

# Utredning över den biologiska mångfalden i Österbotten och Södra-Österbotten



Suomen ympäristökeskus  
Finlands miljöcentral  
Finnish Environment Institute

LUMO-programmets Kick-Off Webinarium

Tytti Kontula, Katriina Könönen, Merja Elo, Jaakko Haapamäki, Linda Kartano, Ville Karvinen, Meri Lappalainen, Katariina Mäkelä, Pekka Punttila, Anne Raunio, Pekka Rusanen, Terhi Rytteri och Antti Sallinen

Finlands miljöcentral, Naturlösningar

29.11.2024

# Presentationens innehåll

Utredning över den biologiska mångfalden – uppgörandeprocessen och material

Hotade arter och regionala ansvarsarter

Utredning över de österbottniska landskapens:

- skogar
- kärr
- insjövatten
- havs- och kustnaturtyper
- hållmarker
- vårdbiotoper

Sammandrag över resultaten

## Utredningens bakgrunds- och resultatmaterial

Info om hotnivåer :

- Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019 (Hyvärinen ym. 2019) (Rödlistade arter i Finland)
- Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja (Kontula ja Raunio 2018). (Rödlistade naturtyper i Finland)

+ Art- och  
naturtypsexperternas  
kunande

**Lumo-utredning**

Inga nya  
fältinventeringar har  
gjorts

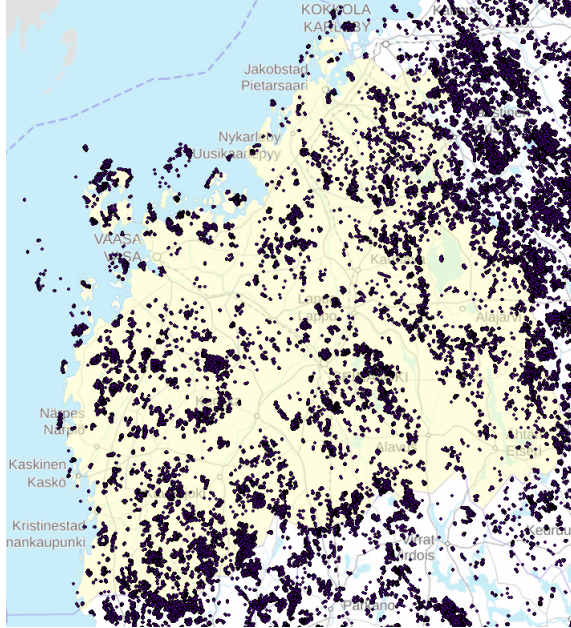
Inputsdata till  
det regionala  
LUMO-  
programmet

Listor över  
regionala  
ansvarsarter och  
deras förekomster

En helhetsbild  
över hotade  
naturtyper  
tillstånd i  
landskapen

Kartdata över  
hotade arter och  
naturtyper

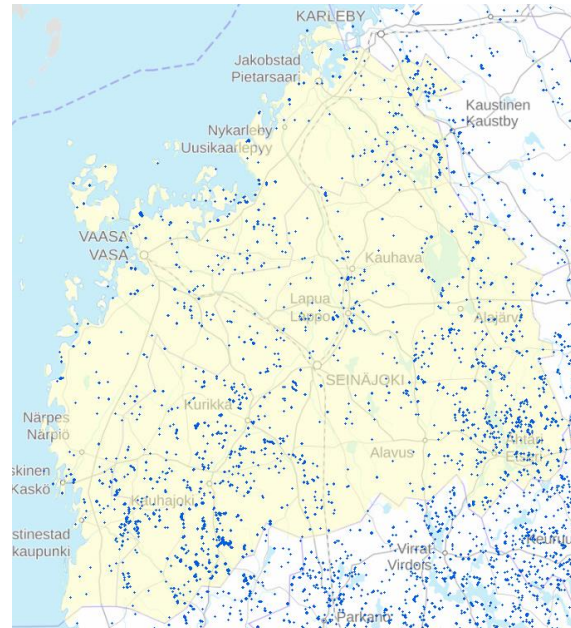
# Under projektets gång producerades flera betydande dataset (i samarbete med andra projekt)



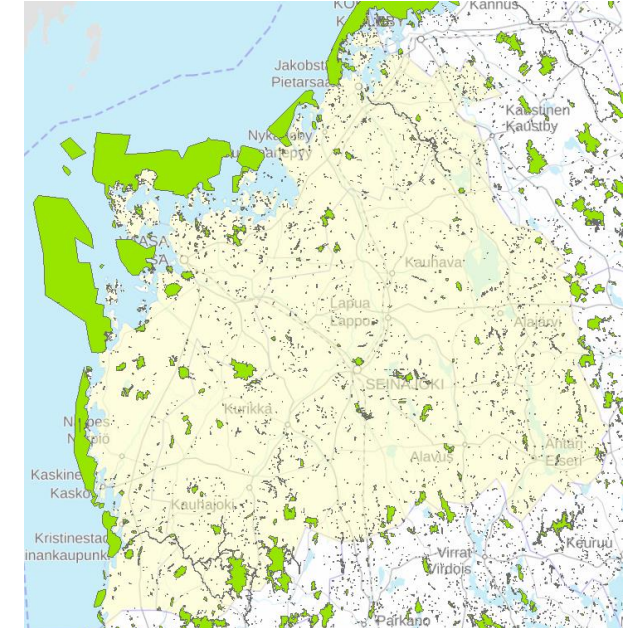
Sammanställande dataset över myrtyper (49 000 punkter)



Uppdaterat dataset över myrarnas dikningstillstånd (+utvidgning till mineraljord)

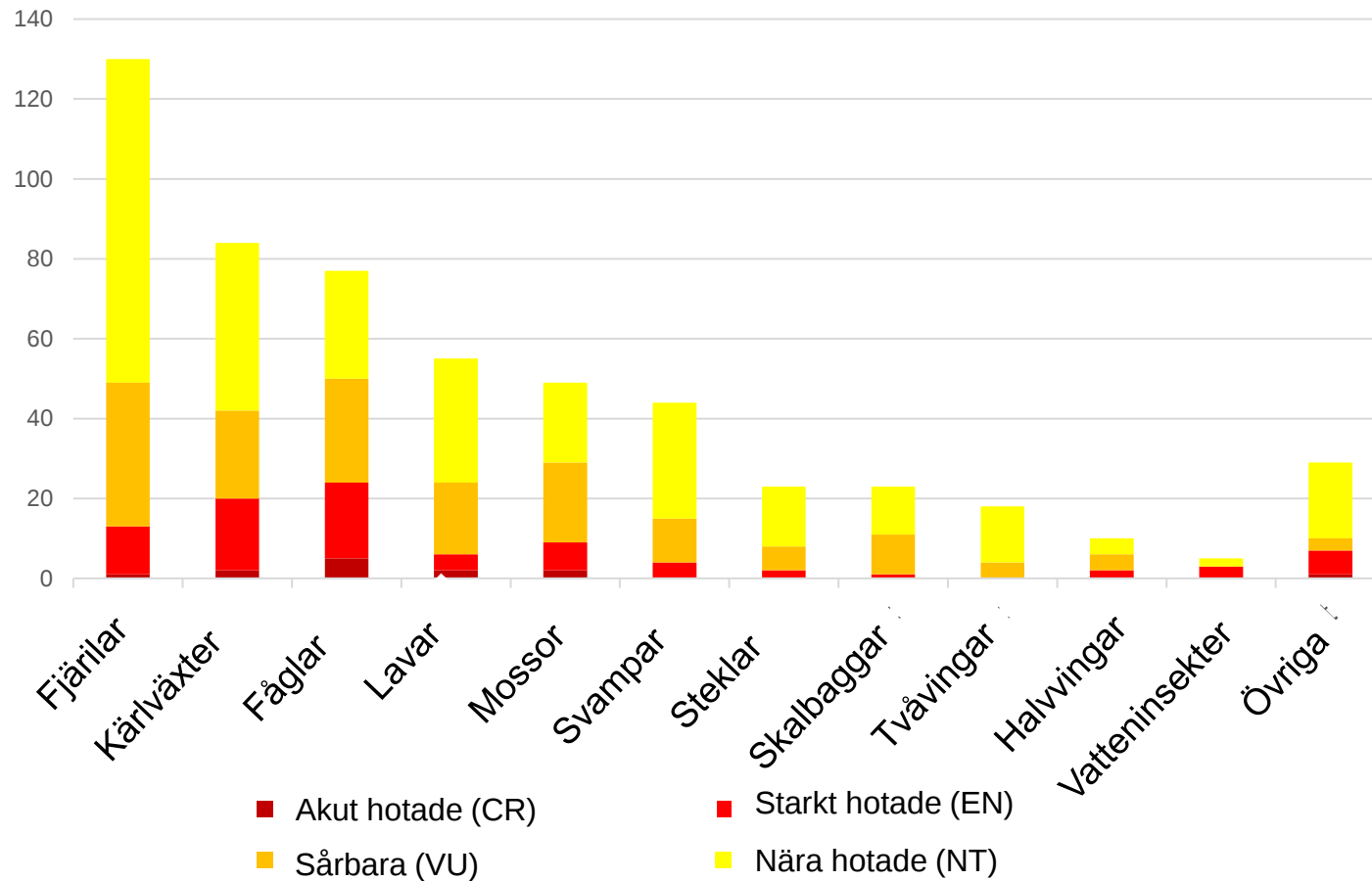


Sammanställande dataset och granskning av förändring av naturtillståndet för källor och liknande områden



Sammanställande dataset över skydd-, Natura 2000- och andra områden med begränsat användande

# Hotade och nära hotade arter per organismgrupp i Österbotten och Södra-Österbotten



Totalt 250 hotade arter  
och nästan 300 arter  
som är nära hotade

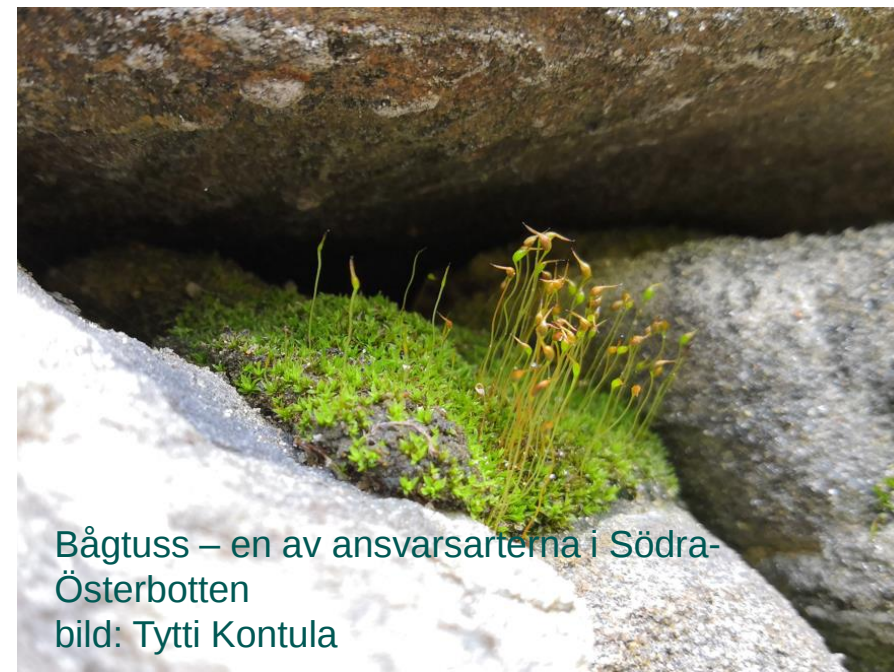
I artantalen har använts  
artobservationer från  
Artdatacentret (Lajitietokeskus)  
från och med år 1990 samt data  
från fågelatlas III (lintujen III  
atlas).

