

# Taastava põllumajanduse võtted lihaveisekasvatuses. Talvise karjatamise meetodid ja katsed Puutsa talus.



- 
- Airi Külvet
  - MTÜ Liivimaa Lihaveis
  - Puutsa talu 2024

**Interreg**



Co-funded by  
the European Union

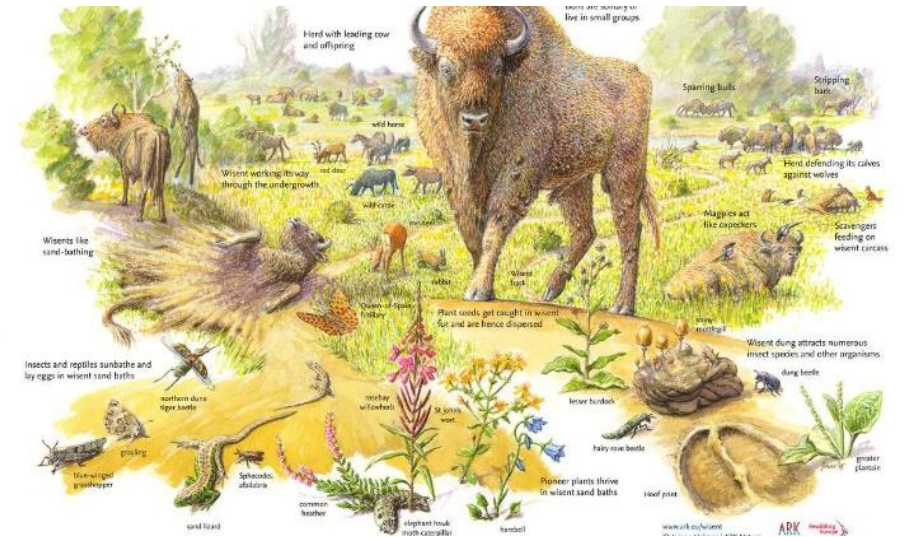
**Central Baltic Programme**

---

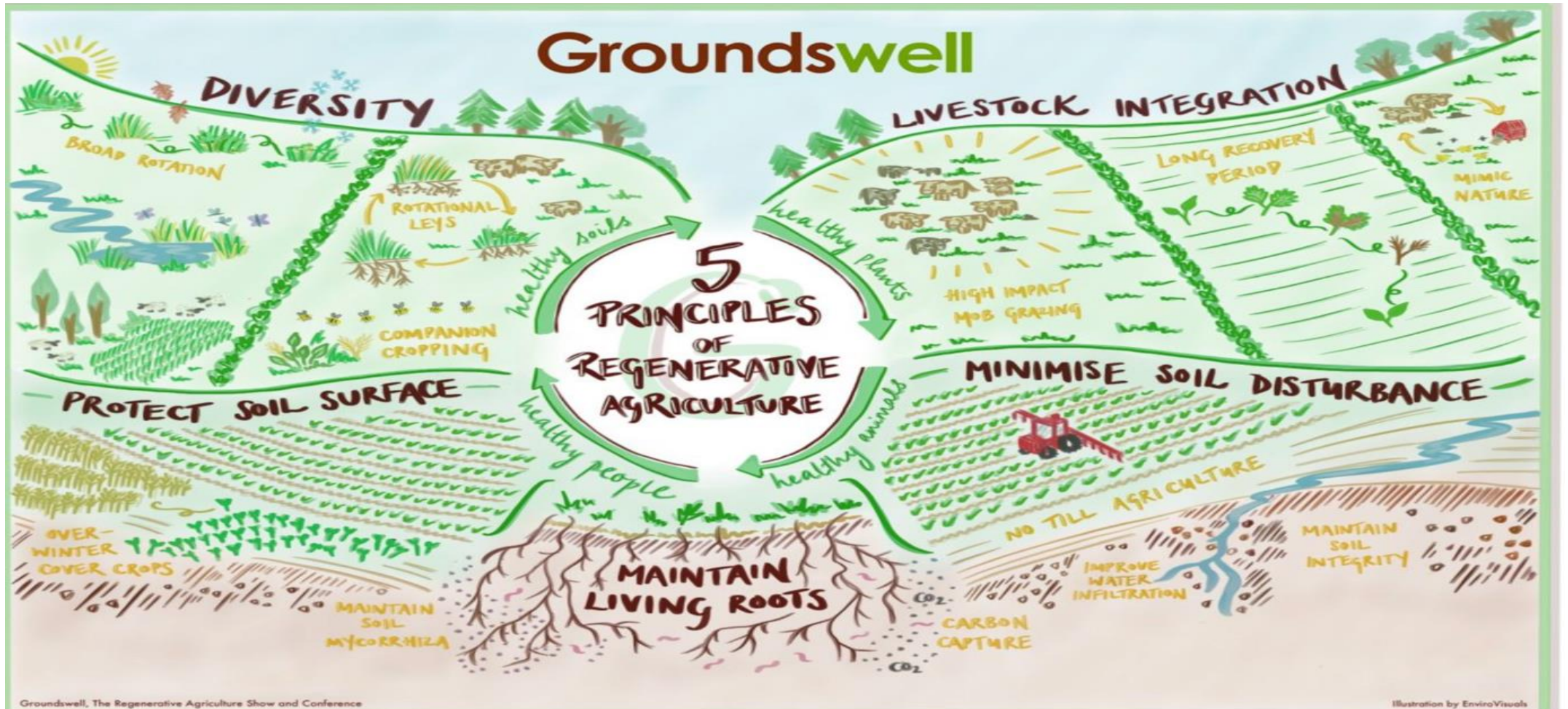
**Sustainable Silage**

# ALUSTAME ALGUSEST Põllumajandusmaastikega seotud suur osa Euroopa elurikkusest

- **Ajalooline-evolutsiooniline taust**
- - Euroopa elurikkus kujunes välja miljoneid aastaid tagasi
- - **megaherbivoorid**
- - poolavatud, mitmekesise struktuuriga maastikud
- - sõnnik ja aineringed, putukad (sh tolmeldajad), linnud



