

Jätkusuutlik portsjonkarjatamine. Praktilised soovitused ja näited

Stefan Gernert

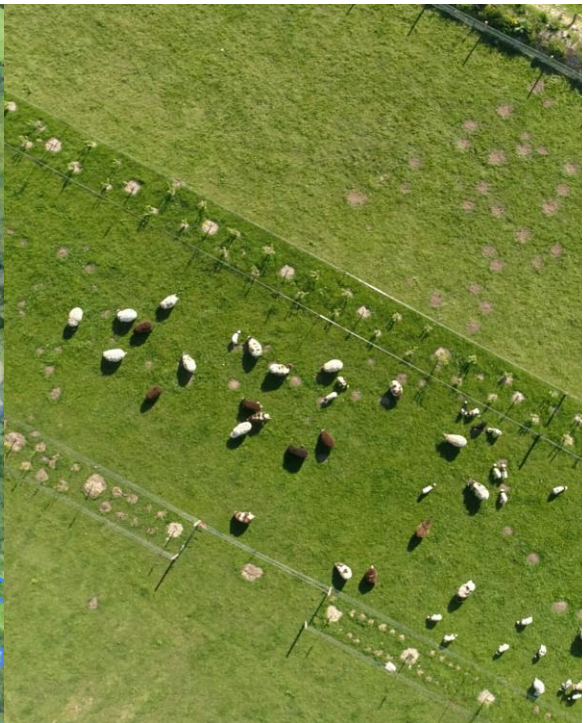
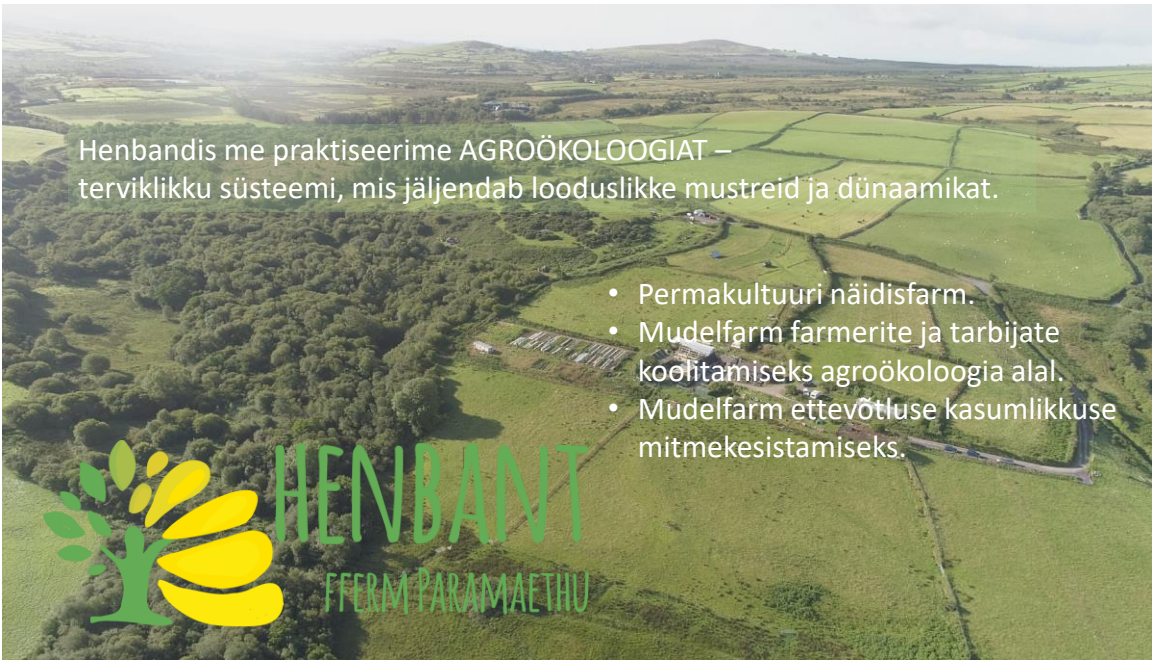
19.05.2021



Stefan Gernert – inimeste, looduse ja maa heaks
Henbant Permakultuuri farmi juhataja