# Vad innebär en regional ansvarsart?

En nationellt hotad eller nära hotad art som stadigvarande förekommer i regionen, är en regional ansvarsart, om:

- En **märkbar del** av artens bestånd lever i regionen (beroende på hotklass 15–30 %) **ELLER**
- Arten är enligt naturvårdslagen **en art som kräver särskilt skydd** och det förekommer **betydande förekomster av arten i regionen**.
- Dessutom har arter valts som ansvarsarter, ifall **populationer som förekommer i regionen är belägna på de yttersta förekomstgränserna för arten i fråga** (genetiskt viktigt, anpassning till klimatförändringen).

Regionala ansvarsarter har ingen lagstadgad eller annan officiell status, men klassificeringen har som målsättning att styra olika aktörer så att dessa arters förekomster säkerställs eller stärks i regionen.

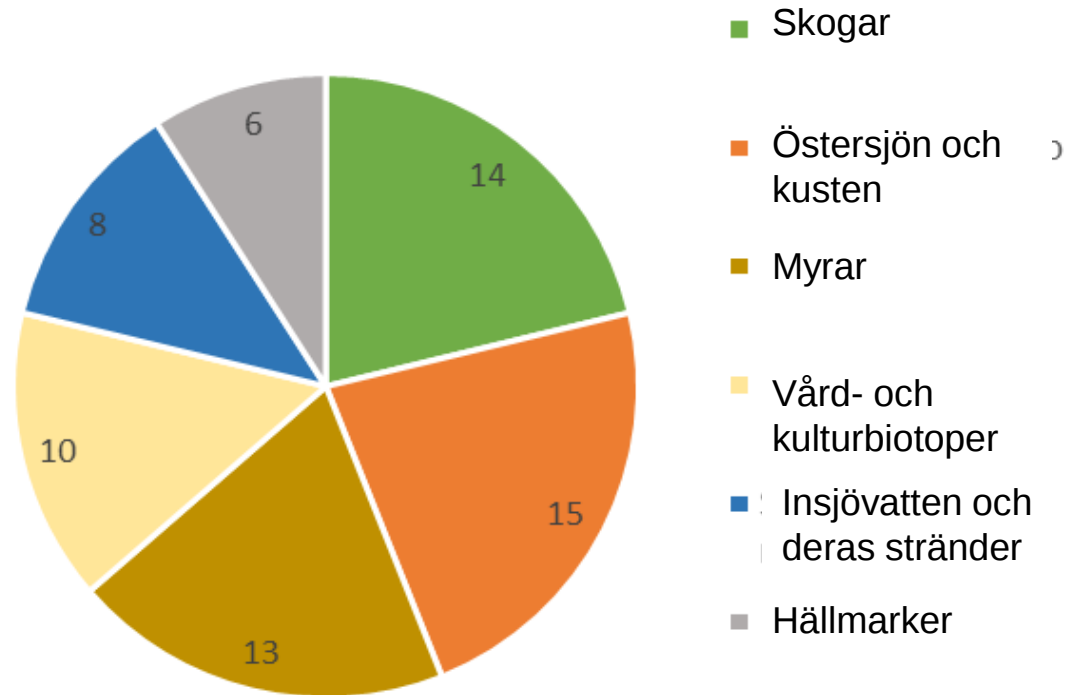
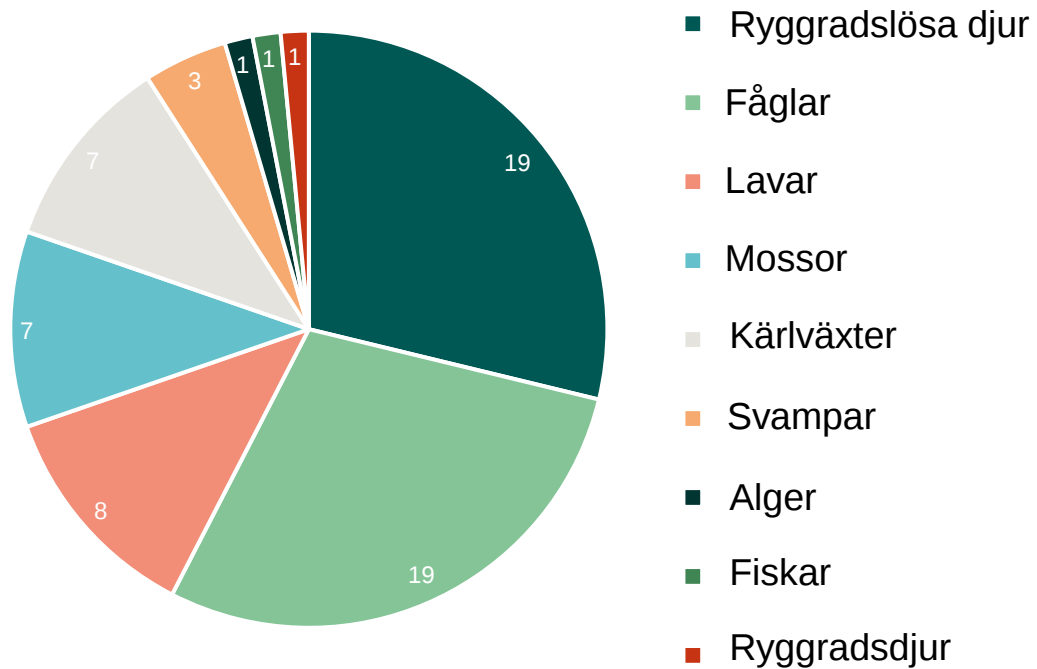


Bågtuss – en av ansvarsarterna i Södra-Österbotten  
bild: Tytti Kontula

Obs! För fåglar har använts lägre gränsvärden: men ändå så att andelen av beståndet av arten i regionen är klart större än regionernas geografiska andel av Finland.



# I de österbottniska landskapen totalt 66 ansvarsarter (+-1)



# De österbottnsika landskapens skogar och deras ansvarsarter



# De österbottniska skogarna i hög användning 1/2

Bakgrundskartan är en simulering över skogsområden som är viktiga för den biologiska mångfalden i Finland från MetZo III -projektet (Mikkonen et al. 2024)

Simuleringen förutser ganska lite av höga biodiversitetsvärden i de österbottniska skogarna.

Undantag t,ex,:

- skärgården
- Lauhanvuori-området
- Simpsiö

(De vita områdena är brister i bakgrundsdatat för analysen)



# De österbottniska skogarna i hög användning 2/2



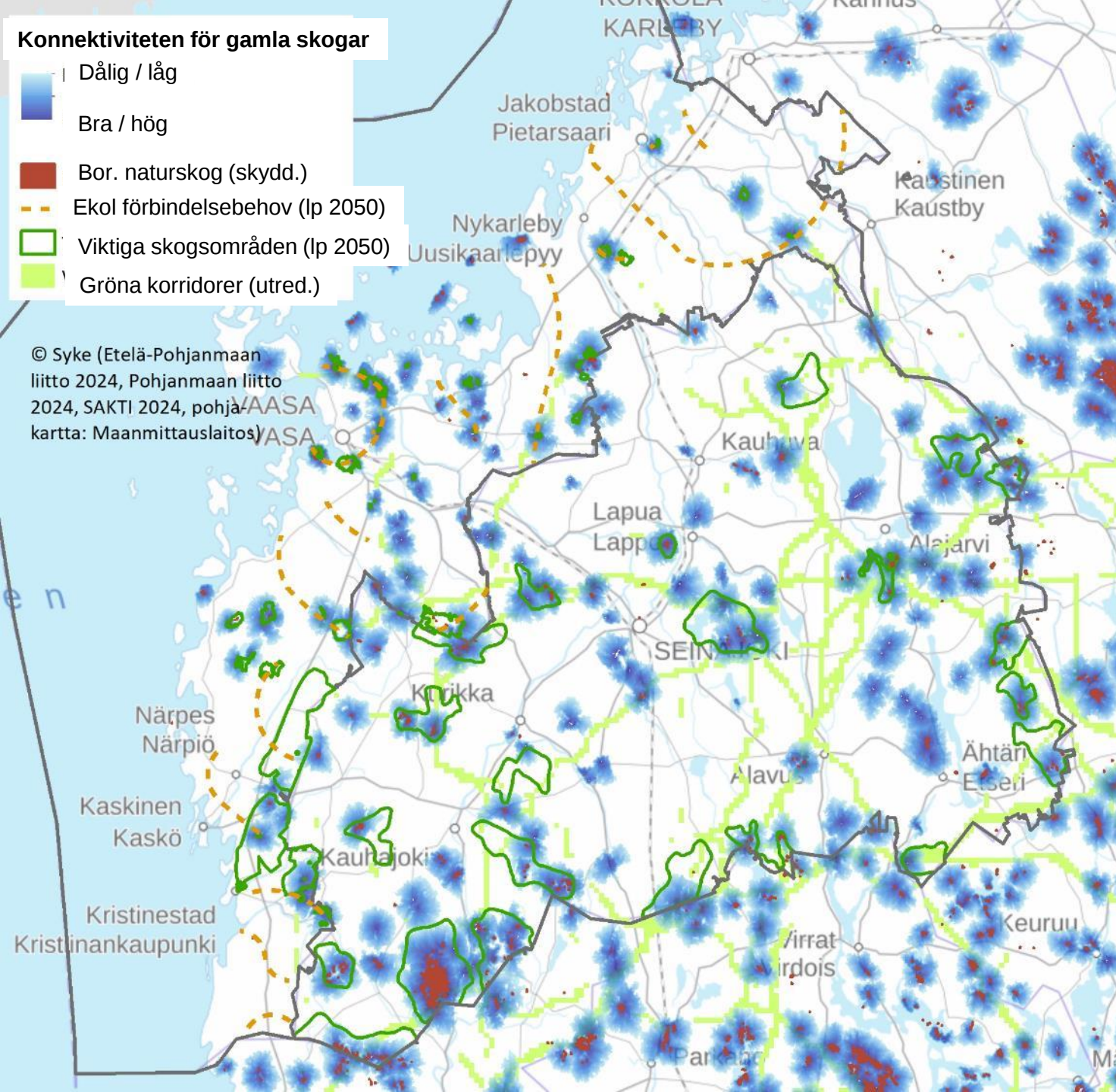
© Bild: Kaisa Heikkinen / e-Oppe Oy

Av skogarnas areal är endast 1,8 % i Södra-Österbotten och 2,3 % i Österbotten utanför virkesproduktion (jfr. Södra Finland 3,8 %)

