

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä

Keski-Pohjanmaan ammattiopisto, Kannuksen toimipaikka

Ollikkala



Kotieläintuotannon oppimisympäristö

Toimintamalli 2023

Hankkeen aikana on syntynyt kotieläintuotannon osaamiskeskuksen toimintamalli, jossa on huomioitu opetus-, tutkimus- ja kehittämistoiminta. Toimintamalli vakiinnutetaan hankkeen jälkeen. Mallia kehitetään edelleen, ja se elää ajassa.



Ollikkalan opetusmaatila

Tavoitteet

Ollikkalan opetusmaatila sijaitsee Kannuksessa, Lestijoen varrella ja aivan ydinkeskustan läheisyydessä. Järjestämme monipuolisesti luonnonvara-alan opetusta ja osallistumme tutkimus- ja kehittämishankkeisiin yhdessä sidosryhmien kanssa niin alueellisesti kuin kansallisesti. Tavoitteena on edelleen kehittää opetusmaatilán toimintaa, teknologiaa ja automaatiota, jotta voimme palvella mahdollisimman laadukkaasti koulutusta, elinkeinojen kehittämistä ja tutkimustoimintaa. Pidämme huolta riittävästä ammattitaitoisesta henkilöstöstä.

Toimintatapa

Henkilöstö

Opetusnavetalla ja maatilalla työskentelee karjamestari ja kaksi karjanhoitajaa sekä maatilalla työnjohtaja. Heille kuuluu myös opiskelijoiden ohjausta. Opiskelijoiden kanssa navetalla ja maatilalla työskentelevät myös kotieläin-, kasvi ja teknologiaopettajat. Opetusmaatilalla on peltoa 95 ha ja laidunalueina on käytettävissä noin 10 ha.

Laitteet, teknologia ja automaatio

Eläinpaikat 70 lehmää, uudistushiehot ja vasikat 55 eläinpaikkaa, erillinen osasto vasikoille.

Lely Astronaut A5 lypsyrobotti

Lely Cooler ja Buffer-säiliö

Lely Vektor automaattinen ruokintajärjestelmä

Lely Discovery **puhdistusrobotti**

Lely Calm **juottoautomaatti** vasikoille

Lely Grazeway **älyportit 2 kpl**

Lely **paikannusjärjestelmä**

Ekeroetus-separaattori ja Demecan **Renki**-automaattinen kuivitusjärjestelmä

Triotecin **väkirehusiiloja + spiraalit 4 kpl**

NordMillsin **valssimylly** ja lietso.

Wedholmsin **tilasäiliö** 6000 litraa.

Kraiburg Polsta **etutyynyt** parsiin

Suomen Turvatekniikka Oy, **navetan lukitus ja kulunvalvonta**

Finnlacto **karjarahjat 2 kpl**

IAE Käsittelyhäkki ja Trutest vaakapalkit

Syväkuivikeparret, joissa kuivikkeena käytetään lietteestä separoitua kuivajaetta sekä Slalom lietejärjestelmä. Lantakäytävillä ja robotin ympärillä on ritilämatot. Lämmön talteenotto maidosta ja lietteestä. Luonnollinen ilmanvaihto hoidetaan verhoseinäikkunoilla ja valoharjalla, jossa hormit. Eläinhallin viilennykseen on kattoon asennettu 4 viilennyshelikopteria.

Kamerajärjestelmänä 13 tallentavaa kameraa

Kamerajärjestelmä mahdollistaa navetan hyödyntämisen etäyhteydellä opetuksessa sekä tutkimus- ja kehittämistyössä. Järjestelmä mahdollistaa rajattujen käyttäjätunnusten luomisen ja hallinnoimisen, jolloin ulkopuolisille voidaan antaa osittaisia oikeuksia järjestelmään.

Yleisöllä on mahdollisuus tutustua Katsomossa navetan toimintaan ilman suojarusteita, ja siellä on käytettävissä digisillan tarjoamat palvelut.

