

# Niemelän tila pilottitilana Carbo Action –hankkeessa 2019–2023

---

Kokemuksia ja oivalluksia  
matkan varrelta





# Niemelän lammastila

- Perustettu 1880 sukutila
- Lammastaloutta vuodesta 2011
- Luomutila vuodesta 2016
- Kainuunharma-lammaskatras n. 40 uuhua ja kolme isälinjaa (I, M, P)
- Tuotteet myydään pääosin suoramyyntinä
- Kokeilussa eri kasveja lammastalouden ohkeen: mm. mansikka, haskap, vadelma, syysrypsi, tattari, herne, kurpitsat, maissi, punajuuri, pavut, sipuli, valkosipuli, porkkana, omena, päärynä, luumu, viinirypäle



# Baltic Sea Action Group ja Carbon Action- hanke

- Baltic Sea Action Group on voittoa tavoittelematon säätiö, joka tekee työtä Itämeren suojelemisen, luontokadon torjumisen ja ilmastonmuutoksen hillitsemisen puolesta. Työtä tehdään yhdessä päättäjien, yritysten, tutkijoiden, viranomaisten ja viljelijöiden kanssa.
- ”Kokosimme ja käynnistimme Carbon Actionin Sitran rahoituksella vuonna 2017. Vastaamme Carbon Action -työn kokonaisuudesta sekä yritys- ja viljelijäyhteistyöstä. Ilmatieteen laitos vastaa alustan tutkimusyhteistyöstä. Carbon Action tähtää maan kasvukunnon parantamiseen, luonnon monimuotoisuuden ja sen häiriönsietokyvyn vahvistamiseen, ilmastonmuutoksen hillintään sekä päästöjen vähentämiseen vesistöihin ja Itämereen.”

Lähde: <https://www.bsag.fi/carbon-action/>



# Miksi lähdin mukaan tutkimushankkeeseen?

- Peltojen negatiivinen kierre – satotasojen lasku niin rehun kuin laitumienkin osalta
- Sään ääripäiden asettamat haasteet: märkyys ja kuivuus
- Lisää työkaluja pakkiin: kaipasin lisää työkaluja pellolla työskentelyyn ja verkostoa, jossa kehittyä
- Kilpailukyvyn kehittäminen ja kilpailussa mukana pysyminen
- Kuva muualta tilan pellolta vuodelta 2018





# Koeasettelu: hiiltä maksimaalisesti sitova laidunnus

---

- Yksi lohko, joka on jaettu kahteen n. 1 ha:n alueeseen: verrokkilohko ja koelohko
- Verrokkilohkolta tehdään rehua tai se laidunnetaan jatkuvasti
- Laidunnustiheys n. 10 uuhta karitsoineen/ha
- Eläimillä liikuteltava sääsuoja ja petoaidat
- Koelohko laidunnetaan niin, että syötössä oleva osa vaihdetaan viimeistään joka 4. päivä. Ensimmäisen ja toisen syöttökerran väli on vähintään 20 vrk ja toisen ja kolmannen syöttökerran väli on vähintään 60 vrk
- Lohkoille on kylvetty nurmiseos, jossa on myös apilaa ja mailasia
- Lopulliset tulokset odottavat vielä julkaisemista
- Kuva koelohkolta vuodelta 2022





# Kokeen suoritus

## Koelohko

- 1. vuosi: nurmi perustettiin suojaviljaan
- 2. vuosi – lohkolle laidunsi uuhia karitsoineen 2 kierrosta –eläimet otettiin välillä pois
- 3. vuosi – 1. kierros uuhia karitsoineen (karitsoille ripuli) 2. kierros vieroitettuja uuhikaritsoja + väkirehua (kasvoivat hyvin)
- 4. vuosi – 5 uuhta, loppukauudesta 8 kpl koko kesän (lohkolle jäi paljon biomassaa)
- 5. 12 uuhta olleet lohkolle koko kesän max. 4 vrk/syöttölohko

## Verrokkilohko:

- 1. vuonna härkäpapua
- 2. vuonna nurmen perustaminen suojaviljaan (kokoviljasäilörehu)
- 3. ja 4. vuonna lohkon rehu paalattiin säilörehuksi
- 5. vuonna lohkoa laidunnettiin yhtäjaksoisesti 24.5. – 19.9.2023



# Huomioita koetoiminnasta matkan varrelta



KOETOIMINTA ON ITSELLE  
PALKITSEVAA: ON TUOTETTU  
UUTTA TIETOA, SAATU ITSE  
KOKEMUSTA JA KONTAKTEJA,  
AJATUSMAAILMA ON  
MUUTTUNUT



TÄSMÄLLINEN MUISTIIN  
MERKITSEMINEN JA  
RAPORTOINTI OVAT  
OLENNAINEN OSA TULOSTEN  
VERTAILUKELPOISUUTTA



KOEASETELMA LUO  
MAHDOLLISUUDEN  
VERTAILLA “ UUTTA JA  
VANHAA” CASE-TAPAUKSENA  
OMALLA TILALLA



KOETOIMINTA VAIKUTTAA  
TILAN TOIMINTOJEN  
JÄRJESTÄMISEEN JA  
LOHKOJEN KÄYTTÖÖN –  
MEILLÄ ON VAIKUTTANUT  
LAIDUNKIERTOON ENITEN,  
KOSKA KYSEESSÄ ON  
LAIDUNNUSKOE