- Põllumajandusega olen tegelenud alates 2013. a, haridus Austraalia Põllumajandus- ja Aianduskolledžist - põllumajandusettevõtete juhtimise diplom. Olen algusest peale keskendunud keskkonda taastavale põllumajandusele.
- 700 hektaril tootvast piimafarmist Austraalias kuni 45 hektaril tegutseva segapõllumajandusettevõtteni Saksamaal - eesmärgiga mitmekesistada oma kogemusi farmide juhtimises.
- Minu töö on mentorlus ja juhendamine - et aidata farmeritel üle minna taastavale põllumajandusele.
- Täna juhin Henbant Permakultuuri farmi North Walesis, Suurbritannias
- Alates oktoobrist 2021 olen Otepää lähedal asuva Oleviku talu farmijuhataja, eesmärgiga rajada multifunktsionaalne taastav näidisfarm, kus on planeeritud ka suure koormusega portsjonkarjatamine rohumaadel
- Minu eesmärk on taastava põllumajanduse praktika toomine Eestisse











Sissejuhatatus suure koormusega portsjonkarjatamisse



Suure koormusega, kiirelt roteeruv karjatamine on majandamispraktika, mis jälgendab suurte mäletsejaliste karjade käitumist looduskeskkonnas...



Me peame jälgima kahte peamist mustrit:

1. "Karjatamine ja puhkeperiood" – pärast igat karjatamistsükli peab olema taimedel piisav puhkeperiood.



2. "Karjaefekt" - loomade tihedas grupis hoidmine ja selle mõju maale.





Kui me mõistame, et meie kui põllumajandustootjate roll on muuta päikesevalgust toiduks, peame ka muutma oma rolli karjakasvatajast karjamaakasvatajaks...

Karjatamise positiivsed ja negatiivsed mõjud (rohumaavaatenurgast)

- Sel hetkel, kui loomad on rohu peal, on nende mõju taimedele enamasti negatiivne.
- Fotosüntees peatub
- Juurestik kahaneb
- Otsene energivoog pinnasesse väheneb

Mida **lühem** on karjatamisperiood, seda kiiremini saab karjamaa hakata ennast taastama.

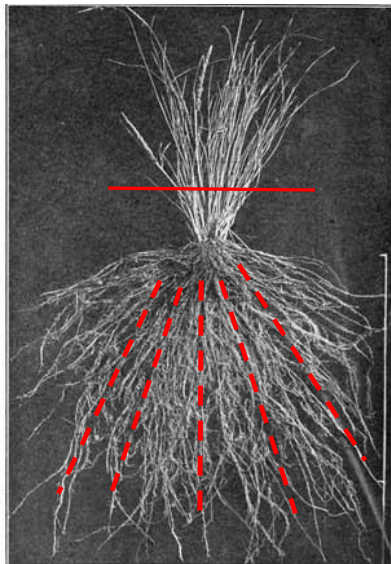
Karjatamise positiivsed ja negatiivsed mõjud rohumaale

Positiivne mõju on järgnev:

- Toitained jõuavad värske sõnniku kaudu tagasi karjamaale;
- Uriiniga saadavad toitained on taimedele koheselt kättesaadavad;
- Sõnnikus olevad aeglasemalt lagunevad toitained vabanevad aeglaselt;
- Sõrad lõhuvad mullakoorikut, mis võimaldab õhu ja vee sissetungimist;
- Loomad tallavad suure hulga taimemassi maapinnale, vastu mulda;
- Maapinna purustamine võimaldab uute seemnete idanemist;

Mida **tihedamalt** on loomad rohumaal koos, seda positiivsem on efekt rohumaale.

Aja roll karjatamise tsükliis: Mis on ülekarjatamine?

