



Elinympäristöjen kunnostuksen pitkäaikaivaikutusten seuranta

Priodiversity LIFE 22.1.2026 (klo 12:45)

Matti Koivula, Luke



PRIODIVERSITY



Co-funded by the European Union.





Yleistä

- Tavoite: arvioida ja mitata ennallistamisen pitkäaikaisia (>10 vuotta toimenpiteen jälkeen) ekologisia vaikutuksia lajeihin ja elinympäristöihin => tukee mm. ennallistamisasetuksen toimeenpanon kustannustehokkuutta
- Ekologisten vaikutuksien arvioita käytetään mm. Prioskan sosioekonomisessa tarkastelussa => moninäkökulmainen ymmärrys ennallistamisen hyödyistä ja haitoista

Partnerit: Luke, Syke, Metsähallitus Luontopalvelut, Metsähallitus Metsätalous, Suomen metsäkeskus, Luomus



Prioskan seurantatyöpaketti, yleistä

- **T6.1 Koeasetelmiin perustuvat ekologiset pitkäaikaisseurannat**
- T6.2 Ennallistamis- ja hoitotoimien sosioekonominen tarkastelu
- T6.3 Hankkeen vaikuttavuuden seuranta ja tulossynteesi
- T6.4 KPI-indikaattorit
- T6.5 Kokonaisvaltaisen ja perinteisen ennallistamisen vertailu

Prioskan pitkäaikaiss seurannat, yleistä

Avainkysymykset: lajiston pitkäaikainen (10-25 vuotta toimenpiteestä) vaste ennallistamisen ja luonnonhoidon toimenpiteisiin: auttavatko toimet harvinaista ja uhanalaista lajistoa ja voidaanko toimilla näin ollen helpottaa esimerkiksi sukupuuttovelkaa?

Idea: toistetaan ennen Priodiversityä perustettujen ennallistamis- ja luonnonhoitokokeiden näytteenotot pitkäaikaisvasteiden selvittämiseksi; painotus replikoiduissa näytteenotoissa

Perustelut: ennallistamisen ja luonnonhoidon tähänastiset julkaistut tulokset kattavat yleensä vain joitakin vuosia toimenpiteestä; pitkäaikaiset lajistovasteet tai toimenpiteestä saatavan hyödyn kesto ovat näin ollen jääneet akateemisen arvion varaan

Indikaattorit: tarkasteltavan luontotyypin sellaiset rakennepiirteet, joista harvinainen tai uhanalainen lajisto on riippuvaista, sekä sillä havaittavat yksilö- ja lajimäärät; erityishuomio elinympäristöspesialisteissa, Punaisen Kirjan lajeissa ja EU:n direktiivilajeissa

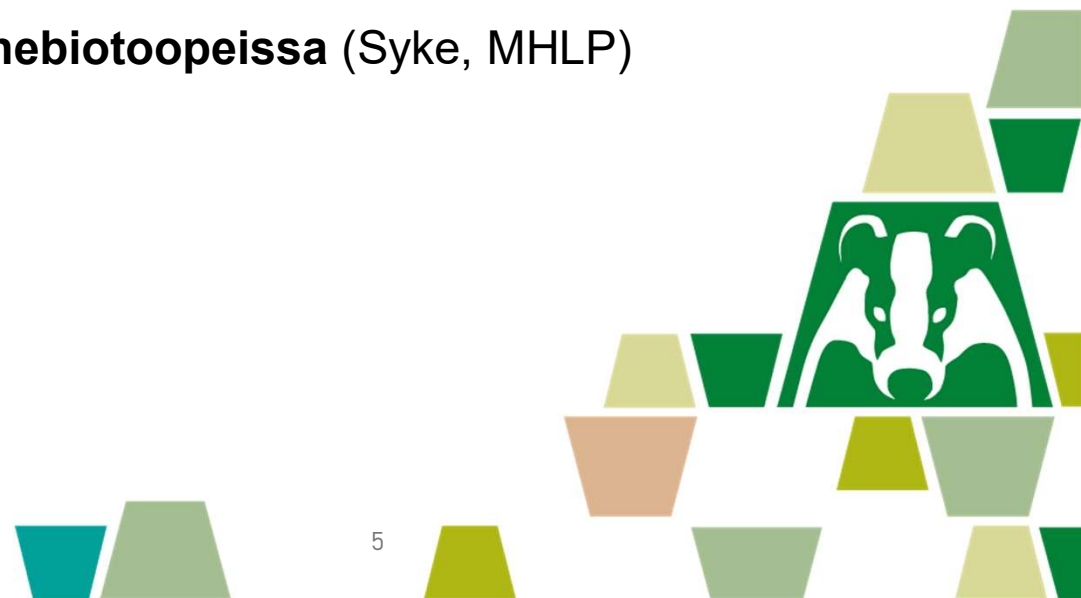
Tuotokset: synteesiraportit, parametrisyötteet* muihin Prioska-työpaketteihin

