



Pohjois-Savon lettojen tila ja turvaaminen

Nelma Aunio
Itä-Suomen elinvoimakeskus



Elinvoimakeskus



Euroopan unionin
osarahoittama



Rinnemäen letto, Rautavaara
Kuva: Nelma Aunio

Lettotiedot ennen LETOT-hanketta

- Ympäristöhallinnolla oli tietoa Pohjois-Savon letoista luonnonsuojelualueilta, mutta suojelualueiden ulkopuolelta vain yksittäisiltä kohteilta
 - Hajanaiset tiedot suojelualueiden ulkopuolelta koostuivat pääasiassa SSTE-inventointitiedoista, pohjavesialueiden E-luokitusaineistosta, yksittäisistä luontoselvityksistä ja lähteiden ennallistamiseen liittyvistä inventoinneista
- Kokonaiskuvaa lettojen esiintymisestä tai varsinkaan tilasta suojelualueiden ulkopuolella ei ollut kenelläkään
- Inventoijien ennakoajatus oli, että lettoja löytyisi erityisesti Pohjois-Savon lehtokeskuksen kalkkivaikutteisilta ja Kaavin serpentiniittivaikutteisilta alueilta sekä Ylä-Savon ojittamattomilta soilta, ja että Pohjois-Savon letot ovat pienialaisia ja muuttuneita, ehkä erityisesti lettokorpia



Rinnemäen lähteikkö
ja letto, Rautavaara.
Kuva: Nelma Aunio



LETOT-hanke Pohjois-Savossa

- Lettoja Pohjois-Savossa inventoitiin vuosina 2021-2022
 - Yksittäisiä lettoja löytyi muiden inventointien yhteydessä ja kuvioitiin myös 2023
- Vihjetietojen perusteella valikoitui 242 potentiaalista lettokohdetta, joista priorisoinnin jälkeen tarkastettiin 203 kohdetta, yli 1500 hehtaarin alueella

