



**Maisematason vesilintujen
elinympäristökunnostus maanomistajalähtöisesti
– valuma-alueen vesienhoitoa**

SOTKA-kosteikot
Projektipäällikkö, erikoissuunnittelija
Mikko Alhainen,
Suomen riistakeskus

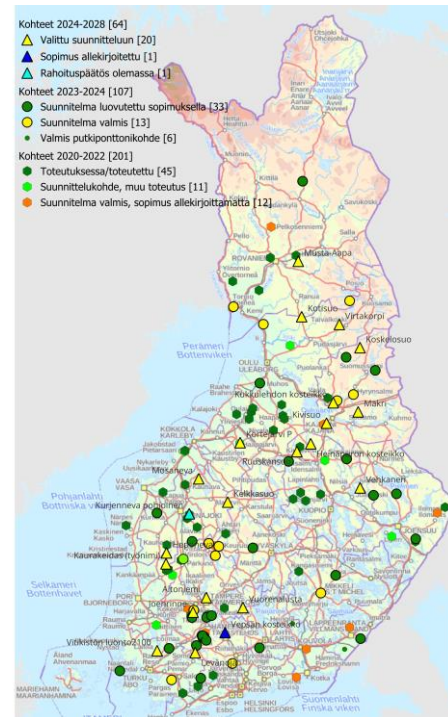


Mitä on saatu aikaiseksi

SOTKA-kosteikot –hankkeessa vuosina 2020-2026

- Suurena tavoitteena taittaa vesilintukantojen taantuma perustamalla ja kunnostamalla kosteikoita poikue-elinympäristöiksi
- Hanketiimi: Projektipäällikkö ja (3) suunnittelijaa
- Tuotu esiin metsästäjien ja maanomistajien tekemän elinympäristötyön merkitystä
- Edistetty kustannustehokasta kosteikkorakentamista webinaarien ja koulutusten myötä

Vaihe	Kappalemäärä	Yhteenlaskettu pinta-ala (ha)
Kohde-esityksiä vastaanotettu	362	4250
Maastokatselmuksia tehty	226	2930
Suunnitteluun valittu	159	1950
Valmiita suunnitelmia	118	1291
Toteutukseen edennyt	85	1000
Täysin valmis	72	881



Selvitys vuoden 2026 vesilintujen poikastuotosta erällä
SOTKA-kosteikot ja Kotiseutukosteikko LIFE+ -hankkeissa
valmistuneilta kosteikoilta



Viivi Pakarinen, Holtti Hakonen ja Mikko Alhainen

Suomen riistakeskus

[SOTKA-kosteikot -hanke](#)

28.8.2026

LUONNOS

Kesällä 2026 poikuelaskenta 42 SOTKA-kosteikot ja Kotiseutukosteikko LIFE+ kosteikolla.

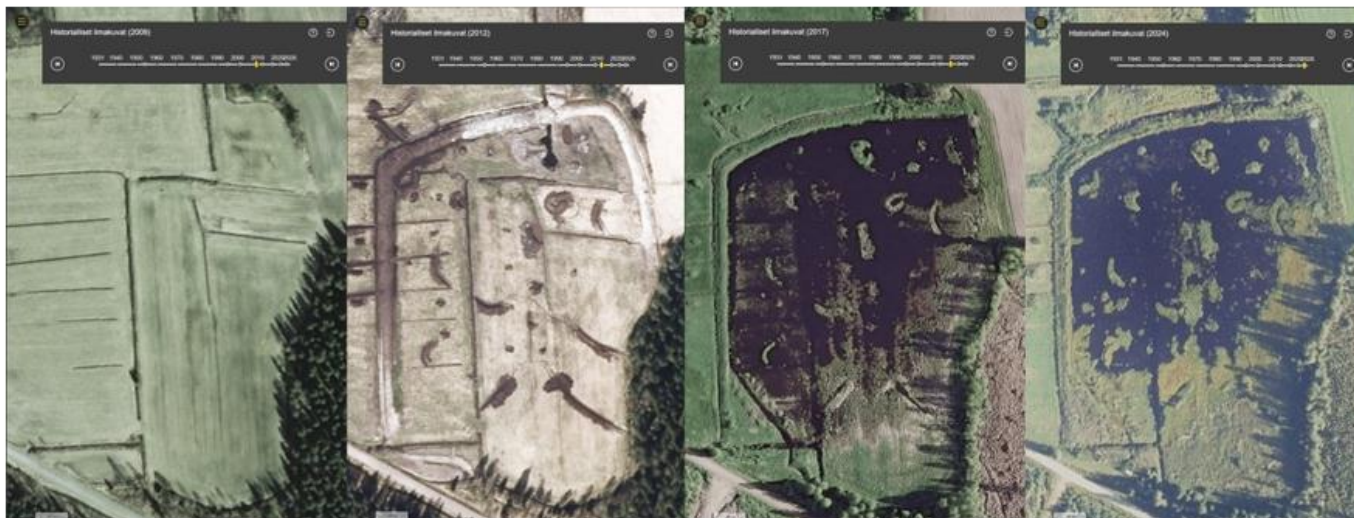
- Kohteita, jotka lähtötilanteessa eivät olleet vesilintuelin ympäristöjä
→ ennen-jälkeen vertailu
- Mahdollisimman kattava vesilintujen kokonaiskartoitus
lämpökameradroonilla + optisin menetelmin yhteensä 280 hehtaarin
alalla
- Vesilintuja havaittiin yhteensä 1965 kappaletta ja keskimääräinen
lintutiheys oli 7 lintua hehtaaria kohden.
- Laskennassa havaittiin 12 eri vesilintulajia, joista tavi ja heinäsorsa
muodosti noin 70 % havainnoista.
- Kohteilta havaittiin yhteensä 305 vesilintupoikuetta.



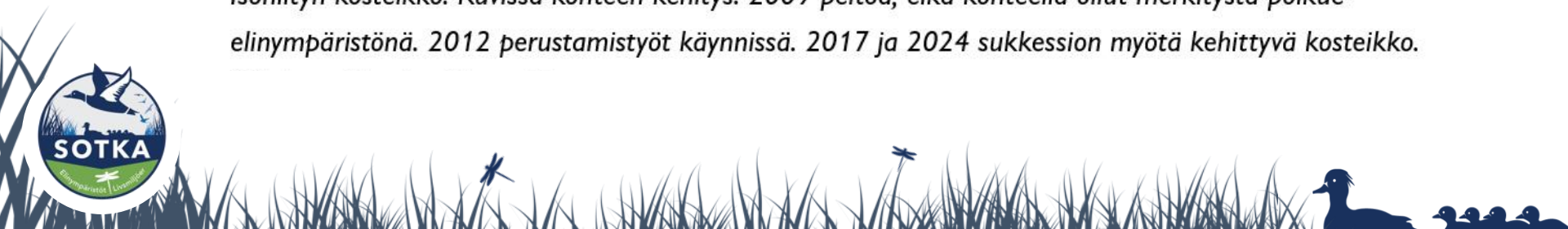
Lähtötilanne

Kosteikko

LUONNOS



Kuva 3: Esimerkki laskentakohteesta, Kotiseutukosteikko LIFE+ hankkeessa perustettu Karstulan Isoniityn kosteikko. Kuvissa kohteen kehitys. 2009 peltoa, eikä kohteella ollut merkitystä poikue-elinympäristönä. 2012 perustamistyöt käynnissä. 2017 ja 2024 sukkession myötä kehittyvä kosteikko.