# 5 printsiipi

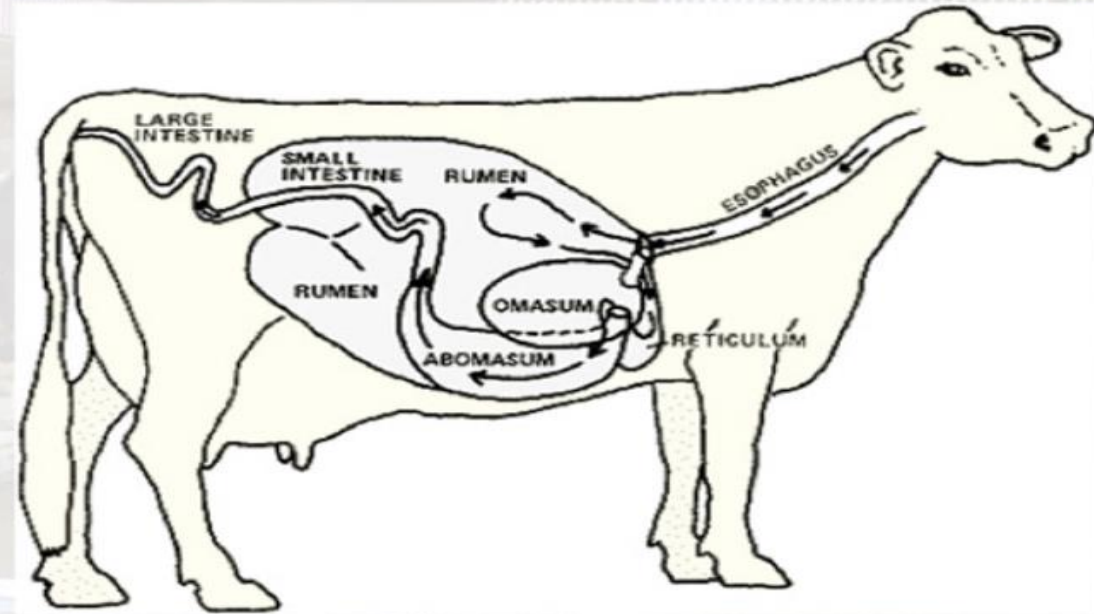


- Võrreldes kõigi teiste toidutootmise viisidega on karjatamine midagi sellist, millega loodus on miljonite aastate jooksul kohastunud
- Ameerika näitel – enne koloniseerimist elas seal 10 miljonit põtra ja kuni 75 miljonit piisonit, kes kõik toitusid karjamaarohust.
- Tänapäeval on kariloomi kokku ca 90 miljonit.
- Probleemiks on mullaerosioon, kui karjamaad üles küntakse ja tehakse põllumaaks. Probleemiks on ka valed karjatamispraktikad, ülekarjatamine, loomade eraldamine maast
- Nuumafarmis ja vabapidamislautades loomade pidamine toodab KHG juurde
- Metaan ja ammoniaak – seal on omad põhjused, miks veis ei saa korraga urineerida ja roojata.