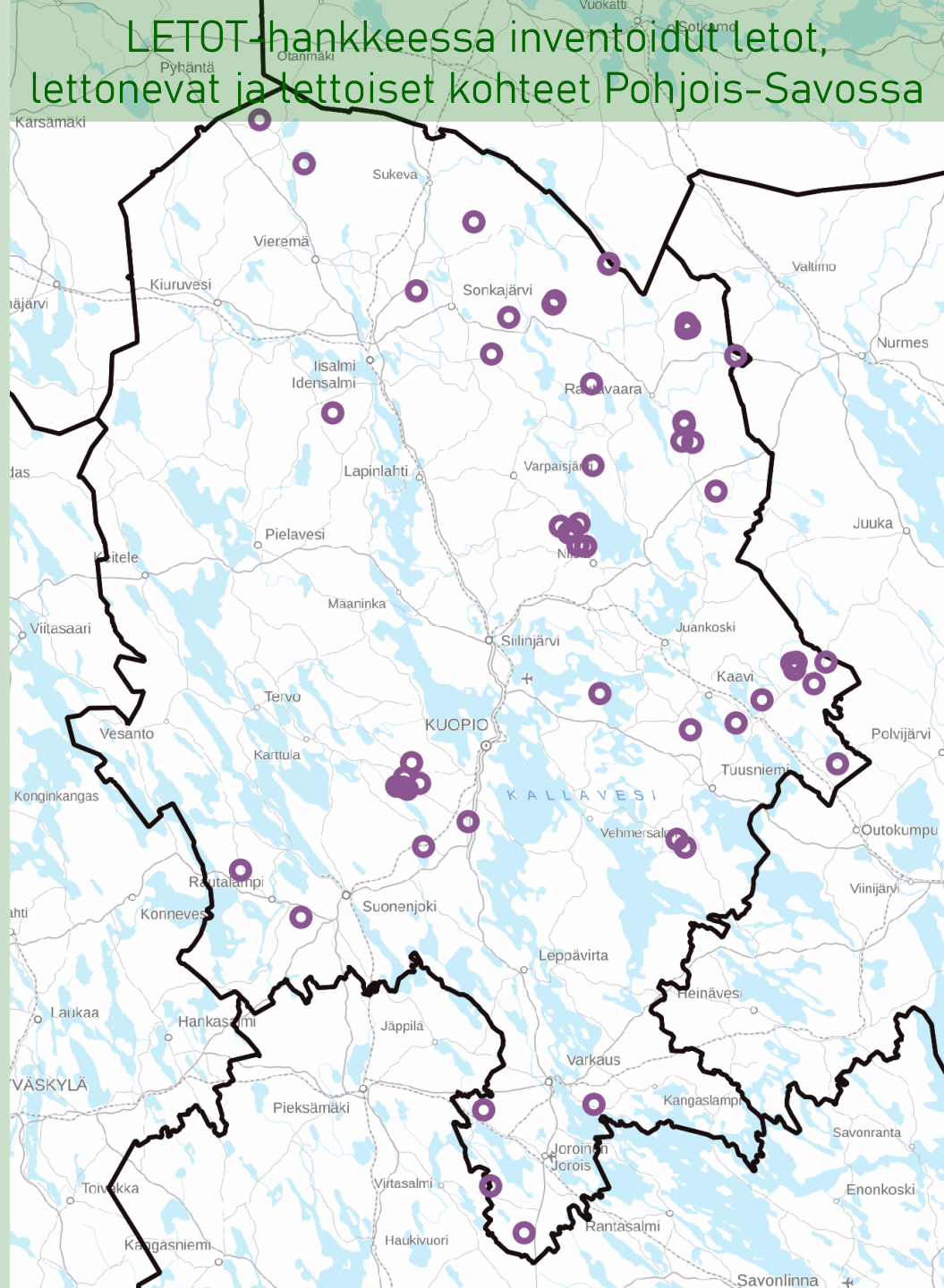


LETOT-hankkeen inventoijat
Arto Saari
Nelma Aunio
Johanna Mykkänen



Lettojen esiintyminen Pohjois-Savossa

- LETOT-hankkeen inventoinneissa löydetty letot
 - Lettoja, lettonevoja ja lettoisia kohteita löytyi yhteensä 63 kpl
 - Varsinaisia lettoja kuvioitiin yhteensä noin 18 hehtaaria
 - Eryteisesti rimpilettoja (n. 8 ha) ja lettorämeitä (n. 7 ha)
 - Lisäksi lettonevoja ja lettonevarämeitä kuvioitiin yhteensä noin 8 hehtaaria
 - Lettoisia suokohteita kuvioitiin noin 5 hehtaaria
 - Lähteiköt, joissa on myös lettolajeja
 - Heikentyneet kohteet, joissa lettolajisto on enää vähäistä
- Lettokorpia löytyi odotettua vähemmän, vain 1,7 hehtaaria
 - Intensiivinen metsätalouskäyttö, ohutturpeisia korpia on ojitettu runsaasti, metsien suojeluprosentti on alhainen
- Lettojen keskittymät sijoittuivat odotetusti Kaavin serpentiniittialueille ja Kuopion kalkkivaikutteisille alueille
- Lettoja löytyi paljon järvien pinnanlaskun ja kuivatuksen aiheuttamilta vesijätoilta, etenkin Kaavin serpentiniittialueilla
- Ylä-Savossa lettojen esiintyminen oli ennakoitua satunnaisempaa, ja ne olivat useammin lettonevoja tai lettonevarämeitä kuin varsinaisia lettoja
- Pohjois-Savon länsiosista lettoja ei löydetty lainkaan