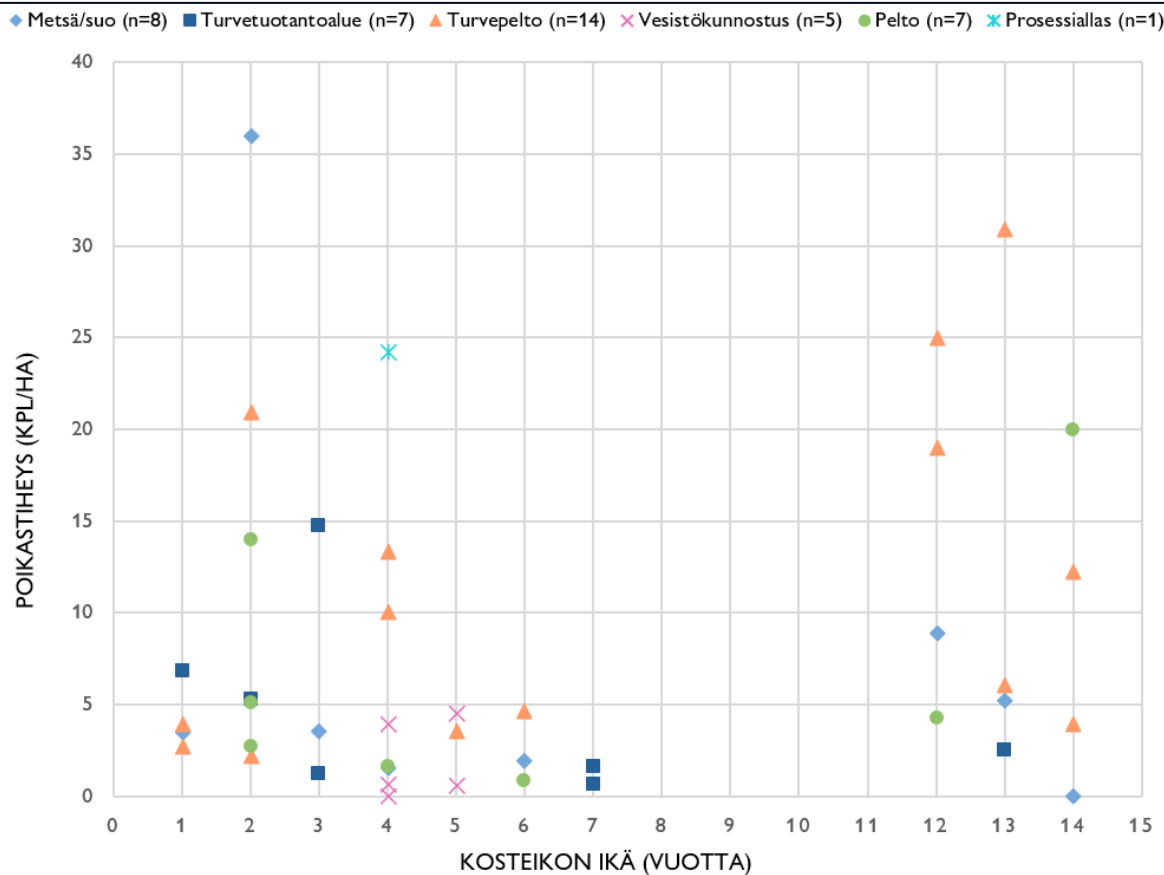




Taulukko 2: Kosteikoilta havaitut vesilintulajit, niiden yksilömäärät ja prosenttiosuudet kokonaismäärästä sekä kosteikkojen määrä, joilla laji havaittiin. Kosteikkoja oli laskennassa yhteensä 42. Yksilömäärissä on yhteenlaskettuna poikasten ja aikuisten lintujen määrä.

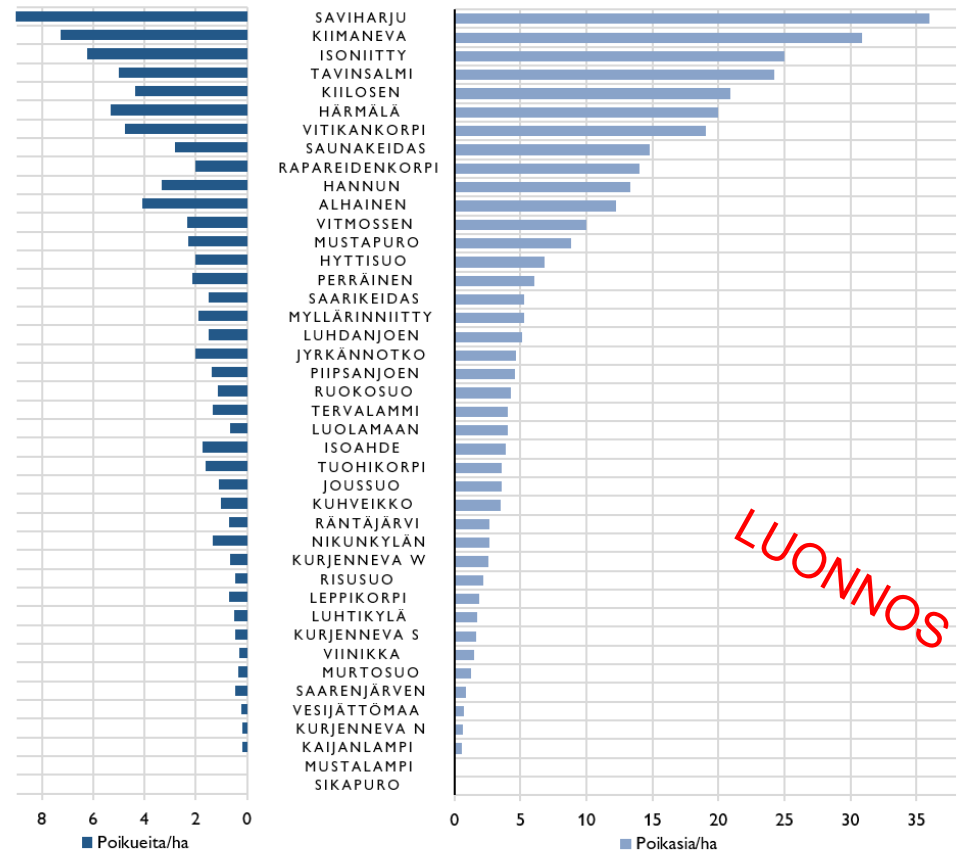
Laji	Yksilöitä	Osuus kokonaismäärästä	Kosteikkojen määrä, joilla laji havaittiin
Tavi	734	37,4 %	36
Heinäasorsa	662	33,7 %	34
Telkkä	228	11,6 %	30
Haapana	139	7,1 %	17
Jouhisorsa	58	3,0 %	4
Laulujoutsen	48	2,4 %	11
Mustakurkku-uikku	38	1,9 %	8
Lapasorsa	16	0,8 %	4
Tukkasotka	15	0,8 %	3
Heinätaavi	14	0,7 %	4
Kanadanhanhi	6	0,3 %	1
Nokikana	5	0,3 %	2



