

Luke Ruukin koeaseman kehitystyö

Jarkko Kekkonen
Tutkimusinfrastruktuuripalvelut Ruukki

Siikajoen koetoiminta-asema perustettu 1925 Greuksen maatilalle



Tutkimusalustojen kehitystyö

Rakennetut:

- Ravinnekuormituksen tutkimuskenttä perustettu syksyllä 2009, happamat sulffiittimaat
- Siikajoen tutkimuspihatto valmistui 2013
- Turvemaiden kenttä, perustettu vuonna 2017 (NorPeat-alusta) Eddy mittaus
- Vesien säätelyyn allas 2022, NorPeat alustan yhteyteen
- Kivennäismaan tutkimuskenttä NorMi kenttä, perustettu 2023
- Turvekentän 7- ja 8 lohkon liittäminen järjestelmään 2023 syksy
- Automaatti kammiot kasvihuonekaasu mittauksiin 2023

Rakenteilla olevat:

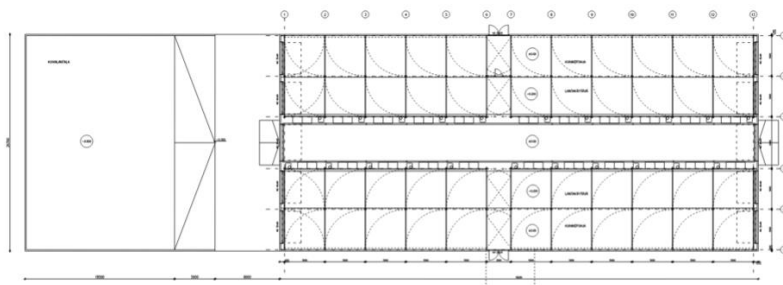
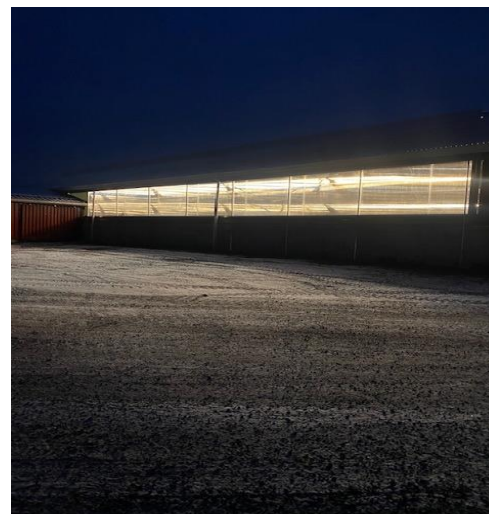
- Kosteikkomaan edikovarianssi mittausasema 2024

Tutkimuspihaton kehitys

- Valmistui 2013
- Pihaton ruokintajärjestelmän päivitys 2023
- Pihaton kennolevyikkunat 2023
- Kuivaamon viljankuljettaminen ja kattilan uusiminen 22-23

Kehitystyö

- Nasa hanke
- TeknoNauta hanke
- Luken omarahoitus



Kasvihuonekaasujen mittausmenetelmien kehitys

- Kannettavien kasvihuonekaasu analysaattorien hankinta 2022
→ kärryt 2023 ja 2024
- Valoisien kammiodien hankinta 2023
- Juuripesuri, mittalaitteita 22-23
- Eddy covariance mittausasemat
 - Turvemaa (FMI)
 - Kivennäismaa (LUKE 2023)
 - Kosteikko Luke (Luke 2024)
- Kuvat Ruukin tutkimusaseman henkilöstö