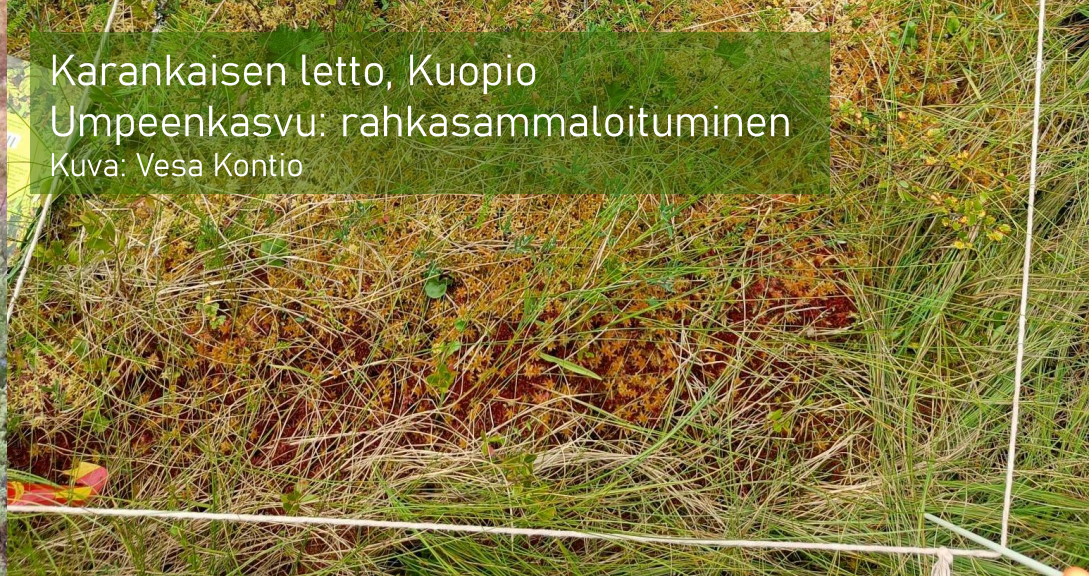


Lettojen tila Pohjois-Savossa

- Löydetyt letot olivat pääosin pienialaisia: yhtenäisten lettokohteiden keskimääräinen pinta-ala oli noin 0,5 hehtaaria.
- Kaikkien löydettyjen lettojen pinta-alasta kolmasosa muodostuu yhden yksittäisen laajan lettokohteen kuvioista (9 hehtaaria)
- Ojittamattomia lettoja kuvioitiin yhteensä 9,8 hehtaaria
 - Pääosin rimpilettoa
 - Yli puolet ojittamattomasta pinta-alasta muodostuu yhdestä yksittäisestä kohteesta
 - Lisäksi useita pienialaisia ojittamattomia lettonevoja Ylä-Savossa ja joitakin suppalettoja Nilsiässä
- Lähes kaikilla letoilla tila oli heikentynyt, vain noin 15 % letoista arvioitiin luonnontilaisiksi
- Inventoinneissa löydettiin paljon myös oletettavasti entisiä lettoja
 - Kohteet, joilla yleisilme on lettainen ja putkilokasvit viittaavat lettoihin, mutta lettosammalia ei pitkällisestä etsimisestä huolimatta löytynyt
 - Myös varmoja havaintoja, esim. SSTE-inventoinnit, asiantuntijoiden laji.fi –havainnot tai muut asiantuntijatiedot, mutta lettoa ei enää löytynyt



Ryhäsensuon ojitettu letto,
Rautavaara.
Kuva: Arto Saari



Karankaisen letto, Kuopio
Umpeenkasvu: rahkasammaloituminen
Kuva: Vesa Kontio



Suurisuon letto, Kaavi
Umpeenkasvu: taimettuminen, ruovikoituminen
Kuva: Johanna Mykkänen

Ryhäsensuon letto, Rautavaara
Ojitus
Kuva: Nelma Aunio

Miksi lettojen ennallistaminen ja suojeleminen on kiireellistä?

