

TEHO Plus
-hankkeen julkaisu
2/2014



MAATILALUONNON MONIMUOTOISUUS – PIENTAREILTA PELLOILLE, KEDOILTA KOSTEIKKOIHIN

KIMMO HÄRJÄMÄKI



Maatalouden vesiensuojelun tehostaminen

TEHO Plus -hankkeen julkaisu 2/2014

Taitto: Mainostoimisto SST Oy

Kannen piirros: Ville Heimala

Julkaisun valokuvat (c) Kimmo Härjämäki

TEHO Plus -hanke on tilannut julkaisun Luonnon- ja riistanhoitosäätiöltä, jossa kirjoitustyöstä ja kuvituksesta on vastannut agroekologian asiantuntija, Kimmo Härjämäki. Oppaan ideoinnissa on tehty yhteistyötä Natur och Miljön kanssa, jolta ilmestyy samaan aiheeseen liittyvä julkaisu.

Julkaisu on saatavilla internetistä: www.ymparisto.fi/tehoplus



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



mmm.fi

MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	2
2. MONIMUOTOISUUSTEKOJA PELLOILLA	4
2.1 Kasvipeitteisyys monipuolisemmaksi	4
2.2 Suojavyöhykkeet pitkäikäisiksi	5
2.3 Luonnonhoitopeltojen sijoittelu optimaaliseksi	6
2.4 Laikkuja ja pientareita peltoeliöille	10
2.5 Monta hyötyä monimuotoisuuspientareesta	12
2.6 Petopenkan avulla elämää laajoille peltoaukeille	14
2.7 Linnuille lisää elinympäristöjä	16
3. ELÄMÄÄ PELTOJEN SAAREKKEILLA	19
4. REUNAVYÖHYKKEET VAIHTELEVIKSI	25
5. PERINNEBIOTOOPIT – MONIMUOTOISUUDEN HELMIÄ	33
5.1 Puustoiset perinnebiotoopit	34
5.2 Niityt, kedot ja muut vähäpuustoiset perinnebiotoopit	37
6. ELÄMÄÄ KOSTEISSA ELINYMPÄRISTÖISSÄ	44
7. RIISTAYMPÄRISTÖT KUNTOON YHTEISTYÖSSÄ	47
8. PIENALAISET YKSITTÄISKOHTEET TÄRKEITÄ VAALIA	48
9. MAATILAN PIHAPIIRI MONIEN LAJIEN KOTINA	53
10. KARTAT JA MUU AINEISTO TUNNISTAMISEN AVUKSI	57
KUVAILULEHTI	59
PRESENTATIONSBLAD	60

1. JOHDANTO

Suomessa viljelymaiseman rakenne on rikkonaista. Peltolohkot ovat muodoltaan vaihtelevia ja ne rajautuvat erityyppisiin vesistöihin, metsiin tai soihin. Peltojen laidoilla olevat avoimet alueet, puoliavoimet reunavyöhykkeet ja entiset laidunmaat ovat maatalousmaiseman monimuotoisuuden ytimiä. Monimuotoisuuden tavoitteena on säilyttää alueiden lajirikkaus. Säilyttäminen ei ole itsestään selvyyttä, sillä maatalousmaisema muuttuu jatkuvasti. Ilman perehtymistä asiaan ja alueiden hoitamista niille soveltuvalla tavalla, monimuotoisuus on uhattuna.

Maatilaluonnon monimuotoisuudesta hyöty viljelijä. Monet pölyttäjähönteiset lisäävät tai varmistavat rypsin, rapsin, herneen, hedelmien ja marjojen satoa.

Peltolintujen elinympäristöjen hoito parantaa mahdollisuuksia metsästysharrastukseen ja muuhun virkistämiseen. Tuhohyönteisten luontaisten vihollisten elinympäristöjen hoito voi vähentää kemiallista torjuntatarvetta ja tuoda kustannussäästöjä. Niittyjen, luonnonlaidunten ja reunavyöhykkeiden hoidolla voidaan ylläpitää harvinaistuneiden lajien elinympäristöjä ja sitä kautta maanomistaja voi kantaa oman kortensa kekon biologisen monimuotoisuuden säilymisessä.

Paikallistuntemus, riittävä kokemus, vertailualueiden näkeminen, tiettyjen indikaattorilajien tunnistaminen ja asiantuntijaverkostot helpottavat ympäristön monimuotoisuuden tunnistamisessa.



Eri alueilla maatalousympäristön maisemarakenne on hyvin erilainen. Pohjois- ja Itä-Suomessa peltojen sarkaojat ovat yhä monin paikoin yleisiä.



Itä-Suomessa laitumet ja viljeltävät pellot keskittyvät vaaroille ja korkeiden mäkien rinteisiin.

Oppaassa käydään läpi ja opastetaan tunnistamaan tavanomaisia, lähes joka tilalta löytyviä maatalousluonnon elinympäristöjä. Elinympäristöjen yhteydessä esitellään niillä esiintyviä indikaattorilajeja sekä keinoja näiden lajien ja elinympäristöjen hoitamiseksi. Uhanalaiset lajit ja elinympäristöt tulee myös aina huomioida. Niistä löytyy tarkempaa tietoa muun muassa täydentäviin ehtoihin liittyvistä esitteistä (1).

Luonnon monimuotoisuuden tunnistamiseen riittää useimmiten näkökulman suuntaaminen peltomaasta pellon laidalla oleviin elinympäristöihin. Maatilaluonnon monimuotoisuus liittyy laajasti kaikkiin maankäyttömuotoihin. Siihen kuuluvat eri lajien ja ympäristöjen väliset yhteydet ja vaikutukset.

Tehdään siis kierros tilan mailla ja tutustutaan maatilan muutamiin mahdollisiin luonnonhoitokohteisiin!

1. Maaseutuvirasto. Täydentävät ehdot. www.mavi.fi

2. MONIMUOTOISUUSTEKOJA PELLOILLA



Monimuotoisuutta ilmenee pelloilla, peltomaassa, maan pinnalla ja pientareilla. Monimuotoisuuden edistäminen pelloilla soveltuu hyvin nykkykoneillakin toteutettavaksi. Esimerkiksi luonnonhoitopellot, monimuotoisuuspientareet ja ruiskuttamattomat pellonlaidat edistävät tehokkaasti monimuotoisuutta. Peltolohkojen monimuotoisuutta voi lisätä pienilläkin teoilla.

2.1 Kasvipeitteisyys monipuolisemmaksi

Syyskylvöiset viljelykasvit tarjoavat tärkeitä elinympäristöjä monille pelloista ravintonsa hankkiville eliölajeille. Talven yli säilytettävä sänki on tärkeä ravinnonhakupaikka esimerkiksi peltopyylle. Myös kiurulle ja töyhtöhyyppälle talven ajan sängellä ollut ja keväällä kylvettävä lohko on usein syksyllä kynnettyä peltoa parempi pesimäympäristö.

Talviaikainen sänki vähentää eroosiota sekä tarjoaa suojaa ja ravintoa peltoympäristön lajeille. Leudontuvien talvien myötä aito kasvipeite on entistä tärkeämpää myös vesiensuojelun kannalta.

Monet nurmet ja luonnonhoitopellot tarjoavat talviaikaan vihantaa varsinkin sorkkaeläimille.

Märehtijä- ja hevostiloilla nurmet ovat kiinteä osa tilan viljelykiertoa. Monilla tiloilla kotimaisen valkuaisen saamiseksi kannattaisi hyödyntää nykyistä enemmän apiloita tai vaikkapa sinimailasta. Sinimailanen on erinomainen valkuaiskasvi, joka syvän juuristonsa ansiosta kestää hyvin kuivuutta ja kohentaa myös maan laatua. Apilaa, sinimailasta ja muita typensitojakasveja kannattaisi suosia senkin vuoksi, että ne houkuttelevat myös pölyttäjähönteisiä.



- Jätä aitoa kasvipeitteisyyttä peltolintujen suosimille alueille.
- Jätä kevytmuokkaamatonta sänkeä isojen peltoaukeiden keskelle ja reunoihin.
- Suojaviljan sänki ja alta nouseva nurmi ovat talvisen peltoluonnon parhaita elinympäristöjä monelle eliölajille.
- Kokeile kerääjäkasveja: aikaisin puitavan viljan tai erikoiskasvien jälkeen kannattaa kylvää kerääjäkasveja, ja taimettumisen onnistuessa säästää ala muokkaamattomana seuraavaan kevääseen.
- Kokeile viljan alla alus- tai typensitojakasveja ja jätä niiden muokkaaminen seuraavaan kevääseen.
- Pyri luomaan yhtenäisiä pientareita laajempia vihervyöhykkeitä uomien varsille esimerkiksi luonnonhoitopeltojen tai suojavyöhykkeiden avulla.
- Älä niitä kaikkia peltoaukean pientareita samana vuonna.
- Perusta riistapeltoja vaikkapa kapeina kasvulohkoina isoille lohkoille tai metsän reunoihin, missä tiedät riistaeläintenkin liikkuvan.



SELVITÄ!

1. Karjatiiloilla: Miten laajasti nurmisiemenseoksissa käytetään apilaa tai muita typensitojakasveja?
2. Miten saat monimuotoisuuden ylläpitoon optimaalisimmat ja kustannustehokkaimmat vaihtoehdot talviaikaisen kasvipeitteen hyödyntämisestä.

2.2 Suojavyöhykkeet pitkäikäisiksi

Suojavyöhykkeitä on voinut perustaa EU-kauden ajan erityistuen avulla. Suojavyöhykkeen tavoitteena on edistää vesiensuojelua, mutta toimenpide edistää merkittävästi myös peltoluonnon monimuotoisuutta. Vuonna 2012 maassamme oli noin 8 800 hehtaaria suojavyöhykkeitä (1).

Apilat ovat pölyttäjähyönteisten mieleen. Näyttävää esimerkiksi yksivuotista veriapilaa voidaan käyttää niin viherlannoitusnurmien kuin aluskasvienkin siemenseoksissa.



Jokivarren suojavyöhyke heräämässä kevääseen.

Suojavyöhykkeillä kasviyhteisöjen monimuotoisuuteen vaikuttavat maaperän kosteus ja ravinteisuus. Suojavyöhykkeillä ravinnepitoisuus on monesti korkea, joten ensimmäisinä vuosina luonnonkasveja ei niille usein ilmaannu. Tällaisilla kasvupaikoilla kasvillisuus on yleensä korkea ja lajistollisesti varsin köyhää – toisaalta nämä elinympäristöt ovat muun muassa peltolintujen mieleen. Tutkimusten mukaan kasvillisuuden monimuotoisuus lisääntyy vähintään 10 ensimmäisen vuoden ajan. Perhosten lajimonimuotoisuus jatkaa kasvuaan myös 10 vuotta vanhemmilla suojavyöhykkeillä (2).

Suojavyöhykkeen voi perustaa esimerkiksi vesistöön päin viettävälle rantapellolle tai suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmissa osoitettuun paikkaan. Ohjelmakaudella 2014–2020 suojavyöhykkeiden tukiehdot tulevat muuttamaan joustavammiksi, joten toimenpiteen kuvaus kannattaa tarkistaa uuden ohjelmakauden sitoumusehdoista.

Tutkimusten mukaan kasvillisuuden monimuotoisuus lisääntyy vähintään 10 ensimmäisen vuoden ajan. Perhosten lajimonimuotoisuus jatkaa kasvuaan myös 10 vuotta vanhemmilla suojavyöhykkeillä.

2.3 Luonnonhoitopeltojen sijoittelu optimaaliseksi

Ohjelmakaudella 2007–2013 hyvin suosittu luonnonhoitopellon voi perustaa moneen paikkaan, mutta sijoittelua kannattaa harkita niin viljelyn taloudellisuuden, maalajin kuin luonnon monimuotoisuudenkin näkökulmasta. Riistapeltojen siemenseoksia on saatavil-

1. Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelman vuosiraportti 2012. http://www.maaseutu.fi/attachments/maaseutu/maaseudunkehittämissuunnitelmat/6HMiUGJzy/Manner-Suomen_maaseudun_kehittämissuunnitelman_2007-2013_vuoden_2012_vuosikertomus.pdf

2. Aakkula, J., Manninen, T. ja Nurro, M. (toim.). 2010. Maatalouden ympäristötuen vaikuttavuuden seuranta-tutkimus (MYTVAS 3) – Väiliraportti http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/newfolder/5pe9soaAU/Mytvas_netti.pdf

la varsin hyvin, mutta niittykasviseosten saatavuus on heikompaa. Kannattaa tarkkaan miettiä mitkä lohkot soveltuvat mihinkin tai kokeilla kasvien menestymistä ensin pienemmällä alalla esimerkiksi aiemmin kuvatun monimuotoisuuspientareen avulla.