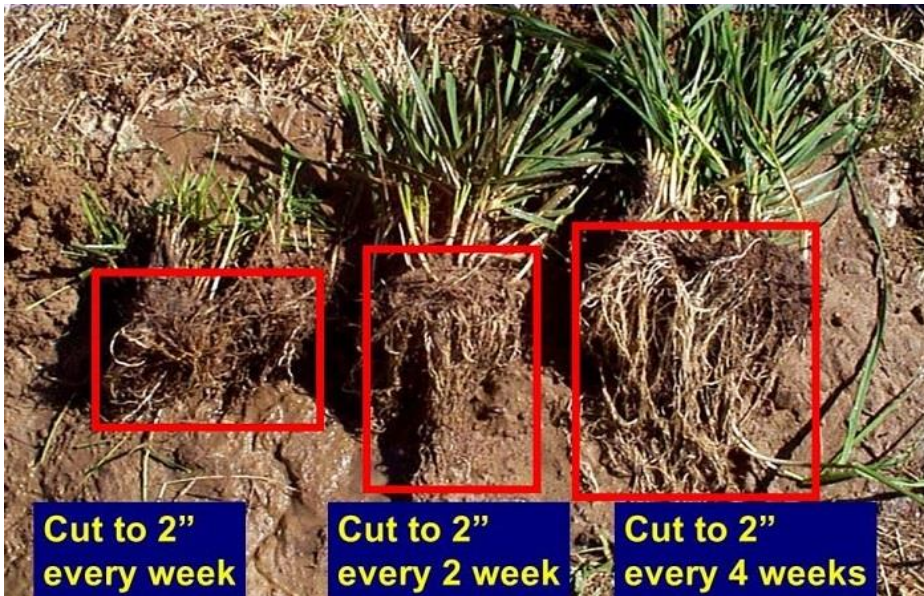


Aja roll karjatamise tsükli: Mis on ülekarjatamine?

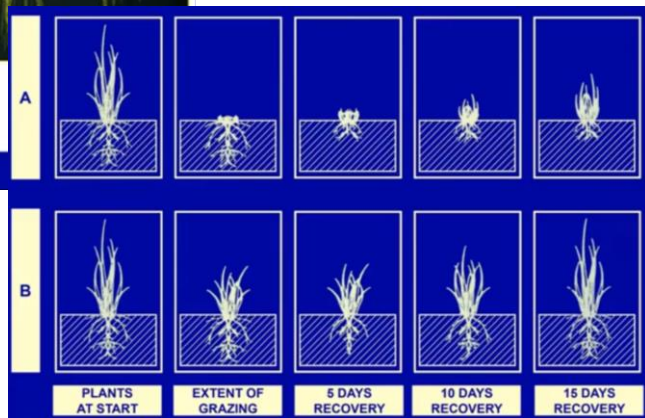


Aja roll karjatamise tsükli: Mis on ülekarjatamine?

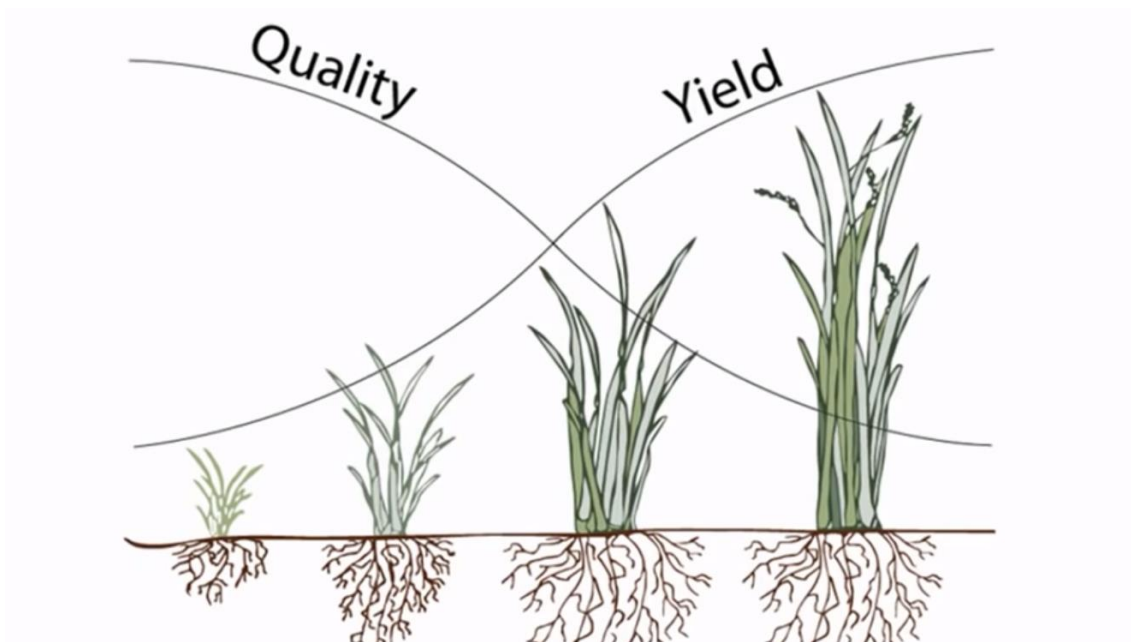
- Ülekarjatamine on tegur, mis sõltub **ajast**
- **Aeg**, mille jooksul loomad viibivad ühes koplis või portsjonil
- **Aeg**, mille jooksul karjamaa taastub, enne kui loomad pöörduvad tagasi samasse koplisse või portsjonile (rohumaale)
- tugev karjatamine **ei ole** ülekarjatamine



