaisia. Harjun oppimiskeskus toimii Virolahdella, mutta sillä on etäopetuspisteitä myös Tampereen seudulla (Lempäälä) sekä pääkaupunkiseudulla (Vermo). Etäpisteistä yksi kantava ajatus on, että koulutus tuodaan lähelle opiskelijaa eikä opiskelijan tarvitse siirtyä kotiseudultaan kauas opintojen perässä.

Harjun oppimiskeskuksen opetus- ja tutkimusmaatilán oppilaitosprofiiliin tiedot laadittiin yhdessä tilanhoitajan, opetushenkilökunnan ja taitovalmentajien avulla siten, että jokaisesta alasta oli yksi henkilö mukana työskentelyssä. Oppilaitosprofiilia on viimeistelty hankkeen loppumiseen saakka. Materiaalia ilmastotoimivideoon on kerätty alkukevästä syyskuun puolelle asti.

Hankkeen aikana on kiinnitetty huomiota koulutilalla tehtäviin ilmastotoimenpiteisiin. Noudatamme viljelykiertoa, tarkkailemme maan kasvukuntoa, lannoitamme vain tarpeen mukaan ja kaikki hevosten tuottama lanta käytetään pelloille. Käytössämme on suurelta osin suorakylvötekniikka ja koulutilan vesistöjen varrella olevilla pelloilla on suojavyöhykkeet vähentämään ravinteiden valumista pelloilta vesistöihin.

Hevosten ruokinta perustuu rehuanalyyseihin ja niiden pohjalta tehtyihin ruokintasuunnitelmiin ja yksilölliseen ruokintaan - myös aktiivipihatossa. Kesällä hevoset laiduntavat, lisäksi Ravijoen varrella Harjussa laiduntavat myös kesälampaat.

Oppilaitoksen hedelmätarhan yhteydessä on maisemapelto, jolle kylvettiin kukkivia kasveja pölyttäjiä varten. Hedelmätarhan tuotteita sekä puistossa olevien yrttilaatikoiden tuotteita hyödynnetään Harjun oppimiskeskuksen keittiössä. Puistoalueelle istutetaan vuosittain uusia puita. Puiston vanhoja puita hoidetaan hoitosuunnitelman mukaisesti. Viheralueille on perustettu niittyjä ja nurmikoille jätetään leikkaamattomia alueita pölyttäjiä varten. Viheralueiden kasvillisuus suunnitellaan kestäväksi muuttuvan ilmastón tuomia haasteita. Esimerkkinä tästä on alueelle istutettu suurehko kunta-alue, joka torjuu eroosiota kyseisessä kohteessa. Harjun oppimiskeskuselle myönnettiin kansainvälinen Green Flag Award -tunnus vuosille 2024–2025. Tunnus myönnetään puistoille, jotka täyttävät kriteerit hyvästä hoidosta, viheralueiden kehittämisestä ja muun muassa viestinnästä.

Hankkeesta viestittiin Harjun somekanavissa. Opetusmaatilán toimia kuvattiin Harjun Facebookin ja Instagramiin. Koulutilán tiedot päivitettiin AgriHubin alustalle. Hanketta esiteltiin Kymenlaakson Hankeareenalla Kouvolassa 18.9.2024 sekä Hevosalan toimijoiden tapaamisessa 25.9.2024.

Hankkeen myötä ilmastotoimet tulivat konkreettisimmiksi ja näkyvämmäksi oppilaitoksen arjessa. Muiden oppilaitosten esimerkkeihin oli mielenkiintoista tutustua ja jakaa kokemuksia heidän kanssaan.



Harjun oppimiskeskuksen puisto ja Harjun Hovi



Harjun oppimiskeskuksen puistoalue



Harjun oppimiskeskuksen aktiivipihatto

Pohjois-Suomi:

Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä

Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä JEDU Haapajärvi koordinoi Pohjoisen alueen oppilaitoksia. Mukana olivat koulutuskeskus Brahe Ruukista, koulutuskuntayhtymä OSAO, Lappia Tervola sekä Kainuun ammattiopisto Kajaanista. Rovaniemen koulutuskuntayhtymän metsäopetuksella ei ole omia opetusmetsiä. Kaikki alueen luonnonvara-alan oppilaitokset täyttivät opetusmaatila- ja metsä kyselyn ja saivat omat tiedot AgriHubin Opetustilat-sivustolle.