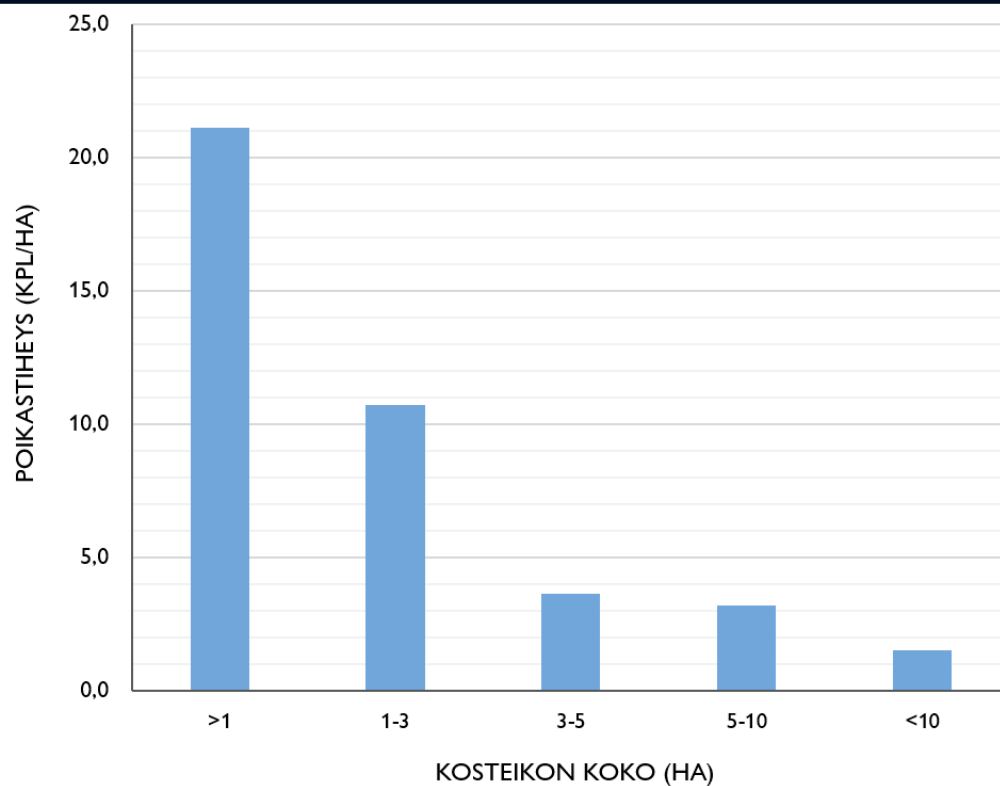


Kuva 11: Poikastiheys (kpl/ha) eri-ikäisillä kosteikoilla kosteikkotyypeittäin. Pisteet kuvaavat yksittäisiä kosteikkoja. Kosteikkotyyppien poikastiheyden keskiarvot olivat metsä/suokosteikoilla 7,6 kpl/ha (n=8), turvetuotantoalue-kosteikoilla 4,7 kpl/ha (n=7), turvepelloilla 11,3 kpl/ha (n=14), vesistö-kunnostuskosteikoilla 2,0 kpl/ha (n=5) ja pelloilla 6,9 kpl/ha (n=7).

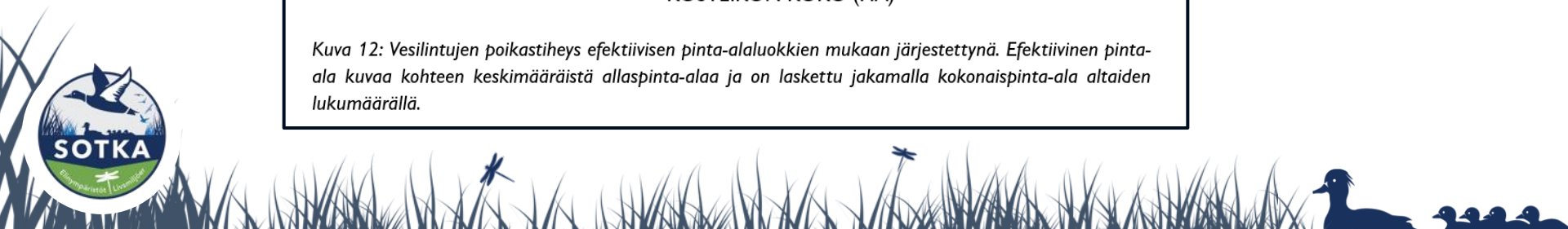




Kuva 9: Poikuetiheys (vas.) ja poikastiheys (oik.) esitettynä poikastiheden mukaan suuruusjärjestyksessä. Keskimääräinen poikuetiheys oli yksi poikue hehtaaria kohden ja poikastiheys neljä poikasta hehtaaria kohden.



Kuva 12: Vesilintujen poikastiheys efektiivisen pinta-alaluokkien mukaan järjestettynä. Efektiivinen pinta-ala kuvaa kohteen keskimääräistä allaspinta-alaa ja on laskettu jakamalla kokonaispinta-ala altaiden lukumäärällä.





LUONNOS

Taulukko 4: Kosteikkojen tyyppikohtainen keskimääräinen kokonaiskustannus, hehtaarikohtaiset kustannukset ja keskimääräiset pinta-alat.

Tyyppi	Kokonaiskustannukset (€)	Kustannus/ha (€)	Keskimääräinen pinta-ala (ha)
Metsä/suo	20500	7400	4,5
Turvetuotantoalue	28700	3100	11,6
Turvepelto	22500	6500	5,7
Vesistökunnostus	25900	5600	9,0
Pelto	29000	8900	4,7



Hankkeen tavoite on sekä elinympäristöjensä suhteen vaativissa sekä yleisissä sorsalinnuissa että kustannustehokkuudessa



Kuva 13: Tältä näytti Kiimaneva, missä oli korkea poikastiheys.



LUONNOS Kosteikon tyyppi ja keskipinta-ala	Poikasta / ha 2026	Perustamiskustannus / ha	Suhteelliset kustannukset €/poikanen verrattuna edullisimpaan
Metsä/suo 4,5 ha	7,6	7 400,00 €	1,7
Turvetuotantoalue 11,6 ha	4,7	3 100,00 €	1,1
Turvepelto 5,7 ha	11,3	6 500,00 €	1,0
Vesistökunnostus 9,0 ha	2	5 600,00 €	4,9
Pelto 4,7 ha	6,9	8 900,00 €	2,2



Suomi on
metsien, soiden, vesistöjen,
kosteikkojen ja peltojen mosaiikki,
minkä valuma-alueiden norot ja ojat
sekä purot ja valtaojat punovat yhteen

Monimuotoinen maisema ylläpitää
monimuotoista luontoa.

Monimuotoisuus
piilee pienipiirteisyydessä.

Elinvoimaiset riista- kala- ja rapukannat
kokonaisuuksia kunnostamalla





Maisemapiirteet/rakenne = elinympäristöt = vesienhoito- ja hallinta
- valuma-alueetasolla tehdään tulokset -