Luonnonhoitopellot on jaettu nurmiin ja monimuotoisuutta edistäviin toimiin: maisema-, niitty- ja riistapeltoihin. Samantyyppinen jaottelu tulee olemaan myös ohjelmakaudella 2014–2020. Ylivoimaisesti eniten on perustettu luonnonhoitopeltonurmia. Niitä on noin 85 % kaikista luonnonhoitopelloista. Monimuotoisuutta tehokkaammin edistäviä aloja on perustettu seuraavasti vuonna 2011: riistapeltoja 10 %, niitypeltoja 4 % ja maisemapeltoja 1 % luonnonhoitopeltojen kokonaisalasta (1).

Luonnonhoitopeltonurmet sijoitetaan yleensä niille lohkoille, joiden viljely nykykalustolla on hankalaa tai kannattamatonta. Ne sijaitsevat monesti tilakeskuksesta etäällä, usein metsäalueiden keskellä tai isompien lohkojen varjoisilla pellonlaidoilla, mikä ei välttämättä paljoakaan hyödytä monimuotoisuutta, joitakin riistaeläimiä lukuun ottamatta.

Luonnonhoitopellot on jaettu nurmiin ja monimuotoisuutta edistäviin toimiin: maisema-, niitty- ja riistapeltoihin. Samantyyppinen jaottelu tulee olemaan myös ohjelmakaudella 2014–2020.

Eri riistalajit suosivat erilaisia ympäristöjä ja riistapelto- kasveja. Hirviä ja peuroja varten kannattaa tarkastella metsäisempien alueiden peltolohkoja. Riistapellon voi perustaa myös kapeampana kasvulohkona esimerkiksi laajan peltoaukean metsänlaitaan. Toimenpidettä voi tehostaa metsän reunavyöhykkeen raivaamisella. Sorkkaeläimiä varten perustettavien riistapeltojen avulla voidaan myös suunnata eläinten liikkeitä, esimerkiksi pois vilkasliikenteisten teiden varsilta. Metsien ympäröimiltä riistapelloilta metsälinnut tulevat etsimään hyönteisravintoa erityisen mielellään poikueittensa kanssa.

Riistapeltoa ei tule perustaa lohkoille, joiden peruskunnostuksesta, kuten kalkituksesta tai ojituksesta ei ole



Hunajakukka on erityisen hyödyllinen riistalinnuille tarkoitetuissa viljelyseksissa, sillä se kukkii pitkään ja vetää puoleensa laajan hyönteiskirjon, josta esimerkiksi pellolla pesivät linnut poikueineen saavat helposti riittävästi ravintoa.

1. Heliölä, J. & Herzon, I. Maatilan luontoarvojen mittaaminen – luonnonhoitopellot, erityistukialueet ja tilataso. Suomen ympäristö 26/2012



Aurinkoisilla, hiekkaisilla ja ravinneköyhillä luonnonhoitopeltonurmilla lajisto varmimmin kehittyy hyvinkin monimuotiseksi.

huolehdittu. Monet riistapeltokasvit nimittäin ovat tuttuja peltoviljelystä ja näin ollen tarvitsevat riittävän pH:n, lannoituksen ja muut toimivan peltomaan ominaisuudet.

Hirvieläimille maistuvat parhaiten rehukaali, rehurapsi, naatti- ja rehunauris mutta myös apilat. Mikäli riistapelttoa perustetaan lintuja, kuten fasaania tai peltopyytä varten, kannattaa seokseen kylvää harvakseltaan viljoja, pellavaa, tattaria, keltasinappia, kevättrypsiä tai hunajakukkaa.

Apilapitoiset viherlannoitusnurmet ja talven yli alus- tai kerääjäkasvilla olevat lohkot ovat useimpien riistaeläinten mieleen.

Riista- ja luonnonhoitopeltonurmea kaistoittain herkästi tulvivalla merenrantapellolla. Kaistoittain kylvetty riistapeltto tarjoaa samanaikaisesti sekä ravintoa, että suojaa monille lajeille. Tapa sopii erityisesti viljelykäytöstä poistetuille lohkoille tai sopivassa paikassa esimerkiksi voimalinjojen alle. Kun riistapeltto perustetaan kaistoina, kannattaa varmistaa tukiehtojen täytyminen.





Niittypellon perustaminen onnistuu parhaiten hiekkapohjaisille, niukkaravinteisille lohkoille.

Hirvieläimille maistuvat parhaiten rehukaali, rehurapsi, naatti- ja rehunauris mutta myös apilat. Mikäli riistapello perustetaan lintuja, kuten fasaania tai peltopyytä varten, kannattaa seokseen kylvää harvakseltaan viljoja, pellavaa, tattaria, keltasinappia, kevättrypsiä tai hunajakukkaa.



SELVITÄ!

1. Tilan peltolohkot ja muut alueet, jotka sopivat parhaiten luonnonhoitopelloiksi. Merkitse ne kartalle.
2. Mikä motivoi perustamaan luonnonhoitopeltoa. Etäisten lohkojen hoidon helpottuminen, maan kasvukunnon parantaminen, maisemalliset arvot, riistalajien hyvinvointi?
3. Laadi metsästystä harrastaville viljelijöille luonnonhoitopeltojen vuosittainen viljelykierto joko oman tilan peltolohkoille tai yhdessä usean tilan tai paikallisen metsästysseuran kanssa viljelyaukeatasolla.
4. Miten voit parantaa luonnonhoitopeltojen monimuotoisuusvaikutuksia sijoittamalla niitä sopivasti vesistöjen läheisyyteen tai alueille joilla ei ole muuten nurmia.
5. Vaihtoehtoja luonnonhoitopeltojen nurmikasvustolle.

2.4 Laikkuja ja pientareita peltoeliöille

Pientareiden keskeisimpänä tavoitteena pidetään ravinteiden ja kiintoaineksen pidättämistä pellolla. Pientareiden avulla voidaan kuitenkin ylläpitää laajasti myös luonnon monimuotoisuutta. Jo kapealla, 1–3 metrin pientareella saattaa kasvupaikasta riippuen olla runsas kasviyhteisö ja sitä kautta rikas hyönteislajisto. Osa kasveista elättää viljelykasvien tuhohyönteisten luontaisia vihollisia. Muun muassa niityillä rehevöitymistä indikoiva koiranputki on monen kasvintuhoojan luontaisen vihollisten ravinto- ja lisääntymispaikka pientareella.

Vesistöjen varsille jätettävät pientareet tarjoavat suojaa ja ravintoa lukuisalle eliöjoukolla ympäri vuoden. Tällaisille herkästi tulviville kohteille pientareen leventäminen suojavyöhykkeeksi toisi monimuotoisuuden lisäksi vesiensuojeluhulytyä.



Tavalliset pientareet ja avo-ojat ovat tärkeitä pesimäympäristöjä useille lajeille. Monet lajit peltolinnuista sammakoihin hyötyvät erityisesti avo-ojista. Lohkoilla, joiden avo-ojista ei ole yhteyttä muihin uomiin tai reunavyöhykkeisiin, ovat muun muassa linnut poikasineen suojassa saalistavilta pienpedoilta.



RUISKUTTAMATON KAISTA

Sopiviin paikkoihin voidaan jättää kaistoja, joilla ei käytetä kasvinsuojeluaiteita.

Ruiskuttamaton kaista voidaan jättää peltojen reunaan, metsäsaarekkeiden ympärille, kiviaitojen ja muiden pienbiotooppien läheisyyteen, pellonkulmiin tai myös pienempien pelto-ojien varteen, varsinkin, jos kestorikkakasveista ei ole lohkolla ongelmia.

Jo kuuden metrin ruiskuttamaton kaista hyödyttää useita eliölajeja linnuista maakiitäjäisiin. Toimenpite tehostuu erityisesti, jos kohde rajautuu tonttiin, puoliavoimeen reunavyöhykkeeseen tai luonnonlaitumeen. Ruiskuttamattomien kaistojen avulla voi ylläpitää viljelykasvien tuhohyönteisten luontaisten vihollisten elinympäristöjä.

Kosteiden rantaniittyjen, jokivarsien ja luhtien kasvillisuudesta löytää usein keltaängelmää ja taustalla näkyvää rantatädykettä. Rantatädykkeen levinneisyyden painopiste on pohjoisen Suomen jokivarsilla ja tulvaniityillä.

2.5 Monta hyötyä monimuotoisuuspientareesta

Monimuotoisuuspiennar on varsin vähän hyödynnetty, mutta monimuotoisuudelle erittäin hyödyllinen toimenpide. Keskimäärin kolme metriä leveään pientareen voi perustaa mille tahansa lohkon reunalle, joten sillä voi halutessaan kehystää koko lohkon. Monimuotoisuuspiennar luetaan lohkon pääviljelykasvin alaan. Sitä ei tarvitse ilmoittaa kasvulohkolomakkeilla, vain merkintä lohkokirjanpitoon riittää.

Monimuotoisuuspientareella voi kasvaa joko luonnonkasveja tai se voidaan perustaa luonnonhoitopeltojen siemenseoksilla. Monimuotoisuuspiennar tarjoaa linnustolle ravintoa niin kesä- kuin talviaikaan. Ohjelmakaudella 2014–2020 monimuotoisuuspiennar voinee olla myös korjaamattoman pääsatokasvin muodostama kaistale. (Tarkista uuden tukikauden alkaessa ympäristökorvausjärjestelmän sitoumusehdot!)

SELVITÄ!

1. Voisitko harkita kolmen metrin puimattoman viljakaistaleen jättämistä sopiville petolohkoille, mikäli se ohjelmakaudella 2014–2020 on mahdollista?
2. Mitkä olisivat sopivimmat monimuotoisuuspientareiden paikat, riistalajien, maiseman, peltoliikenteen kannalta? Merkitse ne karttaan ja kokeile käytännössä!

Monimuotoisuuspientareella voi kasvaa joko luonnonkasveja tai se voidaan perustaa luonnonhoitopeltojen siemenseoksilla. Monimuotoisuuspiennar tarjoaa linnustolle ravintoa niin kesä- kuin talviaikaan.

Monimuotoisuuspientareelle voi kylvää myös riista- tai maisemakasveja.







Laajoilla peltoaukeilla pienetkin toimet olisivat monimuotoisuuden kannalta arvokkaita. Monimuotoisuuspiennar tien laidalla tai petopenkka ison lohkon keskellä parantaisi monen maatalousympäristön lajin elinoloja.

2.6 Petopenkan avulla elämää laajoille peltoaukeille

Suurien, yli 20 ha:n peltolohkojen maanpäällinen eliömonimuotoisuus on usein niukkaa. Tuhohyönteisten luontaisilla vihollisilla, kovakuoriaisilla ja muilla eliöillä ei ole sopivia leviämisreittejä pellon keskiosiin. Näin ollen myöskään peltolinnustolle ei ole tarvittavaa hyönteisravintoa tarjolla. Iso-Britanniassa on jo pitkään hyödynnetty ”Beetle bank” -nimistä toimenpidettä pieneliöiden leviämistä helpottamaan suurien peltoaukeiden keskellä myös osana maatalouden ympäristökorvausjärjestelmää.

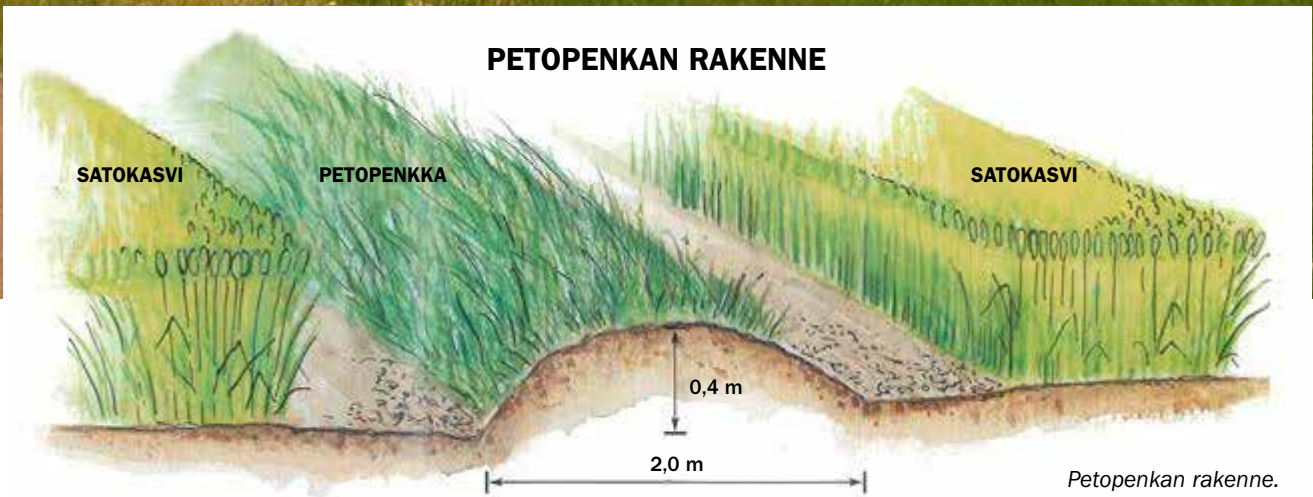
Beetle bank vapaasti suomennettuna tarkoittaa petopenkkaa, hyötyhyönteisharjua, kuoriaiskäytävää tai petopankkia – vakiintunutta termiä ei vielä ole. Petopenkalla tarkoitetaan avoimen pellon keskelle heinä-, niitty-, tai rikkakasvien muodostamaa harjannetta, joka mahdollistaa useiden eliöryhmien liikkumiseen ja leviämisen.