EDU päivitti hankkeen aikana omia nettisivuja opetusmaatilan ja metsien osalta. Hankkeen aikana työstettiin videoita ja TikTok-tarinoita opetusmaatilan töistä, kasvinviljelyssä ja eläinten hoidossa. Peltoviljelyn osalla yritimme tuoda esille Carbon Action -menetelmään kuuluvaa niittokorkeutta, biokaasurejektin lannoitusvaikutuksia rehuohran ja säilörehunurmen lannoituksessa. Koetoiminnan tulokset tulevat osittain hankkeen päättymisen jälkeen. Tulokset julkaistaan www.jedu.fi tai <https://www.instagram.com/jeduhaapajarvi/>.

Hankkeen aikana opetusmaatilaa tuotiin esille Ryskypäivillä 22. - 23.3.2024 Ylivieskassa, Toukokuussa alueen kasiluokkalaisten vierailussa, Nivalana maaseutunäyttelyssä 23.-24.8.2024 sekä Lasten Maatalousnäyttelyssä 7.9.2024 Haapajärvellä.

Opetusmaatilojen väkeä vieraili JEDU Haapajärvellä

Hankkeen aikana tuotetut materiaalit ovat jatkossa käytössä oppilaitoksen markkinoinnissa.



JEDU Haapajärven robottinavetta



Koerutupuinnit ohra ja säilörehu kuvissa

Koulutuskeskus Brahe Ruukin luonto- ja hevoskeskus

Syksyllä 2023 vastasimme hankkeen oppilaitosprofiili-kyselyyn ja kevään 2024 aikana rakensimme yhdessä opettajien kanssa oppilaitosprofiilin AgriHubin opetustilat-sivuille.

Helmikuussa osallistuimme Agrihubin järjestämään Some Bootcampiin Jyväskylässä. Maaliskuussa olimme Hevoset-messuilla Tampereella. Toukokuussa osallistuimme Luonnonvara-alan imago- ja vetovoima tapaamiseen Saarijärvellä. Kesäkuussa tapasimme luonnonvara-alan johtajia ja pidimme palaveria Pohjois-Suomen alueen toimenpiteistä Jedun kanssa. Elokuussa osallistuimme hankeretkelle Jedu Haapajärven yksikköön.

Kesän ja alkusyksyn aikana olemme dokumentoineet kuvin ja videoin Brahen opetustilan ilmastotoimenpiteitä ja niistä koostimme videon opetustilat-sivuille. Kuvia ja videoita on jaettu myös Brahen somekanavilla.

Syyskuussa järjestimme Ruukin luomu- ja lähituotemarkkinat, joissa toimme esille mm. posterin ja puheenvuoron avulla hanketta, opetustiloja ja ilmastotoimenpiteitä. Samalla oppilaitoksen alueella oli avoimet ovet.

Kainuun ammattiopisto

Luonnonvara-alan henkilökuntaa osallistui verkostoitumiseen järjestetyille hankeretkelle Helsinkiin. AgriHubin opetustilat alustalle päivitettiin ajantasaiset tiedot Seppälän koulutilan osalta tekstein, kuvin ja videoin. Lisäksi samalla aktivoitiin henkilökuntaa tuottamaan materiaaleja (tekstit, kuvat, videot) opetustilan esittelyyn sivustolle. Henkilökunnalle esiteltiin AgriHubi-alustaa, jotta jatkossa sen kautta voidaan esitellä Seppälän opetustilaa esimerkiksi vierailijoille, opiskeluista kiinnostuneille tai aloittaneille opiskelijoille. Lisäksi päivitettiin Kainuun ammattiopiston omille nettisivuille koonti koulumaatilan navetasta, hevostallista sekä metsistä. Nettisivu löytyy [Seppälän koulutila - KAO](#) , tänne voitiin hyödyntää AgriHubin sivuille koottuja tekstejä. Hankkeen aikana tämä puute huomattiin ja koettiin tärkeäksi, että KAO:n luonnonvara-alan sosiaalisessa mediassa päivitettiin useita päivityksiä koskien koulutilan toiminnan esittelyä sekä ProOpetustilat-hanketta esiin nostaen.

Koulutuskuntayhtymä OSAO

Koulutuskuntayhtymä OSAOn Muhoksen yksikössä tehtiin ProOpetustilat-hankkeessa oppilaitoksen ajantasainen esittely tekstein ja kuvin AgriHubin opetustilat sivustolle. Yksi hanketoimijoista osallistui Helsinkiin järjestettyyn hanke- ja verkostoretkeen huhtikuussa 2024. Retkellä tutustuttiin mm. Helsingin yliopiston Viikin koetilan navettaan.