Skogar under 40 år utgör i Södra-Österbotten 45 % och Österbotten 35 %

Ett viktigt strukturinslag förekommer marginellt: Död ved i Södra-Österbotten 2,1 m<sup>3</sup>/ha och i Österbotten 4,3 m<sup>3</sup>/ha

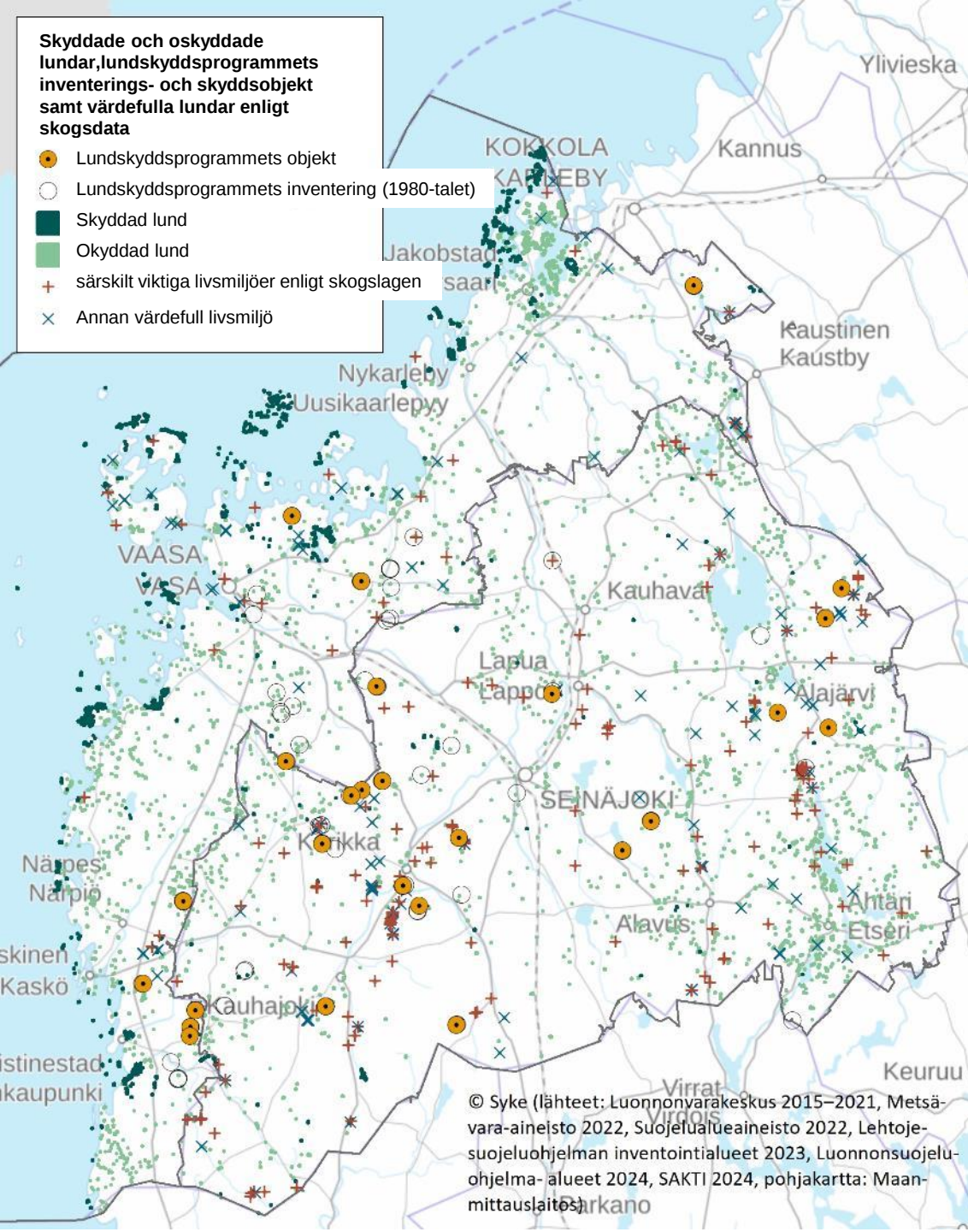
Källa: VMI Laskentapalvelu 2024



# Konnektiviteten mellan gamla skogar låg

De gröna korridorerna och de ekologiska förbindelsebehoven som identifierades vid uppgörandet av landskapsstrategierna kan vara tillräckliga för arter med hög rörlighet (t.ex. älg).

För mer krävande arter och skogsarter med låg spridningsförmåga, t.ex. arter som förekommer i gamla skogar och som är beroende av död ved, finns det inte tillräckligt med tillfredställande förflytningsrutter i det nuvarande skogslandskapet.



# Vad vet vi om lundarna?

I Österbotten är 1,6 % och i Södra-Österbotten 1,0 % av skogarna på mineraljord lundar

Av lundarna i de österbottniska landskapen är

- 44 % ung under 40-årig skog
- 12 %\* över 80-årig skog
- Enligt bakgrundsdatat utgörs 27 %\* av lundarna i Österbotten och 7 % av lundarna i Södra-Österbotten av skyddsområden eller av områden som annars ligger utanför virkesproduktion
- Lundar förekommer på över 260 objekt som är särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen och på ungefär 170 objekt av andra värdefulla livsmiljöer.

Källor: VMI Laskentapalvelu 2024 ja Metsävara-aineisto 2022

\*I skärgården mycket strandlundar och många skyddsområden

## Åsdataset

- Åsskyddsprogrammet
- Åsskogar (naturdir.)
- Olämplig för marktäckt
- Harjumetsamaski
- Åsarter

© Syke (lähteet: Harjumetsämaski 2024, Inventoidut maaperäalueet (POSKI) 2024, Lajitietokeskus 2024, Luonnonsuojeluohjelma-alueet 2024, SAKTI 2024, pohjakartta: ESRI/MML)



# Skogar på åsar (akut hotade i Södra Finland)

- De mest intressanta skogarna på åsarna är de solexponerade sluttningarna, för vilka det är typiskt med kala ytor i markvegetationen och ett tunnt humustäcke. På dessa områden påträffas arter som är typiska för solexponerade miljöer.
- De solexponerade sluttningarna i åsskogar är numera skyddade naturtyper enligt 64 § i naturvårdslagen. NTM-centralen kan skydda förekomster av dessa naturtyper som är i naturtillstånd eller i ett därmed jämförbart tillstånd (veldig ovanligt).
- Av alla skogar på åsar är enbart 2 % skyddade, men 75 % har klassats som olämpliga för marktäckt inom POSKI-projektet
- Försämringen orsakas i första hand av igenväxning (förbättras inte av skogshuggning, utan det behövs även skogsbränder/svedjebränning)



# Skogarnas ansvarsarter i de österbottniska landskapen



Kungsörn (VU), bild: Jarkko Järvinen



Lavskrika (NT), bild: Aleksi Lehikoinen



Västlig njurlav(CR\*), bild: Pekka Halonen



Sibirisk sippranka (VU), bild: Jouko Rikkinen

# De österbottniska landskapens myrar och deras ansvarsarter



# En hög andel av torvmarkerna är dikade

I de österbottniska landskapen är 85 % av torvarmarkerna dikade

Nydikning har inte slutat: nydikat kärr 120 km<sup>2</sup> (dikningsläget 2011 → 2024)

Dikesområden som lämnat som tvinmark och impediment (misslyckade?) 420 km<sup>2</sup>

Nästan 150 hotade eller nära hotade myrarter (13 ansvarsarter)



Väldigt rikligt med dikningar –  
även många stora och öppna  
myrar har försökt utdikas.

De odikade myrarna är  
värdefulla – tumregel: destu  
större område i fråga, destu  
värdefullare är det