Digisilta koostuu seuraavista toiminnoista:

- tuotannonhallintajärjestelmän etäkäyttö (Horizon)
- 13 tallentavan kameran etäkäyttö
- tiedonkeruujärjestelmän hyödyntäminen (Fidera Flow)

- 360°-virtuaalinavetta -nettisivusto ja oppimisympäristö

Digisillan käyttöön annetaan ulkopuolisille toimijoille luvat tilanteen mukaan ja siitä tehdään sopimus, joka ohjeistaa etäyhteyden käytön. Liite 1. sopimuslomake.



FIDERA

Fidera Flow-Tiedonkeruujärjestelmä

Olosuhde ja kulutusseuranta, joka mahdollistaa laajan etäkäytön.

Vedenkulutuksen seuranta

Sähkönkulutuksen seuranta, mittalaitteita 5kpl

Energianseuranta, lämmön talteenotto maidosta ja lietteestä

Mittaukset sisällä: lämpötila, kosteus ja hiilidioksidi

Niben Up-Link sovellus

Maalämpöpumpun toiminnan seuranta etänä, kuinka paljon energiaa saadaan otettua talteen lietteestä.

Tavoitteena saada opinnäytetyö energian tuoton vaihteluista eri vuodenaikoina ja slalom pumpun erilaisista käyttötavoista.



Ylläpidetään Beacon-sääasemaa, joka toimii ympärivuotisesti sähköverkossa, navetan viereisellä peltolohkolla. Sääasema antaa 6 eri parametria, joita voidaan hyödyntää koulutuksessa ja kehittämistoiminnassa. Opetusmaatilan sääasema on Vaisalán referenssikohde ja yhteistyötä kehitetään edelleen.

Tavoitteena saada säädätá visuaalisesti esille nettisivuille.



Aurinkopaneelit

Navetan katolle asennettujen aurinkopaneelien sähkön tuottoa seurataan ja tietoa hyödynnetään opetuksessa ja tki-toiminnassa.

Oppimisympäristössä tehdään jatkuvaa kehittämistä, jotta toiminta vastaa mahdollisimman paljon maatalousyrittäjien toimintaa.

Käytetään säännöllisesti alan asiantuntijoita ja huomioidaan kestävä kehitys ja tuotannon vastuullisuus.

ProAgria Keski-Pohjanmaa, ruokinnasuunnittelu

Faba, eläinjalostus

Eläinlääkäri Heidi Kyösti, eläinterveydenhuolto

Rehuntoimittaja

Sorkkahoitaja, käy säännöllisesti 2 kertaa/vuosi

Lypsy- ja ruokintajärjestelmien asiantuntijat, Lelyn huoltosopimukset

Koulutus



Tavoitteet

Ensisijainen tehtävämme on järjestää luonnonvara-alan koulutusta, perustutkintoja, ammattitutkintoja sekä erikoisammattitutkintoja. Uusi opetusnavetta luo nykyaikaiset puitteet koulutuksen järjestämiseen ja ylläpitää vetovoimaa Kpedulle. Tavoitteena on myös tehdä tiivistä yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa, hyödyntämällä digisiltaa tai työskentelemällä opetusmaatilalla fyysisesti. Haluamme myös kannustaa omia oppilaitamme jatkokoulutukseen ja elinikäiseen oppimiseen. Koulutuksen järjestäjänä haluamme myös osaltamme pitää huolta maatalousyrittäjien ja tilojen työntekijöiden osaamisen lisääntymisestä sekä osaavan työvoiman riittävytydestä elinkeinolle.