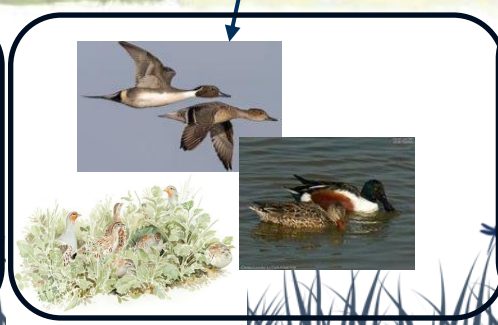
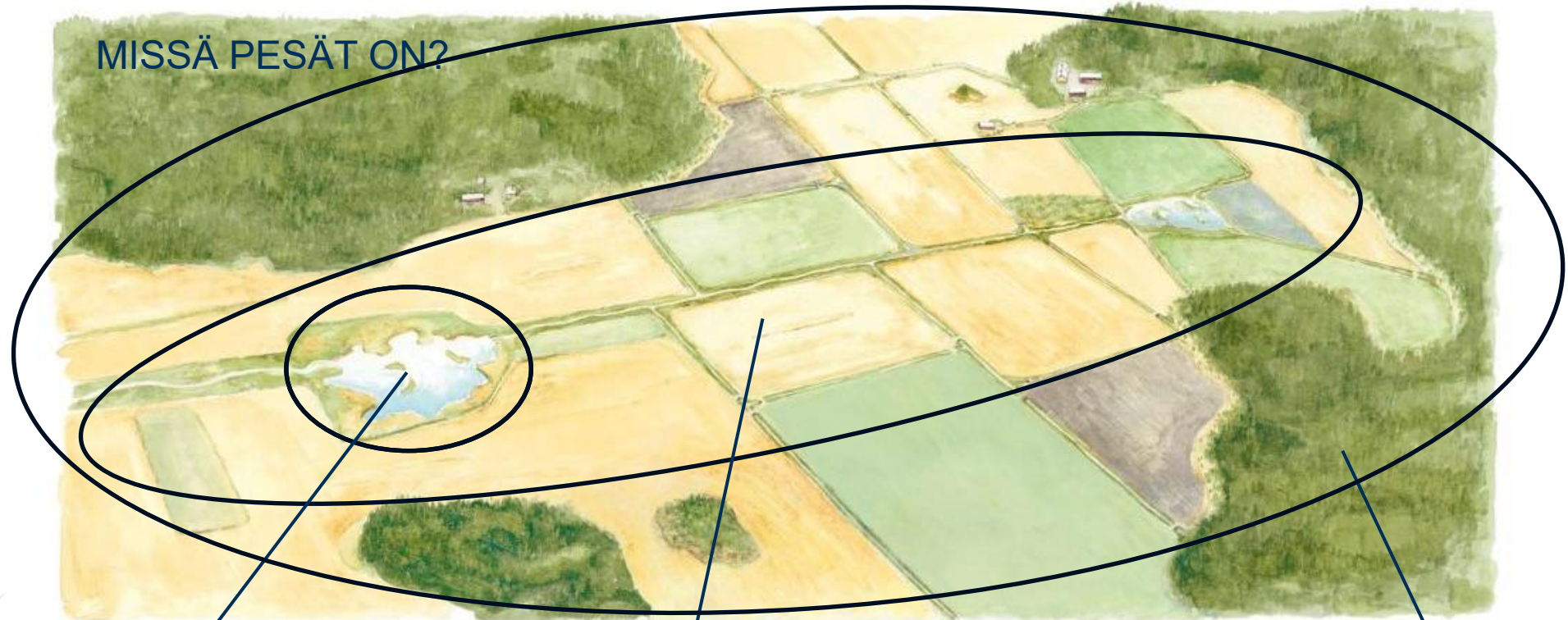
MISSÄ PESÄT ON?



MISSÄ PESÄT ON?

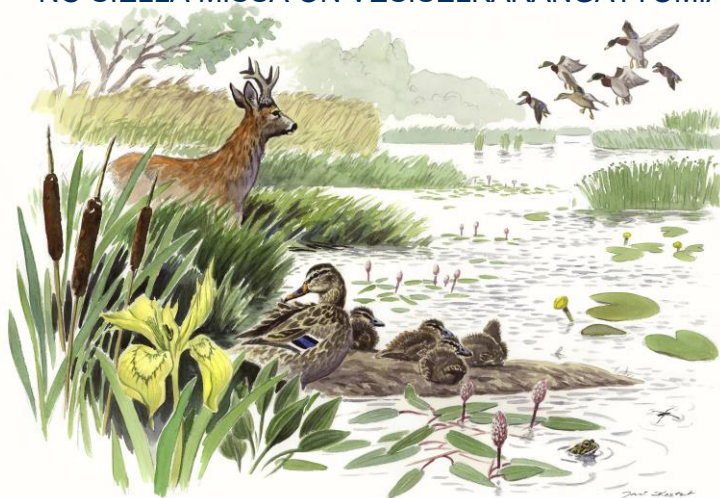


MISSÄ PESÄT ON?



MISSÄ POIKUEET ON?

NO SIELLÄ MISSÄ ON VESISELKÄRANGATTOMIA!



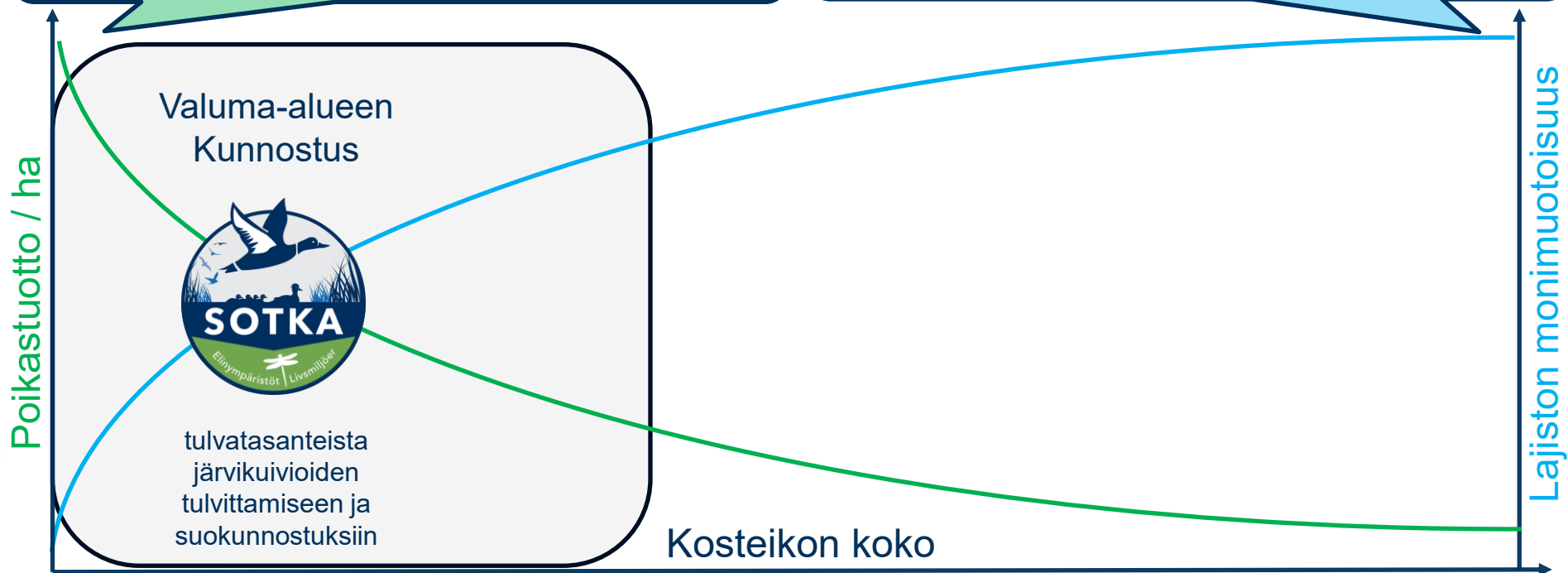
Delta Waterfowl kymppisääntö: 10 eekkerin kosteikkoa tuottaa 10 kertaa enemmän vesilintuja kuin yksi 10 eekkerin kosteikko”

Suomessa sanottua: Yksi 100 hehtaarin lintuvesi on parempi kuin 100 hehtaarin kosteikkoa”



Delta Waterfowl kymppisääntö: 10 eekkerin kosteikkoa tuottaa 10 kertaa enemmän vesilintuja kuin yksi 10 eekkerin kosteikko”

Suomessa sanottua: Yksi 100 hehtaarin lintuvesi on parempi kuin 100 hehtaarin kosteikkoa”





Toimintamalli

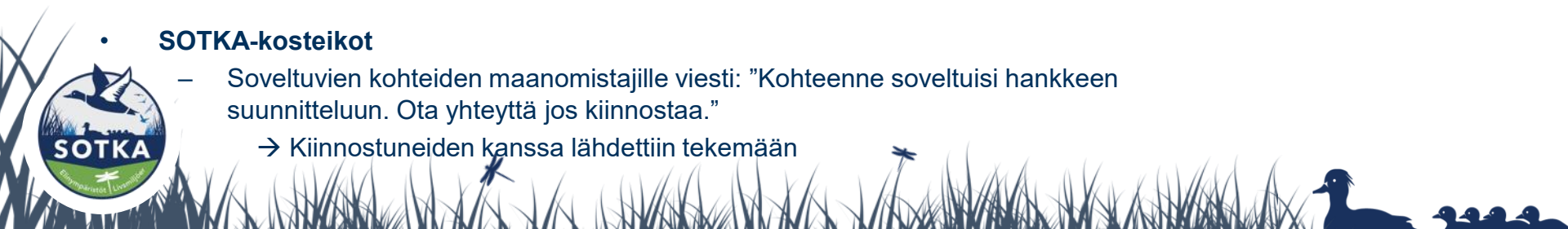
case Väkkiälänojan-Kokonjärven valuma-alue



