

# Luontotietoihin perustavat kohteiden priorisoinnit – avaimet tulosten tehokkaaseen käyttöön

Ninni Mikkonen

Suomen ympäristökeskus

Metsätieteenpäivä 26.10.2021, Metsäbiologian kerho

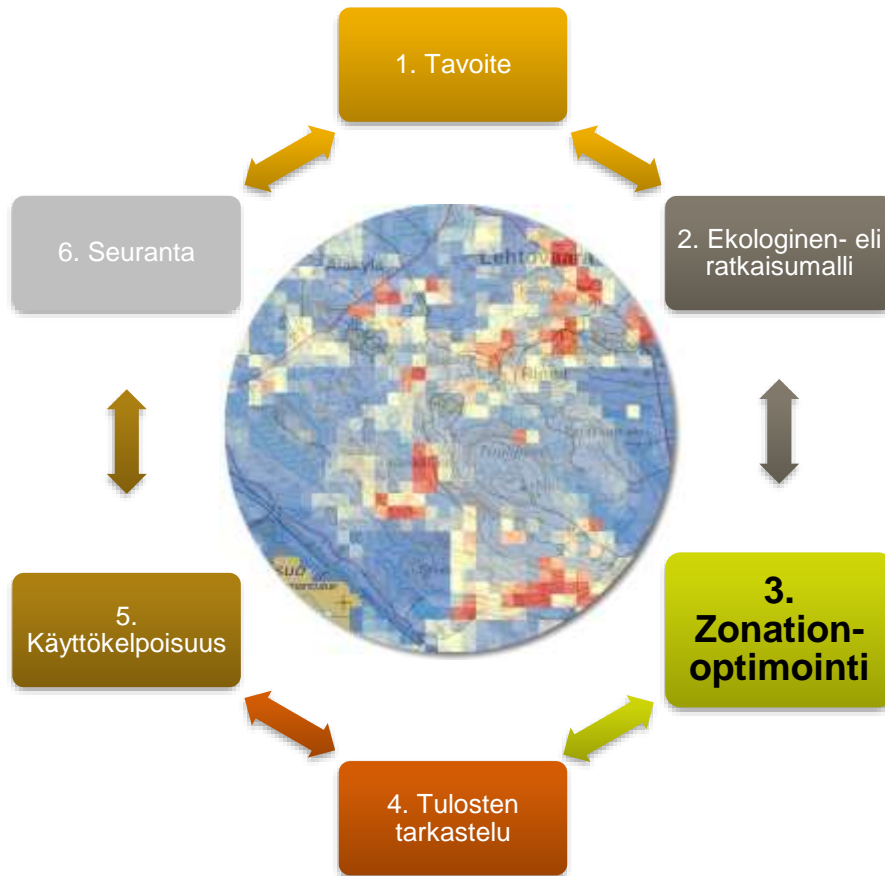


© Marja Hokkanen

# Luontotietoihin perustuva priorisointi:



© Ninni Mikkonen



Datan löytäminen ja muokkaaminen, EKOLOGINEN / LUONNONSUOJELU- BIOLOGINEN MALLI

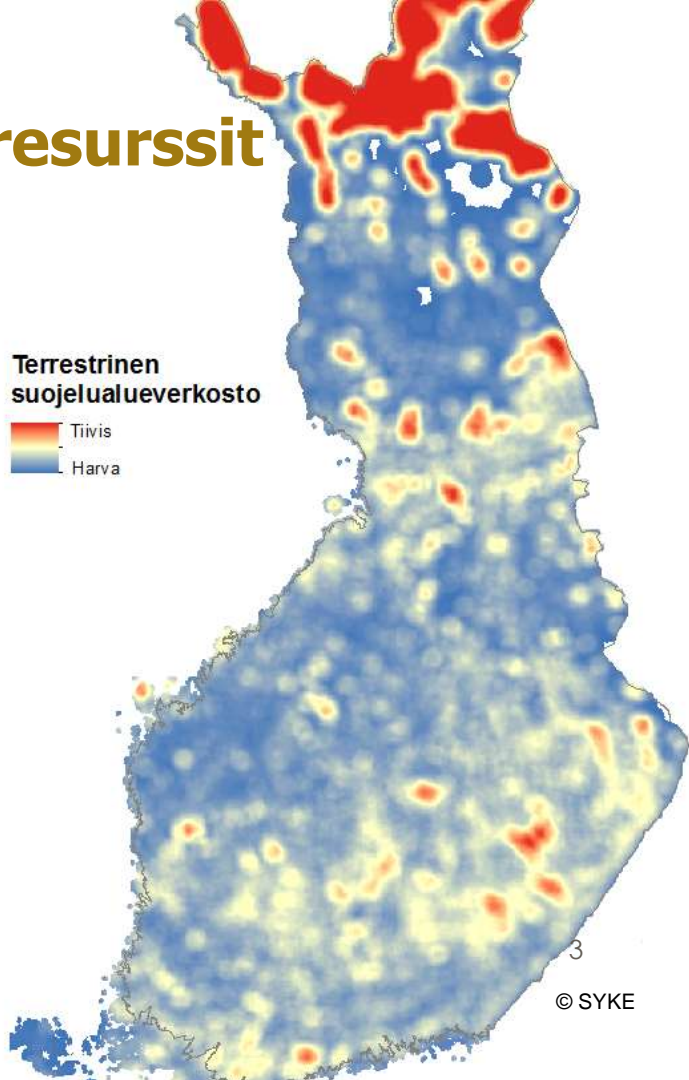
Ekologinen tieto + täydentävyys, tasapainoinen ratkaisu, kytkeytyvyys, painotukset, heikennykset, uhat, hinta



# Tavoitteena käyttää rajalliset resurssit mahdollisimman tehokkaasti

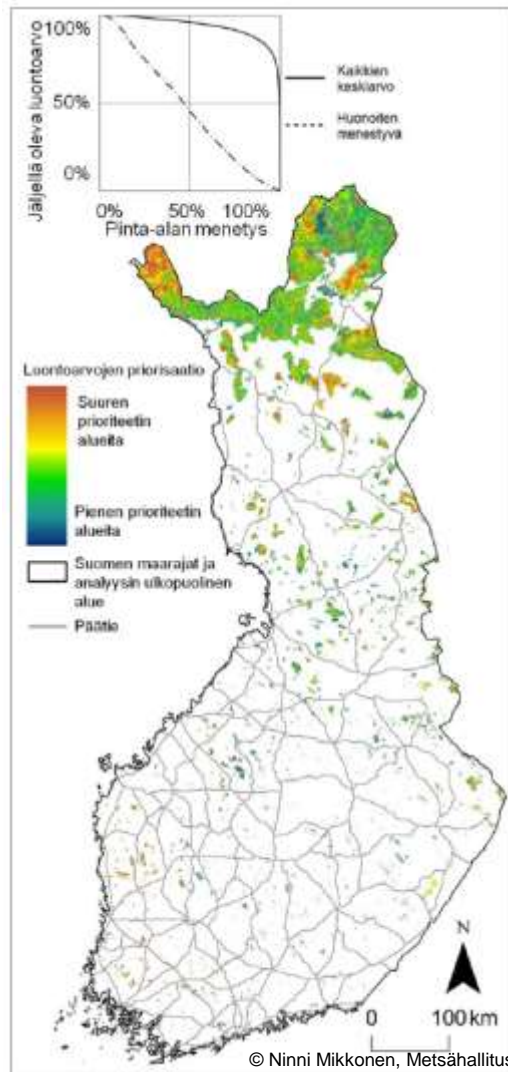
- Tuottaa tietoa, ei lopullista valintaa
- Ympäristöhallinnon tarpeet yli 10 v
  - Suojeltavien kohteiden valinta ehdokasalueiden joukosta
  - Arvokkaiden kohteiden etsiminen
  - Suora arvo nyt ja/tai tulevaisuudessa tai välillinen arvo esim. muiden uhkien heikentämisen kannalta
  - Kaikki alueet eivät ole saatavilla

Terrestrinen suojelualueverkosto



# 1. Natura 2000 luontotyyppien priorisointi valtion mailla

- Tavoite: tunnistaa luontoarvokeskittymät suojelualueiden hoidon kohdentamiseksi
- Uusi menetelmä ja aineistot käyttäjille sekä tekijöille
- Natura 2000 luontotyyppit
  - Tila
  - Tärkeys EU:n näkökulmasta
  - Kytkeytyvyys samankaltaisiin alueisiin