- Esimerkkejä Pohjois-Savosta

- Iitinpata, Joroinen

- Ojittamaton suppasuo, josta on vuonna 1997 havaittu useita lettolajeja

- Maastokäynnillä 2023 ei löydetty enää mitään viitteitä letosta

- Karankainen, Kuopio

- Ojittamaton suppasuo, joka on vuonna 2014 SSTE-inventoinneissa arvioitu erittäin edustavaksi

- Maastokäynnillä 2022 lettolajistoa löydettiin selvästi pienemmältä alueelta, ja lettosammalia kaiveltiin esiin rahkasammalten alta

- Suurisuo, Kaavi

- Ojitettu, serpentiniitti- ja pohjavesivaikutteinen letto, joka inventointivuonna 2022 määritettiin lajiston puolesta välipintaiseksi heterahkasammalletoksi

- Maastokäynneillä 2023, 2024 ja 2026 on havaittu lettolajiston esiintymispinta-alan pienenemistä

- Nyt luokiteltisin ennemminkin lettorämeeksi

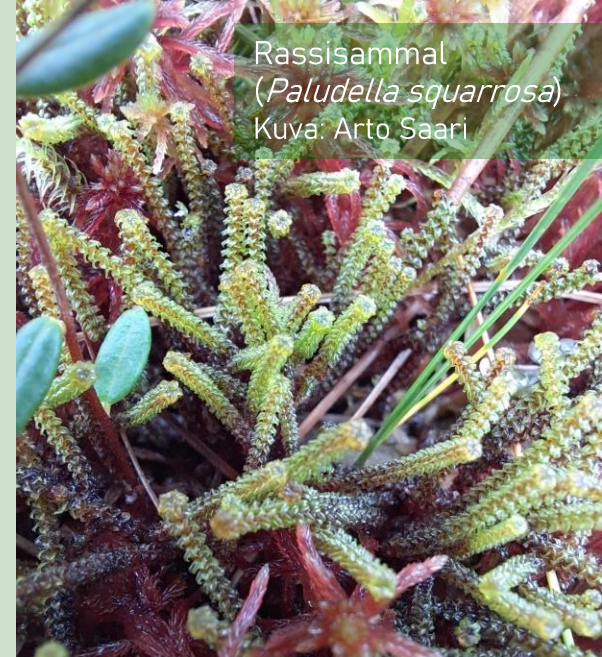


Iitinpata, Joroinen
Maanmittauslaitos 2000



Iitinpata, Joroinen
Maanmittauslaitos 2026

Miten saatuja tuloksia on hyödynnetty?



Rassisammal
(*Paludella squarrosa*)
Kuva: Arto Saari



Vilukko (*Parnassia palustris*)
Kuva: Nelma Aunio

LETOT-hankkeen jälkeen – lettojen ennallistaminen

- Soiden ennallistaminen Pohjois-Savon ELY-keskuksessa alkoi vuonna 2023
- Ainakin 55 kiinteistön alueelta löytyi luonnontilaltaan heikentyneitä lettoja, lettonevoja tai lettoisia kohteita, joista ainakin 34 kiinteistön maanomistajiin on oltu inventointien jälkeen yhteydessä kirjeitse ja/tai puhelimitse
 - Tarkoituksena sekä kertoa erityisistä luontoarvoista että tarjota mahdollisuutta ennallistamiseen ja/tai suojeluun Helmi-elinympäristöohjelmassa
 - Kontaktointi edustavuus- ja kiireellisyysjärjestyksessä
- Noin kolmasosa maanomistajista suhtautui kielteisesti leton ennallistamiseen
 - Syinä muun muassa talouskäytössä olevien metsien vettyminen, muut taloudelliset syyt (esim. luonnonarvokaupan odottaminen, se, ettei ennallistamisesta makseta korvausta), ympäristötukisopimus ennallistamisen ja pysyvän suojelun sijaan, ei halua sitoutua säilyttämisvelvoitteeseen, kiinnostuksen puute,
- Noin kolmasosa maanomistajista suhtautui neutraalisti tai myönteisesti, mutta ennallistaminen peruuntui muista syistä
 - Syinä muun muassa naapurin kieltäytyminen, ennallistamisen teknisen toteutuksen mahdottomuus (esim. vesitalouden haasteet kauempana valuma-alueella, lettolajisto jäisi pintaveden alle), kameran ja metkan säilyttämisvelvoitteet, de minimis -tukiselvityksen tekemisen haasteet
- Osa maanomistajista edistää ennallistamista erillisenä prosessina
 - Erityisesti metsäyhtiöt, kunnat ja kaupungit, yksityiset maanomistajat Metsäkeskuksen kautta
- Vuosina 2023–2024 Pohjois-Savon ELY-keskus on ennallistanut 3 lettoa 4 kiinteistön alueella
 - Samalla on ennallistettu mahdollisuuksien mukaan kokonaiset suoaltaat ja pienvedet
 - Vielä ainakin 6,5 hehtaaria lettokuvioita on ojitettu
 - Itä-Suomen elinvoimakeskuksessa on vireillä kuuden lettokohteen ennallistaminen