Toiveajattelua: opinnäytteiden tekijöiden värvääminen aineistojen analyysihin

* Vaikutuksen suuruus ennallistetuissa kohteissa verrattuna muuttamattomiin verrokkikohteisiin

Prioskan pitkäaikaisseurantojen tehtävät

- Ennallistamisen pitkäaikaisvaikutukset **talousmetsissä** (Luke, MHMT, SMK)
- Turvemaiden ennallistamisen pitkäaikaisvaikutukset **virtavesissä** (Luke, Syke)
- Ennallistamisen pitkäaikaisvaikutukset **suoekosysteemeissä** (MHLP, Luke)
- Ennallistamisen pitkäaikaisvaikutukset **lintukosteikoilla** (Syke, Luomus, Luke, MHLP)
- Ennallistamisen pitkäaikaisvaikutukset **perinnebiotoopeissa** (Syke, MHLP)



Prioskan pitkäaikaisseurantojen koeasetelmat

RETREE: vuonna 1997 itäsuomalaisiin kuusikoihin perustettu, eri kokoisia säästöpuuryhmiä ja maaperän kosteutta tarkasteleva koeasetelma, useita eliöryhmiä (2024; 26 vuoden data)

EVO: vuonna 2001 Hämeenlinnan Evolle perustettu lahopuun lisäämistä, polttoa ja maaperän kosteusvaihtelua tarkasteleva koeasetelma, useita eliöryhmiä (maaperä 2024, muut 2028; 27 vuoden data)

DISTDYN: vuonna 2009 Kuhmoisten kuusikoihin ja Lieksan männiköihin perustettu säästöpuuhakkuiden ja ennallistamistoimien (laho- ja lehtipuut) koeasetelma ("häiriödynamiikkahanke"), useita eliöryhmiä (2029-30; 20 vuoden data)

DEFOR: vuonna 2020 Etelä-Lapin männiköihin perustettu jatkuvan kasvatuksen hakkuiden koeasetelma, useita eliöryhmiä (2030; 10 vuoden data)

CALYPSO: vuonna 2005 käynnistetty neidonkenkäesiintymien seuranta eri tavoin käsitellyissä talousmetsissä (2025 ja 2030; 25 vuoden data)

PYRSTÖ: vuonna 2021 Pohjois-Suomeen perustettu koeasetelma, jossa selvitetään virtavesien ja turvemaiden ennallistamisen vaikutuksia virtavesien lajistoon ja ominaisuuksiin, useita eliöryhmiä ja veden laatu (2030; 10 vuoden data)

GreenBelt poltot: itäisessä Pohjois-Suomessa vuonna 2005 GreenBelt LIFEssä perustettu kulotuskoe, useita eliöryhmiä (2025; 20 vuoden data)

GreenBelt suot: itäisessä Pohjois-Suomessa vuonna 2007 GreenBelt LIFEssä kunnostetut suot (ojien tukkiminen, puunkaato), maaperä ja kasvillisuus (2026; 19 vuoden data)

Soiden ennallistamisen seurantaverkosto: Boreal Peatland ja Hydrology LIFE-projekteissa kunnostettujen valtakunnallisten suokohteiden seurannat, seuranta-aineiston analyysi (MHLPI) (15 vuoden data)

Lintukosteikot: Natura 2000 -verkoston kosteikkojen eri vuosina kunnostetut kohteet, linnustonseurannat (Syke) (noin 20 vuoden data)

Perinneympäristöjen kunnostus: Syken 1999-2006 ennallistamiskokeiden kohteet, kasvillisuus ja perhoset (Syke) (2026-27; 20-25 vuoden data)

Koeasetelmien näytteenottojen aikataulu

(Taulukon värit epärelevantteja Microsoftin luomuksia)

Subtask	Koe	Teema	Vastuu	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
6.1.1	EVO	Ennall-poltto	Luke								
6.1.1	CALYPSO	Calypso bulbosa	Luke								
6.1.1	GreenBelt poltto	Ennall-poltto	Luke								
6.1.1	RETREE	Säästöpuuryhmät	Luke								
6.1.3	GreenBelt suot	Suoennallist	Luke								
6.1.5	Perinnebiot	Ketoennallist	Syke								
6.1.1	DISTDYN	Häiriödynamiikka	Luke								
6.1.1	DEFOR	Jatkuva kasvatus	Luke								
6.1.4	Lintukosteikot	N2000 kosteikot	Syke								
6.1.2	PYRSTÖ	Virtavedet	Luke								
6.1.3	Synteesi	Suot	MHLP, Luke								
6.1.1	Synteesi	Säästöpuusto	Luke								
6.1.1	Synteesi	Talousmetsät	Luke								
6.3.3	Synteesi	Kaikki	Kaikki								

