

VÄÄRTUSLIK PÜSIROHUMAA – KUIDAS ÄRA TUNDA?

Juhend



- Väärtuslik püsirohumaad on mitmekesise elustikuga püsirohumaad, mida pole pikaajaliselt (~10 a) mõjutatud kündmise, väetamise ja rohumaasegu külvamisega.
- Väärtuslikud püsirohumaad on põllumajandusmaastikus mitmekesisuse allikad ning pakuvad hulgaliselt looduse hüvesid, aitab tõsta põldudel saagikust ning vähendab vajadust pestitsiidide kasutamise järele.
- Eriti oluline on säilitada turvasmuldadel, kaitsmata põhjaveega ja nitraaditundlikel aladel paiknevaid väärtuslikke püsirohumaad, et takistada kasvuhoonegaaside lendumist ning põhja- ja pinnavee saastumist.
- Liigirikaste rohumaade majandamisel on parim kasutada 1-2x aastas niitmist või mõõdukat karjatamist ning võimalusel järgida mitmekesise majandamise põhimõtet.
- Väärtuslikke püsirohumaad on lubatud ka hekseldada, kuid heksli kuhjumine tõstab mulla viljakust ning pärsib madalamate taimede kasvu ja seemnete idanemist.

Elustikurühmad, mida väärtuslikud püsirohumaad põllumajandusmaastikes soosivad:



Looduse hüved, mida väärtuslikud püsirohumaad põllumajandusmaastikes soodustavad: elupaigad, elurikkus, tolmeldamine, looduslik kahjuritõrje, mikrokliima reguleerimine, süsiniku sidumine, mulla kvaliteet, aineringete reguleerimine, erosiooni takistamine, toitainete ja pestitsiidide väljaleostumise vältimine, puhas vesi, korilus, traditsioonilised maastikud.

Milline on väärtuslik püsirohumaad?

Püsirohumaad on põllumajanduslik maa, kus heintaimede segu on kasvanud vähemalt 5 eelnevat aastat järjest, sealjuures püsirohumaad uuendamine (küändmine, rohumaasegu külvamine, väetamine) ei katkesta rohumaad vanuse arvestamist, kuid vähendab oluliselt rohumaad väärtust ja elurikkust. **Väärtuslikul püsirohumaad** on võimalus kujuneda püsirohumaadele, mida **pole pikaajaliselt (~10 a) mõjutatud küändmise, väetamise ja rohumaasegu külvamisega** ning mida on pidevalt hooldatud. Oluline roll on ka **ümbritseval maastikul**: kui läheduses leidub liigirikkaid niidulaike või servaalasid, siis on püsirohumaad taastumine liigirikkaks niidukoosluseks kiirem. **Endised põllumaad** võivad samuti aja jooksul elurikkaks väärtuslikuks rohumaaks kujuneda.

Väärtuslikku püsirohumaad iseloomustab **mitmekesine taimestik** - alal kasvab erineva õie värvi ja -kujuga looduslikke taimeliike, mis omakorda meelitab ligi putukad, kahepaiksed, linnud jt looduslikud liigid (**Joonis 1**).



Joonis 1. Näide väärtuslikust värvikirevast kuivast püsirohumaad, kus on näha härjasilm ja seanupp (valgeid ja kollaseid korvõisikuid) ja harilik kellukas (sinised kellukakujulised õied). Foto: Kristiina Jürisoo

Ala õiterohkust on hea hinnata kesksuvel, mil on paljude taimede õitsemise kõrghetk. Lisaks putuktolmlevatele õistaimedele on olulised ka mitmesugused madalakasvulisemad kõrrelised, mis on näiteks peamiseks toiduallikaks liblikate röövikutele. Tähelepanelikult tuleks jälgida invasiivsete võõrliikide esinemist: juba üksikute võõrliigi isendite leidumine on ohumärk ja need tuleks kohe rohumaalt välja tõrjuda.