# Kvar finns fortfarande några fantastiska myrhelheter



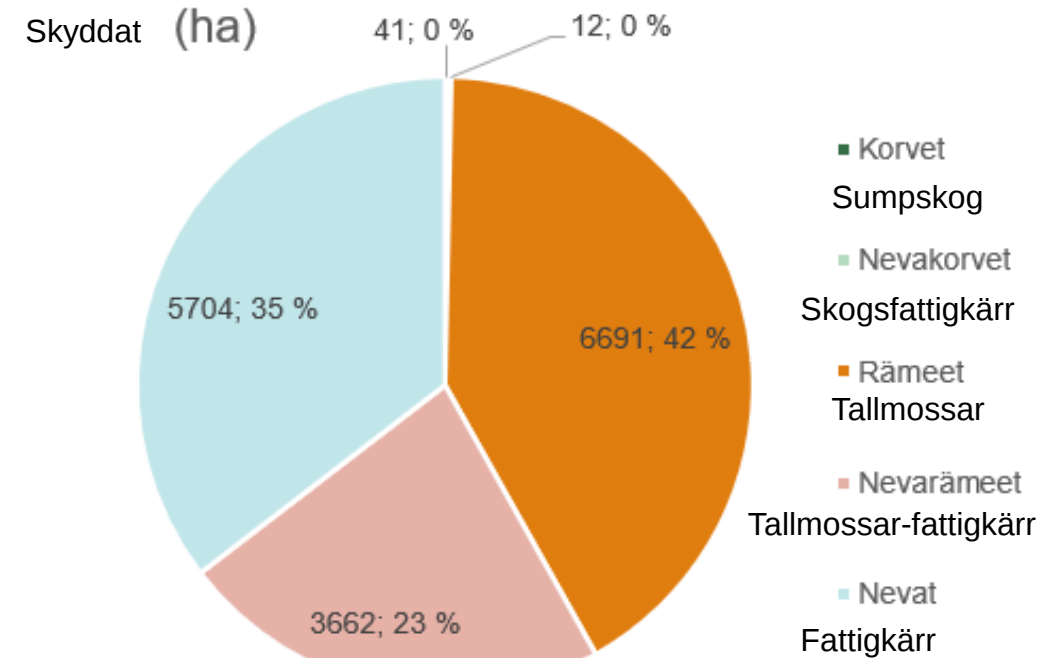
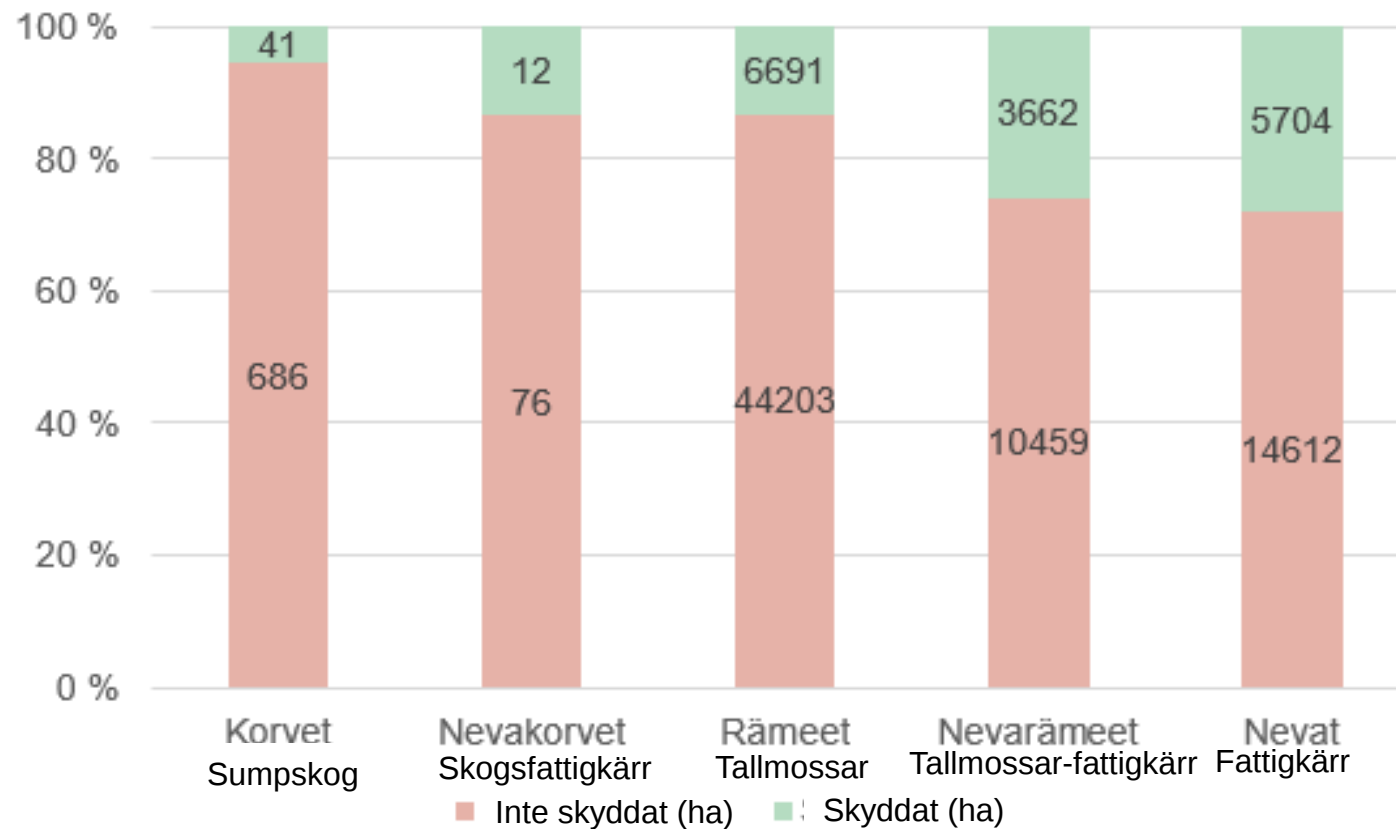
Satellitbild från Kauhaneva i Kauhajoki, som bildas av tre högmossecentra och de strängmyrslika fattigkärrsområdena mellan dessa. Kauhaneva som skyddats som nationalpark, är den största högmosse-strängmyrshelheten i Södra Finland.



De vanligaste myrtyperna är olika typer av fattigkärr och tallmyrar.

Av näringsrikare kärr, lundkärr, lundartade grankärr och rikkärrsartade myrar finns det bara kända förekomster på 70 hektar.

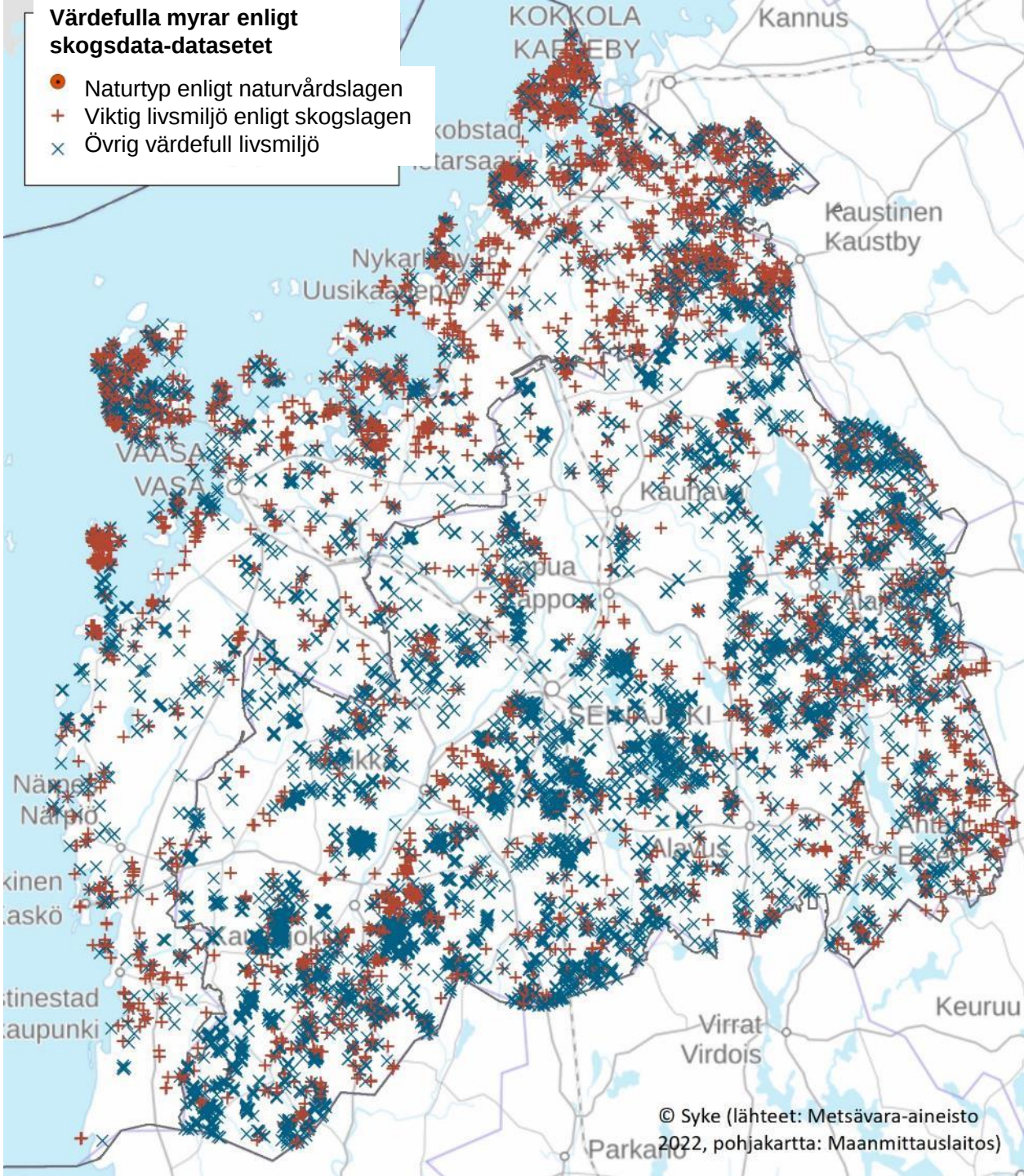
# Skyddsläget för odikade myrar



Lähteet: Suotyyppit ja turvekankaat 2023 & Suojelualueaineisto 2024

## Värdefulla myrar enligt skogsdata-datasetet

- Naturtyp enligt naturvårdslagen
- + Viktig livsmiljö enligt skogslagen
- x Övrig värdefull livsmiljö



# Läckas bevarandet av småmyrar inom skogsbruket?

## Hundratals med betydande småmyrar finns i ekonomiskogar:

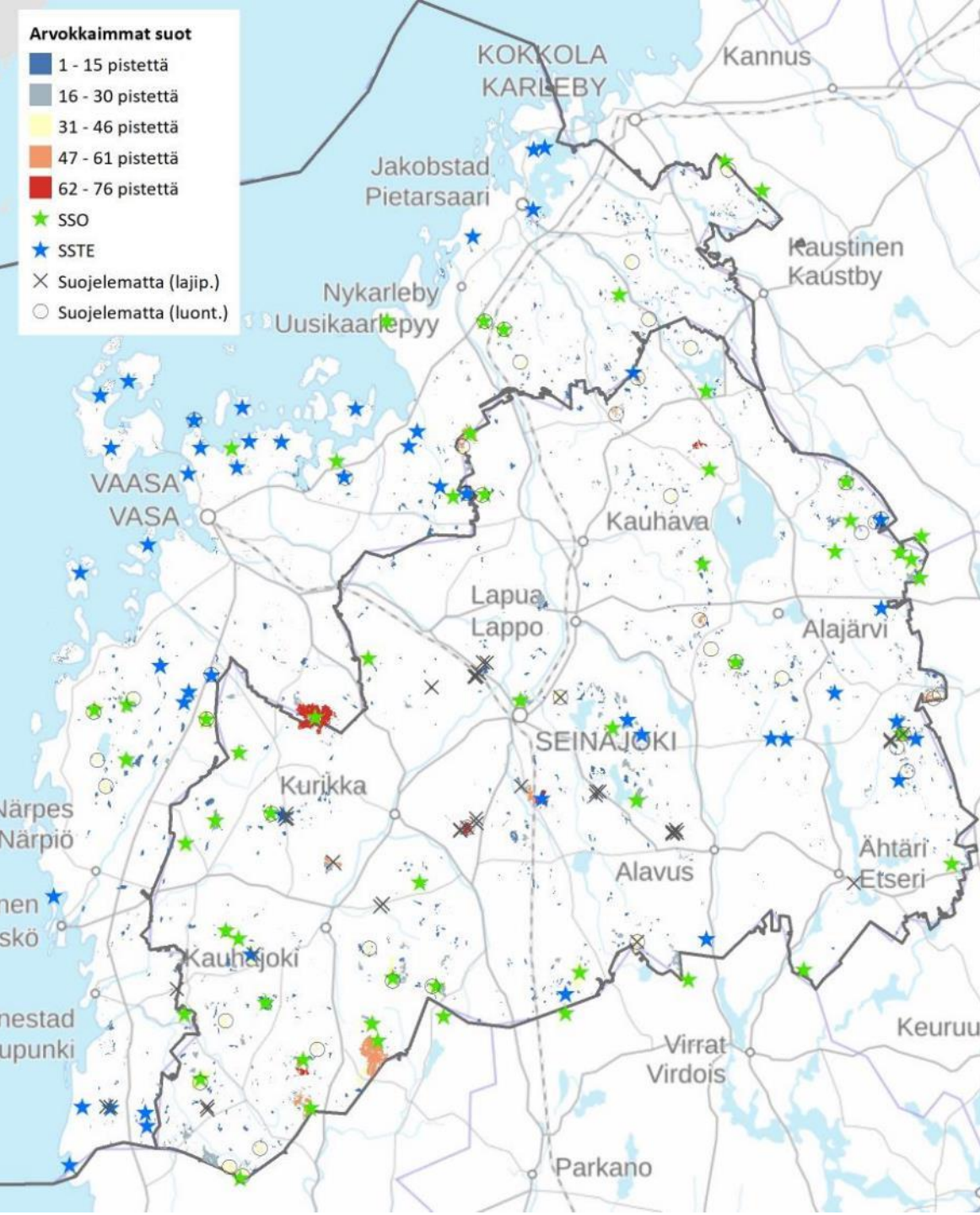
- Viktiga livsmiljöer enligt skogslagen (METE)
- Övriga värdefulla livsmiljöer, som skogsägaren vid intresse kan bevara

En anmärkningsvärd andel (cirka 30 %) av METE-myrobject finns på utdikade områden och riskerar således att torka ut

Bevarandet av myrnaturvärdena på METE- och andra värdefulla objekt är beroende av hur dessa områden hanteras



Suomen ympäristökeskus  
Finlands miljöcentral  
Finnish Environment Institute



# Oskyddade värdefulla myrar

Inom projektet poängsättes odikade myrområden enligt information om förekomster av myrarter och –naturtyper.