- **Valuma-alue selvitys, missä riistakeskus toteuttajana**
 - Lähtökohtana KSY:n hyvä taustatyö ja yhteistyö maanomistajien kanssa
 - Infotilaisuus paikallistasolla maanomistajille
 - Mitä toiminnalla haetaan, millaiset kohteet kiinnostavia
 - Mikä on kosteikko?
 - Karttatarkastelu alueesta – maisema tutuksi
 - Maanomistajien kanssa maastoon: keskustelua aiheesta
 - löytyisikö teiltä mahdollisia kohteita?
 - Maanomistajien kanssa keskustellessa esiin nousseet kohteet mukaan valuma-alue selvitykseen
 - Esimerkki- ja mallikohteita
 - Maisema on täynnä mahdollisuuksia
 - Paikallinen toimijataho Kokonjärven suojeluyhdistys teki koko paketista kohde-esityksen SOTKa-kostekoille

- **SOTKa-kosteikot**

- Soveltuvien kohteiden maanomistajille viesti: ”Kohteenne soveltuisi hankkeen suunnitteluun. Ota yhteyttä jos kiinnostaa.”
 - Kiinnostuneiden kanssa lähdettiin tekemään

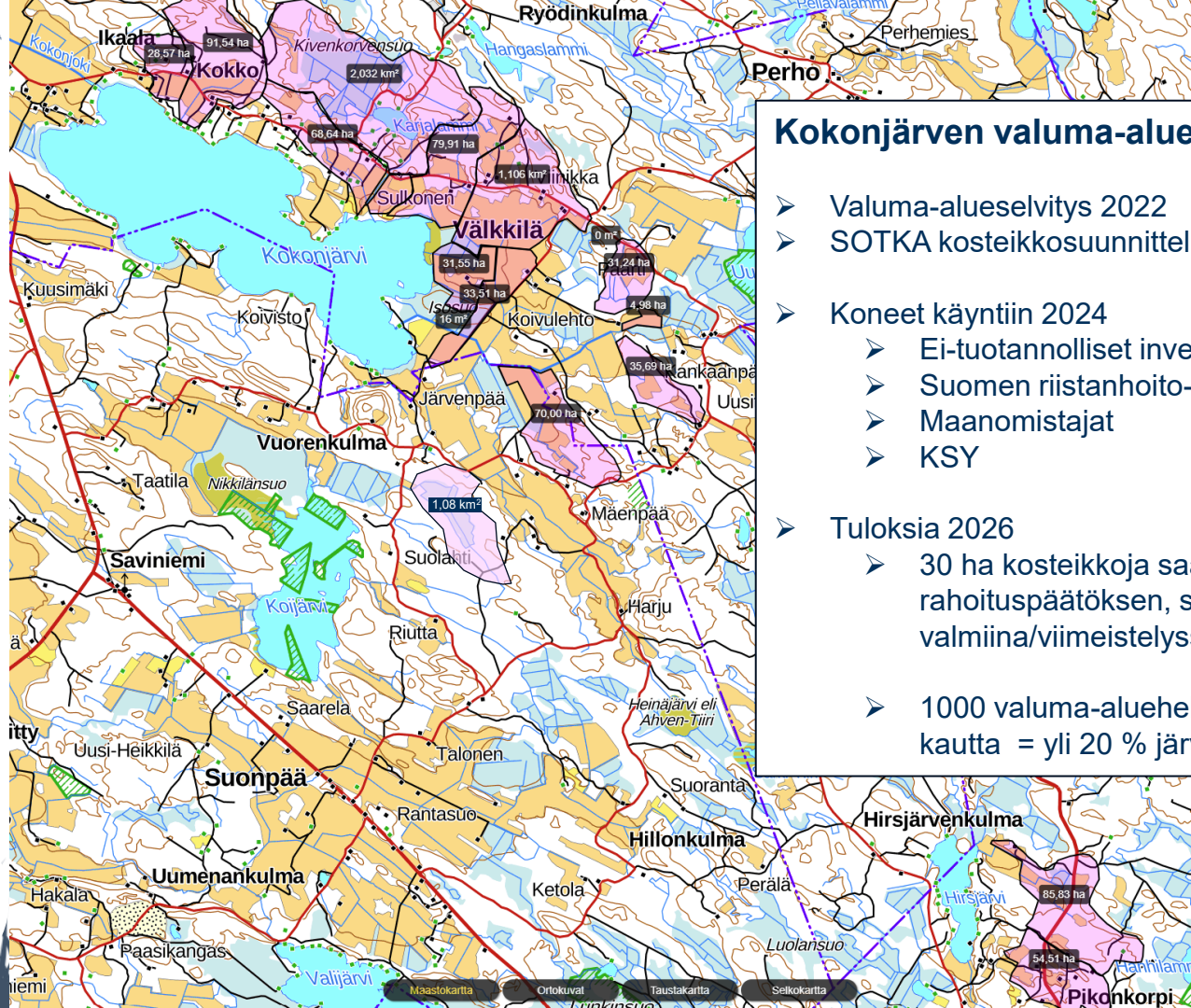


Kokonjärven valuma-alueella

- Valuma-alue selvitys 2022
- SOTKA kosteikkosuunnittelua 2023-2024
- Koneet käyntiin 2024
 - Ei-tuotannolliset investoinnit
 - Suomen riistanhoito-säätiö
 - Maanomistajat
 - KSY
- Tuloksia 2026
 - 30 ha kosteikkoja saanut myönteisen rahoituspäätöksen, suurin osa valmiina/viimeistelyssä
 - 1000 valuma-aluehehtaarin vedet kosteikkojen kautta = yli 20 % järven valuma-alueesta