## Evolution - the design of mammals

**Nature: separates faeces and urine!**

**Males + Females - Neither can be done at the exact same time**  
**Males - organs in different place**  
**Females - trajectory very different**



**Why?**

**Urine - N is 75% Urea**

**Faeces - Mainly C**

**Urea is volatilised when it is hydrolysed to ammonia (NH<sub>3</sub>) by urease**

**Urease is predominately found in faeces**

**1/2 Billion years of evolution keeps them apart for a very good reason!**

# Miks talvine karjatamine?

Miks , eelkõige loogiline jätk suvise portsjonkarjatamise kohalt. Mulla tervis oli **esimene** põhjus, kuna on andmeid et see annab tõhus tulemuse, ehk loob korralikult mulla käima. Parim nö.

„samblapeletaja“ . Toitained on taimedele parimas vormis, välditud on N kadu.



# Veiste tervis

- Loomulik söötmisviis
- Veised söövad paremini, kui nad saavad maast süüa.
- Rullide lahtiveeretamisega tekib palju söödaruumi, ja ei ole trampimist nagu on rullide ümber, söödarõngas
- Kadu? Väga väike, eriti kui on külm ja söödatakse igapäevaselt.
- Ammed liiguvad rohkem – väga positiivne efekt sõratervisele ja poegimisele.

Kuiv allapanu? Kas me humaniseerime veiseid? Maa peal magamine on väga loomumane, kui seal ei ole sõnnikut ega muda. Karv peab olema puhas. Võib olla aegajalt märg aga mitte sõnnikune.



2022/23 kolm kuud, 50 amme





17.mai 2023



8. juuni 2023



11.mai. 2023

# talvise karjatamise muud mõjud:

- Veereguleerimisteenused:

Uuringud on näidanud, et taastav portsjonkarjatamine võib positiivselt mõjutada mikroveetsükli, parandades mullastruktuuri ja suurendades mulla vee sidumisvõimet.

Teague et al. (2016) uuringud näitasid, et rotatsioonkarjatamise tulemusel paranes mulla orgaanilise aine sisaldus ja mulla veemahutavus, mis vähendas äravoolu ja mulla erosiooni ning suurendas vee kättesaadavust taimede jaoks. Eriti hästi oli tajutav 2023 põuasel aastal.

2023/24 talvine karjatamine , 40 amme



period nov lõpp 2023 – 20.märts. 2024



# Miks talvine karjatamine?

- Võimalikult vähe sisendeid väljastpoolt farmi
- Kõik liigutused, mida saab teha veis, mitte masin, tuleb ära kasutada.
- Veisel on neli jalga asja pärast.
- Sisendid, **mida ei kasutatud** 2023/24 talv:
- põhk ca 500 rulli + tööjõu- ja masinakulu ( sõnnikuvedu, laotamine, söödaplatsi koristus u 6000 € )



# Jootmine

- Soojustatud jootur - ideaalne lahendus
- generaator ja pump
- vee vedamine kord päevas
- kui antakse aeda edasi 3 päeva järgi, siis nad söövad ka hea meelega lund ( kui seda on)



# Taastav põllumajandus ja karjatamine

- Taastav karjatamine on dünaamiline ja pidev protsess, mille puhul ei ole võimalik saavutada lõppseisundit.
- Ei ole olemas universaalseid või ühtseid taastamisviise. Selle asemel on erinevaid lähenemisviise ja meetodeid, millest suur osa on kombineeritud
- See tähendab, et nii eesmärgid kui ka tulemused sõltuvad kontekstist, arvestades kliimaatilisi, ökoloogilisi, majanduslikke ja muid tingimusi.



# Veelkord põhjustest

- **Peab olema plaan A, B, C**
- Steve Kenyon – Greener Pastures Ranching

“Peamine põhjus, miks me tegeleme rullide karjatamisega, on tööjõu- ja seadmekulude vähendamine. Boonuseks on kogu lisatud mulla veehoidevõime ja mullaviljakus. Kui teie loomad kamarast läbi vajuvad ja mutta vajuvad, siis ei ole see tegelikult mitte väljas karjatamise tõttu, vaid sellepärast, et te ei viinud karja liiga märja maa pealt ära. See, et te läksite üle rullide karjatamisele, ei tähenda, et te peate jätkama rullide karjatamist alal, kui see on märg. Alati peab olema olemas plaan B. Isegi kui te saate rulle karjatada ainult osa hooajast, säästab see ikkagi tohutult tööjõu- ja seadmekulusid. Karjatage rulle, kui maapind on külmunud või kuiv ja söötke teistmoodi, kui see on liiga märg. “

Keda tasub jälgida,

FB / Youtube : Steve Kenyon Greener Pasture Ranching

Russ Wilson

Regenerative Agriculture Podcast by John Kempf





TÄNAN!