Käytännössä petopenkka voidaan perustaa vaikka kyntämällä kyntöviilut vastakkaisiin suuntiin, jolloin saa-

Petopenkalla tarkoitetaan avoimen pellon keskelle heinä-, niitty-, tai rikkakasvien muodostamaa harjannetta, joka mahdollistaa useiden eliöryhmien liikkumiseen ja leviämisen.

daan muodostettua parin metrin levyinen kaistale pellon keskelle. Kaistale voidaan kylvää tavallisilla luonnonhoitopeltojen kylvöön käytettävillä siemenseoksilla. Mahdollisimman mätästävät ja korkeakasvuiset kasvit ovat hyödyllisimpiä. Penkat tarjoavat laajojen peltoaukeiden keskellä suojaa talvehtiville maakiitäjille ja toimivat pesäpaikkoina esimerkiksi kiurulle tai keltasirkulle. Perustamisen myötä maakiitäjät ja muut hyötyhyönteiset tulevat takaisin myös peltojen keskiosiin ja alkavat syödä tai loisia myös viljelykasvien tuholaisia. Alueen voi ilmoittaa tukijärjestelmässä esimerkiksi luonnonhoitopeltona, tarkista kuitenkin tukiehdot ohjelmakauden 2014–2020 sitomusehdoista.

Perustamisvuonna petopenkka voidaan puhdistusniittää pari kertaa kylvettyjen siementen taimettumisen



Petopenkan rakenne.
Muokattu lähteestä:
Game and Wildlife
Conservation Trust. ©
<http://www.gwct.org.uk>

Ruotsissa ja Englannissa tehdyissä tutkimuksissa perustetuilla petopenkoilla talvehtii parhaimmillaan satoja, jopa tuhansia maakiitäjäisiä neliometrillä.

parantamiseksi, mutta sen jälkeen olisi hyödyllistä pitää se niittämättömänä mahdollisimman monta vuotta. Maankäytön tukiehtoja on kuitenkin noudatettava.

Petopenkkojen hyötynä on, että ne ovat edullisia ja helppoja perustaa ja vaativat vain vähän hoitoa. Niiden tuottama hyöty näkyy nopeasti peltolintujen lisääntymisenä ja todennäköisesti myös viljelykasvien tuohyönteisten vähentymisenä. Ruotsissa ja Englannissa tehdyissä tutkimuksissa perustetuilla petopenkoilla talvehtii parhaimmillaan satoja, jopa tuhansia maakiitäjäisiä neliometrillä. Mikäli kaistojen kylvöseokseen on mahdollista

lisätä myös pölyttäjille hyödyllisiä mesikasveja, kuten ahdekaunokkia, entistä laajempi eliöryhmien kirjo hyötty niistä. Pölyttäjähönteiset suosivat enemmän peltojen keskelle kuin päisteisiin tai metsänlaitoihin perustettuja kukkivia kaistoja. (1).

SELVITÄ!

1. Onko tilalla yli 20 hehtaarin kokoisia peltolohkoja tai muita sopivia lohkoja, joilla voisi hyödyntää petopenkkaa?

1. Korpela, E & Hyvönen, T., Lindgren, S. & Kuussaari, M. 2013. Can pollination services, species diversity and conservation be simultaneously promoted by sown wildflower strips on farmland? *Agriculture, Ecosystems and Environment* 179 (2013) 18–24.

2.7 Linnuille lisää elinympäristöjä

Peltolinnusto kertoo tuotantotapojen ja maiseman muutoksista (1). Linnuston muutokseen on vaikuttanut esimerkiksi se, että nykyään viljelyssä käytetään ravinteita aiempaa enemmän. Aiemmin myös viljelytapa sekä viljeltävät lajikkeet olivat sellaisia, että ne muodostivat harvemman kasvuston. Tämän päivän viljelytekniikka ja nykyajikkeet tuottavat puolestaan niin tiheät ja tasaiset kasvustot, että maassa pesivien lintujen pesintä on mahdotonta. Pelloilla erityisesti viihtyvien lintujen, esimerkiksi kiurujen, elinympäristöjä voi kohentaa pienilläkin teoilla, kuten jättämällä pellolle pieniä kylvämättömiä tai harvaan kylvettyjä laikkuja.

(1) Lisälukemista linnuista: www.birdlife.fi

Nämä lajit ovat peltojen ja pellonlaitojen selkeimpiä indikaattorilintuja, joiden kannat reagoivat tuotantorakenteen, viljelykäytäntöjen ja maisemarakenteen muutoksiin:

- | | |
|---------------|--------------------|
| - Peltopyy | - Pensaskerttu |
| - Töyhtöhyppä | - Pikkulepinkäinen |
| - Kuovi | - Kottarainen |
| - Kiuru | - Punavarpunen |
| - Haarapääsky | - Keltasirkku |
| - Pensastasku | - Peltosirkku |



Myös puintikorkeuden säätelyllä voidaan auttaa peltolinnustoa.



MAATALOUSYMPÄRISTÖJEN LINNUT VOIDAAN JAKAA NELJÄÄN ERI RYHMÄÄN:

- 1) Varsinaisiin peltolajeihin, jotka pesivät ja ruokailevat avoimilla peltoalueilla ja pientareilla. Näitä ovat: peltopyy, töyhtöhyppä, taivaanvuohi, pikku- ja isokuovi, kiuru, ruisräikkä, niittykirvinen, keltavästäräkki ja peltosirkku.
- 2) Reunalajeihin, jotka pesivät ja ruokailevat erilaisilla reunavyöhykkeillä, pensaikoissa ja pientareilla. Näitä ovat pensastasku, pensassirkkalintu, viitasirkkalintu, ruokokerttunen, luhtakerttunen, pensaskerttu, pikkulepinkäinen, punavarpunen ja pajusirkku.
- 3) Peltojen metsälajeihin, jotka ruokailevat ja pesivät peltojen metsäsaarekkeissa ja läheisissä metsissä. Näitä ovat hiirihaukka, fasaani, uuttukyyhky, sepelkyyhky, sarvipöllö, viherpeippo, ja keltasirkku.
- 4) Maaseudun pihalajeihin, joita ovat terva-, haara- ja räystäspääsky, västäräkki, kivitasku, varpunen, pikkuvarpunen, hemppo ja tikli.



Töyhtöhyppä viihtyy keväisessä peltomaisemassa talven yli kasvipeitteisenä olleet lohkot.

Pelloilla erityisesti viihtyvien lintujen, esimerkiksi kiurujen, elinympäristöjä voi kohentaa pienilläkin teoilla, kuten jättämällä pellolle pieniä kylvämättömiä tai harvaan kylvettyjä laikkuja.

Myös puintikorkeuden säätelyllä voidaan auttaa peltolinnustoa. Peltosten metsä- ja kivisaarekkeiden ympärille ja metsänlaitoihin voi jättää korkeampaa sänkeä tai puimattomia kulmia, sillä ne tarjoavat linnuille ravintoa ja suojaa. Suurilla peltolohkoilla, esimerkiksi peltopyynten levinneisyysalueella, hyötyä saattaa olla myös korkeasta sängestä peltolohkon keskiosissa. Peltopyyparvet liikkuvat talvella viljan sängessä ravintoa etsien. Pitempi sänki lumiseen aikaan helpottaa kulkua ja tarjoaa suojaa saalistavia petoeläimiä vastaan.

Vesistöihin ja perustettuihin kosteikkoihin rajautuvilla pelloilla kannattaa suosia nurmia. Jo tavallinen tuotannonurmi, jossa niiton aikana otetaan linnut huomioon, voi auttaa. Tehokkainta olisi jättää erityisesti arvokkaihin rantaniittyihin ja merkittäviin lintuvesiin rajautuvilla pelloille mahdollisimman pysyviä ja laidunnettuja nurmia. Myös luonnonhoitopeltonurmi, riistapelto tai suojavyöhyke voivat olla hyviä toimenpiteitä sopivan ravinto- ja pesimäympäristön aikaansaamiseksi. Rantaniityt ja niiden läheiset nurmet ovat suotuisia elinympäristöjä varsinkin maassa pesiville lintulajeille, mutta myös osalle kahlaajista ja lähellä rantaviivaa pesiville linnuille.



VINKKEJÄ VÄLIAIKAISTEN PIENELINYMPÄRISTÖJEN PERUSTAMISEEN PELLOILLE:

Perusta **kiuruja** varten ”kiururuutuja”, eli pieniä kylvämättömiä tai hyvin harvaan kylvettyjä 4 m x 5 m laikkuja. Erityisen hyödyllistä on perustaa ruutuja syysviljapelloille.

Jo muutamasta noin 100 metrin välein jätetystä pikkuruudusta on hyötyä lintujen laskeutumis- ja ruokailuympäristönä.

Tarkoitukseen sopivat myös pellon kosteat painanteet. Huomioi kuitenkin, että tukiehtojen mukaan yli yhden aarin kokoiset alueet tulee ilmoittaa esimerkiksi tilapäisesti viljelemättömänä alana.

Kuovi hyötyy nurmen ja laidunnuksen lisääntymisestä, erityisesti peltomaisemassa, jossa viljanviljely vallitsee. Nurmivaltaisilla alueilla aikainen ensimmäinen säilörehunkorjuu on ongelmana. Näillä alueilla kapeiden niittämättömien kaistaleiden jättäminen lintujen pesimäympäristöksi olisi hyödyllisiä. Sato voidaan korjata kaistaleilta myöhemmin, sitten kun lintujen poikaset ovat lähteneet pesistään. Pienemmillä lohkoilla usein riittää jo se, että niittää kierroksen tai kaksi lohkon keskiosassa ja odottaa 5–15 minuuttia, jotta poikaset ehtivät poistua nurmen seasta.



Pensastasku on tyypillinen lintu pelloilla, laitumilla, kosteikoilla ja saraniityillä.

Luonnonhoitopellot, joita niitetään joka kolmas vuosi, ovat tuoneet maisemaan "hallittua hoitamattomuutta". Tämä on hyödyttänyt monia peltolintuja.

Luonnonhoitopellot, joita niitetään joka kolmas vuosi, ovat tuoneet maisemaan "hallittua hoitamattomuutta". Tämä on hyödyttänyt monia peltolintuja. Rikkakasvien siemeniä ja muuta ravintoa on tarjolla vuoden ympäri. Toisaalta haittapuolena on se, että jo luonnonhoitopellon perustamista seuraavana vuonna saattavat kookkaat rikkakasvit, kuten pelto-ohdake, peltovalvatti tai juolavehna vallata niittämättömän lohkon.

Peltolinnusto hyötyy merkittävästi, mikäli luonnonhoitopellon kasvuston sekaan kylvetään viljakasveja tai, jos sadonkorjuun yhteydessä pellonkulmiin tai laitoihin jätetään mahdollisuuksien mukaan kapeita puimattomia alueita. Eri linnut suosivat eri viljelykasveja ks. taulukko 1.

SELVITÄ!

1. Mitä lintulajeja tilan pelloilla tavataan?
2. Millä viljalohkoilla voisi harkita ruiskuttamattomia vyöhykkeitä?

(1) Jordbruksverket 2013. Så här anlägger du en fågelåker. Broschyr. http://www.jordbruksverket.se/download/18.6f9b86741329df6fab4800010761/1319802715676/S%C3%A5+h%C3%A4r+anl%C3%A4gger+du+en+f%C3%A5gel%C3%A5ker_A4_wversll.pdf

Taulukko 1. Viljelykasveja ja niiden ominaisuuksia lintujen ravinnonhankinnan kannalta. Muokattu ja suomennettu Jordbruksverketin esitteen pohjalta (1).

