

Kuidas kujundada kahjurikindlat põllumajandusmaastikku?

Põllumajandus ja loodus

Inimene on maastikke kujundanud Holotseenist saati. Umbes 8000 aastat tagasi tekkisid põllumajandusmaastikud ja viimase saja aasta jooksul on inimõju olnud eriti tugev. Põllumajandus seisab dilemma ees: ühelt poolt sõltuvad toidutootjad otseselt looduse hüvedest, teisalt on põllumajandus üks peamisi elurikkuse hävitajaid. Paljude põlvkondade vältel on loodust käsitlenud kui piiramatut hüvede allikat. Seetõttu on osa loodushüvesid kriitiliselt vähenenud või isegi hävinud.

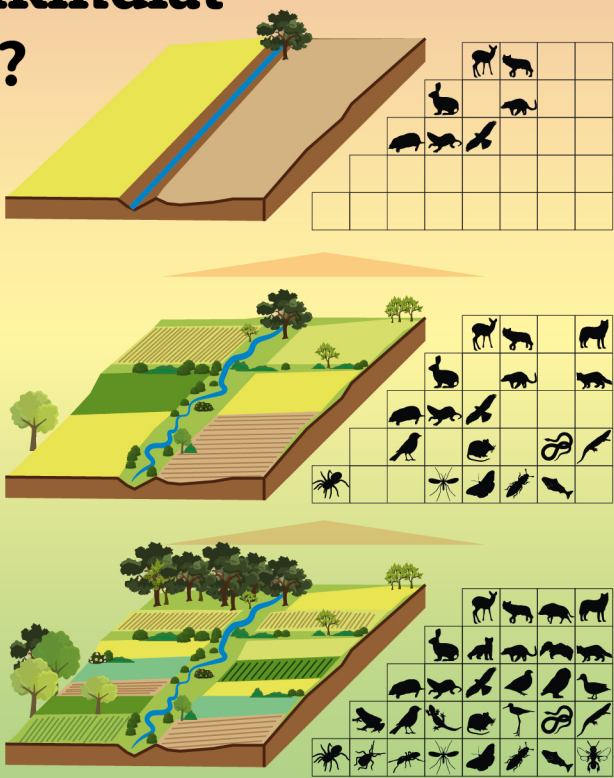
Valge tolmpea
(*Cephalanthera longifolia*)

Puisniit on puittaimedega heinamaa ehk regulaarselt niidetava rohustuga hõre puistu. Puisniidu tähtis eripära on suur liigirikkus.

Intensiivne PM-maastik:
1 m² = 2-3 liiki

Laelatu puisniit:
1 m² = 76 liiki
leitud 546 liiki soontaimi kasvab 2/3 kodumaistest orhideeliikidest

Foto: Peeter Veromann

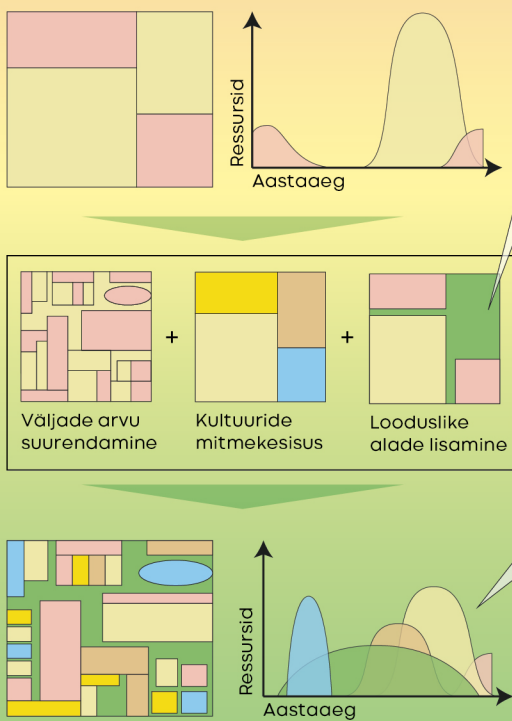


Intensiivse põllumajanduse mõju

Kuna maastikuelementide hulk väheneb, suureneb kahjurite arvukus, mis omakorda suurendab pestitsiidikasutust ja vähendab elurikkust. Ulatuslikke kandilisi põlde haritakse suurte põllutöömasinatega. Olukorda halvendab ühe liigi kasvatamine suurel alal (monokultuur) ja mitmel aastal (monoviljelus). Selline põld on kahjurite pidulaud.

Maastiku mitmekesistamine

Mida mitmekesisem on maastik, seda suuremale hulgale liikidele pakub ta toitu ja elupaika terve aasta jooksul. Mida liigirikkamad on kooslused, seda kiiremini taastuvad need häiringutest ning seda paindlikum ja tugevam on ökosüsteem.