Kokonjärven suojeluyhdistys
KSY

 Suomen
Riistanhoito-
Säätiö



Kosteikkoon tuleva vesi



Ulosvirtaava



Tulvatasanne ja patopenkereen kunnostus

STAKESKUS
S VILTCENTRAL



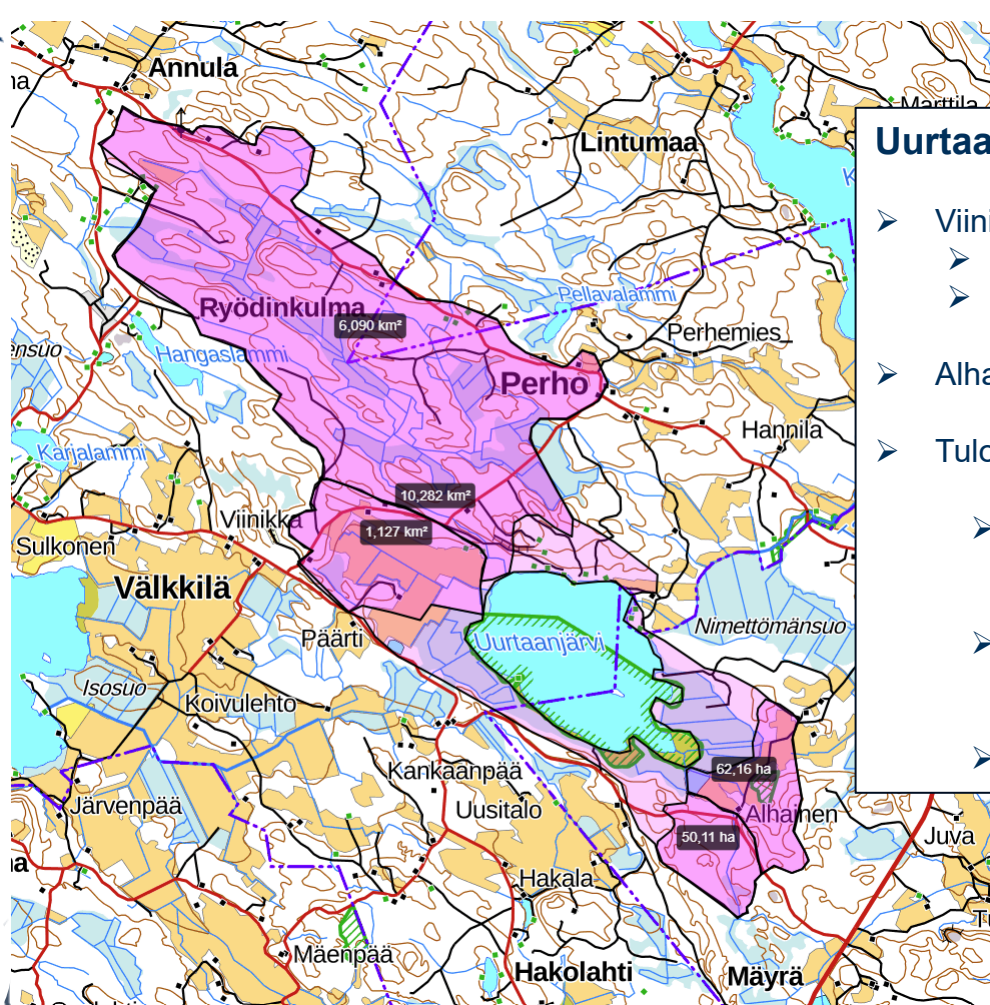


SOTKA



Uurtaanjärven valuma-alueella

- Viinikan tilan SOTKA-kosteikot 2022
 - Tulvaniittykosteiikko patoamalla (SOTKA)
 - Kaivukosteikko ETI-tuella
- Alhaisen kosteikkotyö 2012....2026 →
- Tuloksia 2026
 - Järven noin 1000 valuma-aluehehtaarin vesistä noin 80% virtaa kosteikkojen kautta.
 - Made, kiiski ja rapu palanneet viimeisen 15 vuoden aikana
 - Ärviä on korvannut vesisammalen