Niidutaimi aitab ära tunda spetsiaalne teatmik „[Eesti pärandniitude taimed](#)“. Selles teatmikus on lisaks kaitsealustele ja iseloomulikele niiduliikidele välja toodud ka rohumaale kehvale seisundile osutavad taimeliigid ja invasiivsed võõrliigid ning juhised, mida olukorra parandamiseks ette võtta. Taimede määramiseks on võimalus kasutada ka tasuta mobiiliäppi **Flora Ingognita** või **Google pildiotsingut**. Liike saab põhjalikumalt määrata „Eesti taimede kukeaubitsa“ või „Eesti taimede määraja“ abil.

Pole ka võimatu, et liigirikka püsirohumaale näol on tegemist hoopis seni tuvastamata väljaspool kaitseala asuva ajaloolise **pärandniiduga** või endisest põllumajandusmaast on juba kujunenud **Natura elupaik** (koodiga 6510 - viljakad, kultuuristamise mõjuga pärisaruniidud; **Joonis 2**). Sellisel juhul inventeeritakse püsirohumaale Pärändkoosluste Kaitse Ühingu poolt väljaspool kaitseala asuvaks pärandniiduks ning alale saab taotleda kõrgemat toetust kui väärtusliku püsirohumaale korral.



Joonis 2. Pärandniit – kuiv lubjarikas aruniit, Natura elupaik 6210. Taimedest on pildil ära tuntav mägiristik (valged liblikõisikud), aas-seahernes (kollased liblikõisikud), harilik hiirehernes (lillad liblikõisikud) ja värihein (pruunikate ümarate pähikutega kõrreline). Foto: Aveliina Helm

Miks on vaja väärtuslikke püsirohumaale põllumajandusmaastikus ära tunda ja säilitada?

Väärtuslike püsirohumaale **inventeerimise eesmärgiks** on säilitada Eesti põllumajandusmaastikes olevad liigirikamad ja potentsiaalselt pärandniiduks taastuvad püsirohumaale, mis aitab kaasa kogu Eestit hõlmava pool-looduslike koosluste võrgustiku säilimisele ning leevendab intensiivselt majandatavate põllumajanduspiirkondade elurikkuse kadu ning negatiivseid keskkonnamõjusid. Sellised kõrge loodusväärtusega püsirohumaale on põllumajandusmaastikus **mitmekesisuse allikad ehk tuumalad**, mis pakuvad toitumis-, paljunemis-, pesitsus-, elu-, talvitumis- ja varjupaiku väga paljudele looduslikele niiduliikidele:

liblikatele, mesilastele, jooksiklastele, sirelastele, lutikalistele, ämblikele, taimedele, mardikatele, vihmaussidele, lindudele, imetajatele ja sh. ka ohustatud liikidele.

Väärtuslikud püsirohumaad soodustavad mitmeid **looduse hüvesid** nagu tolmeldamine, terve mullaelustik, süsiniku sidumine, looduslik kahjuritõrje jt. See omakorda suurendab põllumaade vastupidavust kliimamuutustele, aitab tõsta põldudel saagikust ning vähendab vajadust pestitsiidide kasutamise järele, olles seega ka otseselt majanduslikult kasulik.

Eriti oluline on säilitada **turvasmuldadel, kaitsmata põhjaveega ja nitraaditundlikel aladel** paiknevad väärtuslikud püsirohumaad. Turvasmullad sisaldavad suurel hulgal orgaanilist ainet, mis kuivendamise ja ülesharimise tagajärjel hakkab mineraliseeruma ning vabastama atmosfääri suuremal hulgal kasvuhoonegaase kui mineraalmullad. Turvasmuldadel asuvate püsirohumaade säilitamisega on võimalik vähendada mulla süsinikuvaru kadu ja kasvuhoonegaaside jõudmist atmosfääri, kuna rohumaadel on kasvuhoonegaaside emissioonid oluliselt väiksemad kui põllumaadel. Kaitsmata põhjaveega ning nitraaditundlikel aladel tuleks samuti vältida rohukamarat kahjustavaid mullaharimistöid, väetamist ja pestitsiidide kasutamist, et vältida põhja- ja pinnavee saastumist.

Kuidas hooldada väärtuslikku püsirohumaad?