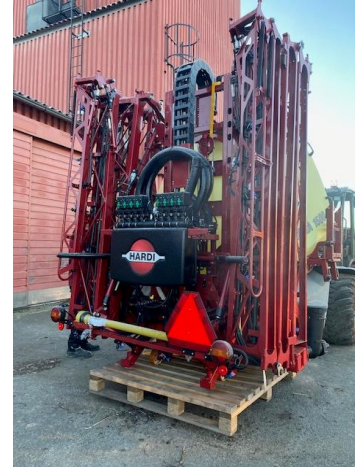
Koeruutu toiminnan kehitystyö

- Uusi nurmiruutujen korjuukone Haldrub 2019
- Uusi koeruutujen kylvökone 2024 ?
- Agrifood Smart Farming 2.0 projekti Ruukissa
 - Kasvinsuojeluruisku 2022
 - Kylvökone 2022
 - Apulannan levitin 2022
 - Automaattiohjauksen päivitys Valtra 2023



Agrifood Smart Farming 2.0 projekti Ruukissa

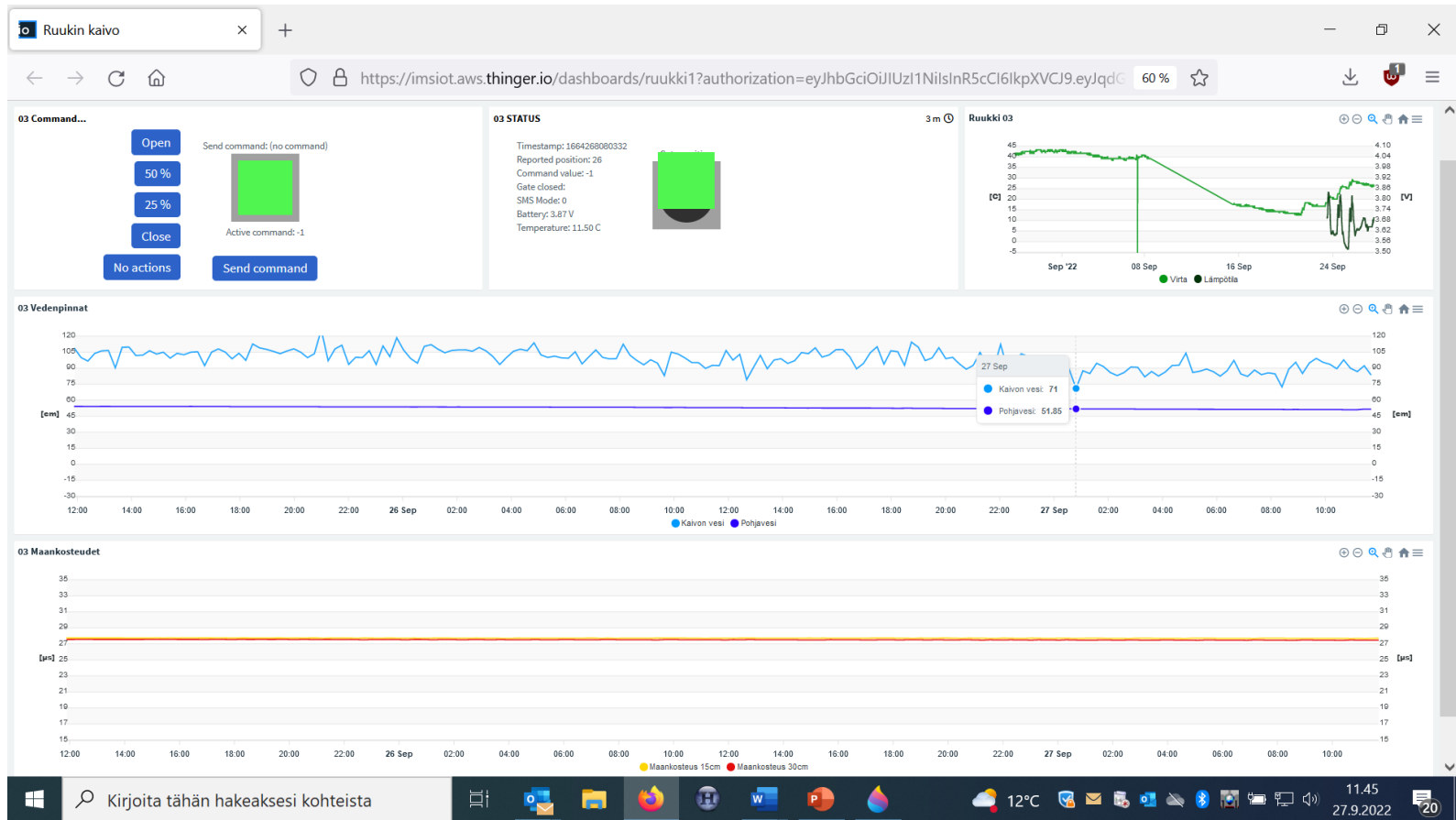
- Isobus järjestelmään sopivien työkoneiden- hankinta 2022
 - Kasvinsuojeluruisku
 - Kylvökone
 - Apulannan levitin
- Gator 2023
- Automaattiohjauksen päivitys Valtra 2023