2025-07-02 21:56:51

Viinikan kosteikot
Urjala

SOTKA-kosteikko

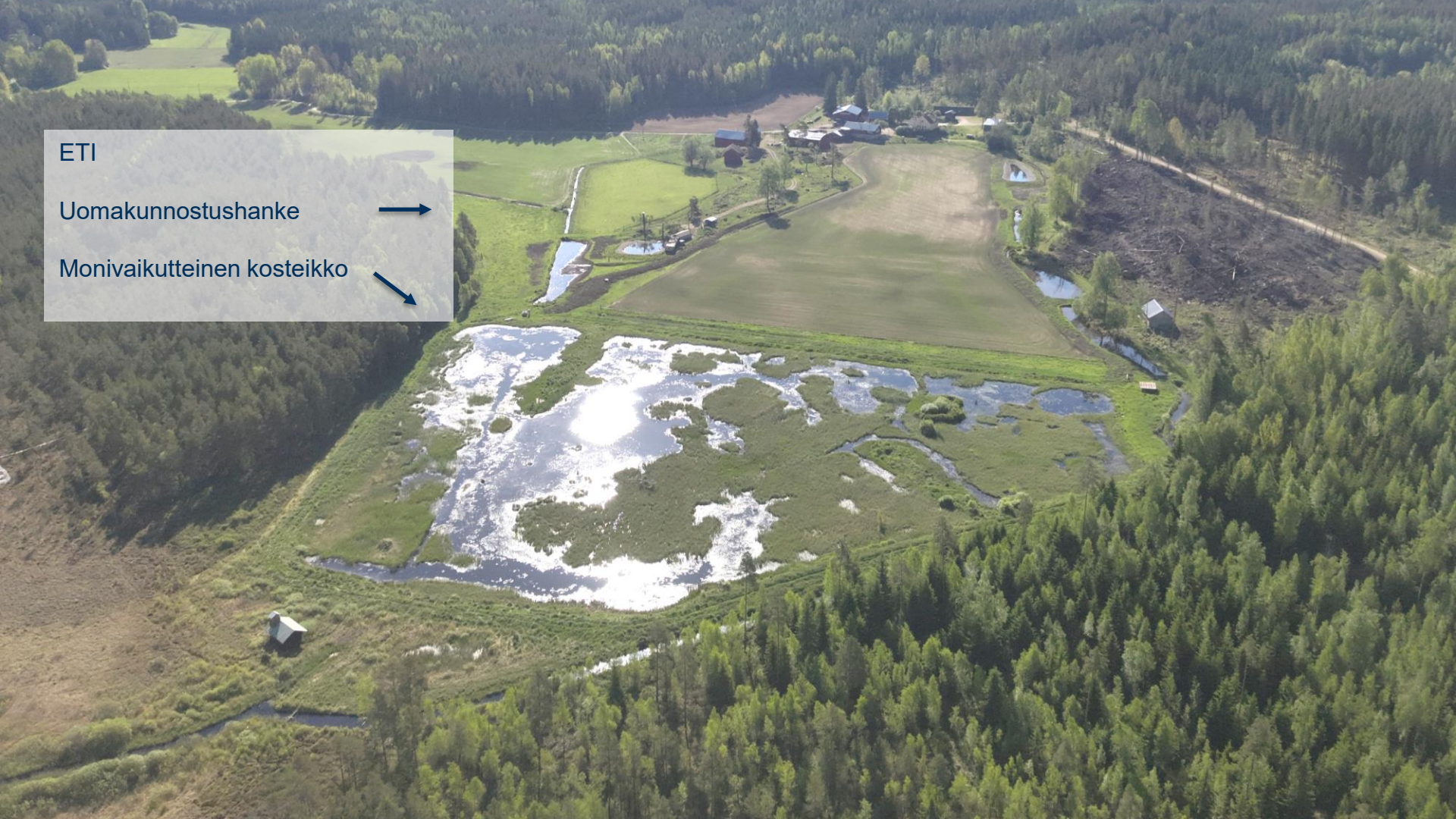
ETI
Monivaikutteinen
kosteikko

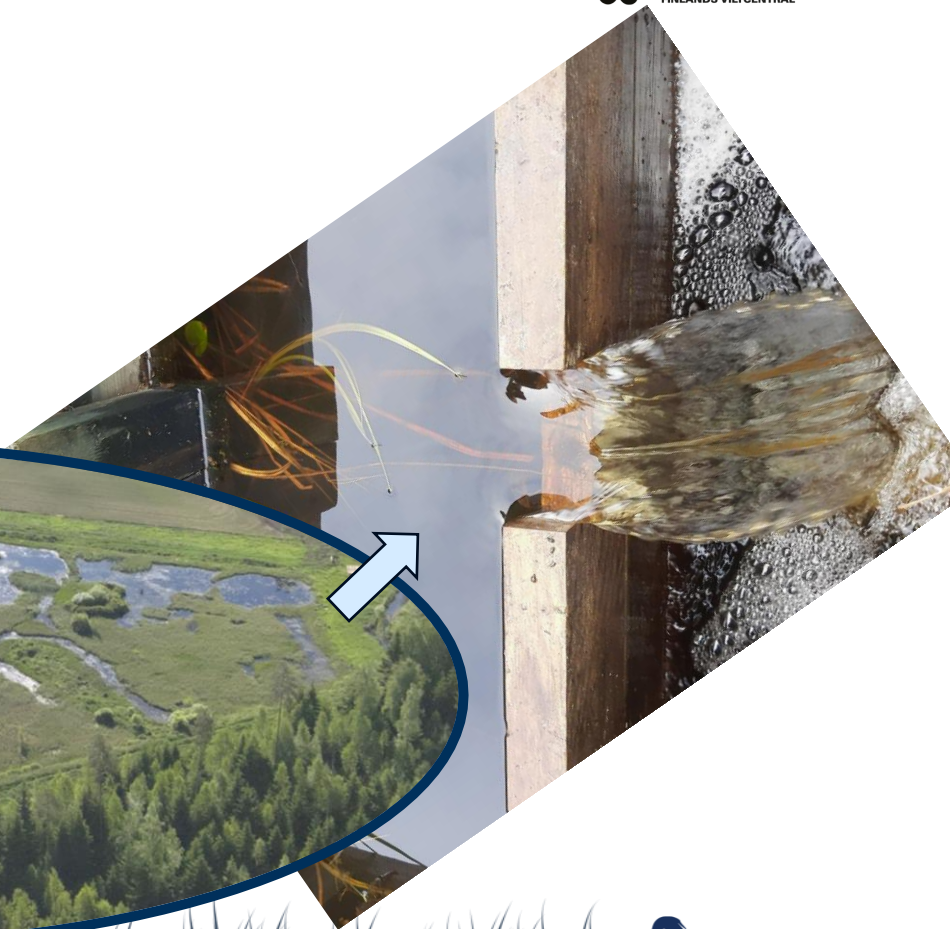


ETI

Uomakunnostushanke

Monivaikutteinen kosteikko





Kosteikkojen ja laskeutusaltaiden seurantatutkimus Kanta-Hämeessä 2024–2025

KATJA PELLIKKA, ELINA SORVALI



Taulukko 1. Seurantatutkimuksessa mukana olevien kosteikkojen ja altain yleisiä tietoja, havaintokertojen lukumäärä sekä tulokset vesinäytteistä pitoisuuden ja kuorman perusteella. Kuormatulokset on laskettu pitoisuustuloksia pienemmästä aineistosta, sillä virtaamatietojen puuttuessa kuormia ei pystytty laskemaan. Reduktiot on laskettu havaintokertojen reduktioprosenttien mediaanina. Yli 5 % reduktiomedianit on merkitty voimakkaalla vihreällä (allas vähentää kuormitusta), alle -5 % reduktiot hyvin vaalealla vihreällä (allas lisää kuormitusta) ja muut keskimääräisellä vihreällä (allas ei lisää eikä vähennä kuormitusta).

Nimi	Alhaisen kosteikko	Kukkuramäen allas
Kunta	Hämeenlinna	Hämeenlinna
Tyyppi	kosteikko	allas
Rakennusvuosi	2012	2014
Pinta-ala, ha	2,5	0,04
Valuma-alue, ha	70	14
% va:sta	3,57	0,29
pelto%	21	27
Kuorman perusteella (havaintokertojen reduktiomedianit):		
Havaintokertojen lukumäärä	10	6
N-reduktio %	34	2
P-reduktio %	47	11
P0 ₄ -reduktio %	55	17
Ka-reduktio %	51	27



Tavoitteet – Tapauskohtaisuus – Tarkoituksenmukaisuus

Toimenpiteet → Tulokset

- Elinympäristöjen kunnostaminen – elinvoimainen, monimuotoinen luonto, riistakannat
- Vesien tilan parantaminen – elinvoimainen, monimuotoinen luonto, kala- ja rapukannat
- Turpeen hajoamisen hidastaminen – ilmasto,

MONI
VAIKUTTEINEN
KOSTEIKKO

VESI ON YHDISTÄVÄ TEKIJÄ

Vesilintukannat

- Kosteikkoja, tulva-alueita rantaniittyjä
- Matalaa, rehevää, lämmintä vettä
- Vesiensuojelu & virtaamahallinta uomaverkostossa

Metsä- ja peltokanalintukannat

- Suokunnostukset, riistametsänhoito, kosteat notkelmat, vaihettumisvyöhykkeet, mustikka
- Virtaamahallinta valuma-alueilla
- Maatalousympäristön rakennepiirteet

Vaelluskalakannat

- Kiintoainekuormitus kuriin, kutsurorakit kuntoon
- Syvää, kylmää vettä.
- Tasainen virtaama puroissa
→ vettä kesälläkin



**Vesi ei tunne
hallintohimmeleitä eikä
maa- ja metsätalouden
rahoituskommervenkien
kuiluja**

**Valuma-aluelähtöinen
toimintamalli lähtee tilatasolta.**

**Ratkaisun avaimet ovat
tapauskohtaisessa
taituroinnissa
monimuotoisessa
ja -mutkaisessa
maaseutumaisemassamme**





**Maanomistajien
kiinnostuksessa ja suhtautumisessa
ennallistamiseen
löytyy kaikki harmaan sävyt**

"Kerro lisää"

*"No
periaatteessa
ehkä"*

*"Koska
tehdään!"*



*"No ei v... ikinä.
Ojaa syvemmäksi."*

*"Tein jo!
Joka notkoon!"*

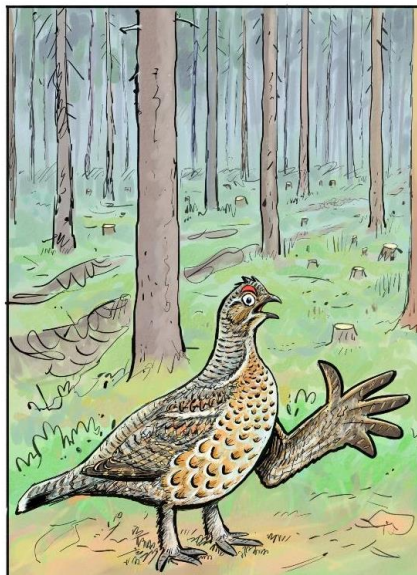


Ennallistamissuunnitelma

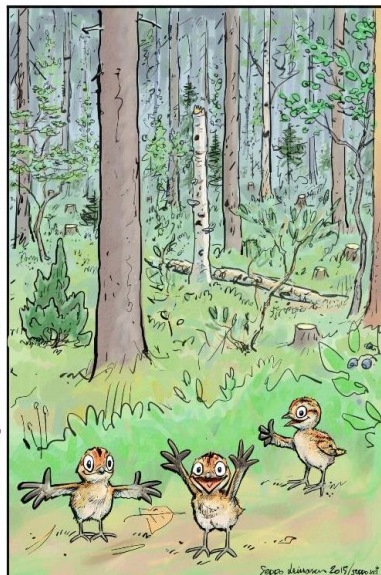


Rakennuspuuta
Suojaa ja
Sapuskaa
Ruokaa

SUOMEN
RIISTAKESKUS
FINLANDS VILTCENTRAL



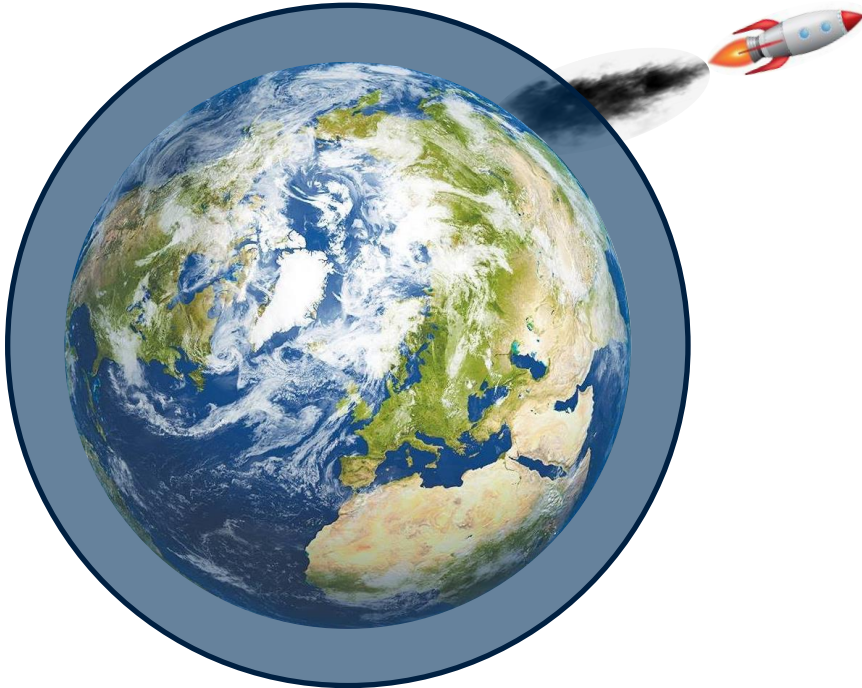
EI RUOKAA, EI SUOJAA!