Väärtuslikku püsirohumaad ei tohi üles künda, väetada või rohumaasegu külvata. Soovituslik on hooldada sarnaselt pärandniitudele **mõõduka karjatamise** või **kord aastas niitmise** teel (suure produktiivsusega aladel võib ka 2x aastas niita, seevastu väikse produktiivsusega aladel võib mõne aasta ka teinekord vahele jätta; **Joonis 3**). Võib kasutada ka nende kahe kombinatsiooni ning karjatada loomi alal suve lõpus peale niitmist. Turvasmuldadel asuvate püsirohumaade majandamiseks on kõige parem niitmine. See väldib karjatamisest tulenevat toitainete hulga tõusu mullas, mis kiirendaks oluliselt mulla orgaanilise aine mineraliseerumist ja kasvuhoonegaaside vabastamist.



Joonis 3. Üsna liigirikas niidetav püsirohumaad, kus kasvavad ka madalakasvulisemad niiduliigid nagu süstlehtine teeleht, kuldvits ja seanupp. Foto: Elisabeth Prangel

Niitmise korral tuleks niide kindlasti **kokku koguda**, sest regulaarne heina koristamata jätmine tõstab rohumaal viljakust ning kogunev kulukiht pärsib taimede idanemist (**Joonis 4**). Samal ajal niitmine rohkem kui kaks korda aastas vähendab samuti taimekoosluse liigirikkust oluliselt, kuna vähesed liigid on piisavalt paindlikud, et sellist häiringu intensiivsust taluda.

Võimalusel tuleks järgida **mitmekesise majandamise põhimõtet**. Niidetavatel aladel võiks kasutada järkjärgulist või mosaiikset majandamist alates jaanipäevast, ehk siis niita ala mitmes osas (paari-kolme nädalaste vahedega) või jätta alale kuni 30% ulatuses niitmata laiuke. Niitmata jäänud laigud võiksid olla iga aasta erinevas kohas. See tagab sobiliku pelgu- ja elupaiga olemasolu paljudele erinevatele organismirühmadele. Elurikkusesõbralikum on lasta heinal enne kokku kogumist rohumaal kuivada, see võimaldab taimede seemnetel järelvalmida ja rohumaale pudeneda ning putukatel niidetud heinast lahkuda. Vastniidetud heina kogurisse kogumise ja kohese äraviimisega viiakse rohumaalt ära ka hulk väärtuslikke taimeseemneid ja putukaid. Karjatataval alal on kasulik varieerida nii ajas kui ka ruumis karjatüüpi (lambad, veised, hobused või kitsed) ning karjatamiskoormust (intensiivse ja mõõduka karjatamisega perioodid ning alad vaheldumisi). Hästi mõjuvad sellised meetmed nagu väikese segakarja pidamine (näiteks hobune, lammas ja veis) ning aeg-ajalt karjatamata laikude tekitamine.



Joonis 3. Rohumaal viljakuse tõustes võib rohustus hakata domineerima näiteks harilik naat (*Aegopodium podagraria*), mis tõrjub kooslusest välja madalakasvulisemad niiduliigid. Sagedasema niitmise ja niite kokku kogumise või intensiivsema karjatamisega saab naadi ohtrust vähendada või vähemasti kontrolli all hoida. Foto: Aveliina Helm

Väärtuslikke püsirohumaal on lubatud ka **hekseldada**, kuid see ei ole soovituslik hooldamise viis. Keskkonningimustelt sarnanevad pikaajaliselt hekseldatud alad hüljatud aladele, mille suur kulukihi paksus pärsib taimeseemnete idanemist. Pikemas perspektiivis viib heksli mahajätmine soontaimede liigirikkuse languseni, seda eriti viljakatel aladel. Vähendamaks heksli mahajätmisest tulenevat kulustumist, tuleks hekseldada enne 20. augustit, siis jõuab osa hekslist veel ära laguneda.