Yhteistyö Oulun yliopiston kanssa, laitteet pellossa, Equipment in the fiels



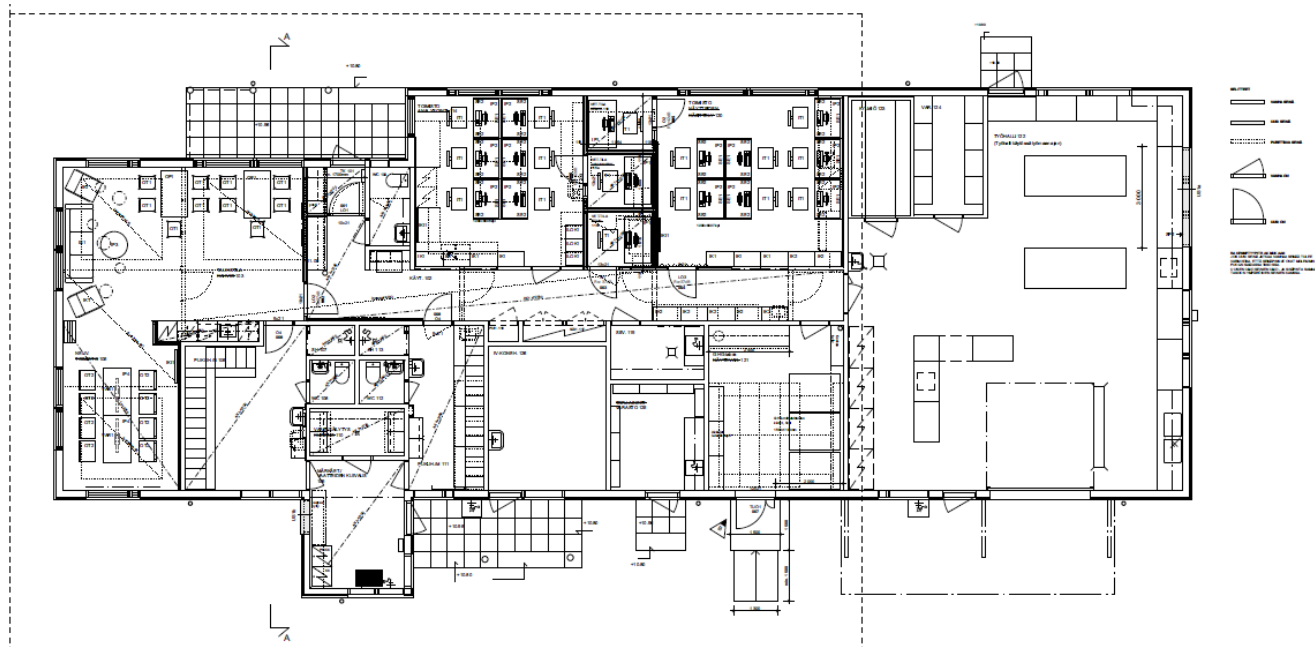
Hallinta sovelluksen kautta, *Management through the application*



Tulevaisuus? Future?



Toimitilojen remontointi 23- 24 aikana



Kiitos!