Ryhäsensuon leton
ennallistaminen, Rautavaara
Kuva: Nelma Aunio

LETOT-hankkeen jälkeen – lettojen suojelu

- LETOT-hankkeen inventointitiedot toimitettiin myös soidensuojelun toteuttajalle, ja arvokkaiden lettojen suojelua lähdettiin edistämään tiiviissä yhteistyössä
- Kaikista kiinteistöistä, joilla esiintyy lettoa (n=77) 43:lle kiinteistölle on tarjottu mahdollisuutta neuvotella suojelualueen perustamisesta
- Vajaa kolmasosa maanomistajista (12 kiinteistöä) suhtautui kielteisesti leton suojelemiseen
 - Syinä muun muassa suojelukorvausten riittämättömyys, kiinnostuksen puute, asenteet
- Vajaa kolmasosa maanomistajista (11 kiinteistöä) suhtautui neutraalisti tai myönteisesti, mutta suojelualueita ei voitu perustaa muista syistä
 - Syinä muun muassa voimassa oleva ympäristötukisopimus, yhtiökohteet, joiden suojelua ei voida erinäisistä syistä edistää ja suojeluneuvottelut poikkeavat yksityisten maanomistajien kanssa käytävistä neuvotteluista
- LETOT-hankkeen inventointien jälkeen luonnonsuojelualueita on perustettu 7:lle lettokohteelle 12 kiinteistön alueella, joissa suojelualueiden yhteenlaskettu pinta-ala on lähes 110 hehtaaria
 - Lettojen lisäksi suojelurajauksissa on mukana lettojen lähivaluma-alueita ja useita lettoihin kytkeytyneitä luontotyyppejä, kuten korpia ja lähteikköjä
- Vielä ainakin 13 hehtaaria varsinaisia lettokuvioita sijaitsee suojelualueiden ulkopuolella
 - Ainakin viiden lettokohteen suojelu 11:n kiinteistön alueella on vireillä Itä-Suomen elinvoimakeskuksessa



Lettovilla (*Eriophorum latifolium*)
Rinnemäen letto, Rautavaara
Kuva: Nelma Aunio

LETOT-hankkeen jälkeen – lettojen turvaaminen

- Lisäksi lettojen turvaamista on edistetty muun muassa
 - ELY-keskuksessa LETOT-hankkeen inventointitietoja on hyödynnetty hankkeiden luontovaikutusten arvioinnissa, mukaan lukien metsänkäyttöilmoitukset
 - LETOT-hankkeen inventointitiedot on toimitettu Metsäkeskukselle
 - LETOT-hankkeessa inventoidut arvokkaimmat luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset letot on merkitty maakuntakaavaan SL-merkinnällä (luonnonsuojelulain nojalla suojeltu tai suojeltavaksi tarkoitettu alue, jossa on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus), jossa ei tule tehdä suojeluarvoja heikentäviä toimenpiteitä
 - LETOT-hankkeen inventointitietoja on toimitettu myös yleiskaavoituksen käyttöön
 - Pohjois-Savon LUMO-ohjelmatyössä, jossa LETOT-hankkeen inventointitietoja hyödynnettiin Pohjois-Savon monimuotoisuuskeskittymätarkastelussa
 - Letot on nostettu kolmella keskittymällä myös pääluontotyypeiksi (kuvaavat alueen keskeisiä luontoarvoja ja toimivat keskittymien luontotyön painopisteinä)
 - Tietoa letoista ja niiden tilasta on välitetty lukuisin tavoin
 - Esim. webinaarit, yhteistyöpalaverit, tiedotteet, lehtijutut, suorat yhteydenotot maanomistajiin
- LETOT-hankkeen inventointitiedoissa on myös muita tietoja esimerkiksi lajistosta, lähteiköistä ja muista arvokkaista suokohteista, joita on välitetty eteenpäin