Toimintatapa:

- ❖ Opetusmaatilalla voivat eri kouluasteet käydä tutustumassa nykyaikaisen maidontuotantoon.
- ❖ Järjestämme opetusmaatilalla tutustumispäiviä Kpedun muiden koulutusalojen kanssa, kuten sähkö- ja automaatio, it- ja viestintä sekä elintarvikeala.
- ❖ Tehdään tiivistä yhteistyötä Kannuksen lukion eläinlääketieteellisen linjan kanssa, järjestämällä teoriaopetusta ja käytännön harjoituksia opetusnavetalla
- ❖ Tehdään yhteistyötä luonnonvara-alan ammattikorkeakoulujen kanssa, hyödyntämällä digisiltaa heidän opetuksessansa. Osallistutaan vuosittain ammattikorkeakoulujen "rekrypäiviin" ja opinnäytetöiden ideaseminaareihin. Tavoitteena on saada opetusmaatilalle vuosittain 1-2 agrologiharjoittelijaa sekä toteutumaan 1-2 opinnäytetyötä

- ❖ Pidetään aktiivisesti yhteyttä maa- ja metsätaloustieteiden opiskelijoihin Viikkiin, Sampsa r.y:n kautta. Järjestetään vuosittain tilaisuus, missä tiedekunnan opiskelijat esittelevät yliopiston toimintaa opiskelijoillemme. Tarjoamme myös Viikin opiskelijoille mahdollisuutta harjoitteluun opetusmaatilalla.
- ❖ Vuosittain aloittaa kansainvälinen opiskelijaryhmä maatalousalan opintoja
- ❖ Kälviän kansanopiston Virtaset vierailevat vuosittain opetusnavetalla hoitamassa eläimiä.
- ❖ Toholammin paikallisyksikkö hoitaa lomitusten järjestämisen isolla alueella, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla. Kpedu on tehnyt yhteistyösopimuksen Toholammin paikallisyksikön kanssa maatalouslomittajien koulutuksesta ja opetusnavetta palvelee koulutusta erityisesti uuden teknologian ja automaation osalta.
- ❖ Tehdään yhteistyötä yritysten kanssa, joilla on mahdollisuus tarjota paikkoja työelämäjaksoilla ja työllistää opiskelijoita valmistumisen jälkeen. Yhteistyö aloitettu NHK-keskuksen kanssa vuosittaisella Rekry-päivällä
- ❖ Kehitetään edelleen koulutusyhteistyötä elinkeinon, neuvontajärjestöjen, yritysten ja jalostavan teollisuuden kanssa

Opinnäytetyöt vuodesta 2023 alkaen:

Jutta Makkonen YAMK/OAMK. 2022. Lehmien laidunnus- ja ulkoilukäyttäytyminen automaattilypsyssä

<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202302222731>

Marko Paavola Centria AMK. 2023. Työkonedatan tiedonsiirto - DataSato-hanke, laitteistojen demonstraatiot

<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2023120133439>

Elina Liukkoila OAMK. 2014. Agrologiharjoittelijana kesän 2023 ja tekee opinnäytetyön laidunkäyttäytymisen seurannasta.

Alexander Indyukov Centria AMK. Sähkötekniikan opiskelija, tekee opinnäytetyön opetusnavetan energian tuotoista ja kulutuksesta.

Tutkimus- ja Kehittämistoiminta



Tavoitteet

Tavoitteena on tuoda alueelle alkutuotantoa hyödyttävää soveltavaa tutkimus – ja kehittämistoimintaa, toimia demonstraatioalustana tki-hankkeissa ja mahdollistaa innovaatioiden käytännönläheistä kokeilua ja testaamista. Olemme mukana kehittämishakkeissa eri sidosryhmien kanssa ja käytämme monipuolisesti eri rahoituskanavia. Projektityöntekijät toimivat aktiivisesti verkostoissa ja huolehditaan omasta projektiosaamisestamme.

Toimintatapa

- ❖ Hankeideointia tehdään oman maakunnan toimijoiden kanssa säännöllisissä tapaamisissa
- ❖ Verkostoidutaan yli maakunnallisesti ja kansallisesti
- ❖ Verkostoissa ollaan aktiivisia esittämään hankeideoita ja ollaan avoimia ja sitoudutaan yhteistyöhön
- ❖ Hankeyhteistyö Luken ja ammattikorkeakoulujen kanssa