Viljakasvit	Erityisesti kiurun, keltasirkun, peltopyyn, fasaanin, hanhien ja joutsenten suosimia
Vehnä	Vankka korsi, energiarikas, siemen irtoaa kuorestaan helposti
Kaura	Heikko korsi, rasvapitoinen, siemen irtoaa kuorestaan helposti
Ohra	Energiapitoinen, helposti lakoontuva
Ruis	Vankka korsi, energiarikas, siemen irtoaa kuorestaan helposti
Ruisvehnä	Vankka korsi, energiarikas, siemen irtoaa kuorestaan helposti
Tattari	Vankka korsi, energiarikas, siemenet tippuvat herkästi, hyödyllinen hyönteisille
Hirssi	Haasteellinen viljeltävä, tuleentuu myöhään
Öljykasvit	Ravinnepitaisia siemeniä suosivat mm. tikli, hemppo, viherpeippo ja urpiainen
Rypsi/rapsi	Siemenet tippuvat herkästi
Auringonkukka	Suuri typentarve, siemenistä lyhytaikainen ilo linnuille
Öljyretikka	Kovat palot, tuleentyy myöhään

3. ELÄMÄÄ PELTOJEN SAAREKKEILLA



Suomalainen viljelymaisema on varsin rikkonaista ja peltolohkot ovat muodoltaan vaihtelevia. Vaikka lohkoja on muotoiltu, ja viljelyä haittaavia esteitä poistettu, erilaisia saarekkeita, niemekkeitä ja uomanvarsia löytyy usean tilan lohkoilta.

Saarekkeiden puita ja pensaita raivataan silloin tällöin jo pellon kasvukunnon ylläpitämiseksi. Pienillä raivaustapojen muutoksilla voi säästää ja lisätä lukuisien lajiryhmien elinympäristöjä.

Pellon metsäsaarekkeita esiintyy eniten alueilla, joilla on paljon moreenimaita, kalliopaljastumia tai kivikkoja tai jotka ovat maastonmuodoiltaan vaihtelevia. Niiden peltokäyttöön ottaminen ei ole ollut järkevää. Useimmat nykyisin jäljellä olevat pellon metsäsaarekkeet ovat rippeitä entisistä laajoista laidun- ja niittyalueista. Tämän vuoksi niillä voi vieläkin tavata tyypillistä niitty- ja haka-

maakasvillisuutta, ainakin avoimimmilla ja valoisimmilla metsäsaarekkeilla.

Pienillä alle kahden hehtaarin metsäsaarekkeilla on harvoin metsätaloudellista hyötyä, vaikka ne puustoisia olisivatkin. Tämän vuoksi ne kannattaa valjastaa luonnon monimuotoisuuden edistämiseen ja maisemanhoitoon.

Metsäsaarekkeiden lisäksi hyvin pienet, jopa muutamman aarin puu-, pensas-, niitty- ja kivisaarekkeet ovat tärkeitä pienbiotooppeja, joita kannattaa vaalia. Esimerkiksi joillekin taantuneille peltolintulajeille, kuten kivitaskulle, pienet kivisaarekkeet pellojen keskellä ovat elintärkeitä.

Erityyppisissä pellon puu-, pensas- ja kivisaarekkeissa tavattava lajisto on usein monipuolista ja vaihtelevaa.

Vanhoilla, laidun- ja niittokäytössä oleilla saarekkeilla lajisto voi olla huomattavan runsasta, kulttuurivaikutteista ja muistuttaa edelleen perinnebiotoopeilla tavattavaa lajistoa. Sen sijaan karuimmilla saarekkeilla lajisto on niukempaa, mutta nekin parantavat peltoaukeiden monimuotoisuutta tarjoamalla linnuille pesimisympäristöjä ja eliöille suojapaikkoja.



SAAREKKEIDEN LAJISTOA

Karut ja puustoiset saarekkeet

Suuremmissa, puustoltaan tiheissä pellon metsäsaarekkeissa lajisto muistuttaa usein kangas- metsän lajistoa. Maapohjasta riippuen vallitsevina voivat olla erilaiset varvut, mustikka, puolukka ja kanerva. Kuivilla moreenipohjaisilla saarekkeilla lajisto voi muistuttaa myös kangasketoa tai nummea. Lajistosta voi löytää lampaannataa, metsälauhaa, variksenmarjaa, huopakeltanoa ja harvalukuisempia kissankäpälää ja jääkkiä.

Lehtipuuvaltaiset saarekkeet

Lehtipuuvaltaisemmissa saarekkeissa lajistollinen vaihtelevuus on suurimmillaan. Se on sekoitus metsä-, niitty- ja paikoin jopa lehtolajistoa. Yleisesti voi nähdä muun muassa laajoja kielokasvustoja, metsäkurjenpolvea ja maitikoita. Iloisia yllätyksiä lehtipuuvaltaisilla saarekkeilla ovat myös tuoksuvat valkolehdokki ja talvikit.

Niittymäiset tai yksittäispuita kasvavat saarekkeet

Avoimilla ja puoliavoimilla niittymäisillä saarekkeilla puusto on usein vähäistä. Saarekkeilla voi kasvaa muutamia pihlajia tai tuomia maisemapuina. Pylväsmäiset katajat ja pelkkää katajaa kasvavat saarekkeet ovat leimallisia varsinaissuomalaisille pellon metsäsaarekkeille. Saarekkeiden avoimilla osilla tavataan lukuisia niittykasveja, myös huomionarvoisia perinne- ja kulttuurimaisema-alueiden kasveja. Kuivilla alueilla yleisimpiä ovat lampaannata, kissankello, ahomansikka, keltamatara, mäkikaura, mäkitervakko, lemmikit ja varsinkin lounaisimman Suomen ketomäisillä saarekkeenosilla sikoangervo, joka usein myös indikoi alueen muinaista asutusta tai muinaisjäännöstä.

Tuoreemmilla niittysaarekkeilla tavataan yleisesti kookkaampaa lajistoa, kuten kurjenkelloa, nurmipuntarpäättä, punanataa, särmäkuismaa, hiirenvirnaa, niittynätkelmää ja päivänkakkaraa.

Saarekkeiden hoito voidaan toteuttaa usein samoin periaattein kuin muitakin maisema- ja perinnebiotooppi-kohteita.

Alueita raivataan lajistollista monimuotoisuutta suosien. Puustoisilla metsäsaarekkeilla pensaskerrosta ja puuston monikerroksellisuutta säilytetään ja raivaus voi olla hyvinkin varovaista. Liian harvaksi raivattu metsäsaareke on altis tuulenkaadoille, eikä tarjoa suojaa linnuille ja nisäkkäille. Puoliavoimia, hakamaatyypisiä saarekkeita on usein tarkoituksenmukaista raivata voimakkaammin kuin metsäisiä kohteita. Lisäksi voidaan raivata näkyviin maisemallisesti arvokkaita kohteita,



Lehtomaisella saarekkeella kasvava koiranheisi syysasussaan.

esimerkiksi vanhoja tai erikoisen muotoisia puita, suuria kiviä, kalliopaljastumia sekä perinteisen maatalouden rakennelmia ja kiviaitoja.

Maapuut, laho- ja kolopuut, luonnonvaraiset jalot lehtipuut, vanhat puut ja osa pensastiheiköistä säästetään puustoa raivattaessa. Ne ovat merkityksellisiä muun muassa lintujen pesäpuina ja monien hyönteisten elinympäristönä. Puita ja pensaita jätetään erityisesti vanhojen lehtipuiden sekä kolo- ja lahopuiden ympärille. Näin luodaan sopivia elinympäristöjä epifyyttisille eli puun pinnalla kasvaville sammalille, jäkälille ja kääville. Maisemallisesti merkittäviä puita ei kaadeta, ei edes kuolleita. Ryteikköiset pensastiheiköt eivät ehkä ole maisemallisesti kaikkein edustavimpia, mutta ne ovat eläinten suojapaikkoja ja lisäävät siten luonnon monimuotoisuutta.

Hakkuutähteiden korjaaminen pois raivatuilta alueilta lisää monimuotoisuutta. Risut ja polttopuiksi kelpaamaton puu poltetaan alueen ulkopuolella tai muussa kasvillisuudeltaan vaatimattomassa kohdassa tai pelon puolella.

SELVITÄ!

1. Laatikkaa lyhyet hoitosuositukset tilan jokaiselle pellon metsäsaarekkeelle tai samantyyppisille metsäsaarekkeille.
2. Listatkaa havaintoja saarekkeiden eliölajeista.
3. Mikäli lohkoilta löytyy lähekkäin olevia saarekeryppeitä, miettikää laajempia luonnonhoitokokonaisuuksia näille alueille (esim. luonnonhoitopeltojen tai naapuriyhteistyön avulla).



Tilhet ruokailemassa metsäsaarekkeen pihlajassa.



Kallioisilla ja karuilla metsäsaarekkeilla kasvaa usein kauniita katajia. Tällaisilla kohteilla vesakon ja männynntaimien raivaaminen muutaman vuoden välein on hyödyksi.



Niittymäinen, pitkänomainen saareke pellon keskellä on jäännös aiemmista laajemmista niittykokonaisuuksista.



Peltojen keskellä olevat kallioiset saarekkeet voivat olla hyvin monilajisia. Kuvan yhtenäistä peltolohkoa rikkovia saarekkeitä ympäröivät luonnonhoitopeltonurmet.



Lehtipuuvallaiset ja tasaikäiset saarekkeet ovat usein työläitä pitää edes puoliavoimina ja saarekkeilla on harvoin mahdollisuutta erikseen laiduntaa.



Maisemallisesti kaunis, varsin järeää puustoa kasvava hakamainen saareke luo monimuotoisuutta maisemaan. Varovainen harvennus ylläpitää saarekkeen arvoja.



Potentiaalinen hoidettavaksi sopiva pellon metsäsaareke, jossa on valmiiksi jonkin verran erilajisia ja -ikäisiä lehtipuita ja pensaita.



Peltotien halkoma niittymäinen saareke voi olla kasvi- ja eliölajistoltaan harvinaisen runsas. Usein tällaiset alueet ovat aiempien laajojen laidunalueiden viimeisiä rippeitä maisemassa.

4. REUNAVYÖHYKKEET VAIHTELEVIKSI



Suomessa pellot rajautuvat hyvin useasti metsään, paikoin myös vesistöihin, tiehen tai tonttimaahan. Reunavyöhykkeet ovat kokeneet viimeisen sadan vuoden aikana merkittäviä muutoksia. Aiemmin niiltä on otettu aitamateriaalia ja niitä on hyödynnetty laidunalueina, joten metsänlaidat ovat olleet laajalti puoliavoimia vaihettua vähitellen kookkaammaksi metsäksi.

Nykyisin avoimet ja puoliavoimet reunavyöhykkeet ovat harvinainen näky. Pellon laidoilla on kuivimpia rinteitä lukuun ottamatta yleensä oja, jonka takaa alkaa useimmiten tasaikäinen talousmetsä. Vuokrapeltojen määrän kasvaessa metsällä on usein eri haltija kuin pellolla, mikä voi vaikeuttaa reunavyöhykkeiden hoitoa. Tällä kehityksellä on ollut luonnon monimuotoisuudelle selvä negatiivinen vaikutus.

Reunavyöhykkeet ovat tärkeitä pesimä- ja ravinnonhaku- paikkoja niin linnuille, hyönteisille kuin riistallekin. Avoi-

Erilaisilla reunavyöhykkeillä lajien monimuotoisuus on usein runsasta. Tämä johtuu siitä että reunat ovat kahden tai useamman erilaisen luontotyypin vaihettumisvyöhykkeitä sisältäen elementtejä ympäröivistä luontotyypeistä.

muuden ja puuston ikä- ja lajivaihtelun lisääminen peltojen reunavyöhykkeillä lisäävät aina monimuotoisuutta.

Jopa metsäkanalintujen kannanmuutokset on yhdistetty reunavyöhykkeiden umpeutumiseen ja laajemman metsälaidunnuksen loppumiseen. Syynä tähän on erityisesti se, että metsäkanalintujen poikasten suosima ravinto koostuu näillä puoliavoimilla, laidunnetuilla elinympäristöillä viihtyvistä lajeista. Näitä metsäkanalintujen poikasten suosimia lajeja ovat pääravinnon, mustikan, puolukan ja maitikoiden lisäksi muun muassa käenkaali, sarat, nurmitatar, metsätähti, ahomansikka ja mesimarja (1).

Pellon laitojen puoliavoimena pitämisestä on yleensä hyötyä peltoviljelyllekin: lohkon kosteusolosuhteet ta-soittuvat, tautipaine alenee ja varjostus vähenee. Näiden lisäksi maisemakin yleensä kohenee.

Reunavyöhykkeitä löytyy jokaiselta tilalta. Reunavyöhykkeitä kartoitettaessa kannattaa pitää mielessä muutama nyrkkisääntö: Monimuotoisuuden kannalta parhaita paikkoja monimuotoisuuden edistämiseen ovat sellaiset reunavyöhykkeet, jotka avautuvat kaakon ja lounaan väliseen ilmansuuntaan. Mikäli tämä yhdistyy vielä hiekkapohjaiseen maalajiin, olisi reunavyöhyke erittäin hyvä paikka monimuotoisuuden edistämiseen. Tällaisilla aurinkoisilla, paahteisilla ja usein karuilla reunoilla viihtyvät monet pölyttäjähönteiset ja ketokasvit. Mikäli nämä alueet ovat umpeenkasvaneet, ne kasvat usein tiheästi voimakaskasvuista mäntyä, nuorta haapaa tai harmaaleppää, riippuen maaperän ravinteisuudesta ja kasvupaikasta.