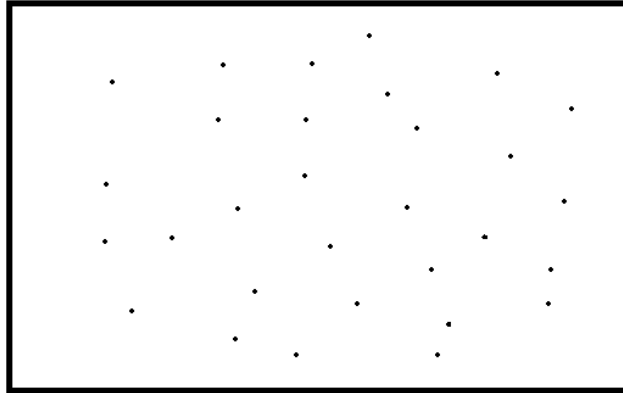
% Leaf Volume Removed	% Root Growth Stoppage
10%	0%
20%	0%
30%	0%
40%	0%
50%	2-4%
60%	50%
70%	78%
80%	100%
90%	100%



Courtesy: R. Teague, TAMU

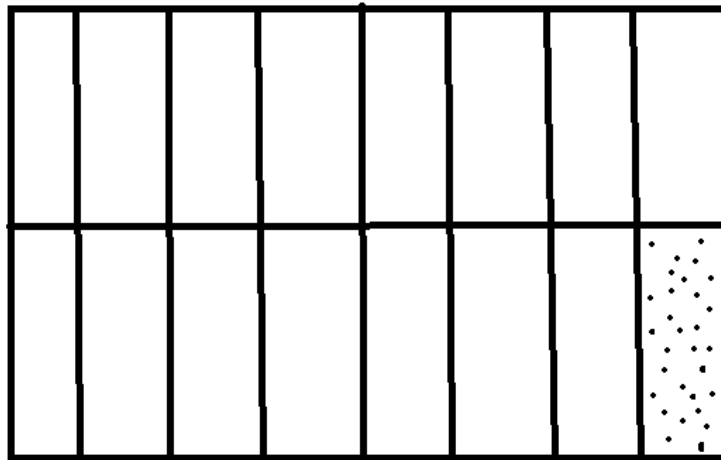


Kuidas me saame muuta looduse mustrid praktikaks?