TÄMÄ HYVÄ!

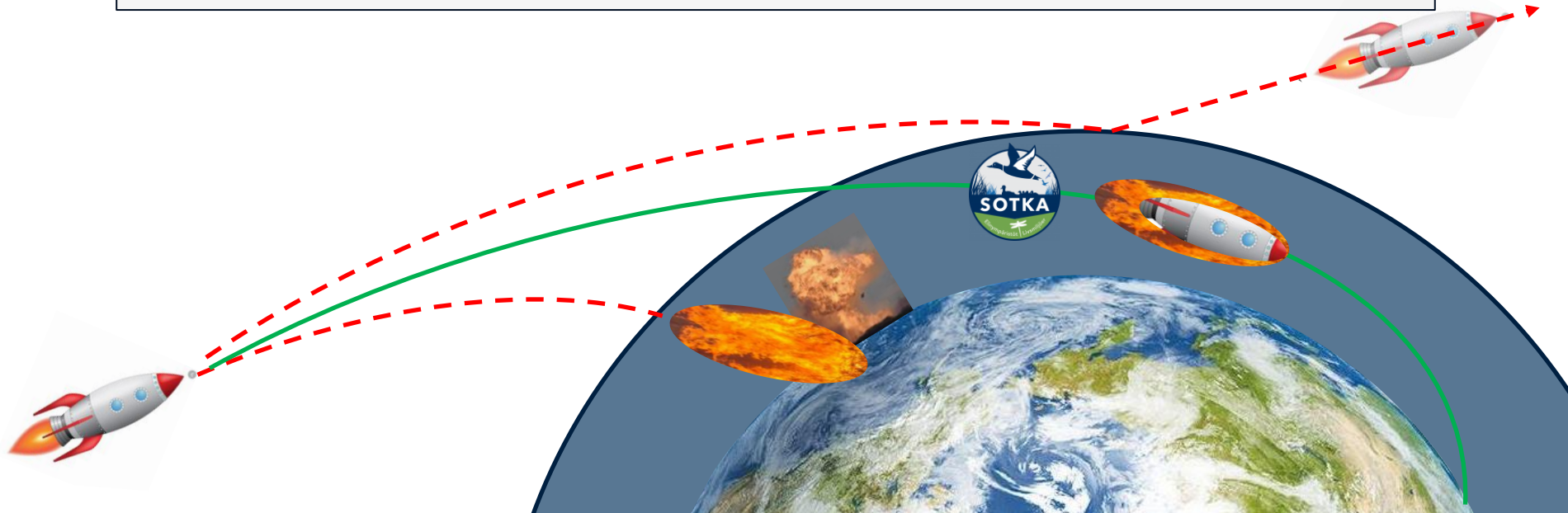
ELINYMPÄRISTÖHANKKEISSA YKSITYISMAILLA TULOKULMA ON ENSIARVOISEN TÄRKEÄÄ ONNISTUMISELLE

Hankeraketteja on helppo laittaa liikkeelle
mutta ne jäävät helposti kiertoradalle ilman kosketusta käytännön elämään



ELINYMPÄRISTÖHANKKEISSA YKSITYISMAILLA TULOKULMA ON ENSIARVOISEN TÄRKEÄÄ ONNISTUMISELLE

- Liian jyrkkä tulokulma – suurelta osin tuhoutuu kitkan aiheuttamaan kuumuuteen ja maahan päätyvä osa aiheuttaa ehkä kokonaisuutena enemmän haittaa kuin hyötyä
- Oikea tulokulma: kitkaa kuumuutta ja vaarallisia tilanteita, mutta mahdollisuus keskimäärin suhteellisen onnistuneeseen lopputulokseen
- Liian loiva tulokulma – ei riittävää kosketusta tosielämään, kimpoaa useimmiten takaisin avaruuteen ilman aitoa vaikuttavuutta... hyvällä tuurilla saattaa jäädä kiertoradalle ja antaa uuden lähestymisyrityksen





Markkinointi – Tulokulma – Tulokset




Ducks Unlimited Canada
Conserving Canada's Wetlands

Good for my land. Good for my business.

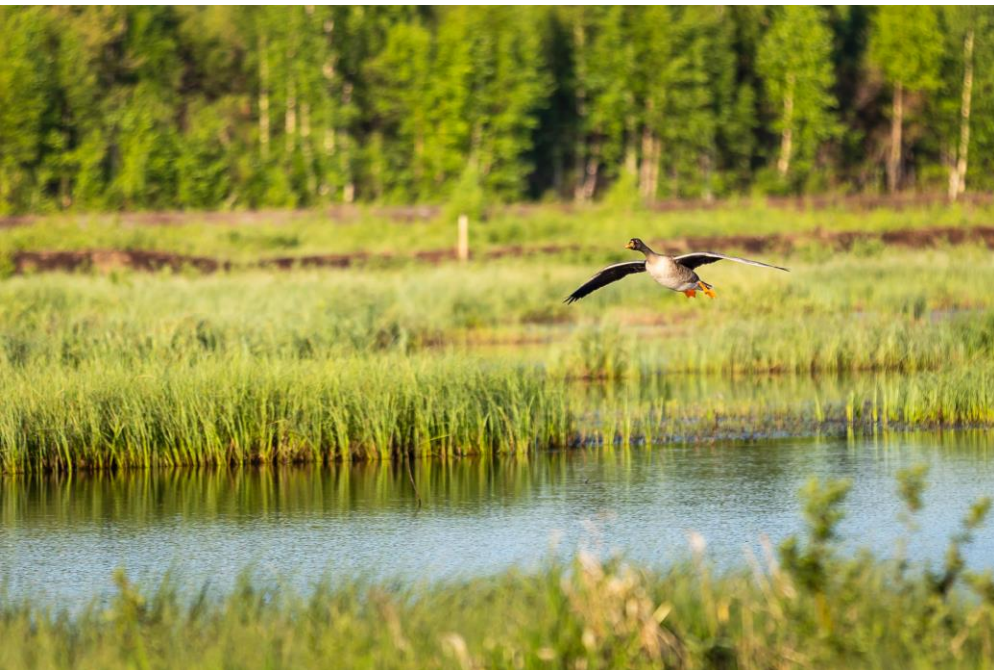
<http://www.ducks.ca/what-we-do/your-land/>





MAA- JA METSÄTALOUTTA
Vesilinnut – Vesiensuojelu – Virtaamahallinta
Maisema – Monimuotoisuus
- MONIVAIKUTTEISUUS -





**Maanomistajayhteistyö
tila- ja valuma-alueen toiminnan
edellytys.**

**Tarvitaan
toimiva toteuttajakenttä
ja ketterät rahoitusmallit.**

SUOMEN RIISTAKESKUKSEN SOTKA-KOSTEIKOT



Kiitos