Vain pohjoiseen suuntautuvilla valtaosin varpukasvillisuutta kasvavilla reunavyöhykkeillä maiseman avartamisella harvoin saadaan merkittävästi lisättyä monimuotoisuutta. Tällaiset reheväkasvuiset, vesovia puita

ja pensaita kasvavat reunavyöhykkeet ovat haasteellisia hoidettavia.

SELVITÄ!

1. Arvioi esimerkiksi oheisen pisteytystaulukon (Taulukko 2) avulla tilan reunavyöhykkeiden soveltuvuutta luonnonhoitotoimenpiteisiin.
2. Merkitkää kartoille erityisesti idän-etelän-lännen suuntaan avautuvat reunavyöhykkeet ja tehkää maastokäynti ja hoitotoimenpiteiden arviointi ainakin niille.
3. Käykää läpi löytyykö reunavyöhykkeiltä niittykasvilajistoa, marjovia puita tai pensaita, raitoja?
4. Käykää läpi tilan kohteet, joilla maisemaraivauksilla voitaisiin ottaa esiin järvi-, joki-, vaaraimaisia, yksittäispuita, maisemakiviä, kiviaitoja tai muita vuosien saatossa umpeutuneita näkymiä.

(1) Linden, H. (toim.). 2002. Metsäkanalintutkimuksia. Elinympäristöt.

Taulukko 2: Reunavyöhykkeen hoitotarpeen arviointiin voi hyödyntää esimerkiksi alla olevaa pisteytysjärjestelmää (muokattu lähteen 1 pohjalta).

	Ominaispiirre	Parantaa soveltuvuutta	Heikentää soveltuvuutta
1	Aiempi maankäyttöhistoria	Luonnonlaitumien piirteitä	Metsämaan kaltainen
2	Maalaji	Karkea kivennäismaa	Savi, multa, turve
3	Maaperän kosteustaso	Kuivahko-kuiva	Kostea-tuore
4	Kivikkoinen / kalliainen	On	Ei
5	Viettävyys	Selvästi viettävä	Tasamaa, laskee pelloilta
6	Avautumissuunta	Etelään välillä SE-SW	Pohjoiseen välillä NE-NW
7	Pääasiallinen puulaji	Lehtipuut, mänty	Kuusi
8	Puuston rakenne	Vaihteleva, puoliavoin	Tasalaatuinen, tiheä
9	Raivaustarve	Vähäinen-kohtalainen	Suuri
10	Huomionarvoisia (kasvi)lajeja	On	Ei
11	Katajaa ja/tai matalia pensaita	Runsaina	–
12	Vieraslajeja tai typensuosijoita	–	Runsaina

(1) Heliölä, J. & Herzon, I. Maatilan luontoarvojen mittaaminen – luonnonhoitopellot, erityistukialueet ja tilataso. Suomen ympäristö 26/2012



Taka-alalla etelään avautuva reunavyöhyke, jolla kasvaa pylväsmäisiä katajia. Vasemmalla puuston koko vaihtelee ja seassa on avoimia, koiranputkea kasvavia niitty-laikkuja. Tällainen kohde soveltuu erinomaisesti luonnon- ja maisemanhoitokohteeksi.



Nuorpuuston harvennus tulevia maisemapuita ja marjovia lajeja säästäten sopii tämänkaltaisille reunavyöhykkeen hoitotoimenpiteiksi. Suorakylvö yhdistettynä reunavyöhykkeen hoitoon on monelle lajille eduksi.



Reunavyöhykkeiden raivauksien yhteydessä on jätetty kauniit katajat ja marjovat pihlajat lisäämään monimuotoisuutta.



Karu reunavyöhyke, jonka havupuut ovat vallanneet. Säännöllinen mäntyjen poisto ylläpitäisi paahdeympäristön lajikirjoa.



Monet niittyajat kuten niittynätkelmä ja kultasiipi viihtyvät puoliavoimilla peltojen reunavyöhykkeillä pitempään, jos reunavyöhykkeiden hoidon yhteydessä raivaustähteet kerätään pois.



Yhä niittymäisen reunavyöhykkeen voi arvella olleen laidunkäytössä vielä 10–20 vuotta sitten. Mikäli aluetta ei uudelleen saada laitumeksi, kannattaisi laidunnuksen loputtua ilmestyneet haavat kaulata, antaa kuivua muutaman vuoden ja kaataa pois.



Osin niittymäisiä laikkuja sisältävä reunavyöhyke olisi hyvä monimuotoisuuden edistämiskohde. Puoliavoimena pitkälle reunasta eteenpäin jatkuva kuvio soveltuisi hyvin myös laitumeksi. Keskellä kasvava pyöreänomainen puu on raita, joka raivauksien yhteydessä kannattaa säästää.



Pusikoitunut, mutta puulajeiltaan ja -iältään vaihtelevarakenteinen reunavyöhyke soveltuu hyvin raivattavaksi avarammaksi.



Luontaisesti monipuolista reunavyöhykettä, jossa hoitomuotona pellonpuolelle pyrkivien pajujen raivaus. Lehtokohteilla ja varjoisten kalliojyrkänteiden läheisyydessä liian avoimeksi raivaamista tulee välttää.



Säästämällä lahoppuuta reunavyöhykkeillä ja muilla sopivilla kohteilla voi lisätä merkittävästi maatalan eliömonimuotoisuutta.



Kuvan rinne viettää etelään, mutta kasvillisuus kohteella on niukkaa. Lisäksi ojan kaivumassat on aikoinaan läjitetty metsän puolelle, joten hoitotoimenpiteillä saavutettavat monimuotoisuusvaikutukset ovat vähäisiä.

5. PERINNEBIOTOOPIT – MONIMUOTOISUUDEN HELMIÄ



Päivänkakkara on perinnebiotooppien peruslajeja. – Se viihtyy niin avoimilla niityillä kuin puustoisemmissa ahoilla ja hakamailla.

Perinnebiotoopit ovat suomalaisen maatalousmaise-
man monimuotoisuuden helmiä. Erityyppiset, niityt ja
puustoiset luonnonlaidunmaat ovat maamme näkyvim-
piä perinnebiotooppeja. Erityisesti alueilla, joilla laidun-
nus jatkui samoilla paikoilla jopa vuosisatoja, kehittyi
ainutlaatuisia eliöyhteisöjä. Nykyisin yhä useampi pe-
rinnebiotooppi on umpeenkasvanut ja noin kolmannes
kaikista Suomen uhanalaisista lajeista elää perinne-
biotoopeilla.

Mikäli perinnebiotoopin laidunnuksesta tai niitosta on
pitkä aika, voivat kohteen luontoarvot olla heikentyneet
tai lähes kadonneet. Siitä huolimatta vuosikymmeniä
hoitamatonkin perinnebiotooppi voi olla ennallistamisen
arvoinen. Esimerkiksi joidenkin niittykasvien siemenet
voivat säilyä maaperässä vuosikymmeniä.



PERINNEBIOTOOPIN TUNNISTAMINEN

Yleisohjeita:

- Hoidetuilla perinnebiotoopeilla kasvillisuus on matalaa ja selviä valtalajeja ei juuri voi havaíta.
- Kasvien lajimonimuotoisuus on runsasta, hoidetuilla niityillä jopa 20–40 lajia neliömetrillä.
- Kasvit ovat peräisin useilta luontotyypeiltä (avoimilta alueilta, metsistä, pientareilta).
- Ruohovartisia kasveja on heiniä enemmän.
- Harvinaistuneita tai perinnebiotoopeilla huomionarvoisia kasvilajeja on vielä havaittavissa.

Oheisessa listassa on kasveja, jotka runsaana esiintyessään kertovat niityn rehevöitymisestä. Vastapariksi on poimittu joko saman suvun tai muuten samantyyppinen kasvi, joka puolestaan viihtyy hoidetuilla ja niukkavinteisemmilla niityillä. Rehevyyttä indikoivat lajit esiintyvät niin hoidetuilla kuin hoitamattomilla niityillä erilaisina laikkuina, joten listaus on esimerkinomainen.

Kertoo rehevöitymisestä:	Viihtyy hoidetulla niityllä
Vuohenputki	Siankärsämö
Nurmipuntarpää	Polvipuntarpää
Koiranputki	Pukinjuuri
Pelto-ohdake	Purtojuuri
Koiranheinä	Punanata
Pihatähtimö	Hiirenhäntä
Nurmilauha	Metsälauha
Juolavehnä	Nurmirölli
Maitohorsma	Mäkihorsma
Nurminata	Lampaannata
Mesiangervo	Sikoangervo
Pihatatar	Nurmitatar
Rönsyleinikki	Aholeinikki
Vadelma	Taikinamarja
Hevonhierakka	Niittysuolaheinä
Voikukka	Sarjakeltano
Nokkonen	Kultapiisku

5.1 Puustoiset perinnebiotoopit

Laajaa alaa metsistämme laidunnettiin vielä sata vuotta sitten. Tämä voimaperäinen maankäyttömuoto on vaikuttanut metsiemme maisemaan ja monimuotoisuuteen. Mikäli laidunnuksen päätyttyä metsäisillä alueilla ei ole tehty päätehakkuita, merkkejä laidunnuksesta saattaa olla jäljellä vielä vuosikymmeniä laidunnuksen päättymisen jälkeenkin.

Puusto on usein paras entisen metsälaitumen tai hakamaan tunnistamisessa. Puiden kasvupaikka, ikä, kasvutapa ja kunto antavat hyvin tietoa entisestä laidunhistoriasta. Usein entisiltä laidunmailta löytyy vanhojakin puita, jotka usein voivat olla muuta puustoa matalampia ja monihaaraaisempia, koska laiduneläimet ovat niitä taloneet ja syöneet taimivaiheessa. Myös valoa ja lämpöä kaipaavien puiden ja pensaiden runsaus ja koko voi kertoa entisestä laidunhistoriasta. Puustoisien perinnebiotoopin nykytilaa arvioitaessa katsotaan esimerkiksi, miten paljon alueella on koivuja, katajaa, pihlajaa, raitaa tai etelämpänä jaloja lehtipuita. Myös monet pensaat tarvitsevat paljon valoa ja laidunnuksen myötä ovat voineet le-



UMPEENKASVANEEN METSÄLAITUMEN TUNNISTAMINEN

Mikäli maankäytön historiaa ei ole tiedossa, seuraavien tekijöiden avulla voidaan arvioida laidunnuksen loppumisesta kulunutta aikaa ja pohtia alueen soveltuvuutta ennallistettavaksi:

- Katajien (joskus pylväsmäisten) runsas määrä jopa umpeenkasvaneemmilla kohteilla;
- puustorakenteen vaihtelevuus (usein isoja, lahoavia lehtipuita);
- marjovien, lämpöä ja valoa vaativien lajien runsaslukuisuus;
- isot, paksuksaiset kuuset;
- ”savannimaisuus”; pitkään jatkunut ja lyhyen aikaa sitten päättynyt laidunnus näkyy mm. pensaskerroksen niukkuutena ja isompien puiden alaoksien vähyytenä;
- varpujen kuten puolukan, kanervan ja mustikan vähäisyys;
- pienet niittykasvillisuuslaikut ja
- yksittäiset lehdespuut.



Pitkään laidunnetuilta metsälaitumilta puuttuu varpukasvillisuus ja sieltä täältä löytyy heinä- ja niittykasvien laikkuja.



Tämän kohteen laidunnuksesta aikaa on korkeintaan 20 vuotta. Katajat ovat vielä hyväkuntoisia ja kenttäkerros yhä laajalti niittykasvillisuuden peittämää. Varpuja ei ole vielä juurikaan havaittavissa.

vitä epäsuotuisimmillekin paikoille levinneisyysalueensa pohjoispuolelle. Tällaisia lajeja, joita yhä melko umpeenkasvaneiltakin alueilta saattaa löytää, ovat ruusut, pähkinäpensas, lehtokuusama, taikinamarja ja koiranheisi.

Ruotsissa entisten metsälaitumien tunnistukseen käytetään myös kuusta. Kun kuusi on laidunaikana saanut kasvaa avoimessa ja valoisassa paikassa se on kasvanut normaalia tuuheammaksi ja muodostanut hyvin paksut alaoksat, jotka usein kaartuvat maahan asti (1).

Perinnebiotooppien määrän vähennyttyä on tärkeää lisätä hoidettujen metsälaiduntenkin pinta-alaa, jotta saadaan luotua riittävä puustoisten perinneympäristöjen verkosto. Metsälaidunnus yleensä edistää monimuotoisuutta ja kohentaa maisemaa vaikka kohteilta ei aiemmin kuvailtuja ominaispiirteitä löytyisikään. Myös METSO-ohjelma tarjoaa mahdollisuuksia puustoisten perinnebiotooppien hoitoon. Lue lisää: www.metsopolku.fi.