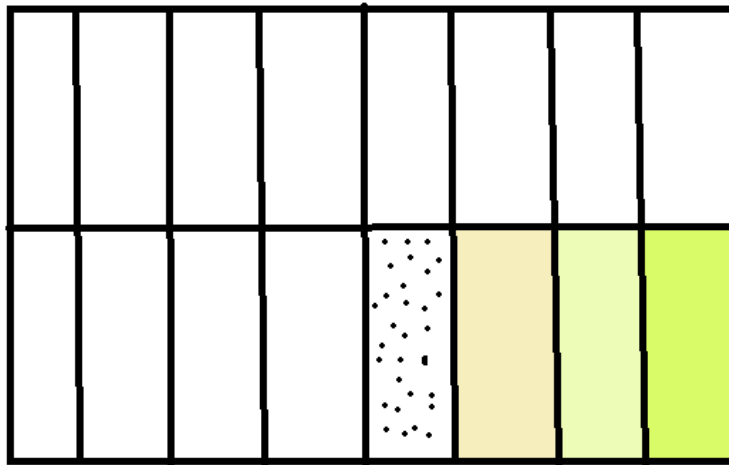


30 lehma 15 päeva

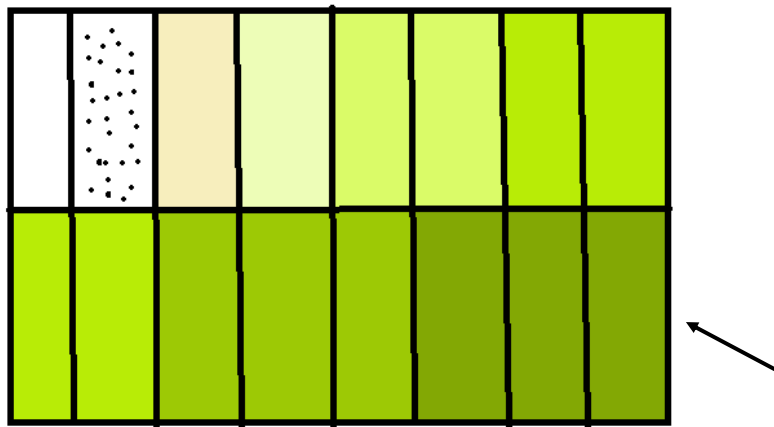
- puhkeperiood algab 15 päeva pärast
- rohumaa on tugevalt ülekarjataud
- karjaefekti ei ole (või on väga vähe)



...Sama ala, ikka 15 lehma ja sama aeg



Puhkeperiood algab sellest hetkest, kui liigume



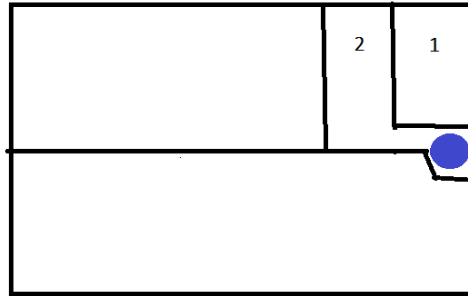
See portsjon on nüüd 14 päeva taastunud ja on peaaegu valmis uuesti karjatamiseks (sõltuvalt mulla viljakusest ja aastaajast).

Esimene reegel alustamaks üleminekut taastavale portsjonkarjatamisele...