Rahoittajien ja yhteistyökumppaneiden kuvaukset lisätään

- ❖ Osallistutaan sidosryhmien tilaisuuksiin, jossa syntyy uusia hankeideoita ja opitaan verkostosta
- ❖ Osallistumme aktiivisesti Maitoyrittäjät r.y tapahtumiin ja olemme yhdistyksen jäsenenä
- ❖ 2024- olemme mukana seuraavissa hankkeissa, muotoillaan vielä
 - EIP-hankkeessa
 - valtakunnallisessa Maaseuturahaston hankkeessa
 - Hiilestä kiinni
 - JTF
 - Makera
 -



Viestintä ja imago työ



Tavoitteet

Opetusmaatilán koulutuksista, hanketoiminnasta ja tapahtumista tiedotetaan säännöllisesti ja monikanavaisesti. Jaetaan tietoa myös yhteistyökumppaneiden toiminnasta.

Tavoitteena on myös välittää oikeanlaista, faktoihin perustuvaa tietoa maidontuotannosta, mm. eläinten hyvinvoinnista, vastuullisesta ja kestävästä tuotannosta, tuotannon eettisyydestä sekä tuotteiden laadusta ja turvallisuudesta



Oppimisympäristö toimii näyteikkunana nykyaikaisen kotieläintalouden esittelemiseen kuluttajille ja erityisesti lapsille ja nuorille, koska heillä omakohtaiset kokemukset ruoan reitistä pellolta pöytään ovat yhä harvinaisempia.

Haluamme välittää positiivista kuvaa maatalouden ammateista ja ruuantuotannosta sekä huoltovarmuuden turvaamisesta. Osaajia tarvitaan tulevaisuudessakin

Toimintatapa

❖ Viestintäkanavat



KPEDU Kannus



kpedumaatila
kpedukannus



KpeduKannus

Kotisivu: kpedu.fi/navetta

Tutustu navettaan myös

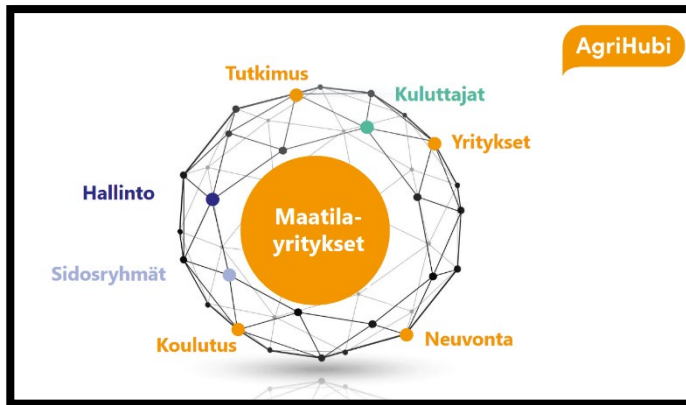
VIRTUAALISESTI:



Navetan nettisivuilta löydät tietoa opetusmaatilän toiminnasta ja kehittämishankkeista
www.kpedu.fi/navetta



- ❖ Tuotetaan vuosittain Maaseppä-lehti, kirjoitetaan ja tarjotaan lehtiartikkeleita sekä blogeja
- ❖ Tiedottamisessa käytämme aktiivisesti Maaseutuverkostoa ja AgriHubi-osaamisverkostoa.
www.maaseutuverkosto.fi www.agrihubi.fi



- ❖ Vierailuilla voidaan tutustua navettaan suojavaatetuksessa tai mennä navetalla olevaan Katsomoon ja käyttää siellä digisillan etäyhteyksiä
- ❖ Tuotteistetaan oppimisympäristössä tehtävää kuluttajaviestintää erikseen eri kohderyhmille; päiväkotie-skari ikäiset, peruskoululaiset ja kaiken ikäiset kuluttajat. Eri vierailijaryhmille on suunniteltu toimintaohjeet ja koottu kerrottava materiaali. Toimintaohjeet löytyvät tämän raportin lopusta.
- ❖ Osallistutaan yhteistyökumppaneiden järjestämiin tapahtumiin sekä seuraaviin messutapahtumiin vuosittain:

Ollikkala Messut, Ollikkala Kannus (parittomat vuodet)