På kartan finns utmärkta de bästa objekten som i huvudsak inte är skyddade eller som inte ingår i SSTE-kärr, bland annat:

- Kyrönneva på gränsen mellan Kurikka och Ilmajoki
- Myrarna kring Palosaari i Kauhava
- Nyöreinneva på gränsen mellan Lappajärvi och Alajärvi

# De österbottniska landskapens ansvarsarter för myrmiljöer



Hedvitmossa (EN\*), bild: Olli Autio



Strandflikmossa (CR\*), bild: Tomas Hallingbäck



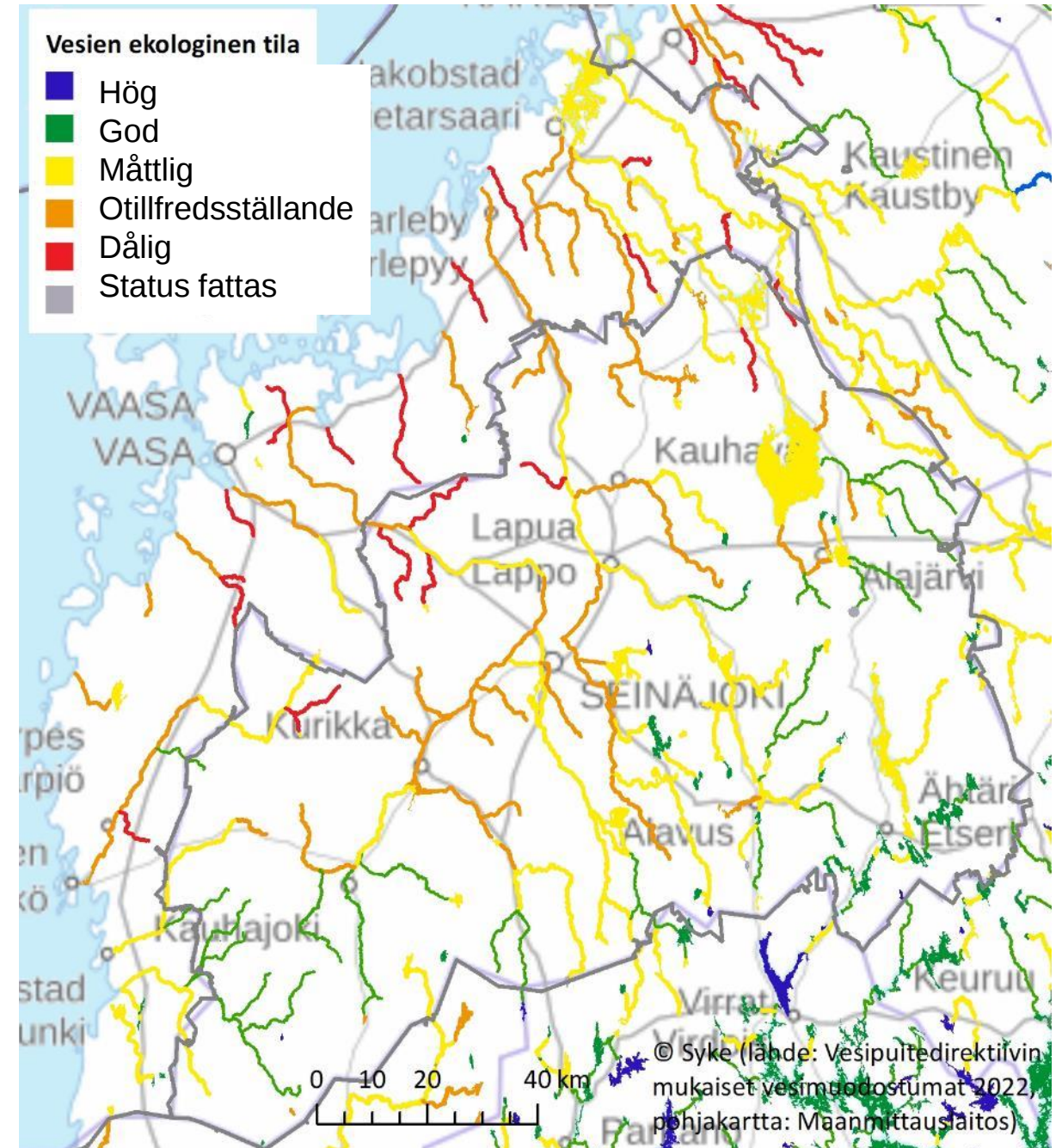
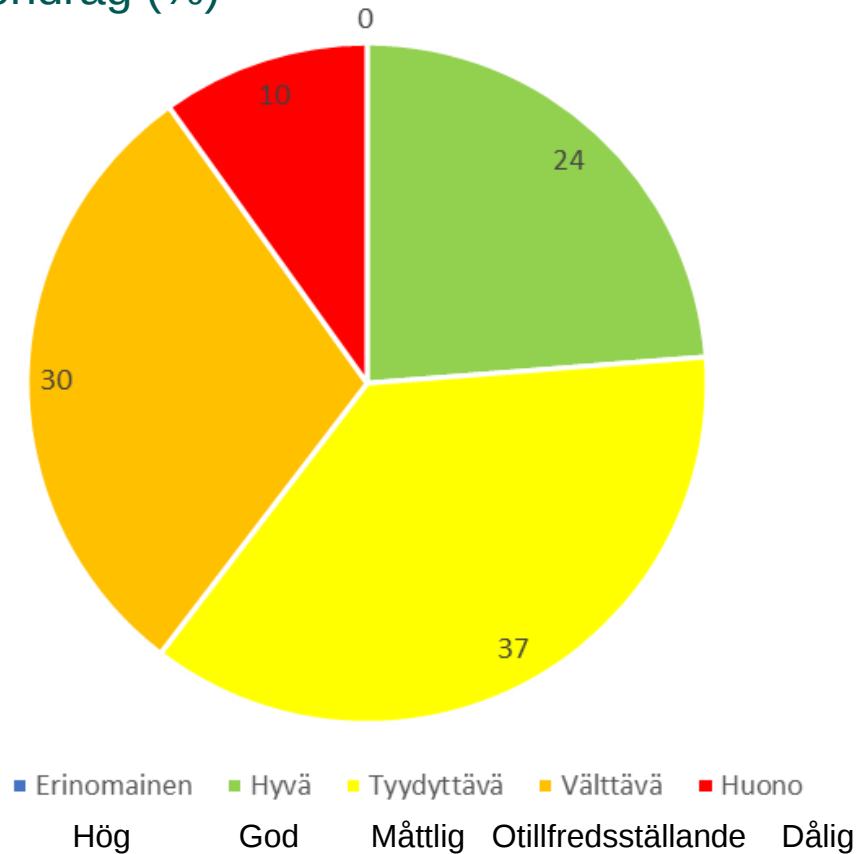
Gungflytrågspinnare (VU\*), bild: Heikki Hyttinen



Vippstarr (EN\*), bild: Terhi Rytteri

# De österbottniska landskapens strömmande vatten

De stora strömmande vattenas  
ekologiska statuts enligt totala längder på  
vattendrag (%)



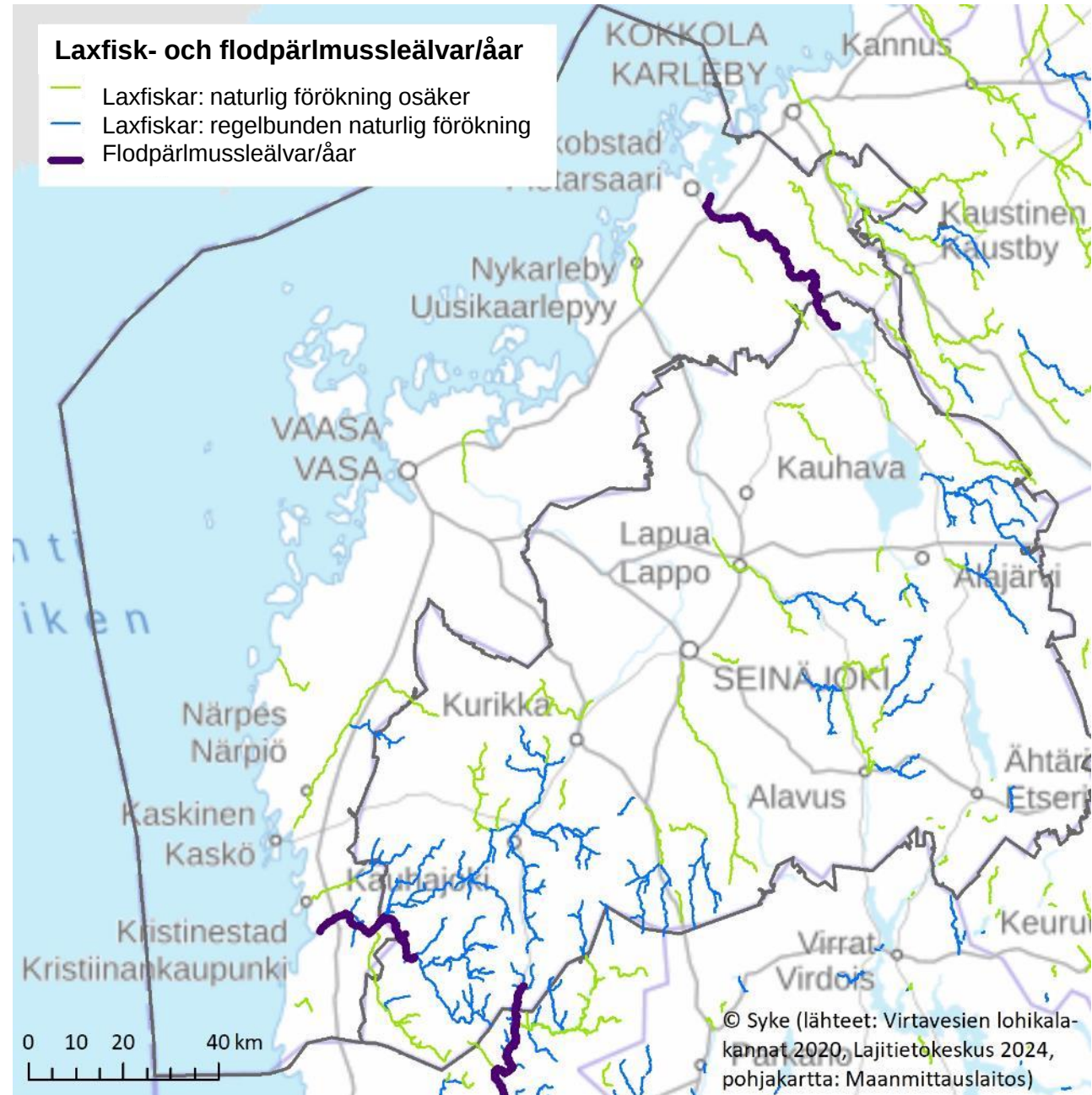
# De österbottniska landskapens strömmande vatten