# Merkittävimmät Natura 2000 luontoarvokeskittymät

- 36 kpl
- 0,04 km<sup>2</sup> – 8179 km<sup>2</sup>, avg 14,4 km<sup>2</sup>
- 1. suuria, kattavia ja monipuolisia
- 2. korvaamattomia
- 3. tai molempia

## Järjestysnumerot suuntaa antavia

1.

luontoarvot ovat erityisen suuret, koko > 20 km<sup>2</sup>

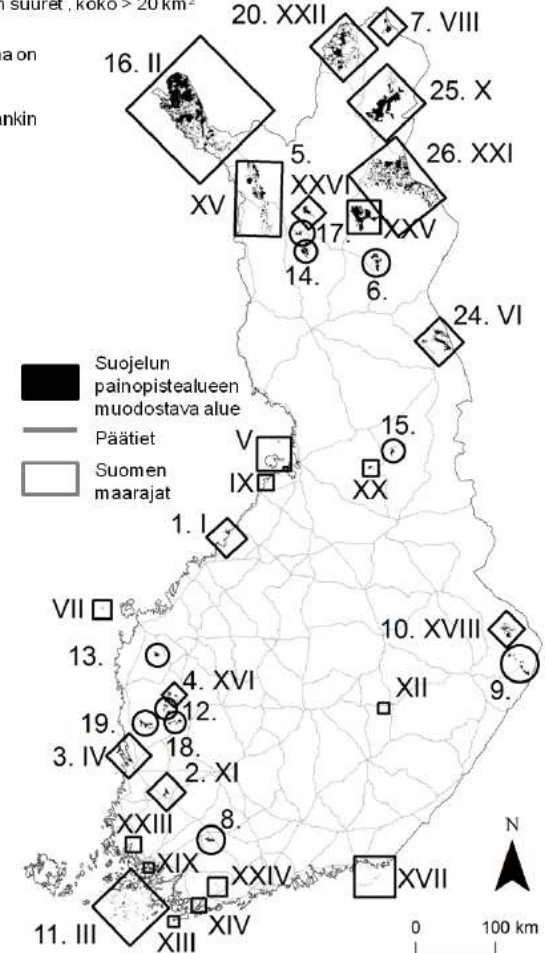
VI

luontotyyppien esiintymisaluiden summa on suuri, koolla ei ole väliä.

1. VI

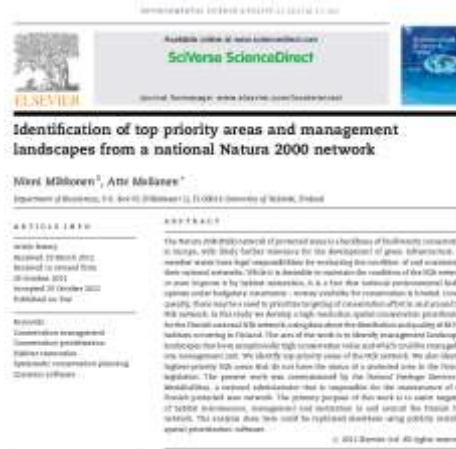
Alue, joka täyttää kummankin edellisen kriteerin.

I / 1.	Vattajanniemi
II / 16.	Käsivarsi
III / 11.	Saaristomeri
IV / 3.	Pori
V	Hailuoto
VI / 24.	Oulanka
VII	Norrskär
VII / 7.	Pulmankijärvi
IX	Ukonokka
X / 25.	Inarinjärvi
XI / 2.	Puurijärvi
XII	Saarilampi
XIII	Tulliniemi
XIV	Draksvik
XV / 23.	Pallas-Ylläs
XVI / 4.	Koihna
XVII	I-Suomenlahti
XVII / 10.	Patvinsuo
XIX	Linnavuori
XX	Kuirimonkoski
XXI / 26.	UKK
XXII / 20.	Paistunturi
XXIII	Topokari
XXIV	Lohjanjärvi
XXV / 27.	Koitelainen
XXVI / 5.	Loukainen
6.	Luiro
8.	Torransuo
9.	Petkeljärvi
12.	Kauhaneva
13.	Levaneva
14.	Näätävuoma
15.	Siikavaara
17.	Tollovuoma
18.	Karvia etelä
19.	Haapakeidas