Maaseutunäyttely Nivala (parilliset vuodet)

Sarkamessut, Seinäjoki

Rysky-päivät, Ylivieska

Snellmanin Tuottajapäivät, Pietarsaari

Pohjolan Maidon markkinat, Ollikkala Kannus

Kansainvälisyys



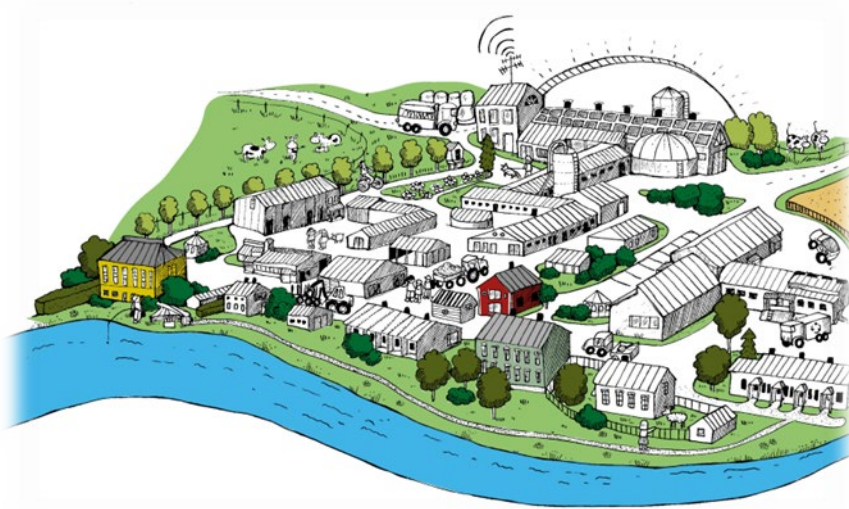
Tavoitteet

Kansainvälisyys, kannustetaan kielen opiskeluun ja lähtemään ulkomaille työelämäjaksolle
Kansainväliset hankkeet. Pidetään yllä hyvää kielitaitoa.

Toimintatapa

- ❖ Luonnonvara-alan opiskelijoita käy työelämäjaksoilla kotieläintiloilla Euroopassa Erasmus+-ohjelman tuella
- ❖ Opettajilla on mahdollisuus
- ❖ Hankkeiden opintomatkoille osallistuu projektityöntekijöitä, opettajia ja ohjaavaa henkilökuntaa

- ❖ Verkostojen ja aikaisempien matkojenkautta meillä on kontakteja ulkomaisiin toimijoihin
- ❖ Otamme vastaan vieraita ulkomailta
- ❖ Kansainväliset opiskelijat



Vierailijoiden ohjeet

Opetusnavetalle otetaan vastaan mahdollisuuksien mukaan kaikki halukkaat vierailijaryhmät. Vierailun voi toteuttaa joko navetassa, jolloin noudatamme suunnitellusti tautisuojausta tai vierailijat voivat käydä tutustumaan navetan Katsomossa, jonne voi mennä omilla vaatteilla.

Katsomo

Navetan katsomoon voi mennä omilla vaatteilla. Katsomosta löytyy näyttörüutu, josta pääsee katsomaan mm. navetan kameroita, tuotannonhallinta järjestelmä Horizonia sekä FideraFlow seurantaohjelmaa.

Painorajoitus: Max henkilömäärä 25

Kulku: Kierreportaat, ei esteetöntä pääsyä

Aikataulu: Katsomossa vierailusta ei tarvitse erikseen ilmoittaa navetalle, mutta jos haluat käyttää sovelluksia tai varmistua, ettei esimerkiksi kuivitusta tapahdu samaan aikaan, kannattaa ilmoittaa etukäteen navetalle. 044-7250602

Navetta

Navetassa sisällä vieraillessa noudatamme aina tautisuojausta. Tautisuojaus tasoja on erilaisia eri ryhmien mukaan. Tasot on mietitty vierailijoiden tuoman riskin mukaan ja myös vierailun sujuvuutta ajatellen.