Kasutatud kirjandus

1. Öster M, Ask K, Römermann C, Tackenberg O, Eriksson O. Plant colonization of ex-arable fields from adjacent species-rich grasslands: The importance of dispersal vs. recruitment ability. *Agric Ecosyst Environ* 2009;130(3–4):93–9. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2008.12.005>.
2. Török P, Vida E, Deák B, Lengyel S, Tóthmérész B. Grassland restoration on former croplands in Europe: An assessment of applicability of techniques and costs. *Biodivers Conserv* 2011;20(11):2311–32. <https://doi.org/10.1007/s10531-011-9992-4>.
3. Taft HE, Cross PA, Edwards-Jones G, Moorhouse ER, Jones DL. Greenhouse gas emissions from intensively managed peat soils in an arable production system. *Agric Ecosyst Environ* 2017;237:162–72. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2016.11.015>.
4. Velthof GL, Oenema O. Nitrous oxide fluxes from grassland in the Netherlands: II. Effects of soil type, nitrogen fertilizer application and grazing. *Eur J Soil Sci* 1995;46(4):541–9. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2389.1995.tb01350.x>.
5. Leifeld J, Bassin S, Fuhrer J. Carbon stocks in Swiss agricultural soils predicted by land-use, soil characteristics, and altitude. *Agric Ecosyst Environ* 2005;105(1–2):255–66. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2004.03.006>.
6. Elsgaard L, Görres CM, Hoffmann CC, Blicher-Mathiesen G, Schelde K, Petersen SO. Net ecosystem exchange of CO₂ and carbon balance for eight temperate organic soils under agricultural management. *Agric Ecosyst Environ* 2012;162:52–67. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2012.09.001>.
7. Worrall F, Bell MJ, Bhogal A. Assessing the probability of carbon and greenhouse gas benefit from the management of peat soils. *Sci Total Environ* 2010;408(13):2657–66. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2010.01.033>.
8. Fleischer E, Khashimov I, Hölzel N, Klemm O. Carbon exchange fluxes over peatlands in Western Siberia: Possible feedback between land-use change and climate change. *Sci Total Environ* 2016;545–546:424–33. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.12.073>.
9. Mazalová M, Šipoš J, Rada S, Kašák J, Šarapatka B, Kuras T. Responses of grassland arthropods to various biodiversity-friendly management practices: Is there a compromise? *Eur J Entomol* 2015;112(4):734–46. <https://doi.org/10.14411/eje.2015.076>.
10. Valkó O, Török P, Matus G, Tóthmérész B. Is regular mowing the most appropriate and cost-effective management maintaining diversity and biomass of target forbs in mountain hay meadows? *Flora Morphol Distrib Funct Ecol Plants* 2012;207(4):303–9. <https://doi.org/10.1016/j.flora.2012.02.003>.
11. Cizek O, Zamecnik J, Tropek R, Kocarek P, Konvicka M. Diversification of mowing regime increases arthropods diversity in species-poor cultural hay meadows. *J Insect Conserv* 2012;16(2):215–26. <https://doi.org/10.1007/s10841-011-9407-6>.
12. Lebeau J, Wesselingh RA, Van Dyck H. Butterfly density and behaviour in uncut hay meadow strips: Behavioural ecological consequences of an agri-environmental scheme. *PLoS One* 2015;10(8):1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134945>.
13. Mesipuu, M. (2020). Aru- ja soostunud niitude hoolduskava.

Kas mõni juhendis kajastatud teema vajab enam selgitamist või pikemalt käsitlemist? Sul on häid mõtteid ja soovid neid meiega jagada? Võta meiega ühendust Heapõld.ee tagasisidevormi kaudu või kirjuta e-posti aadressile landscape.biodiversity@gmail.com.

Aitäh!

Juhendmaterjali koostas Tartu Ülikooli maastike elurikkuse töörühm (landscape.ut.ee) LIFE-IP projekti „Loodusrikas Eesti“ www.loodusrikaseesti.ee raames 2023. aastal.

Vaata lähemalt ka teiste põllumajandusmaastikes elurikkust ja looduse hüvesid soodustavate tegevuste kohta „Loodusrikas Eesti“ infoportaalist www.heapold.ee.

Tegemist on soovitusi pakuva juhendiga, lähtuda tuleb kohalikest oludest. Juhend sisaldab projekti seisukohti ja Euroopa Komisjon ei vastuta selles sisalduva teabe eest.



MAASTIKE
ELURIKKUSE
TÖÖRÜHM