Suosituksia lettojen suojeluun

Nykyiset toimenpiteet eivät riitä turvaamaan lettoja – niitä häviää koko ajan, välillisesti ja välittömästi myös ihmistoiminnan seurauksena

1) TIETO

- LETOT-hankkeen inventointien seurauksena tiedetään, missä Pohjois-Savon (ja koko Etelä-Suomen?) suojelemattomat letot sijaitsevat ja minkälaisia tarpeita niillä on
 - Loputkin maanomistajat voidaan kontaktoida henkilökohtaisesti
 - Tiedot letoista tulee löytyä myös toimijoiden tietojärjestelmistä
- Lettoja voi löytyä vielä lisää, joten on tärkeää, että erityisesti metsäammattilaiset tunnistavat letot maastossa
 - Esimerkiksi inventoinneissa tarkastetuista metsälain 10 §:n mukaisista letoista vain 17 % oli todellisuudessa lettoja Pohjois-Savossa
- Lettojen esiintymä- ja tilatiedon lisäksi tarvitaan osaamista lettojen suojeluun ja ennallistamiseen sekä laajempaa ymmärrystä lettojen ekologiasta ja lettolajien tarpeista sekä lettojen huomioimista kaikessa toiminnassa



Ryhäsensuon letto, Rautavaara
Kuva: Nelma Aunio

Suosituksia lettojen suojeluun

2) LETTOJEN SUOJELUN PRIORISOINTI ELINVOIMAKESKUKSISSA

- Letot ovat merkittävä elinympäristö usealle vaateliaalle ja uhanalaiselle lajille
- Etelä-Suomen letot ovat pirstaleisia ja pienialaisia, ja lettojen palautuminen on haasteellista tai jopa mahdotonta, eli meillä ei ole varaa menettää olemassa olevia lettoja
- Lettoja voidaan suojella ja suojellaankin jo elinvoimakeskuksissa koko maassa, mutta niiden suojelua olisi mahdollista priorisoida tiukemminkin
- Vähäinenkin lettoisuus lisää suon merkitystä luonnon monimuotoisuudelle, ja vaatimattomamminkin kohteet voivat olla elintärkeitä askelkiviä ja verkoston osia. Esimerkiksi puuston luonnontilaisuudella ei välttämättä ole leton suojeluarvon kannalta juurikaan merkitystä
- Lettojen suojeleminen on äärimmäisen kustannusvaikuttavaa - letot ovat suoluonnon hot spotteja, ja lettoja suojelemalla turvataan myös uhanalaisten suolajien säilymistä

3) LETTOJEN SUOJELUN TOTEUTTAMINEN ELINVOIMAKESKUKSISSA

- Keskeistä lettojen suojelurajauksissa on lettoisuutta ylläpitävän veden turvaaminen: lähivaluma-alue rajataan mukaan suojelualueeseen
- Lettovesien turvaaminen edellyttää kohteen tarkkaa läpikäyntiä ja ajallista panostusta
- Lisäksi rajauksessa huomioidaan ennallistamistarve, joka sisältää myös ennallistamisen seurauksena vettyvän alueen suojavyöhykkeineen
- Rajauksessa huomioidaan myös mahdolliset tulevat uhat, esimerkiksi yläpuolisen alueen tulevat hakkuut, ajourat jne.
- Lettoihin kytkeytyy usein myös muita suojelullisesti arvokkaita luontotyyppisiä, kuten lähteikköjä ja korpia - suojelurajauksessa tunnistetaan toiminnalliset ja järkevät kokonaisuudet