# Tulosten käyttö

- MH LP:n sisäinen GIS data, menetelmä ja tulokset julkisia
- Menetelmän pureskelua MH LP:ssä ja julkisesti
- Luontoalueiden uniikkius upeiden metsien rinnalle
- Pohjana Natura 2000 alueiden ennallistamisanalyseille



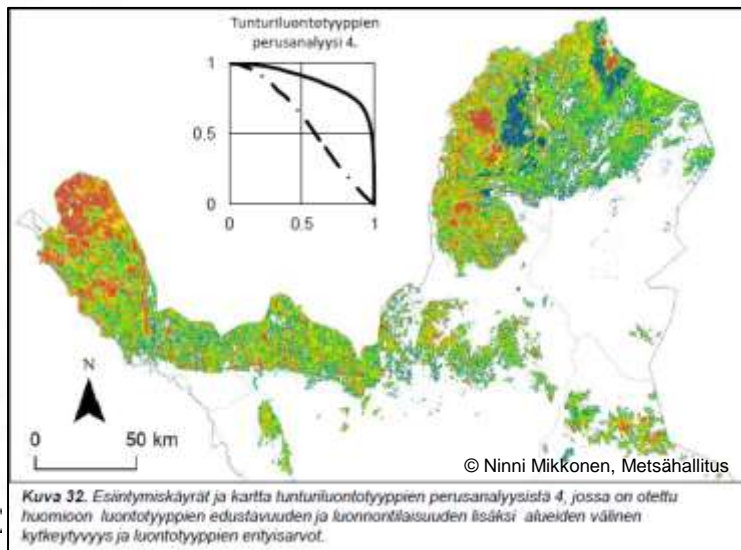
Pro Gradu  
Suojelualueiden arvottaminen Natura 2000 -luontotyyppien perusteella valtion mailla



# Natura 2000 tulosten käyttöönottoa

- **edisti**

- Esihenkilöiden tuki
- Asiantuntijatyöpaikka

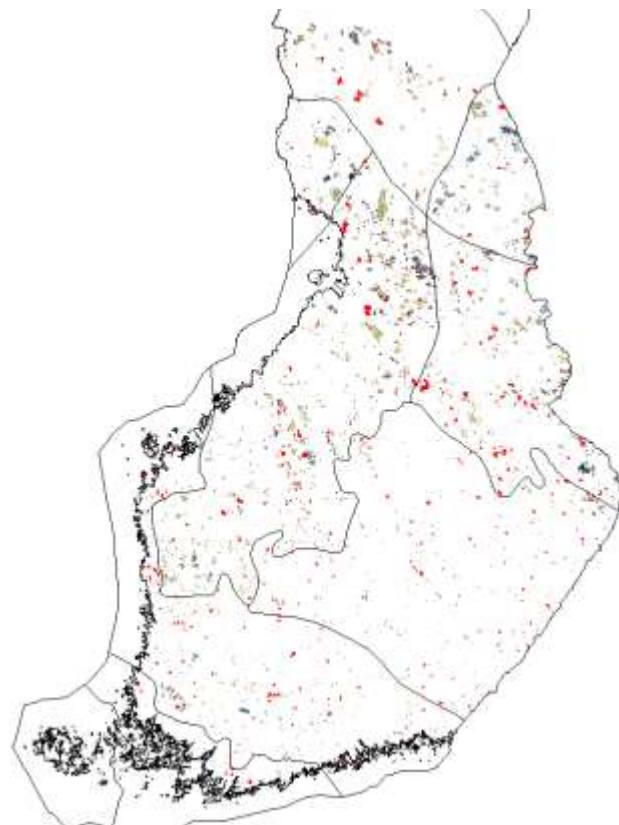


- **heikensi**

- Ei suoraa tarvetta
- Menetelmän uutuus
- Rajallinen aikataulu
- GIS-taitojen ja ohjelmien rajallisuus
- Ajoitus suhteessa viestinnän uskallukseen
- Aineistovaikkeudet:
  - YSA-alueiden puuttuminen
  - Aineiston keräysmenetelmien erot
  - EU lähtökohta LT:n määrittelyssä