OSAO Muhoksen yksikön ilmastotavoitteiden painopisteinä hankkeessa oli kokeilla tekemällä koeruutuja eri kasvien kasvua ja niiden selviämistä Muhoksen leveysasteilla sekä hiilinielujen vahvistamiseksi selvittää erilaisia mahdollisuuksia biomassan hyödyntämiseksi.

Viljelykoe toteutettiin noin 9 hehtaarin testialueella. Kokeen tarkoituksena oli tutkia erilaisten aluskasviyhdistelmien vaikutusta viljan viljelyssä ja nurmen perustamisessa suojaviljan kanssa. Lohkolla on ollut aikaisemmin jonkin verran tiivistymisongelmia ja huonoa sadontuottokykyä. Tarkoituksena on käyttää maata parantavia syväjuurisia kasveja, jotka myös lisäävät maan orgaanista ainesta. Lisäksi tarkoituksena oli kokeilla uusia kasvilajeja ja niiden soveltuvuutta tälle viljelyalueelle (IVp). Ongelmaksi tuli siementen saatavuus, joten jouduimme luopumaan rehumailasen kylvöstä.

Viljelykokeen tavoitteena oli:

1. Vertailla erilaisten aluskasvien vaikutusta viljan kasvuun ja satoon.
2. Tutkia aluskasvien mahdollisia hyötyjä maaperän rakenteelle ja ravinteikkuudelle.
3. Arvioida eri nurmikasvilajikkeiden soveltuvuutta kauran kanssa viljelyyn.
4. Kerätä tietoa optimaalisesta aluskasviyhdistelmästä viljanviljelyssä.

Testialue jaettiin kolmeen osaan, joissa jokaisessa käytettiin erilaista aluskasvistrategiaa:

1. Kaura + puhdas timoteinurmi
2. Kaura + sinimailanen
3. Kaura + sinimailasen ja timotein seos

Koe toteutettiin käyttäen modernia maataloustekniikkaa, mukaan lukien GPS-ohjattua kylvökonetta ja tarkkuusviljelymenetelmiä.

Työ koealueella aloitettiin keväällä 2024. Peltolohkolle levitettiin kalkkia 5 tn/ha huhtikuun lopulla, jotta pellon pH saadaan sinimailaselle sopivaksi (6,2–6,7). Lohkolta on otettu syksyllä 2023 NIR-maananäytteet, joista selviää tarkka maaperän biologinen ja kemiallinen koostumus sekä ravinteiden määrät.

Pellolle levitettiin naudan lietelantaa multaamalla 26,64 m³/ha 29.5.2024. Ravinteita lietelannasta tuli: Typpi 45,4 kg, Fosfori 13,2 kg ja Kalium 77 kg.

Seuraavaksi pelto kynnettiin ja äestettiin kaksi kertaa, jotta saatiin aikaiseksi tasainen kylvöalusta. Maatalousalan perustutkinnon 1. vuoden opiskelijat olivat mukana tekemässä muokkaus- ja viljelytoita 30.5.2024 (kuva1).

Kauran ja nurmisiementen kylvö tapahtui 30.5.2024. Kauraa 180 kg/ha ja nurmisiementiä 20 kg/ha.

Koealat sijoitettiin pellolle pitkittäissuunnassa, mikä mahdollisti eri aluskasviyhdistelmien vertailun samanlaisissa maaperäolosuhteissa. Traktorin näytöltä otetuista kuvista voidaan havaita koealojen tarkka sijainti ja muoto (Kuva2 ja kuva3).

Kylvössä hyödynnettiin tarkkuusviljelyteknologiaa: Käytettiin Junkkari Simulta 3000 ST -kylvökonetta ja Amazone ZA-TS tarkkuuslevitintä pintalannoitteen levitykseen. Traktorin paikannus- ja automaattiohjausjärjestelmää hyödynnettiin tarkkojen koealueiden määrittämiseen. RTK Network -järjestelmä varmisti senttimetrin tarkkuuden paikannuksen kylvön aikana. Koealueiden rajat tallennettiin traktorin muistiin, mikä mahdollistaa tarkan seurannan ja vertailun kasvukauden aikana.

Suojavilja kasvaa hyvin, sinimailasen taimia alkaa näkymään, sinimailanen peittää hyvin suojaviljan alustan, joten rikkakasvien torjuntaan ei näissä kohti ole tarvetta. Eikä myöskään niissä koekaistoissa, joissa on sinimailanen-nurmiseos. Niillä kaistoilla, joissa pelkkää nurmea suojaviljan alla on tarvetta rikkakasvien torjunnalle.