Suuri-Kokan rantaletto, Kaavi
Kuva: Nelma Aunio

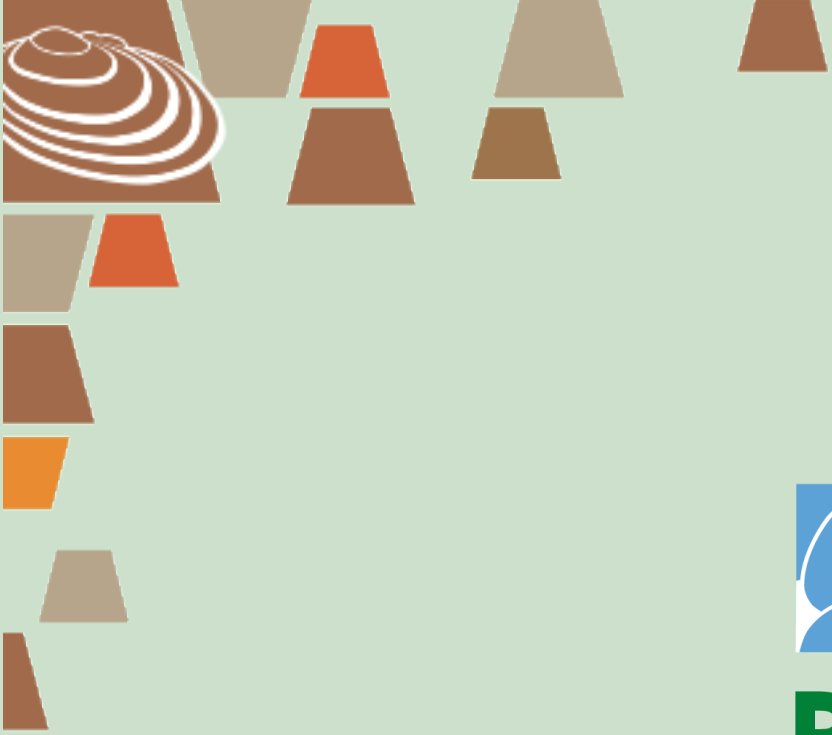
Suosituksia lettojen suojeluun

4) TURVAAMISEN MONET KEINOT

- Etelä-Suomen viimeisten lettojen turvaaminen edellyttää kiireellisiä, mutta pitkäjänteisiä toimia, joita voidaan toteuttaa monella tavoin, kuten
 - Luonnonsuojelualueiden perustaminen Helmi- tai METSO -ohjelmissa
 - Metsälain 10 §
 - Metsälain 10 §:n tulkintasuosituksiin: letot voivat olla muitakin kuin vähäpuustoisia
 - Kaavoitus ja muu maankäytön suunnittelu
 - Letot luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisiksi suojelluiksi luontotyypeiksi Etelä-Suomessa?
 - Toisaalta lettojen ennallistaminen ja suojelu on käynnistynyt hyvin myös vapaaehtoisin keinoin
 - Luonnonsuojelun aluesuunnittelu ja priorisointi – maakunnallinen lettojen suojelu- ja ennallistamissuunnitelma Etelä-Suomen LUMO-ohjelmiin?
 - Maanomistajien ja metsäammattilaisten tiedotus ja kouluttaminen
 - Viestintä, avoin paikkatieto
- Pitkällä aikavälillä suojelu ei kaikilta osin yksin riitä turvaamaan lettoja, vaan tarvitaan myös lettojen aktiivista ennallistamista ja hoitoa, ja uusiakin kokeiluja
 - Esimerkiksi niitto, laidunnus, rahkasammalen poisto ja kalkitus, sopivan häiriön tuottaminen esimerkiksi moottorikelkkareittien sijoittelulla ja niin edelleen



Vilukkosuo, Kuopio
Kuva: Arto Saari



PRIODIVERSITY



Hanke on saanut osarahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan unioni tai CINEA ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