## Kvar finns värdefulla öring- och flodpärlmussleälvar/åar

Flodpärlmusslan lever, men klarar inte av att föröka sig i de österbottniska vattendragen på grund av problem med vattenkvaliteten – speciellt med den höga belastningen av suspenderade fasta partiklar/slam.



Kuva: Jari Ilmonen



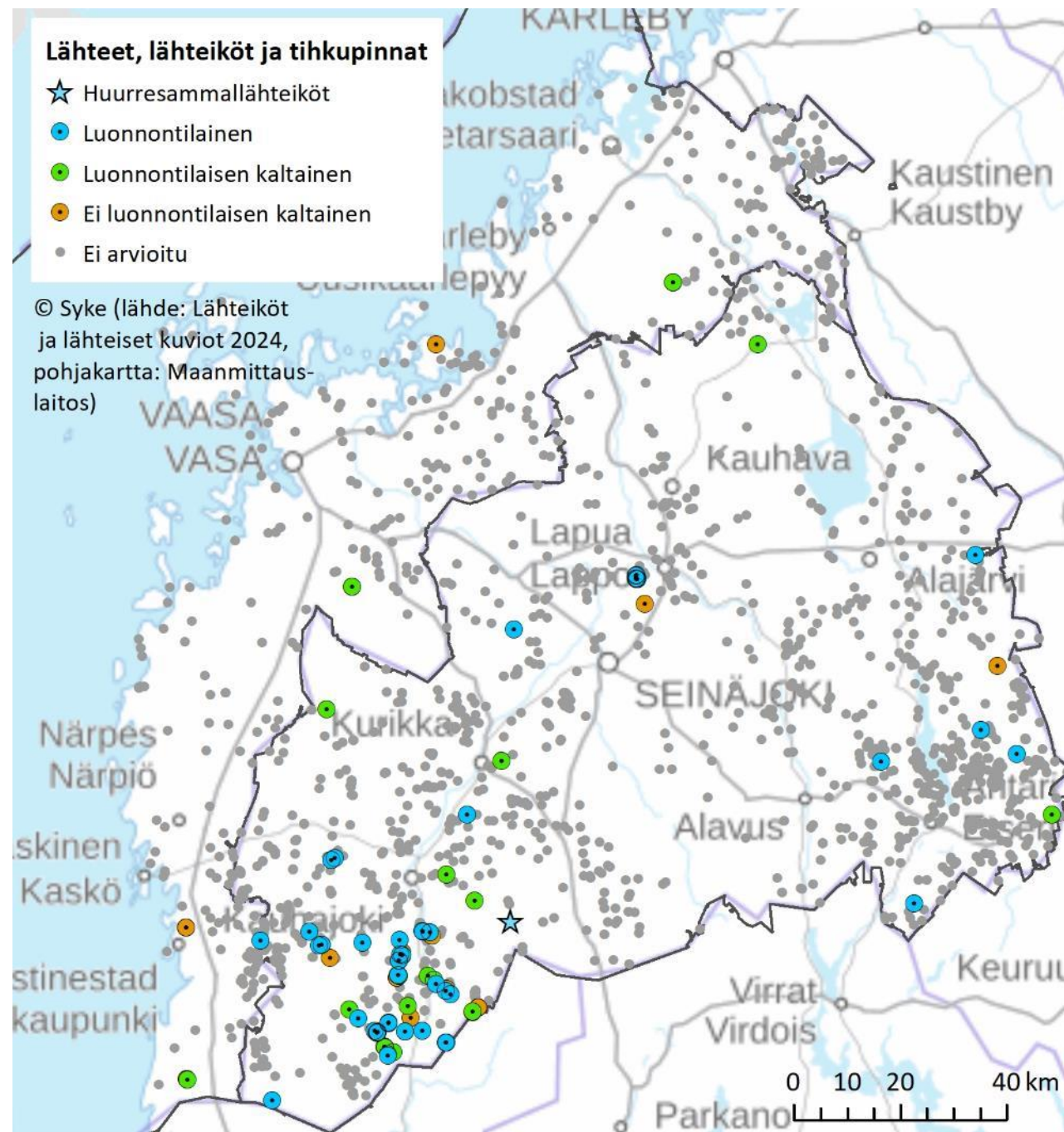
# Källor i de österbottniska landskapen

Käll- och översilningsområden över 1 800 st

Inventeringsuppgifter över källornas naturtillstånd endast från ungefär 100 källområden:

- 46 % är i naturtillstånd
- 27 % är i med naturtillstånd jämförbart tillstånd
- 26 % ej i naturtillstånd
- Inventeringarna har främst riktats till områden som är kända som värdefulla från förut

En granskning över naturtillståndet över alla källområdens närmiljöer ger en annan bild: i de österbottniska landskapen är i medeltal 77 % av källområdenas närmiljöer starkt förändrade (bebyggelse, dikning eller kalhygge)

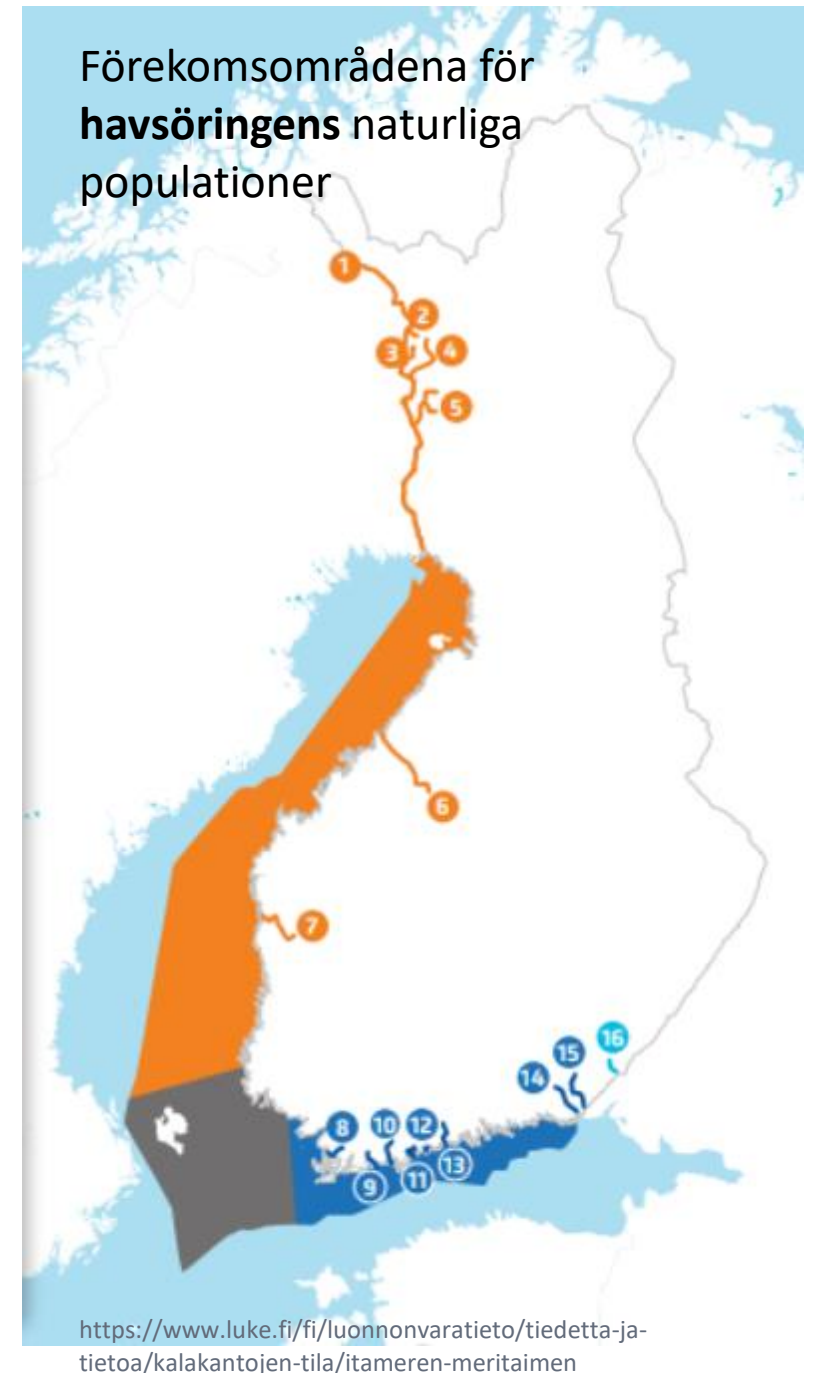


# Vattnens ansvarsarter i de österbottniska landskapen



Svarttärna (CR\*), bild: Rudo Jureček

Naturligtvis även  
flodpärlmusslan!