Lohkolta torjuttiin jauhosavikka ja tatar ruiskuttamalla Express 50 SX 9 g/ha 9.7.2024.

Typpilisälannoitteeksi levitettiin Yara Bela Axan (Can+S) 77,69 kg/ha josta tuli typpeä 21 kg/ha.

Alkusyksy:

Suojavilja alkaa olemaan maitotuleentumisasteella, joten puinti mahdollisesti syyskuun alussa. Sinimailanen kukkii ja pellossa on paljon pölyttäjähönteisiä (kuva4).

Kasvusto on pystyssä, eikä lakoontumista ole havaittavissa eikä kasvitauteja.

Puinnin jälkeen korjataan oljet paalaamalla.

Seuranta ja tulokset

Varsinaista nurmikaistojen satokokeilua päästään tekemään vasta seuraavalla kasvukaudella 2025, jolloin kasvustokaistoilta korjataan säilörehua, joka punnitaan ja lähetetään analysoitavaksi. Punnitseminen onnistuu helposti, sillä opetusmaatilalla on käytössä vaa'alla varustettu noukinvaunu. Kasvuston tarkkailua kasvukauden aikana voidaan tehdä YARAn Atfarm satelliittipalvelun avulla. Maaperän kuntoa seurataan vuosittain maananäytteillä (Carbon Check, NIR).

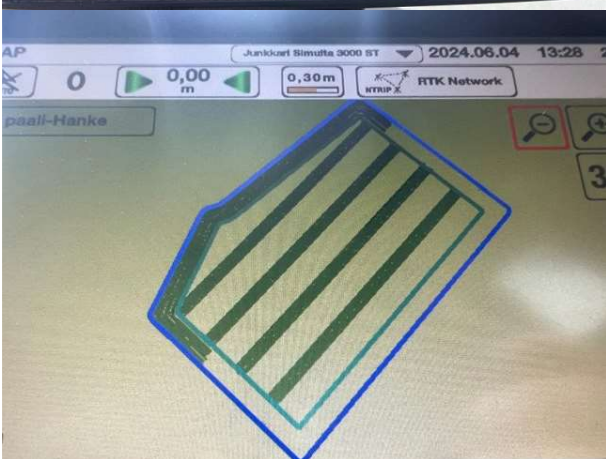
Syväjuuristen (sinimailanen) kasvien vaikutusta maan rakenteeseen seurataan myöhemmässä vaiheessa, koska kysymyksessä on nurmiviljely, niin koe sinänsä jatkuu kylvövuodesta eteenpäin noin 4–5 vuotta, jonka jälkeen saadaan vasta tarkempia tuloksia maaperästä ja satomääristä. Kokeen tuloksia ja onnistumista voidaan hyödyntää esimerkiksi opetuksessa.



Kuva 1.



Kuva 2.



Kuva 3.



4. Hankkeen tulokset ja jatkotoimenpiteet

Hankkeen tulokset ovat nähtävillä AgriHubin [Opetustilat-sivustolla](#). Sivustolla on tällä hetkellä 54 opetustilaprofiilia, joita päivitetään hankkeen päättymisen jälkeenkin. Opetustilojen profiileissa on kattavasti tietoa eri opetustiloista ja niiden toiminnoista TKI-ympäristöineen. Profiileihin on myös linkitetty ajantasaista tietoa ja esimerkiksi maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman mukaisia ilmastotoimenpidevideoita.

Opetustilat-sivusto on luonnonvara-alan toimijoiden yhteinen resurssi, jossa kaikki tieto on avoimesti saatavilla. Sivustolta löytyy luonnonvara-alan oppilaitoksia ja niiden opetustilat omissa profiileissaan. Profiileista saa tietoa muun muassa opetustilojen toiminnasta, tutkimus-, kehitys- ja innovaatioympäristöistä, maankäyttösektorin ilmastosuunnitelman toimenpiteistä sekä tarjolla olevista tutkinnoista. Sivusto jää osaksi AgriHubin maatilayritysten osaamisverkoston verkkosivustoa myös hankkeen päätyttyä. Jokaisella oppilaitosprofiililla on vastuuhenkilö, jolla on oikeus päivittää tietoja, mikä varmistaa tietojen ajantasaisuuden jatkossakin.



Maa- ja metsätalousministeriö
Jord- och skogsbruksministeriet
Ministry of Agriculture and Forestry