Aineistot, tiedon käyttäjäkandit, tuotokset ja tiedon käyttökohteet

ST	Koe	Teema	Data	Tiedon käyttäjätahoja
6.1.1	EVO	Poltto	Maaperälajiston, kääpien, kasvien ja jäkälien vasteet	MHLP, EVK, SMK, MHMT
6.1.1	CALYPSO	Neidonkenkä	Neidonkengän vasteet	EVK, SMK, MHMT
6.1.1	GreenBelt poltot	Poltto	Puuston, kasvillisuuden ja kovakuoriaisten vasteet	MHLP, EVK, SMK, MHMT
6.1.1	RETREE	Säästöpuuryhmät	Puuston, kasvillisuuden ja epifytytilajien vasteet	EVK, SMK, MHMT
6.1.3	GreenBelt suot	Soiden ennallist.	Vedenkorkeuden ja kasvien vasteet	MHLP, EVK
6.1.5	Perinneymp. k.	Ketojen kunnost.	Kasvien ja perhosten vasteet	EVK
6.1.1	DISTDYN	Häiriödynamiikka	Puuston, kasvien ja kääpien vasteet	EVK, SMK, MHMT
6.1.1	DEFOR	Jatkuva kasvatus	Puuston, kasvien, kääpien ja kovakuoriaisten vasteet	EVK, SMK, MHMT
6.1.4	Lintukosteikot	N2000-kosteikot	Vesilinnuston vasteet	MHLP, EVK, riistanhoitoyhdistykset
6.1.2	PYRSTÖ	Virtavedet	Veden laadun ja vesieliöstön vasteet	MHLP, EVK
ST	Koe	Teema	Tuotokset (kaikki seurantojen pääsynteesissä)	Käyttökohteita
6.1.1	EVO	Poltto	Parametrit 2026 (maaperä), 2029	Ennallistaminen suojelualueilla ja talousmetsissä
6.1.1	CALYPSO	Neidonkenkä	Parametrit 2026, 2031, talousmetsäsynteesi HUOM. julkaisu 2025	Talousmetsien hoito
6.1.1	GreenBelt poltot	Poltto	Parametrit 2026	Ennallistaminen suojelualueilla ja talousmetsissä
6.1.1	RETREE	Säästöpuuryhmät	Parametrit 2026, talousmetsäsynt.	Talousmetsien hoito
6.1.3	GreenBelt suot	Soiden ennallist.	Parametrit 2027, suosynteesi	Ennallistaminen suojelualueilla ja talousmetsissä
6.1.5	Perinneymp. k.	Ketojen kunnost.	Parametrit 2028	Perinnebiotooppien ym. maatalousympäristöjen hoito
6.1.1	DISTDYN	Häiriödynamiikka	Parametrit (2026 ja) 2030-31, talousmetsäsynt.	Talousmetsien hoito
6.1.1	DEFOR	Jatkuva kasvatus	Parametrit 2030-31, talousmetsäsynt.	Talousmetsien hoito
6.1.4	Lintukosteikot	N2000-kosteikot	Parametrit (2028 ja) 2030-31, suosynteesi	Lintuvesien hoito ja ennallistaminen
6.1.2	PYRSTÖ	Virtavedet	Parametrit 2031, suosynteesi	Virtavesien kunnostaminen

Pitkäaikaissurantojen tapahtumat 2026

- RETREE-projektin sammalnäytteiden määrittäminen valmistuu helmikuun alussa, ja tulostiivistelmä (teksti/ppt) valmistuu vuoden lopussa
- EVO-projektin maaperä-DNA-eristysten tulokset valmistuvat keväällä
- CALYPSO-tulostiivistelmä (teksti/ppt) tai julkaisu (tehty jo) maaliskuu
- GreenBelt LIFE -polttokokeen puusto-, kasvillisuus- ja kuoriaisaineistot tietokantaan elokuu
- GreenBelt LIFE -suokohteiden näytteenotto suunnitellaan keväällä, tehdään kesällä ja aineisto tallennetaan vuoden loppuun mennessä
- Lintuvesiseurannoissa kootaan Helmi-aineistoja ja tehdään analyyskejä
- Perinnebiotooppiseurantojen lajistoinventoinnit tehdään kesällä 2026-2027
- Suo- ja virtavesiseurannat ajoittuvat myöhempään vuosiin

(Parametrejä ja selostuksia luvassa enemmälti vasta alkaen 2027)



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.