## 2. Soidensuojelun täydennysohjelman (SSTO) analyysit

- Tavoite: Auttaa tunnistamaan suot, jotka tulisi luontoarvojensa perusteella lisätä olemassa olevaan soiden suojelualueverkostoon, kuitenkin niin, että kaikille alueille tulee löytyä suojeltavia kohteita
- 8223km<sup>2</sup> soita (4987 suota), joista
- 3081km<sup>2</sup> (1585 kpl) suojelematta



Punaiset alueet = tehokkain täydennysala

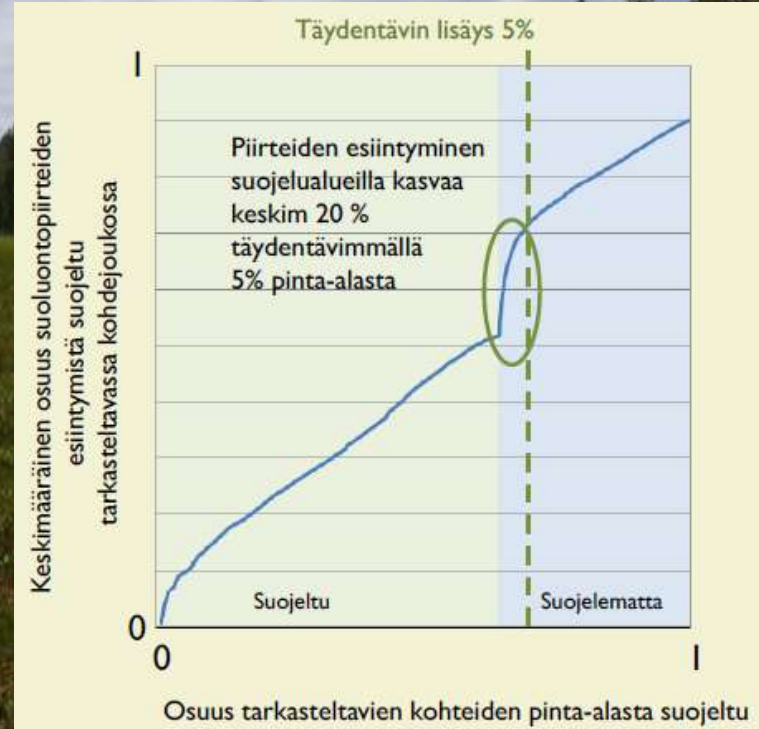
© SYKE, Metsähallitus, Suomen ympäristökeskus, Ympäristöministeriö



# Soidensuojelun täydennysohjelma

- Data

- Tulokset



# Tulosten käyttö

- SST-ohjelman sisäistä GIS dataa, menetelmä julkaistu, Z-tulokset ei julkisia
  - SSTEhdotus-kohteet julkista GIS-dataa
- Jokaiselle alueelle haluttiin jotain suojeltavaa
- Osa kohteista Z-analyysin, osa pisteytyksen perusteella
- Pohjana väitöskirjatyölle vapaaehtoisuuden vaikutuksista



Combining spatial prioritization and expert knowledge facilitates effectiveness of large-scale mire protection process in Finland

S. Kareksela<sup>1,2,3,\*</sup>, K. Aapala<sup>4</sup>, A. Alanen<sup>5</sup>, T. Haapalehto<sup>6</sup>, J.S. Kotiaho<sup>7,8</sup>, J. Lehtomäki<sup>9</sup>, N. Leskela<sup>1</sup>, N. Mikkonen<sup>10,11</sup>, A. Mollanen<sup>12</sup>, E. Nieminen<sup>13</sup>, S. Tuominen<sup>14</sup>, R. Virkkala<sup>15</sup>