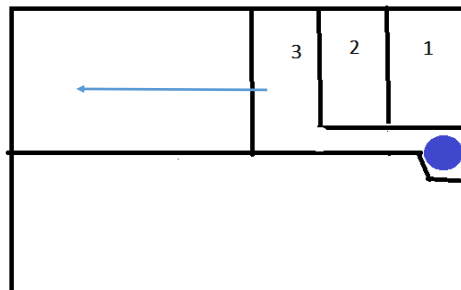




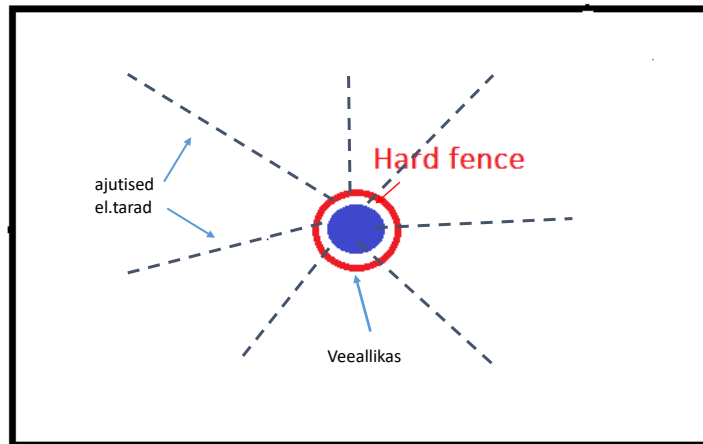
Portsjon ilma teisaldatava veeallikata



Portsjon ilma teisaldatava veeallikata



Portsjon ilma teisaldatava veeallikata



Suure koormusega portsjonkarjatamise tulemused



Suure koormusega portsjonkarjatamise tulemused

- Suure koormusega roteeruv/portsjonkarjatamine jälgendab looduslikke mustreid ja dünaamikat ning töötab KOOS loodusega -> mille tulemusena on vähem majanduslikult, ökoloogiliselt ja sotsiaalselt soovimatuid tagajärgi;
- Parandab rohumaa kvaliteeti, tootlikkust ja loomade massiivset hektari kohta + kaitseb mulda;
- Loomade heaolu paraneb;
- Aitab pikendada karjatamishooaega, hoides talveks söödetaavaid varusid rohumaal -> vähem kulu heinale, lühem loomade söötmissplatsidel pidamise aeg!
- Saab arvestada rohkem loomi hektarile;
- Süsiniku sidumine - rohumaa kamar muutub aja jooksul tugevamaks ja vastupidavamaks;
- Paremini mineraalide ja energia ringlus - suurem mullaviljakus -> vajadus mineraal/sünteetiliste väetiste järgi väheneb või kaob sootuks!
- Ühtlasem virtsa ja sõnniku jaotumine rohumaaal;
- Suurenenud liigirikkus - putukate populatsioon, eriti sõnnikumardika osas tõuseb;
- Vähendab selektiivset söötmist ja umbrohtude levikut;
- Töötab igal skaalal, mida paremini portsjonite jagamine õnnestub, seda rohkem rohtu kasvatate;
- Suurem kontroll karjamaa üle muutuvates tingimustes (põud, liigne vesi) -> vähem stressi, rohkem kasu.

Nõuanded alustuseks

- Alustage väiksemas mahus ja õppige – jälgige olukorda ja tehke märkmeid;
- Hoidke tegevus alguses võimalikult lihtne;
- Ärge oodake lihtsat valemit ega must-valget lahendust - kui te otsustate taastava põllumajanduse teed minna, algab eluaegne õppimine tänasest.
- Tehke kindlaks oma rohumaa KA varu ja arvestage 3,0% - 3,5% KA LÜ kohta päevas;
- Ärge kasutage rohkem kui 30% - 50% saadaolevast rohusööda hulgast ühe karjatamisringi jooksul;
- Liikuge kiiresti, et mitte lubada loomadel süüa taimest mitut suutäit;
- Laske loomad uuele karjamaale varakult hommikul kuni keskpäevani (kõrgeim suhkrusisaldus, mõõdetav brix refraktomeetriga);
- Karjatage karjamaarohu küpsusvanuse keskpäigas või veidi hiljemgi;

Karjatamisviisid

Esimene kevadine ring

Teine kevadine ring

Suvine karjatamine

- Kevadisel esimesel ringil me "sprindime" üle rohumaade, et loomad võtaks ainult ühe suutäie igast taimest ja jätame rohkem puutumata.
- Eesmärgiks on jätta võimalikult palju sööta kasvufaasi, et mitte aeglustada kevadist kasvuperioodi.
- Teisel karjatamisringil on rohi saanud sisse kasvuhoo, saadaval on suurem mass sööta.
- Karjamaade arvu kahekordistamisega suurendame taastumispäevade arvu.
- Kui rohukasv aeglustub, aeglustame ka meie edasiliikumist, et saada rohkem taastumispäevi.
- Karjamaarohul on tugev juurestik.
- Me aeglustame taimede valmimist ja hoiame neid kauem vegetatiivses faasis.



Heinarullide portsjonsöötmine rohumaade parandamiseks ja töökulu vähendamiseks!

- Hea viis parandada vaesunud rohumaid
- Tegevuskulud vähenevad
- Vähem sõnnikut vaja vedada põllule
- Maa viljakus paraneb – karja trampimise mõju!!
- Sõnniku toitained paiknevad seal, kus neid kõige rohkem vajatakse ja suureneb tulevane söödakogus.
- Vähem tööd!





“Stockpiling” (karjamaarohuvaru hoidmine) karjamaa parandamiseks ja tööjõukulu vähendamiseks!

- Me toome loomad sööda juurde, mitte sööta loomade juurde
- Tegevuskulud vähenevad veelgi
- Vähem sõnnikut farmialalt välja vedada
- Mullaviljakus paraneb, trampimise mõju!
- Sõnniku toitained paiknevad seal, kus neid kõige rohkem vajatakse
- Palju vähem tööd!



Täna!

Enama info saamiseks, mentorluseks, või konsultatsioonideks võtke ühendust stegernert@gmail.com