(1) Skogsbetesmarker. Jordbruksverket 2013.
http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_ovrigt/ovr3_31.pdf



Metsäkurjenpolvi eli pohjois-suomalaisittain juhannuskukka, on yleisimpiä metsälaidunten, pientareitten ja lehtomaisten metsien kasveja.



Muista myös tarkistaa löytyykö tilalta pysyviksi laitumiksi määritellyjä lohkoja. Tällaiset alat tuleekin pitää avoimina joko niitolla tai laidunnuksella. Ohjelmakaudella 2007–2014 enimmäispuumäärä on saanut olla 50 puuta hehtaaria kohden. Pysyviä laitumia on alle 1 % Suomen maatalousmaa-alasta.



Runsaslajinen kallioketo.

5.2 Niityt, kedot ja muut vähäpuustoiset perinnebiotoopit

Vähäpuustoisia niittyjä esiintyy yleensä kaikilla kivennäismaalajeilla koko Suomen alueella – merenrantaniityistä sisämaan ketoihin.

Tuoreet niityt sijaitsevat laajimpina yleensä järvien- ja jokien rannoilla, mutta myös tasaisemmissa ja kuivemmissä elinympäristöissä. Niitetyt tuoreet niityt ovat olleet pääosin pienruohovaltaisia, mutta nykyään monet entiset niityt kasvavat vesaikkoa, vankkaoksaista mäntyä, vadelmaa ja korkeita, tavanomaisia heinäkasveja. Tyypillisiä tuoreiden niittyjen kasveja, joita yhä varsin helposti tapaa ovat: nurmirölli, punanata, purtojuuri, hiirenvirna, niittysuolaheinä, kaunokit, nurmitatar, päivänkakkara, leinikit ja poimulehdet.

Ketoja, eli matalakasvuisia ja niukkaravinteisiä luontotyyppisiä on useimmiten kulttuurivaikutteisilla alueilla, kylämailla, pihojen läheisyydessä sekä toisaalta kalliovaltaisilla, hiekkaisilla tai moreenipohjaisilla alueilla. Karuina luontotyyppinä niitä ei ole saatu otettua muuhun viljelyyn, joten niitä on aiemmin käytetty laitumina. Ketojen hoidon aloittaminen on nykypäivänäkin palkitsevaa. Kasvillisuuden palautuminen esimerkiksi laidunnuksen myötä on näkyvää ja nopeampaa kuin rehevillä kasvupaikoilla.

Suomessa runsaslajisimmat kedot sijaitsevat lounais-saaristossa ja -rannikolla, mutta yhtä hyvin niitä löytyy koko maasta aina Lapin kyläketoja myöten. Kedoille ominaisia lajeja ovat lampaannata, kissankello, päivänkakkara, ahdekaunokki, suolaheinät, siankärsämö, kuismat, huopakeltano, tuoksusimake, silmäruohot, maksaruohot, ahomansikka sekä nykyisin vähälukuisemmat lajit kuten ketoneilikka, kissankäpäälä tai noidanlukot.



Tehokkaan laidunnuksen uudelleenaloitus umpeenkasvaneella järvenrantaniityllä näkyy jo muutamassa vuodessa mm. järviruo'on taantumisena. Hyvin monentyypiset rantaniityt soveltuvat laidunkäyttöön, ellei sille ole vesien- tai luonnonsuojelullista estettä.



Pitkään laidunnettua puoliavointa niittyä reunustavat kiviäidat. Ilman laidunnusta muun muassa kuvan etualan vuohenputki leviäisi nopeasti rehevähajaiselle niitylle.



Kasvit ovat perinnebiotoopeilla hyviä indikaattoreita, joten tuttujen lajien lisäksi kannattaa opetella tunnistamaan muutamia taantuneempiakin lajeja.

Ruusuruoho viihtyy niin niityillä kuin puustoisillakin perinnebiotoopeilla. Erityisesti Savon ja Karjalan pitkään kasketuilla alueilla kasvi on yleisimmillään. Laji on hyvä mesikasvi, kuvassa loiskimalainen. Lisäksi ruusuruoho on siemensyöjälintujen mieleen talviaikana.



Kullero on tyypillinen Lapin niittyjen, lehtojen ja puronvarsien kasvi. Etelämpänäkin sitä tavataan harvakseltaan perinnebiotoopeilla.



Jäkki on hyvä indikaattori puustoisilla perinnebiotoopeilla ja toisinaan myös merenrantaniittyjen metsänpuoleisilla laidoilla. Jäkin tunnistaa hammas-harjamaisestä tähkästään tai koskettamalla: sen lehdet ovat jäykät ja terävät.



Nurmitatarta on kukinta-aikaa lukuun ottamatta vaikea havaita. Se kasvaa monenlaisilla niityillä, metsälaitumilla, avoimilla reunavyöhykkeillä sekä matalaheinäisillä pelto- ja metsäteillä.



Keltamatar on monelle tuttu, tuoksuva niitykasvi. Se on kuitenkin vähentynyt niittyjen kadotessa maisemasta. Lisäksi se risteytyy herkästi paimenmataran kanssa, jolloin risteymästä tulee hailakan kellertävä piennarmatar.



Peurankello viihtyy tuoreilla niityillä, tienvarsilla, rehevillä ja lehtomaisilla reunavyöhykkeillä. Yleisimmillään laji on Järvi-Suomen alueella, mutta sitä tavataan perinnebiotoopeilla muuallakin Suomessa. Alakuvassa peurankelloa yleisempi kurjenkello.



Paahdeympäristöjen kangasajuruohoa esiintyy paikoittain perinnebiotoopeilla, mutta myös hiekkaisilla reunavyöhykkeillä ja harjualueiden metsissä.



Eri silmäruohoja alalajeineen löytyy monentyyppisiltä perinnebiotoopeilta, merenrantaniityltä Lapin kuiviin kyläketoihin. Silmäruohot ovat tyyppillisesti niittyjen viimeisiä kukkijoita syksyisin, kuten tämä lokakuussa kuvattu ketosilmäruoho.



Pulskaneilikkaa voi helpoiten tavata Oulun seudulta Keski-Lappiin yltävän vyöhykkeen jokivarsilta, niityiltä ja pientareilta.



Valkolehdokki on hakamaiden ja metsälaitumien hyväntuoksuinen kämmekkäkasvi. Valkolehdokki on taantunut erityisesti valoisien hakojen ja ahojen umpeenkasvun myötä.



Lounais- ja Etelä-Suomen kedoilta ja niityiltä löytyy usein oikean laidan mäkitervakkoa ja taustalla kasvavaa nuokkukohokkia.



Perinnebiotoopin sienilajisto on myös uhanalaisuudessaan mielenkiintoinen. Esimerkiksi monet vahakkaat, kuten kuvan mönjävahakas, kasvavat niityillä ja kedoilla.

SELVITÄ!

1. Milloin tilalla on viimeksi laidunnettu eläimiä luonnonlaitumilla?
2. Löytyykö tilan alueelta alle 50 vuotta sitten laidunnettuja alueita ja löytyykö niiltä vielä edellä kuvattuja merkkejä laidunnuksesta?
3. Mitä tunnistamiasi niittyjen ja perinnebiotooppien tyyppikasveja tilan entisiltä luonnonlaidunalueilta löytyy?
4. Löytyykö naapurustosta, kylästä tai lähialueilta laiduneläimiä laiduntamaan luonnonlaitumia?
5. Onko tilalla kiinnostusta vuokrata perinnebiotooppialueitaan karjatilalle?
6. Karjatilaille: Olisiko tilallanne mahdollista tuottaa luonnonlaidunlihaa, jossa keskeisenä kriteerinä on, että eläimet ovat laiduntaneet luonnonlaitumilla puolet laidunkauden pituudesta, ja puolet tuotannossa olevien eläinten laitumista on luonnonlaitumia?

6. ELÄMÄÄ KOSTEISSA ELINYMPÄRISTÖISSÄ



Luontaiset notkopaikat tai tällaiset kapeat, joko metsää, peltoa tai kitumaata olevat "kanjonit" uomien varsilla sopivat oivallisesti kosteikolle.

Viljelymaisemassa vesi luo elämää. Osassa Suomen maakunnista järvet ja joet ovat kiinteä osa viljelymaisemaa. Toisaalta seuduilla, missä luontaisia vesistöjä, uomia tai muita kosteita elinympäristöjä on vähän, kosteikkojen perustaminen ja hoito on arvokas lisä luonnon monimuotoisuudelle.

Kosteiden elinympäristöjen kartoittaminen ja hoito on monesti hyödyllistä ja maanomistajaa motivoivaa. Nykyisin kosteikkojen perustamiseen ja hoitoon on olemassa varsin kattavat rahoitusjärjestelmät ja ne ovat kehityksessä edelleen hakijaystävällisemmiksi Maaseudun kehittämishelmakaudella 2014–2020.

Joet ja muut uomat halkovat useissa maakunnissa viljelyaukeita. Jokiuomat ja niiden reunamat tarjoavat vaihtelua maisemaan ja elinympäristöjä niin vesi- kuin peltoympäristöä suosiville eliöille.

Kartoitettaessa tilan monimuotoisia kosteikkoympäristöjä kannattaa hyödyntää niin maanomistajan tietoa maankäytön historiasta kuin olemassa olevia yleissuunnitelmia ja mallinnuksiakin potentiaalisista kosteikon paikoista. Parhaat kosteikon paikat löytyvät maastonmuotoja tai vanhoja karttoja tarkastelemalla. Luontaiset notkopaikat tai kapeat, joko metsää, peltoa tai kitumaata olevat "kanjonit" uomien varsilla sopivat oi-



Uoman levennyksiä ja pienialaisia kosteikkoja voidaan hyödyntää myös kastelualtaina. Muutamat pajut sitovat maata ja tarjoavat hyönteisille ravintoa muun maiseman ollessa vielä harmaa.



Pelto-ojiin laskevat luonnontilaisen kaltaiset uomat kannattaa huomioida tilan luonnonhoitotoimia suunniteltaessa.



Vanhat savenottokuopat ovat maatioilla harvinaistunut näky, vaikka niitä vielä viime vuosisadan puolivälissä saattoi yhdestä kylästä löytyä lukuisia. Sopivan rakennussaven saatavuus on elinehto haarapääskyille pesänrakennusaikana touko-kesäkuun vaihteessa. Siksi savikuoppia kannattaa ylläpitää ja jopa tehdä pieniä keinotekoisia mutakuoppia sopiviin paikkoihin tilakeskuksen läheisyyteen.

vallisesti kosteikolle. Tällaisilla paikoilla myös uoman luonnonmukaistaminen mutkaisuutta ja tulvatasanteita lisäämällä on monimuotoisuuden ja ravinnekuormituksen vähentämisen kannalta eduksi.

Lisäksi ojien peruskunnostuksien yhteydessä tulisi entistä laajemmin ottaa huomioon luonnonmukaisen peruskuivatukseen menetelmät. Luonnonmukaiseen peruskuivatukseen kuuluvat hyödynnettävät tulvatasanteet, uomanlevennykset ja pienet mutkittelut kohentavat myös luonnon monimuotoisuutta ja vähentävät ylläpitoperkauksien tarvetta.

SELVITÄ!

1. Merkitse kartalle tilan potentiaaliset kosteiden elinympäristöjen hoito- ja perustamispaikat.
2. Edellä mainittujen kohteiden soveltuvuutta eri tukijärjestelmien kautta rahoitettavaksi (Maaseudun kehittämis-ohjelman toimenpiteet, Metsäkeskuksen luonnonhoitohanketoimet, muut mahdolliset rahoituskanavat).

7. RIISTAYMPÄRISTÖT KUNTOON YHTEISTYÖSSÄ

Suomessa on 300 000 metsästyskortin omistavaa metsästäjää. Myös moni maanviljelijä harrastaa metsästäystä ja omistaa sekä peltoa että metsää. Metsästäjät ovat usein motivoituneita luonnonhoitajia. Tämä luo hyvän pohjan tilan luonnonhoidolle ja riistan elinympäristöjen laajamittaiselle hoidolle yhteistyössä esimerkiksi metsästysseurojen kanssa.

Lähes kaikki tässä oppaassa jo aiemmin kuvatut menetelmät hyödyttävät riistaa. Monet pelloilla ja reuna-vyöhykkeillä tehtävistä hoitotoimenpiteistä hyödyttävät useita eri lajiryhmiä. Monet tulokaslajit, pienpedot ja haittalinnut vähentävät luonnon monimuotoisuutta. Perustettaessa kosteikkoja tai hoidettaessa esimerkiksi peltolintujen elinympäristöjä, kannattaa hoitotoimien onnistumista tehostaa pienpetopyynnillä. Pienpetopyynnin paras ajankohta erityisesti linnuston kannalta on kevät. Pääkohteina ovat kettu, varislinnut ja muut rauhoittamattomat pienpedot.

Kosteikoilla tai hoidetuilla järvien- ja merenrantaniityillä erityisesti supikoiran ja minkin pyynti hyödyttää muita alueella eläviä lajeja.