JYU DISSERTATIONS 226

Eini Nieminen

How to Protect Nature -  
Boreal Mire Conservation in Finland



# SSTO tulosten käyttöönottoa

## ● edisti

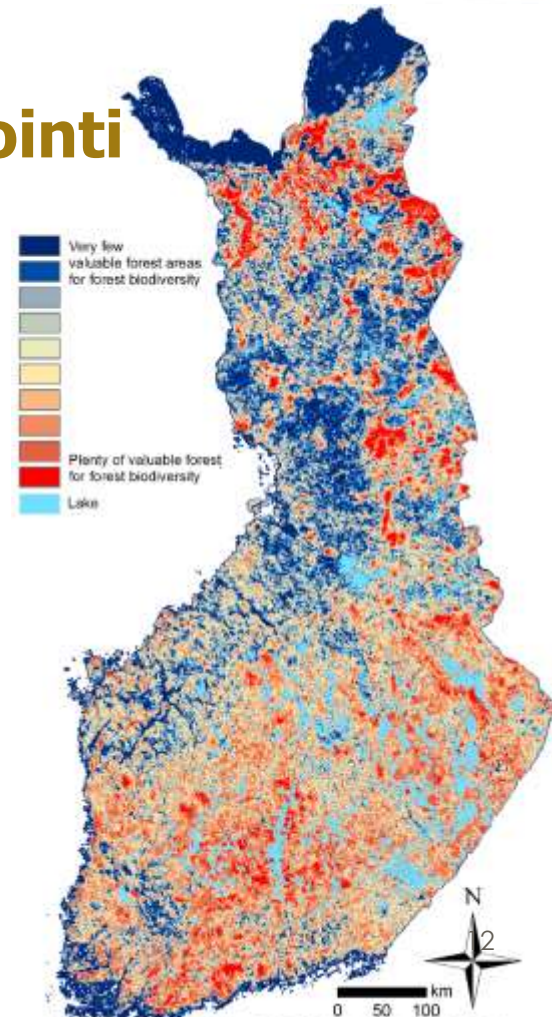
- Todellinen tarve – oikea hetki
- Menetelmä oli jo tuttu ministeriöissä
- Monialainen ja sitoutunut projektiryhmä
- Projektiryhmän jäsenten mahdollisuus vaikuttaa analyysiin läpinäkyvästi
- Tulosten visuaalisuus
- Mahdollisuus hyödyntää vain osin

## ● heikensi

- Rajallinen aikataulu
- Aineistovaikeudet:
  - Aina jotain puuttuu
- Asiantuntijamenetelmään nojautuminen
- Poliittinen täyskäännös

### 3. Metsien suojeluarvojen priorisointi

- Tavoite: **METSO-ohjelman toteutuksen tueksi aineistoa mahdollisesti arvokkaiden metsäkohteiden tunnistamiseksi**
- Metsissä toimivien yhteistyötä jo yli vuosikymmenen
  - METSOon tarjottujen kohteiden arvon arviointi
  - Aiemmin tuntemattomien luontoarvoiltaan suurten kohteiden löytäminen
  - Markkinoinnin kohdentaminen
  - Luonnonhoitotöiden kohdentaminen
  - Laajemman alueen luontoarvojen arviointi, kytkeytyvyyden arviointi



## EKOLOGINEN MALLI



### Luonnon kirjo



### Kytkeytyvyys

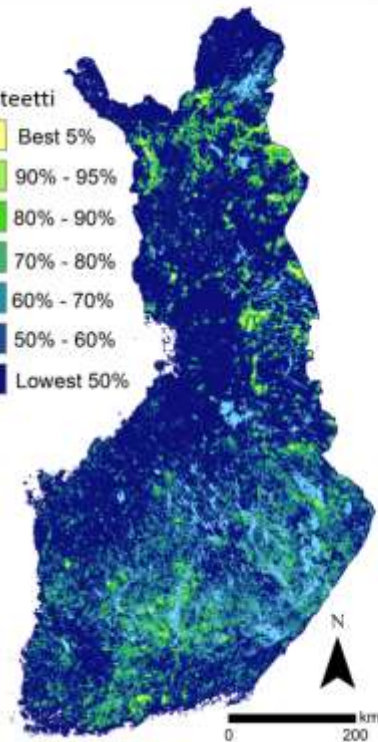
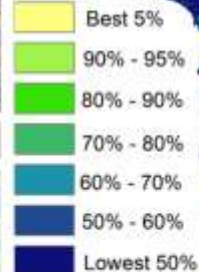