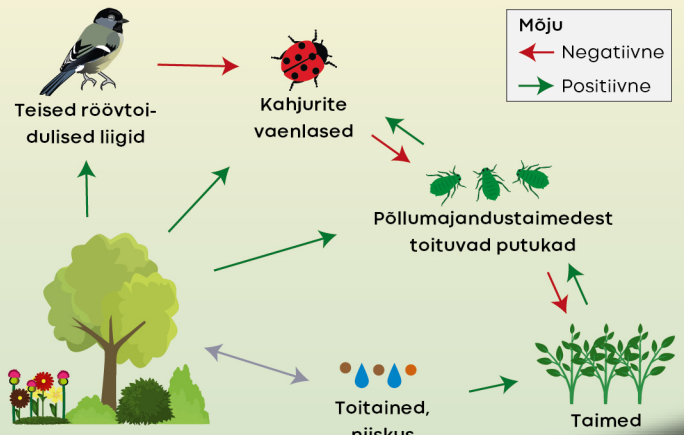


Näiteid

- suurendada olemasolevaid põllusaari
- jätta tootmisest välja väheviljakad alad (liiga madalad, liiga kuivad alad jne)
- säästa keskkonnatundlike alasid, nagu jõekaldad, järsud nõlvad
- soodustada alade sidusust

Kahjurite arvukuse vähendamine

Mitmekesine maastik toetab põllumajanduskahjurite looduslike vaenlaste olemasolu. Uuringute järgi leidub rohtsete servadega põldudel rohkem kahjurite vaenlasi ja tolmeldajaid. Nende hulk väheneb eksponentsiaalselt põllu keskosa suunas. Mida keerukama kujuga on põllud ja nende rohtsed elemendid, seda rohkem leitakse röövtoidulisi lepatriinusid ja suureneb ka parasiitidega nakatunud lehetäide hulk.



Millised maastikuelemendid on otstarbekad?

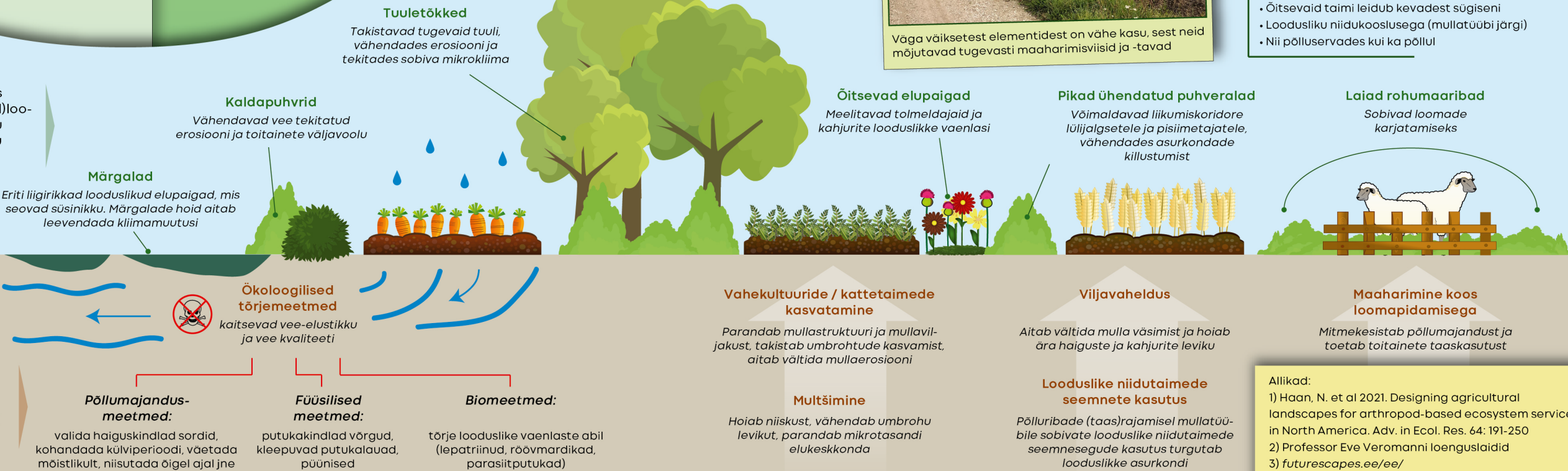
- Osatähtsus vähemalt 20%
- Püsivad
- Piisavalt laiad/suured (6 m lai)
- Mitmekesise taimestiku ja kujuga: rohumaaribad, puiskoridorid, kraavikaldad, üksikud puud, võsalaigud, puudesalud, metsaservad
- Õitsevaid taimi leidub kevadest sügiseni
- Loodusliku niidukooslusega (mullatüübi järgi)
- Nii põlluservades kui ka põllul

Maastikuelemendid

Looduslikud maastikuelemendid on alad, mis liikide ja koosluste poolest sarnanevad (pool)looduslike elupaikadega. Nad pakuvad elupaiku putukatele ja teistele loomaliikidele, lisaks toob see, et nad pidurdavad põllumajanduskeemia leostumist ja kaitsevad vett.

Mahepõllumajandus

Maastikuelementide loimimine on vaid üks mahepõllumajanduse elurikkust kaitsvatest põhimõtetest. Üheskoos loovad need taastootva ja viljaka maastiku, suurendavad saaki ja selle kvaliteeti, samal ajal hoides ökoloogilist tasakaalu.



Allikad:
1) Haan, N. et al 2021. Designing agricultural landscapes for arthropod-based ecosystem services in North America. Adv. in Ecol. Res. 64: 191-250
2) Professor Eve Veromanni loenguslaidid
3) futurescapes.ee/ee/
4) www.framework-biodiversity.eu/