# Österbottens havsnatur

Östersjöns nyckelart – blåstången, artens yttersta förekomster för dess utbredning

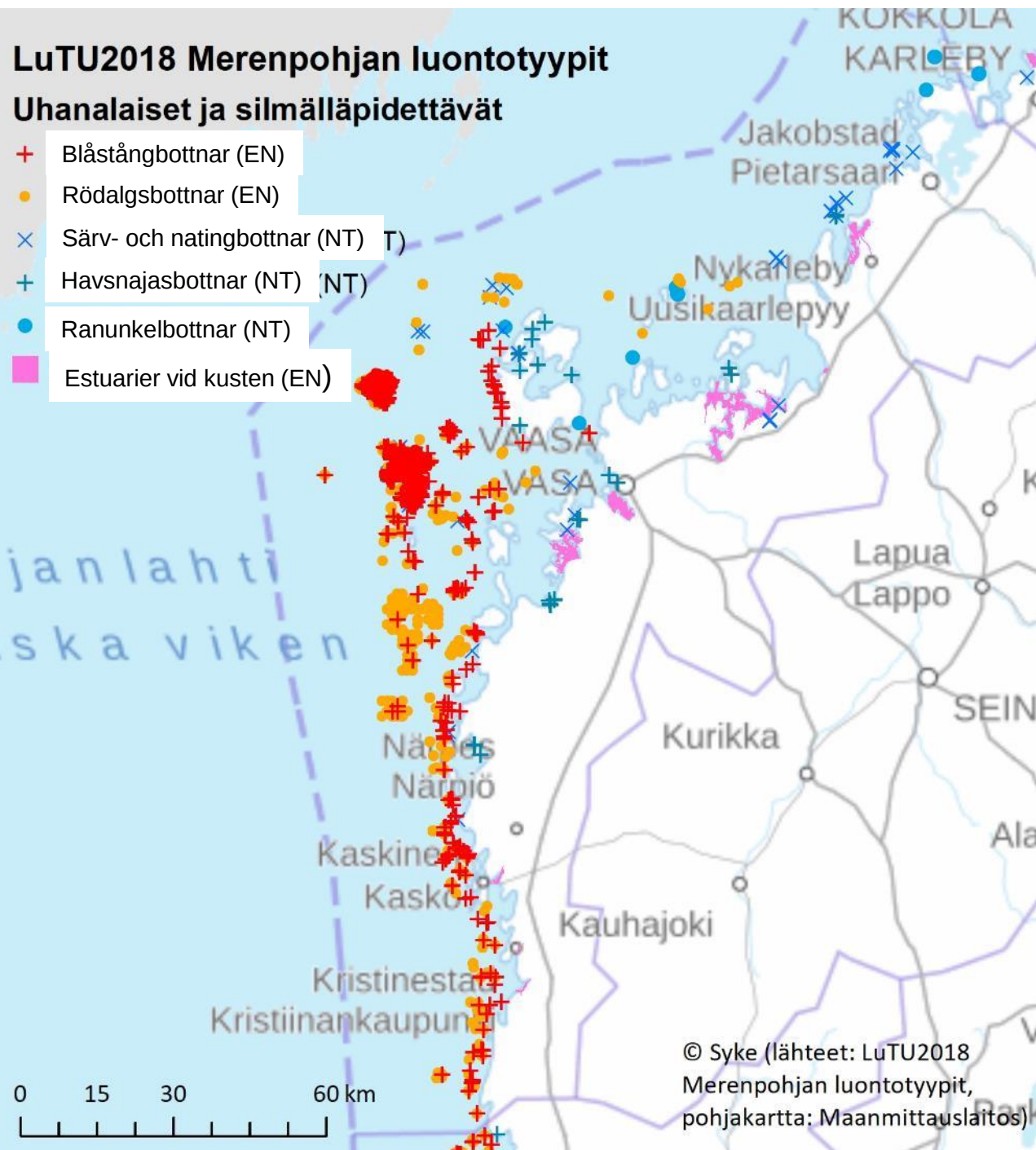
Den endemiska blåstången "pikkuhauru" (*Fucus radicans*) är en ansvarsart

Strälfseängar (*Chara*-ängar) en ansvarsnaturtyp

## LuTU2018 Merenpohjan luontotyytit

### Uhanalaiset ja silmälläpidettävät

- + Blåstångbottnar (EN)
- Rödalgsbottnar (EN)
- × Särvi- och natingbottnar (NT) (T)
- + Havsnajasbottnar (NT) (NT)
- Ranunkelbottnar (NT)
- Estuarier vid kusten (EN)



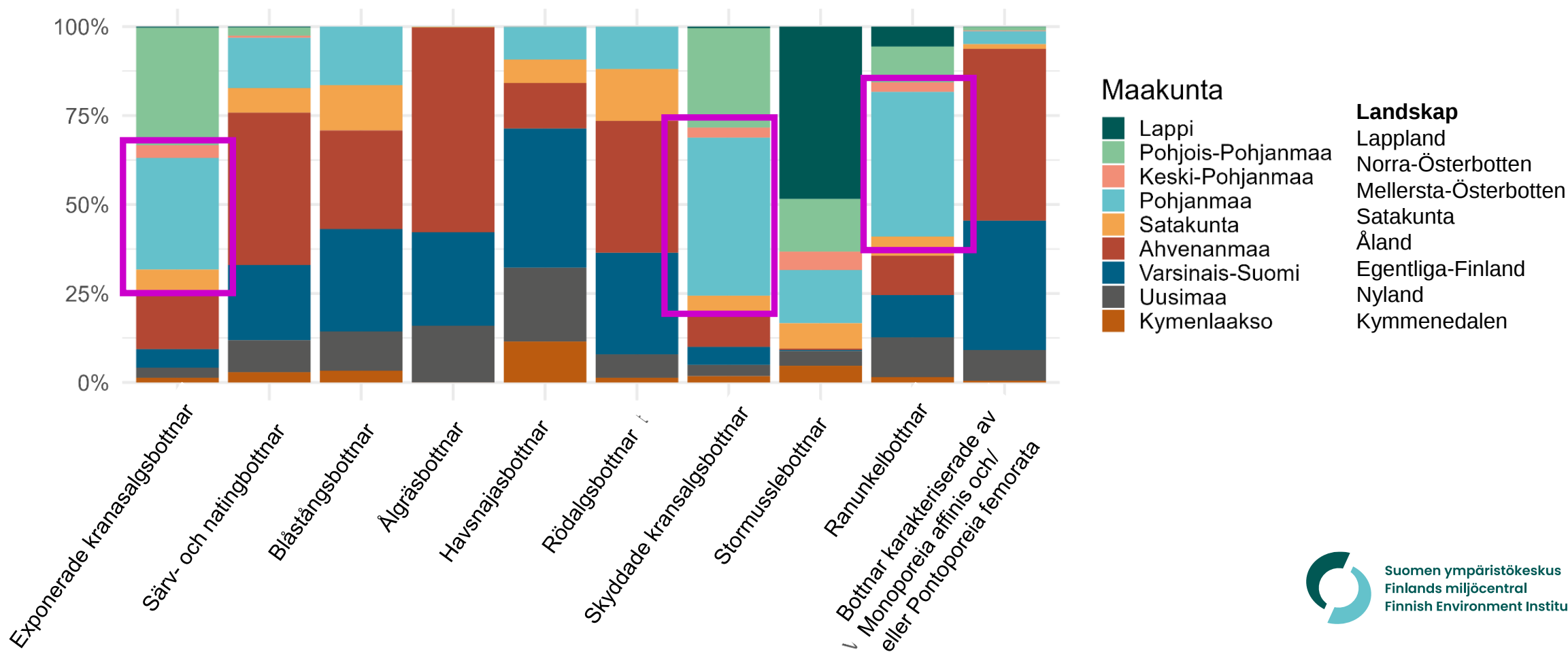
**Tack vare VELMU-datat så vet vi förvånanssvårt mycket om havsnaturtyperna**

**En del av naturtyperna i havet är möjligtvis i bättre skick i Österbotten än längre söderut**

(en del av de yttre belägna kustvattnen har god ekologisk status)

# Tack vare VELMU-simuleringarna finns en bättre uppfattning över den regionala fördelningen av de olika havsnaturtyperna än för många naturtyper på land

Naturtypernas procentuella fördelning i de olika landskapen  
Luontotyyppien P-summien prosenttiosuus



# Landhöjningskusten unik på global nivå

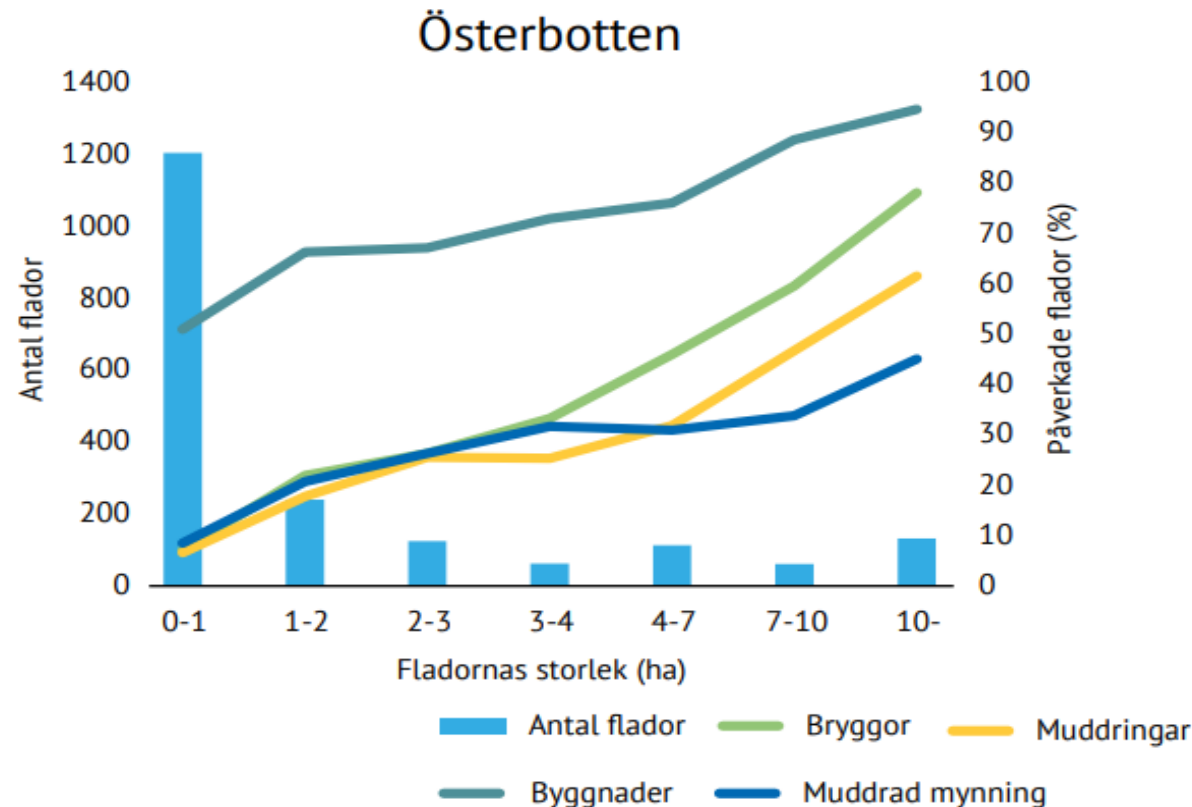


Bild: Jaakko Haapamäki



Suomen ympäristökeskus  
Finlands miljöcentral  
Finnish Environment Institute

# Flador och glosjöar (såvbara VU)



Destu större flada/glo, destu större andel av stränderna är bebyggda och destu större andel av öppningarna är bearbetade

I bassänger på över 10 hektar är bearbetningsprocenten för öppningarna nära 50 %

(muddring av öppningen → flada-glo-utvecklingen upphör)