### Hoito



## SPATIAALINEN SUOJELUPRIORISOINTI

### Prioriteetti



- Kartat auttavat tunnistamaan mahdollisesti arvokkaita kohteita – maastokäyntien tärkeys
- Tulokset avoimesti saatavilla
- 96 metrin tarkkuus
- Tietoa maanomistajille ekologisempaan päätöksentekoon
- Erilaisia tulosversioita

© SYKE, Suomen metsäkeskus, Luke, Metsähallitus



S Y K E

# Metsien potentiaalisten suojeluarvojen tulosten käyttöönottoa

## ● edisti

- Tarve
- Vuorovaikutus loppukäyttäjien kanssa tehdessä
- Aineistojen avautuminen
- Avoin raportointi suomeksi
- Asiantuntijakoulutukset
- Oikeat ihmiset oikeissa paikoissa
- Rahoituksen jatkuminen
- Sinnikkyys
- Avainhenkilöiden pysyvyys

## ● heikensi

- Aineistojen salaaminen
- GIS-taitojen ja -ohjelmien rajallisuus
- Luonnon kirjon ja metsätalouden ristiriita
- Ajatus siitä, että kartan pitää olla varmasti totta
- Menetelmien monimutkaisuus
- Aineistovaikeudet
- Päätöksenteon mittakaava

# Avaimet tulosten käyttöönottoon

- Todellinen tarve ja data
- Ajantasaisuus /-tettavuus
- Päätäjätason tuki
  - Oikeat ihmiset oikeissa paikoissa
- Avainhenkilöiden pysyvyys
- Monialainen ja sitoutunut projektiryhmä, mahdollisuus vaikuttaa läpinäkyvästi
- Sinnikkyys
- Luotettavuus ja ymmärrettävyys
  - Menetelmä ja aineistot ovat on tuttuja tekijöille ja loppukäyttäjille
  - M&A avoimuus
  - Vuorovaikutus loppukäyttäjien kanssa

Kiitos!

# Julkaisut

- Alanen, A. & Aapala, K. 2015. Soidensuojelutyöryhmän ehdotus soidensuojelun täydentämiseksi. Ympäristöministeriön raportteja 26 / 2015: 178.
- Kareksela, S., Aapala, K., Alanen, A., Haapalehto, T., Kotiaho, J. S., Lehtomäki, J., Leikola, N., Mikkonen, N., Moilanen, A., Nieminen, E., Tuominen, S. & Virkkala, R. 2020. Combining spatial prioritization and expert knowledge facilitates effectiveness of large-scale mire protection process in Finland. *Biological Conservation* 241: 8.
- Keto-Tokoi, P. 2017. Kirkkaimmat tähdet - Näin löytyivät Suomen suojellun luonnon luonnonarvojen huippukeskittymät. *Suomen Luonto* 10/2017: 41-48.
- Mikkonen, N. 2012. Suojelualueiden arvottaminen Natura 2000-luontotyyppien perusteella valtion mailla. Helsingin yliopisto, Bio- ja ympäristötieteellinen tiedekunta, Biotieteiden laitos: 136.
- Mikkonen, N. 2013. Suojelualueiden priorisointi sekä merkittävimmät luontoarvokeskittymät Metsähallituksen luontopalvelujen hallinnoimilla alueilla Natura 2000-luontotyyppiin perustuen. *Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 200*: 87.
- Mikkonen, N., Leikola, N., Halme, P. & Lehtomäki, J. 2021. Suomen metsät tarvitsevat toimivia monimuotoisuuskarttoja ja menetelmät päivityksiä – Vastine Kankaalle ja Mehtätalolle. *Metsätieteen aikakauskirja(10649)*: 7.
- Mikkonen, N., Leikola, N., Halme, P., Heinaro, E., Lahtinen, A. & Tanhuanpää, T. 2020. Modeling of Dead Wood Potential Based on Tree Stand Data. *Forests* 11(913): 21.
- Mikkonen, N., Leikola, N., Lahtinen, A., Lehtomäki, J. & Halme, P. 2018. Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa - Puustoisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvojen Zonation-analyysien loppuraportti. *Suomen ympäristökeskuksen raportteja* 9: 104.
- Mikkonen, N. & Moilanen, A. 2013. Identification of top priority areas and management landscapes from a national Natura 2000 network. *Environmental Science & Policy* 27: 11-20.