



Meetmega seotud nõuded

Tehismärgalade projekteerimisel ja rajamisel tuleks tähelepanu pöörata maaparandus-süsteemide projekteerimismõõtudele, kus keskkonnakaitserajatisena on käsitletud ka puhastuslodu.

Kolm sammu tehismärgala rajamiseks

Kontrolli eeldusi: põhjavesi on kaitstud, pinnas ei ole hästi vett läbilaskev, asukoht võimaldab rajada sobiva pindalasuhtega märgala, vajadusel kasuta spetsialistide ja konsulentide abi.

1

Räägi läbi teiste potentsiaalselt mõjutatavate ning asjast huvitatud osapooltega ja hangi nende kirjalikud nõusolekud (maa kaasomanikud, naabermaade omanikud ja rentnikud).

2

Küsi põllumajandusametist projekteerimistingimusi, pea nõu ekspertide või projekteerijatega, enne tööle asumist taotle projektile ehitusluba ning võimalusel palu märgala rajamisprotsessi eksperdil jälgida. Rahastamiseks uuri ka maaelu arengukava meedet põllu- ja metsamajanduse taristu arendamiseks ja hoiuks.

3

Uuri ka teisi Eestimaa Looduse Fondi välja antud trükiseid sarjast „Põllumees puhastab vett“ ning raamatuid

„Tehismärgalad: põllumees puhastab vett“ ja „Lihaveisekasvatuse pärandkooslused“.

E-väljaanded on leitavad kodulehelt www.elfond.ee.

Lisaks tutvu hea põllumajandustavaga ning küsi vajadusel nõu Eesti põllu- ja maamajanduse nõuandeteenistuse konsulentidelt ning vaata ka www.nouandeteenistus.ee.



Trükise koostamist toetas Keskonnainvesteeringute Keskus

roheline trükis
Trükitud keskkonnateadlikus trükiettevõttes Ecoprint

PÕLLUMEES PUHASTAB VETT: TEHISMÄRGALAD



Eestimaa Looduse Fond (ELF) on vabaühendus, mis pakub ühiskonnale looduskaitseks vajalikku ekspertiisi ja tuleb appi seal, kuhu riigiasutused ja erasektor ei jõua.



Kuuno Kasak



Mis on tehismärgala?

Tehismärgalad on looduslähedased puhastussüsteemid, mis ei vaja protsesside läbiviimiseks reeglina lisaenergiat ega kemikaale. Märgalade rajamisel on oluline tunda tingimusi, mis on iseloomulikud mitmesugustele looduslikele puhastusprotsessidele nagu settimine, taimedepoolne omastamine, mikroobne lagundamine jne. Tehismärgalade pindala võib ulatuda mõnekümnest ruutmeetrist mitmesaja hektarini ning nende tehnoloogilised lahendused võivad olla erinevad. Põllumajanduslikku hajureostust sobivad enim puhastama avaveelised tehismärgalad, kuna need on võimelised kohanduma muutuvate vooluhulkade ning toitainete koormustega.

Tihti rajatakse puhastuskomplekse, mis koosnevad pinnasfiltersüsteemist ning avaveelise tehismärgalast. Selline hübriid võimaldab lisaks hajureostusele efektiivselt puhastada näiteks farmi sadevett, aga ka majapidamise reovett. Siiski tuleb arvestada, et tehismärgala ei ole enamasti võimeline puhastama näiteks lägavõi silohoidlast pärinevat reostust, kuna sealsed reoainete kontsentratsioonid on liiga suured.



Miks rajada?

Lisaks keskkonnanakaitsele funktsioonile, elurikkuse suurendamisele ja maastiku mitmekesistamisele võib tehismärgaladel olla mitmeid teisi kasulikke omadusi, näiteks saab hästi planeeritud tehismärgala kasutada sup-luskohana või kasvatada seal kalu ning vähke. Samuti saab seal kasvavaid taimi (nt roogu või hundinuia) kasutada ehitusmaterjalina.

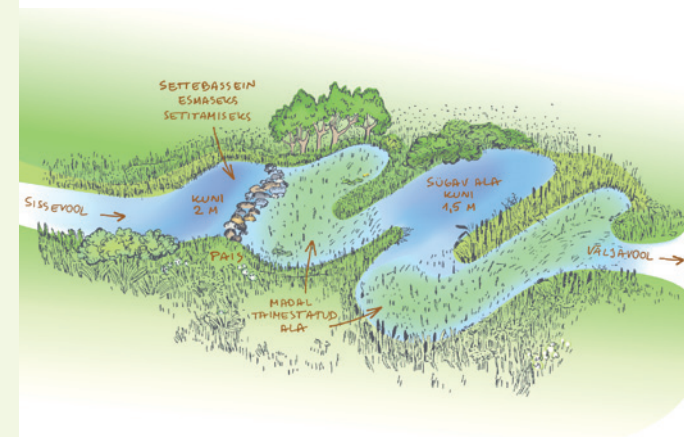


Kuidas rajada?

Põllumajanduslikku hajureostust vähendava avaveelise tehismärgala rajamisel tuleb enamasti üldjoontes lähtuda sarnastest põhimõtetest nagu tiigi või settebasseini rajamisel. Siiski on mitmeid tahke, millega arvestada. Kõigepealt on vaja leida sobiv asukoht – põhjavesi võiks olla kaitstud ning pinnas savikas. Suure osa puhastuseprotsessidest viivad avaveelises tehismärgalas läbi kõrgemad taimed. Sellest lähtuvalt rajataksegi enamasti märgalad selliselt, et sügavama veega aladele järgnevad madalad, taimestatud alad. Sügav vesi annab võimaluse raskematel osakestel settida, samal ajal kui madalama veega piirkonnas kasutavad taimed ja taimedele kinnituvad bakterid peenemaid osakesi toiduks. Läbi tasub mõelda võimalus veetaseme reguleerimiseks tehismärgalas ning oleks hea, kui vajadusel saaks selle ka veest tühjaks lasta. Tähele tasub panna juba mainitud märgala ja selle valgla pindala suhet.

Rajamisel võivad sõltuvalt asukohast olla vajalikud kopatööd või vee paisutamine, vajadusel ka vettpidava kihi loomine tehismärgala alla või selle isoleerimine ümbritsevast pinnasest.

Maaelu arengukavas on olemas meede põllu- ja metsamajanduse taristu arendamiseks ja hoiuks, mille raames on võimalik toetust saada muuhulgas ka keskkonnanakaitserajatiste jaoks (sh lodud).



Eva Parv



Hooldamine

Enamikul aastatel ei nõua tavaline tehismärgala mingeid hooldustöid. Harva võib siiski olla vajalik surnud taimemassi eemaldamine, millega viiakse taimede poolt omastatud toitained (fosfor ja lämmastik) süsteemist välja. Märgala settest puhastamise sagedus sõltub selle mõõtmetest.

Mitmeastmeline tehismärgala lahendus koos pinnasfiltersüsteemiga nõuab põhjalikumaid hooldustöid, kuid ka need sõltuvad süsteemi keerukusest. Pinnasfiltersüsteemid on üldjoontes suhteliselt töökindlad, kuid vältima peab ummistusi ja talvel külmumist.