# Neuvoja Philipp Meyerin huomioita koeasetelmasta

---

- Satotaso koelohkolla on n. 4000 kg ka/ha, kun se muualla tilan pelloilla on n. 2000 kg ka/ha
- Kasvilajisto on muuttunut koelohkolla yksipuoliseksi ja siinä on vain vähän palkokasveja – täydennyskylvö tarpeen
- Verrokkilohkon maan rakenne on tiiviimpi kuin koelohkolla
  - Lampaat ovat laiduntaneet ja tallanneet verrokkilohkoa koko kesän 3,5 kk 2023 ja lisäksi on satanut paljon, joten sorkat ovat tiivistäneet maata



# Mitä olen oppinut?

---

Nopea laidunkierto säästää nurmikasvustoa ja sen juuristoa pitäen nurmen elinkelpoisena

- Eläimet tallaavat osan nurmesta maahan ja auttavat siten muodostamaan kasvustosta kompostoituvan katteen maan pinnalle (tasaa kosteusvaihteluita ja suojaa eroosiolta)
- Eläimet lannoittavat syömänsä laidunalueen tehokkaasti ja hylkylaikkuja ei jää, varsinkin, kun laidunpaine on oikea
- Monilajiset nurmet (vähintään 8 eri heinä – ja palkokasvilajia), sekä elävöittävät maata tehokkaasti, että tuottavat eläimille monipuolista rehua







# Mitä olen oppinut?

Eläimet oppivat syömään kasvustosta vain parhaiten ravitsevat osat ja jättävät korren syömättä, jos niille annetaan siihen mahdollisuus

- Laitumen vaihto oikeaan aikaan on helppoa eläinten laidunnuskäytöstä seuraamalla
- Vanhaksi ehtinyttä heinää ei tarvitse niittää, vaan eläimet kaatavat sen maahan
  - Siemenet leviävät maahan ja maamikrobit saavat ruokaa, jolloin maapanssarin kompostoituminen pysyy yllä
  - Uusi heinä kasvaa läpi vanhasta heinästä
  - Kasvavilla ja tiineillä eläimillä pitää huolehtia riittävästä energian- ja valkuaisensaannista, jos nurmi on päässyt vanhaksi
  - Nurmen niitto pitkään sänkeen n. 15 cm jättää juuriston elinvoimaiseksi



# Mitä olen oppinut?

Loispaine saattaa olla hallittavissa helpommin nopean laidunkierron ansiosta

- Tänä kesänä loisia löytyi vain vähän ja Haemoncusta ei olleenaan ryhmästä, joka laidunsi nopeasti koelohkoa. Ne karitsoivat laidunkierroksen päätteeksi. Haemoncus löytyi keväällä saman ryhmän muista eläimistä.
- Verrokkilohkolla puolestaan karitsat, jotka olivat olleet siellä yli kolme viikkoa, kokivat loppukesän sademetsäkeleissä loisinvaasion ja jouduttiin lääkitsemään. Lohko oli ollut yli 5 vuotta laiduntamatta lampailla.
- Kuitenkin imeväisikäiset karitsat saivat nopean kierron lohkokollakin loisia toisena laidunvuonna, eli pienten karitsojen on tärkeää päästä puhtaalle laitumelle.



## Mitä olen oppinut?

Nopea kierto yhdistettynä tarpeenmukaiseen ruokintaan voi tuottaa todella hyvät kasvutulokset

- Vuonna 2021 uuhikaritsat kasvoivat ja täyttyivät kiertolaidunnuksessa normaalisti väkirehulisän (härkäpapu-kaura) turvin.
- 2022 pässikaritsat kasvoivat 8 kk:n ikään pelkästään palkokasvivoittoisella nurmella tuottaen 18–26 kg:n teuraspainot ja O-R(-)- ruhot (pieni otanta)
- 2023 pässikaritsat kasvoivat alkukesän 300 g:n väkirehulisällä (herne-kaura) n. 200–275 g/pv ja elosyyskuussa parhaat yli 500 g/pv. Laidunlohko oli sama, mutta uudelle kierrokselle oli kylvetty heinänsiementä lisää. Loppukesä oli sateinen, alkukesä kuuma ja kuiva. (pieni otanta) Nurmi kasvoi alkukesästä huonosti ja sen perustaminen on muutenkin epäonnistunut (jyrsimellä tehty nurmenmuokkaus tiivistytti muokkauskerroksen).



# Mitä olen oppinut?

---

- Nopea kiertolaidunnus voi tehostaa peltojen tuottoa ja pidentää laidunkautta
- Iso määrä eläimiä pienellä alalla lannoittaa tehokkaasti ja antaa nurmelle aikaa toipua laidunnuksesta muualla (ylilaidunnuksen torjuminen)
- Nurmia voi ylläpitää ja niiden tiheyttä parantaa täydennyskylvämällä niitä esimerkiksi käsikäyttöisellä viskalla, ennenkuin lampaat menevät kyseiselle lohkolle
- Nopeasti tehty laidunnus voi toimia nurmia ja peltomaataelävöittäjänä tekijänä mm. muodostuvan maapanssarin ja lannan myötä



# Mitä tulevaisuudessa?

- Nopean kiertolaidunnuksen hyödyntäminen kaikessa laidunnuksessa
- Nurmien täydennyskylvöt hangelle ja laidunkaudella yhdessä lampaiden kanssa
- Kompostoinnin tehostaminen ja kompostiuutteen levitys
- Puuhakkeen käyttö multavuuden lisääjänä ja biohiilen valmistuksen opettelu
- Biodynaamisen viljelyn opiskelu
- Monilajisten nurmien viljely ja myös oman siemenen puinti
- Kainuuharmaan kasvatus – mahdollisimman monta pässilinjaa
- Nauttia elämästä ja lammastilan pidosta!





Kiitos mielenkiinnosta!

Kuva lokakuulta 2023