SELVITÄ!

1. Harrastetaanko tilalla metsästäystä?
2. Onko tilalla peltolintuja? Miten niiden elinympäristöjä voitaisiin edellä kuvatun perusteella parantaa?
3. Missä kohteissa tilan mailla pienpetojen pyyntiä olisi erityisen tärkeää harjoittaa?
4. Kartoita tilan kohteet ja laatikaa riistataloudellinen luonnonhoitosuunnitelma, joka ottaa huomioon pellot ja metsänkäsittelytavat.

Lisälukemista riistaelinympäristöjen hoidosta: Suomen metsästäjäliitto 2013. Riistatalouden ABC. Opas metsästysseuramuotoisen riistanhoidon suunnitteluun ja toteutukseen.



Kauriit ovat Suomessa merkittäviä riistaeläimiä. Kuvassa metsäkauriita.



PELLOILLA PELTOPYYN SILMIN:

- Peltopyyn elinympäristön hoidossa mottona on: luo ympärivuotisia suoja- ja ravinnonhakupaikkoja.
- Kohdista hoito niille peltoalueille, joilla peltopyyt jo nyt viihtyvät.
- Takaa hoitotoimien jatkuvuus maisematasolla, vaikkapa yhdessä naapureiden kanssa.
- Peltopyy edellyttää elinpiiriltään aina avoimuutta ja toisaalta suojaa antavaa matalaa kasvillisuutta.
- Parhaat reviirialueet ovat vähintään 200 m ja mieluummin puolen kilometrin etäisyydellä metsänreunoista.
- Pyri säästämään mahdollisimman tarkkaan ladot, latojen ympäristöjen suojapaikat, sähkölinjojen tolpanjuurien kasvillisuus ja peltosten metsäsaarekkeiden matala kasvillisuus.
- Ylläpidä hallittua hoitamattomuutta – älä niitä kaikkien pientareiden kasvillisuutta joka vuosi.
- Kasvipeitteisen maatalousmaan osuus talvella ja keväällä on tulevan kesän pesivän parimäärän kannalta ratkaisevin tekijä; tärkeitä ovat esim. luonnonhoitopellot, suorakylvölohkot ja suojaviljaan uudistetut nurmet ja laitumet.
- Peltopyyn elinympäristön hoidon kannalta helppoja toteuttaa ovat puimatta jätetyt kaistat. Erityisen hyödyllisiä ne ovat harvalla kylvötiheydellä toteutettuina. (Tarkista soveltuvuus tukiehtoihin kaudella 2014–2020.)
- Pyri puidessasi jättämään varsinkin lohkojen keskiosiin pitkää tai vaihtelevan mittaista sänkeä.

8. PIENALAISET YKSITTÄISKOHTEET TÄRKEITÄ VAALIA



Sisilisko on kiviröykkiöiden kaveri.

Erilaiset pienelinympäristöt ovat pienestä koostaan huolimatta tärkeitä luonnon monimuotoisuudelle. Ne myös ovat maisemallisesti tärkeitä elementtejä, jotka kytkevät viljely-ympäristön erilaiset rakenteet toisiinsa. Pelloilla viihtyvä eliöstö on myös riippuvainen näistä pienelinympäristöistä. Esimerkiksi peltopyy, fasaani, rusakko tai matelijat etsivät suojaa ja ravintoa saarekkeilta ja niiden yhteydessä mahdollisesti sijaitsevien latojen läheisyydestä.

Erilaiset pienelinympäristöt ovat jopa pölyttäjähönteisille tärkeitä alueita, sillä esimerkiksi kimalaiset käyttävät suunnistamisensa apuna erilaisia reunoja, oja ja luontotyyppien rajapintoja. Näin ne muodostavat tiettyjä lentolinjoja, joiden avulla ne muistavat paremmin mesi- ja kukkakasvit maisemassa.

Osa pienelinympäristöistä vaatii vain vähän hoitotoimenpiteitä. Kiviaitojen, kivikasojen ja muiden pienbiotooppien säästäminen maisemassa ylläpitää monimuotoisuuden perustasoa. Jotta kohteiden laatu säilyy mahdollisimman monelle lajiryhmälle suotuisana, pensaiden ja puiden säännöllinen raivaus on yleensä tarpeen.

Yksittäispuut peltosten laidalla tai uomien varsilla ovat sallittuja, kunhan niistä ei ole haittaa peltoviljelylle tai lohkon hyvien viljelykäytäntöjen mukaiselle viljelylle. Esimerkiksi marjovat lajit, kuten koiranheisi, pihlaja ja taikinamarja ovat lintujen mieleen, raidat ja muut pajut puolestaan tarjoavat ravintoa lukuisille pölyttäjille ja hyötyhyönteisille.



ERILAISIA PIENBIOTOOPPEJA

peltomaisemassa ovat:

- kivikasat, yksittäiskivet ja muut peltotoimenpiteiden ulkopuolella olevat pistemäiset kohteet;
- kiviaidat, peltotien varret ja muut viivamaiset maisemakohteet;
- yksittäispuut tai pensasrivistöt ja
- ladot.



Yksittäiset, vanhat lehdespuut ovat maisemassa hieno osa karjatalouden historiaa ja monen sammalen ja jäkälän koti. Sopivassa kohdassa perinnebiotooppia tai pellonlaitaa voisi edelleen lehdestää muutamia lehtipuita kokeilumielessä.



Täydentävien ehtojen mukaan säilytettäviä maisemapiirteitä ovat mm. puut, puuryhmä, siirtolohkare tai vastaava luonnonmuodostuma, joka on määrätty rauhoitetuksi luonnonmuistomeriksi luonnonsuojelulaissa.



Peltotien pientareen monilajisuutta. Kuvassa kukkivat ahdekaunokki violettina, siiankärsämö ja pukinjuuri valkoisena sekä taka-alalla keltamatara.



Kivitasku on peltojen pienympäristöjen vakiasukas. Laji on kuitenkin kärsinyt maisemarakenteen yksipuolistumisesta ja sille sopivien kivikasojen ja kivikkoisten laidunmaiden häviämisestä.



Pienipiirteinen viljelymaisema kiviröykkiöineen ja katajasaarekkeineen on yhä harvinaisempi näky suomalaisessa maalaismaisemassa. Tämän vuoksi jäljellä olevien arvo niin maiseman kuin monimuotoisuuden kannalta kasvaa koko ajan.



Runsaskivisillä viljelyalueilla kiviaidat kertovat esi-isien työstä. Niiden säilyttäminen ja esilläpito ylläpitävät kaunista viljelymaisemaa ja elinympäristöjä muun muassa sammalille, jäkälille, matelijoille ja monille muille lajiryhmille.



RAITOJA MAISEMAAN:

- Säästä pellonlaitojen marjovat puut ja pensaat ja erityisesti raidat.
- Raita tarjoaa runsaasti kevään ensimmäisille pölyttäjille mettä.
- Säästä raitoja rypsilohkojen liepeillä: rapsikuoriaisia loisiva pistiäinen ja sen toukka tarvitsevat varhain keväällä pajukasvien siitepölyä.
- Monihaarainen ja järeä raita tarjoaa pesäpaikkoja linnuille ja kasvualustan jäkälille.
- Hallitusti, oikeissa paikoissa kasvavista, yksittäispuista ei ole häirtää peltojen peruskuivatuksellekaan.

Keväällä raidan kukinnot näyttävät varsin paljon pajunkissoilta, mutta ovat pajunkissoja jyrkempiä. Lajin kuitenkin tunnistaa usein puumaisesta rungostaan ja pyöreän pallomaisesta ulkoasustaan. Raita on pölyttäjien mieleen, mutta ylläpitää myös esimerkiksi rapsikuoriaisia ravintonaan käyttävien luontaisten petohyönteisten kantoja. Rypsilpellon laidalla kasvavasta raidasta voi siis olla monenlaista hyötyä!



Ladot ovat osa maataloushistoriaamme. Lisäksi ladot ja niiden ympäristöt karheikkoineen ovat peltolintujen suosimia alueita.



SELVITÄ!

1. Onko tilalla pienbiotooppeja? Merkitkää ne kartoille ja pohtikaa niiden ylläpitomahdollisuudet, hoitotoimenpiteet ja mahdolliset rahoituskanavat.
2. Tunnista tilan pellonlaidoilla kasvavat raidat ja marjovat lajit ja säästä ne pusikonraivauksien yhteydessä.
3. Pohdi miten voit ylläpitää ja hyödyntää maillasi olevia latoja.

Luonnonniittyjen historiasta kertovia heinälatoja löytyy edelleen pitkin metsä- ja suoalueitamme. Peltikatto on ollut tämän rakennuksen pelastus.

9. MAATILAN PIHAPIIRI MONIEN LAJIEN KOTINA



Maatilojen pihapiiri ylläpitää myös monimuotoisuutta ja sitä voidaan monin tavoin edistää. Monet viljelyksillä ja vaikkapa lantavarastojen lähistöllä ruokailevat linnut, kuten haarapääskys, löytävät usein suojaisen pesäpaikan maatilojen pihapiiristä.

Esimerkiksi lypsykarjatiloiilla navetta on toiminnan ja eläinten liikkumiseen keskipiste. Navetoiden läheisyydessä vaihtelevatkin erilaiset reheväkasuiset karheikot, kuivemmat alueet, varjopaikat ja eläinten tallomat jaloittelutarhat ja kulkureitit. Nämäkin alueet tuovat oman lisänsä maatilan monimuotoiselle ympäristölle: hyönteisille, lantakuoriaisille tai vaikkapa eläinten sorkkien rikkomassa maassa viihtyvälle harvinaistuneelle hiirenhäntä-kasville.

Monimuotoisuutta voi ylläpitää myös geeniperimän tasolla. Maatiaiskasvit ja -eläimet tarjoavat siihen hyvän mahdollisuuden. Alkuperäisrodut olisivat tuskin säilyneet elossa ilman aktiivisten ihmisten tekemää säilytystyötä. Nykyisin maatiaiseläinten arvo on ymmärretty ehkä laajemmin. Niitä on otettu myös uuden sukupolven tiloille, jotka ovat oivaltaneet alkuperäiskarjan merkityksen ja markkina-arvon esimerkiksi maatilamatkailun yhteydessä. Niukempaan ravintoon tottuneina alkupe- räisrotujen arvo perinne- ja kulttuurimaisemien hoidon yhteydessä onnistuu helpommin.

Monimuotoisuutta voi ylläpitää myös geeniperimän tasolla. Maatiaiskasvit ja -eläimet tarjoavat siihen hyvän mahdollisuuden.

Maatilojen pihapiiriin soveltuvat myös jalot lehtipuut, joita sopivilla kasvupaikoilla kannattaisikin lisätä. Näin voidaan omalta osaltaan lisätä arkiluonnon monimuotoisuutta. Istutuksissa kannattaa käyttää parhaiten menestyviä kotimaisia luonnonkantoja. Näin voidaan omalta osaltaan lisätä arkiluonnon monimuotoisuutta. Jos pihalla on suojaisia kohtia, voi jalopuita kokeilla varsinaisen levinneisyysalueen ulkopuolellakin.

Vaikka pihapiirit pidetään hoidettuina, kannattaa sopivissa kohdissa miettiä hallittua hoitamattomuutta. Kivi- vimpia nurmikon osia voi muuttaa matalakasvuisiksi, pari kertaa vuodessa niitettäväksi kukkakedoksi, eikä



Tilakeskukselle johtava koivukujanne muuten avoimen maiseman keskellä on hieno näky.

kaikkia nokkosiakaan kannata niittää alas samaan aikaan, sillä nokkosperhosen toukat tarvitsevat niitä ravinnokseen. Kannattaa siis harkita joidenkin nokkosten säästämistä niitolta erityisesti aurinkoisilla paikoilla.

Liiallista lahopuiden siistimistä tulisi välttää, ellei niistä aiheudu suoranaista vaaraa ihmisille tai omaisuudelle. Myös maalaamaton puuaines on arvokasta monelle hyönteislajille. Muuten hyönteisiä hyödyttävät pihojen ja puutarhojen perinteiset koristekasvit, marjapensaat ja yrtit. Esimerkiksi mäkimeirami ja erilaiset päivänhatut keräävät suuren joukon perhosia, kukkakärpäsiä ja muita hyönteisiä. Pienempien hyönteisten kuten pistiäisten monimuotoisuutta voi parantaa sijoittamalla pihapiiriin hyönteispönttöjä: halkaisijaltaan erilaisilla korsilla täytettyjä pönttöjä tai reikiä täyteen porattuja puupaloja.

SELVITÄ!

1. Kiertäkää tilan pihapiiri läpi ja pohtikaa pieniä keinoja millä luonnon monimuotoisuutta ja maiseman kauneusarvoja voitaisiin tilalla parantaa?