Navetalla vierailusta tulee aina sopia karjamestarin kanssa etukäteen ja navetalla on oikeus perua vierailu esimerkiksi kohonneen tautiriskin takia.

Milla Tuovinen 040-8073630

Vierailija määrä

Varaa navetan esittelijät etukäteen. Navetalla työvuorossa oleva karjanhoitaja voi olla yksi esittelijä, mutta asiasta on sovittava etukäteen vuorossa olevan henkilön kanssa. Lisäksi tulee ottaa



huomioon, että navetassa olevalla karjanhoitajalla on aina vastuullaan koneet/eläimet, joten jos niiden kanssa tulee jotain ongelmia, menee ne esittelyn edelle.

1-10 vierailijaa: vähintään 1 esittelijä

10-20 vierailijaa: Vähintään 2 esittelijää

20-40 vierailijaa: Vähintään 3 esittelijää

Mitä enemmän esittelijöitä, sitä pienempiin ryhmiin vierailijat saadaan jaettua, jolloin ryhmän kanssa on helpompi liikkua, esittää kysymyksiä jne.

Yli 40 hengen ryhmät tulee suunnitella etukäteen ja vierailua yksinkertaistaa esimerkiksi niin, että vierailu tapahtuu vain navetan läpikulkuna.

Navetan teamsistä löytyy esittelykortteja navetasta ja eri koneista, joita voi hyödyntää navetan esittelyssä. Näillä on helppo varmistaa, että esittelijät eivät puhu päällekkäisiä asioita ja esittelijänä voi toimia myös vähemmän navetassa ollut henkilö.

Kulku

Navettaan on esteetön pääsy navetan päätyovista. Navetan pystyy kiertämään ympäri esteettömästi, mutta esimerkiksi robotille ei pääse esteettömästi, mutta kameran avulla voi nähdä robottihuoneen toimintaa.

Aikataulu

Navetalla vierailut sovittava aina etukäteen karjamestarin kanssa. Parhaimmat vierailuajat ovat 11:30-16:00 välillä, koska silloin navetan perustyöt on tehty eikä vierailusta aiheudu tällöin viivästyksiä (esimerkiksi uusien hiehojen lypsy ja robotille opetus vaatii työrauhaa).

Tautisuojaus

Lähtökohtaisesti kaikki vierailijat kulkevat tautisulun kautta, pesevät kädet ja laittavat navetan omat vaatteet päälle. Mieluiten käytetään navetan kangashaalareita, jotka voi pestä (kestävä kehitys), mutta vaihtoehtoina on myös kertakäyttöhaalari ja kenkäsuojat tai navetta takki. Muiden kuin kangashaalareiden kanssa ei mennä eläinten sekaan, mutta eläimiin voi koskea ruokintapöydän kautta hanskat kädessä.

Tapauskohtaisesti voidaan käyttää myös kevyempää suojausta, jos vierailijoilla ei varmasti ole kosketusta muihin eläintiloihin. Esimerkiksi alle kouluikäisten on hankala pukea suojaimia lyhyttä vierailua varten. **TÄMÄ ON KUITENKIN AINA SUURI TAUTIRISKI eikä suositeltavaa.** Tällöin vierailijat voivat tulla päätyovesta. Ennen sisälle tuloa laitetaan kertakäyttö suojat kenkien päälle, käytetään käsidesiä ja kävellään virkonin läpi. **MIHINKÄÄN EI KOSKETA.** Tällöin vierailu aika pidetään hyvin lyhyenä navetan läpikulkuna.

Vasikkala pidetään vierailuista aina pois vallitsevan kryptotilanteen vuoksi. Vasikkalaan voi katsoa ikkunoiden läpi. Jos vierailijat kuitenkin haluavat käydä vasikkalassa, on laitettava hanskat ja hengityssuojain.

Virtuaali vierailut

Navetassa on myös mahdollista tehdä virtuaalisia vierailuja thingling nettisivun kautta tai hyödyntäen kameroita. Nämä sovitaan aina erikseen.