LISÄÄ TUNNISTUSOHJEITA

- Useiden lajiryhmien tunnistustietoja: www.luontoportti.com
- Kasvien levinneisyystietoja: www.kasviatlas.fi
- Lintujen levinneisyystietoja: <http://atlas3.lintuatlas.fi/>
- Taustatietoa ja indikaattoreita suomalaisen luonnon tilasta: www.luonnontila.fi

Vaikka pihapiirit pidetään hoidettuina, kannattaa sopivissa kohdissa miettiä hallittua hoitamattomuutta. Kuivimpia nurmikon osia voi muuttaa matalakasvuiseksi, pari kertaa vuodessa niitettäväksi kukkakedoksi, eikä kaikkia nokkosiakaan kannata niittää alas samaan aikaan, sillä nokkosperhosen toukat tarvitsevat niitä ravinnokseen.



Alkuperäisrotuja Kolilla. Kuvassa ruskeaa länsisuomenkarjaa, itäsuomalainen kyyttö ja lapinlehmä.



Suosi jaloja lehtipuita. Lehmus on suureksi kasvaessaan maatilan pihapiirin komistaja ja tarjoaa runsaasti mesiravintoa hyönteisille ja pölyttäjäille. Maatilan omien metsien lehtomaisilta rinteiltä tai kalliojyrkänteiden alapuolelta saattaa löytää metsälehmuksenkin pistokkaan pihapiiriin istutettavaksi.



Hylätyt pellot ja pihapiirien läheiset joutomaat voivat joutua vieraslajien valtaamaksi. Kuvassa hylätyn pellon on vallannut jättipalsami. Lue lisää: www.vieraslajit.fi sekä Maa- ja metsätalous-ministeriön vieraslajisivulta: http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/luonnonvarat_luonnon_monimuotoisuus_ymparisto/vieraslajit.html



Pihapiirin vanha saarni on komea puu, jonka lehdet puhkeavat myöhään, mutta kellastuvatkin aikaisin.



Hyönteispönttö vaikkapa maatilan pihapiirin herukkapensaiden läheisyydessä tehostaa pölytystä ja sadontuottoa.

10. KARTAT JA MUU AINEISTO TUNNISTAMISEN AVUKSI

Tilan monimuotoisuuskohteita listattaessa on hyvä lähteä liikkeelle jo olemassa olevasta tiedosta. Usein tarvittavat taustatiedot löytyvät tiloilta valmiina omista lohkokartoista ja muista tilan asiakirjoista. Myös suojelualuetiedot löytyvät joko tilalta tai julkisista aineistoista. Tilakauppojen, vuokrauksen tai omistajanvaihdosten myötä alueelliset kartoitukset, kuten erilaiset maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmat ja perinnebiotooppi-inventoinnit, eivät välttämättä ole uuden haltijan tiedossa.

Peltolohkokartoista ja tilan tekemistä metsähoito- ja muista vastaavista suunnitelmista tai sopimuksista löytyvät pohjavesialueet ja erilaiset suojelualuetiedot. Valtakunnallista aineistoa on saatavilla varsin kattavasti esimerkiksi ilmaisten katseluohjelmien kuten Oiva-tietopalvelun kautta (1). Ympäristöhallinnolla, ELY-keskuksilla ja Metsähallituksella on tietokannat myös yksityismaiden suojelualueisiin liittyvistä seikoista. Jatkossa hallinnon yhteiset kuviokohtaiset suojelualuetiedot löytyvät edellä mainittujen organisaatioiden yhteisen SAKTI-tietojärjestelmän kautta. Lähialueen kaavoituksen ja erilaisten rakentamishankkeiden (tiet, voimajohtdot, putket) yhteydessä on voitu tehdä luontoselvityksiä, jotka kannattaa tarkistaa.

Maatalousalueiden yleissuunnitelmia on tehty varsin laajoilta alueilta. Niissä on esitetty potentiaaliset luonnonhoidon ja vesiensojelen kohteet (ks. Kuva 1). Erilaisia yleissuunnitelmia on tehty lähes koko Suomen EU-jäsenyyden ajan, joten näistä suunnitelmista saattaa hyvinkin löytyä yksittäistä tilaa koskevia aineistoja. Yleissuunnitelmissa on painotettu eri vuosina eri asioita. Yleisimmin on kartoitettu maatalousluonnon luonnon monimuotoisuutta, suojavyöhykkeitä, kosteikkoja ja metsäluonnon monimuotoisuutta.

Tilakohtaisena pohja-aineistona kannattaa hyödyntää monimuotoisuuskartoitusta, joka oli kaudella 2007–2013 ympäristötuen osana. Kartoitus, joka on tehty lomakkeelle 419, löytyy kaikilta ympäristötukeen sitoutu-



Esimerkkinä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen toimialueella tehty luonnon monimuotoisuuden ja kosteikkojen yleissuunnitelmat. Samanlaisia yleissuunnitelmia on tehty koko Suomessa, kaikkien ELY-keskusten alueella. Kartta: Anni Karhunen

(1). OIVA - Ympäristö- ja paikkatietopalvelu
asiantuntijoille: www.ymparisto.fi/oiva

neilta maatiloilta (1). Kartoituksen tiedot ja kattavuus vaihtelevat tilojen välillä, sillä toimenpiteeseen ei ole liittynyt koulutuksellista tai neuvonnallista osiota. Tämän vuoksi hyviä olemassa olevia, kunnostettavia tai perustettavia luonnonhoitokohteita voi löytyä tiloilta lisää.

Kartoitusta varten kirjoitettu ohjeistus on hyvä pohja maatilan peltoluonnon monimuotoisuuden kartoittamiseen (1).

SELVITÄ!

1. Mitä olemassa oleviin aineistoihin perustuvia monimuotoisuuskohteita tai suojelualueita tilan maa- ja metsätalousalueilta löytyy?
2. Ovatko tilan luonnon monimuotoisuuskohteet hoidossa?
3. Mitkä ovat tilan mahdollisuudet edistää luonnon monimuotoisuutta?
4. Mikä motivoi luonnon monimuotoisuuden ylläpitoon? Esimerkiksi: luontoharrastus, luonnonarvojen tärkeys, riistanhoito, lisälaidunmaat, integroitu kasvinsuojelu?

Maanomistaja tarkkailee luonnonilmiöitä ja maisemia samoilla peltolohkoilla vuosien ajan. Tätä kautta kertyy tietoa esimerkiksi lintulajiston, rikka- ja piennarkasvillisuuden muutoksista ja viljelytekniisiin toimenpiteisiin liittyvästä maisemarakenteen muutoksista pitkältä ajalta. Tätä arvokasta tietoa kannattaa hyödyntää.

Peltolinnut ovat usein tutuimpia pelloilla tavattavia eliöryhmiä ja niiden elinympäristöistä pidetään mielellään huolta. Tilan monimuotoisuutta kartoitettaessa onkin hyödyllistä tiedustella havaintoja esimerkiksi eri lintu- ja kasvilajeista ja kerätä tietoja siitä, missä lähimmät lajin esiintymät ovat tai milloin viljelijä niitä on peltolohkoiltaan tavannut.

SELVITÄ!

1. Löytyykö tilalta kalenterimerkintöjä tai muita historiatietoja lajihavainnoista ja luonnonilmiöistä?
2. Esiintyykö lähiseudulla tiettyjä maatalousympäristön indikaattorilajeja tai oman tilan mailta kadonneita lajeja?

1. Maa- ja metsätalousministeriö 2007. Maatilan luonnon monimuotoisuuskartoitus. http://www.mavi.fi/attachments/mavi/viljelijatuuet/hakuoppaatjaohjeet/ymparistotuenperusjalisatoimenpiteidenoppaat/5nnKleX45/maatilan_luonnon_monimuotoisuuskartoitus.pdf

KUVAILULEHTI

Julkaisija:	TEHO Plus -hanke			
Julkaisuaika:	Tammikuu 2014			
Tekijä:	Kimmo Härjämäki			
Julkaisun nimi:	Maatilaluonnon monimuotoisuus – pientareilta pelloille, kedoilta kosteikkoihin			
Julkaisusarjan nimi ja numero:	TEHO Plus -hankkeen julkaisu 2/2014			
Tiivistelmä:	<p>Maatiloilla luonnon monimuotoisuudesta huolehtimisesta hyötyä niin viljelijä kuin ympäröivä luontokin. Jokaiselta tilalta löytyy joitakin luonnonhoitokohteita, joiden hoidosta voi olla viljelyn kannalta taloudellistakin hyötyä. Monimuotoisuuden säilyttäminen maatalousmaisemassa ja peltomaassa on kestävän maataloustuotannon perusta.</p> <p>Tässä oppaassa esitellään maatalan arkiluonnon tunnistamista ja kuvaillaan mahdollisuuksia luonnonhoitotoimenpiteisiin niin pelloilla, metsäsaarekkeilla, reunavyöhykkeillä, perinnebiotoopeilla kuin kosteikoillakin. Tunnistamista havainnollistamaan oppaassa on käytetty valokuvia ja indikaattorilajeja.</p> <p>Tämä opas on osa TEHO Plus -hankkeen tuottamaa materiaalia viljelijöiden ja neuvojen käyttöön, mikä täydentää hankkeen laatimaa Maatalan ympäristökäsikirjaa.</p>			
Asiasanat:	luonnon monimuotoisuus, maatalous, perinnebiotooppi, luonnonhoito, kasvit, linnut, agroekologia			
Rahoittaja/toimeksiantaja:	TEHO Plus -hanke			
	ISBN 978-952-257-933-1 (painettu)	ISBN 978-952-257-934-8 (PDF)	ISSN 1798-1115 (painettu)	ISSN 1798-1123 (verkkopainettu)
	Sivuja 64	Kieli: suomi, ruotsi	Luottamuksellisuus: julkinen	
Julkaisun myynti/jakaja:	TEHO Plus -hanke/Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue puh. 0295 022 500			
	Julkaisu on saatavana myös Internetistä: www.ymparisto.fi/tehoplus > Julkaisusarja / www.doria.fi			
Julkaisun kustantaja:	TEHO Plus -hanke			
Painopaikka ja -aika:	Kopijyvä Oy, Jyväskylä 2013			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare:	TEHO Plus -projektet			
Publiceringsdatum:	Januari 2014			
Författare:	Kimmo Härjämäki			
Publikationens titel:	Naturens mångfald på gårdar – från åkerrennar till åkrar, från ängar till våtmarker			
Publikationsseriens namn och nummer:	TEHO Plus-projektets publikation 2/2014			
Sammandrag:	<p>Både odlaren som den kringliggande naturen drar nytta av tillvaratagandet av naturens mångfald på gårdar. På varje gård finns naturvårdsobjekt som kan tillvaratas och medföra ekonomisk nytta för odlaren. Att bevara mångfalden i jordbrukslandskapet och åkermarken är grunden för jordbruksproduktionen.</p> <p>Denna handbok presenterar hur man identifierar gårdens vardagsnatur och beskriver möjligheterna att vidta naturvårdsåtgärder på såväl åkrar, skogsholmar, kantzoner och vårdbiotoper som på våtmarker. För att åskådliggöra identifikationen finns det fotografier och indikatorer i handboken.</p> <p>Denna guide är en del av materialet som TEHO Plus-projektet producerat för jordbrukare och rådgivare och den kompletterar Gårdens miljöhandbok som projektet utarbetat.</p>			
Nyckelord:	biologisk mångfald, jordbruk, vårdbiotop, naturvård, växter, fåglar, agroekologi			
Finansiär/uppdragsgivare:	TEHO Plus -projektet			
	ISBN 978-952-257-933-1 (tryckt)	ISBN 978-952-257-934-8 (PDF)	ISSN 1798-1115 (tryckt)	ISSN 1798-1123 (webbpublikation)
	Sidantal 64	Språk: finska, svenska	Offentlighet: Offentlig	
Försäljning/distribution av publikationen:	TEHO Plus-projektet/Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland, ansvarsområdet för miljö och naturresurser tfn 0295 022 500			
	Publikationen finns också på webben internet: www.ymparisto.fi/tehoplus > Julkaisusarja / www.doria.fi			
Förläggare:	TEHO Plus -projektet			
Tryckeri/tryckort och år:	Kopijyvä Oy, Jyväskylä 2013			

Monimuotoista luontoa löytyy jokaiselta maatilalta. Jokainen viljelijä voi auttaa maatalousympäristön lajien viihtymistä pelloilla, pientareilla ja erilaisilla reunavyöhykkeillä tehtävillä hoitotoimenpiteillä.

Tämä opas esittelee tiivistetysti, valokuvien ja tietolaatikoiden avulla luonnon monimuotoisuuskohteiden tunnistamista omalla maatilalla ja antaa vinkkejä kohteiden hoitoon.

ISBN 978-952-257-933-1 (painettu)

ISBN 978-952-257-934-8 (PDF)

ISSN 1798-1115 (painettu)

ISSN 1798-1123 (verkkojulkaisu)