Dessutom påverkas tillståndet hos flador och glön över åtgärder som görs på avrinningsområdena

Kvarken Flada projektets slutrapport:

<https://files.builder.missite.com/a7/6d/a76dfa44-7b6d-45a5-95a0-723b615c2add.pdf>

# Primärskogarnas utvecklingsserier vid landhöjningskusten (en akut hotad naturtypshelhet)



Bild: Terhi Rytteri

Primärskogar är skogar, som genom naturlig utveckling har uppstått på land som stigit upp ur havet till en följd av landhöjningen:

- Strandnära buskage →
- Lövträdsdominerade lundar →
- Karga barrskogar

I naturtillstånd kan dessa utvecklingsserier anses vara primärskogar tills jordmånen har förändrats till sur podsoljord som är typisk för barrskog – detta tar över 1000 år



0 år gammal mark

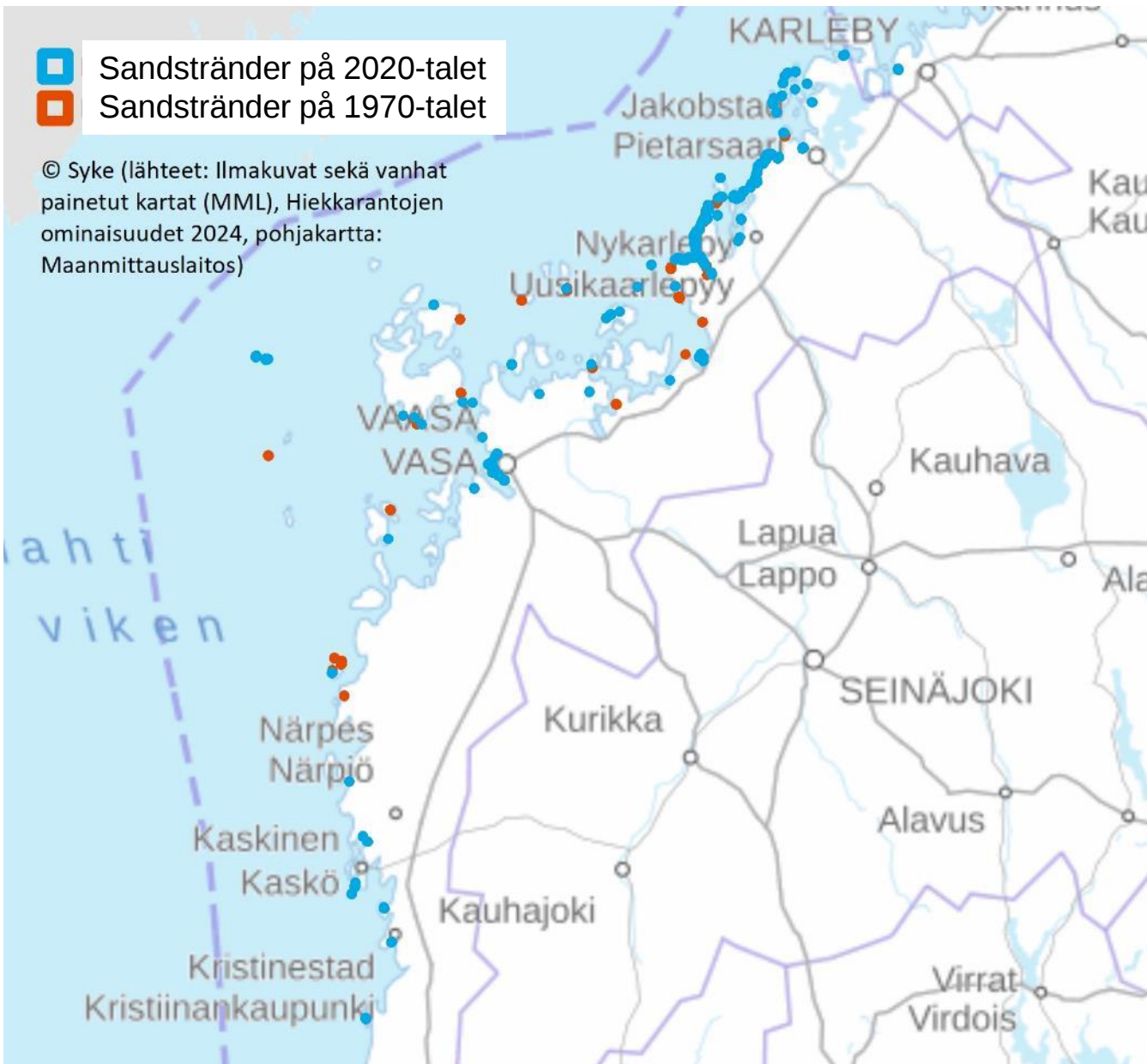
Representativa  
utvecklingsserier finns det  
enbart lite kvar av

Bebyggelse, åkerplöjning  
eller kalhuggning avbryter  
utvecklingsserien

Den största delen av  
kustskogarna har tidigare  
betats

500 år gammal mark

1 000 år gammal mark



# Igenväxning av sandstränder

Minskningen av sandstränder har utretts genom att jämföra grundkartor från 1970- och 2020-talen:

149 ha → 80 ha (46 %)

Den största orsaken till minskningen är igenväxning, andra största orsaken är bebyggelse.

Igenväxningen är i huvudsak en följd av övergödning av kustvattnet

Bledius-bagge *Bledius diota*  
(EN\*), bild: Andreas Bennetsen Boe  
(CC BY-NC-ND 4.0)



Tobisgrissla (VU), bild: Riku Lumiaro

# Anvsarsarterna för Österbottens kust



Glasört (EN\*), bild: Terhi Rytteri

# Hällmarkerna och deras ansvarsarter i de österbottniska landskapen

De värdefullaste hällmarksnaturen representeras av kalkhällmarker och gamla kalkbrott:

- Vindala: Huosianmaankallio, Kotakangas och Ryytimaa,
- Kurikka: Vesiperä och Kivimäki -området
- Alajärvi: Kalkberget vid Kuppari/Kalkkikangas

Bågtussen är en akut hotad (CR) art som kräver särskilt skydd som i Finland enbart förekommer på 2-3 platser. Finlands rikligaste förekomst finns på de tidigare kalkugnarnas väggar vid Huosianmaankallio i Vindala.

Med avseende på hotade arter är Huosianmaankallio en av de viktigaste *hot spotsen* i Södra-Österbotten

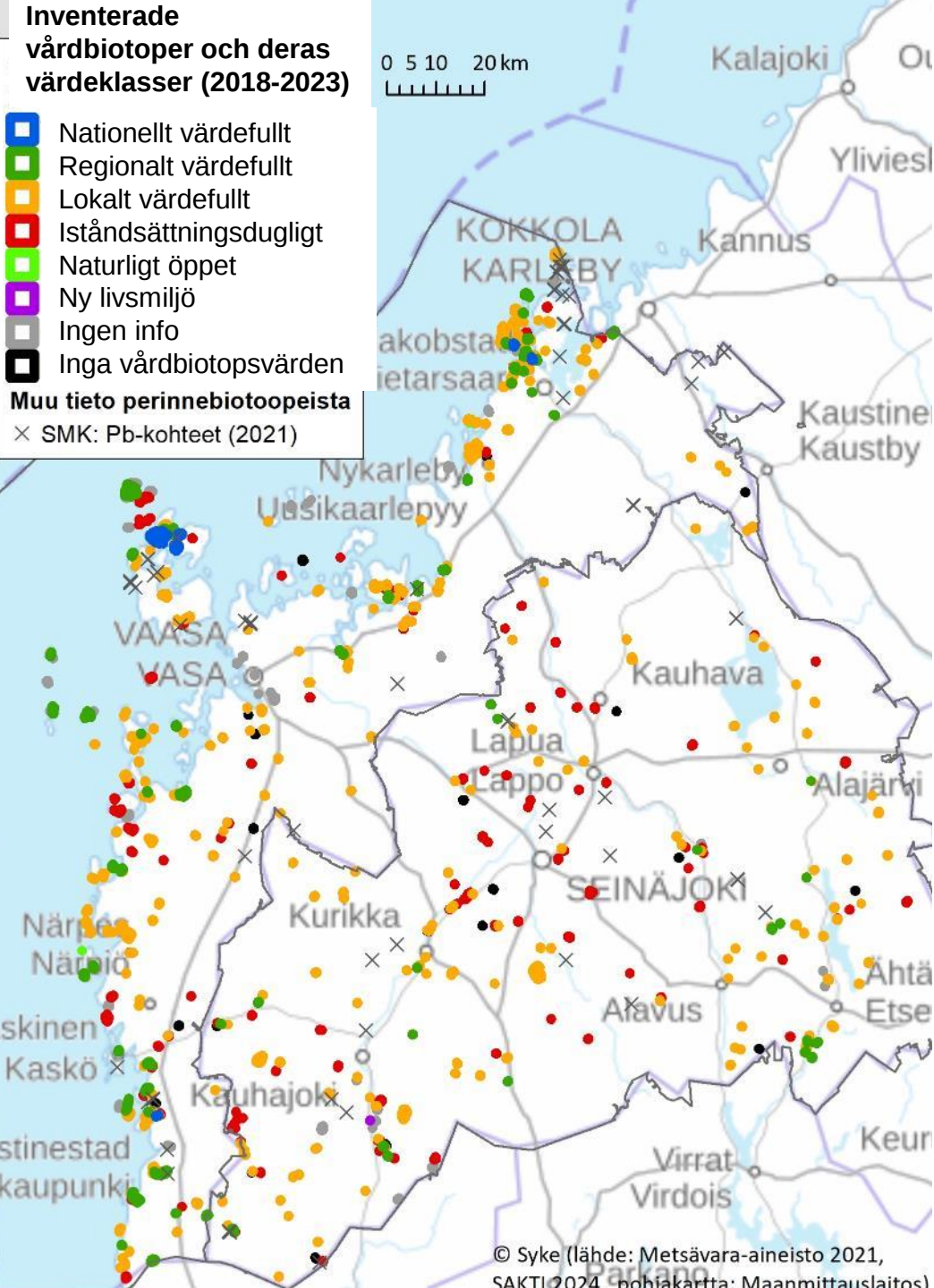
En stor del av områdets naturvärden är belägna inom gruvområdet (brytning av dolomit) och risker således att förstöras.



Bågtuss (CR\*)–  
En av ansvarsarterna i Södra-Österbotten  
bild: Tytti Kontula

## Inventerade vårdbiotoper och deras värdeklasser (2018-2023)

- Nationellt värdefullt
  - Regionalt värdefullt
  - Lokalt värdefullt
  - Istandsättningsdugligt
  - Naturligt öppet
  - Ny livsmiljö
  - Ingen info
  - Inga vårdbiotopsvärden
- Muu tieto perinnebiotoopeista  
× SMK: Pb-kohteet (2021)



# Vårdbiotoper och deras ansvarsarter

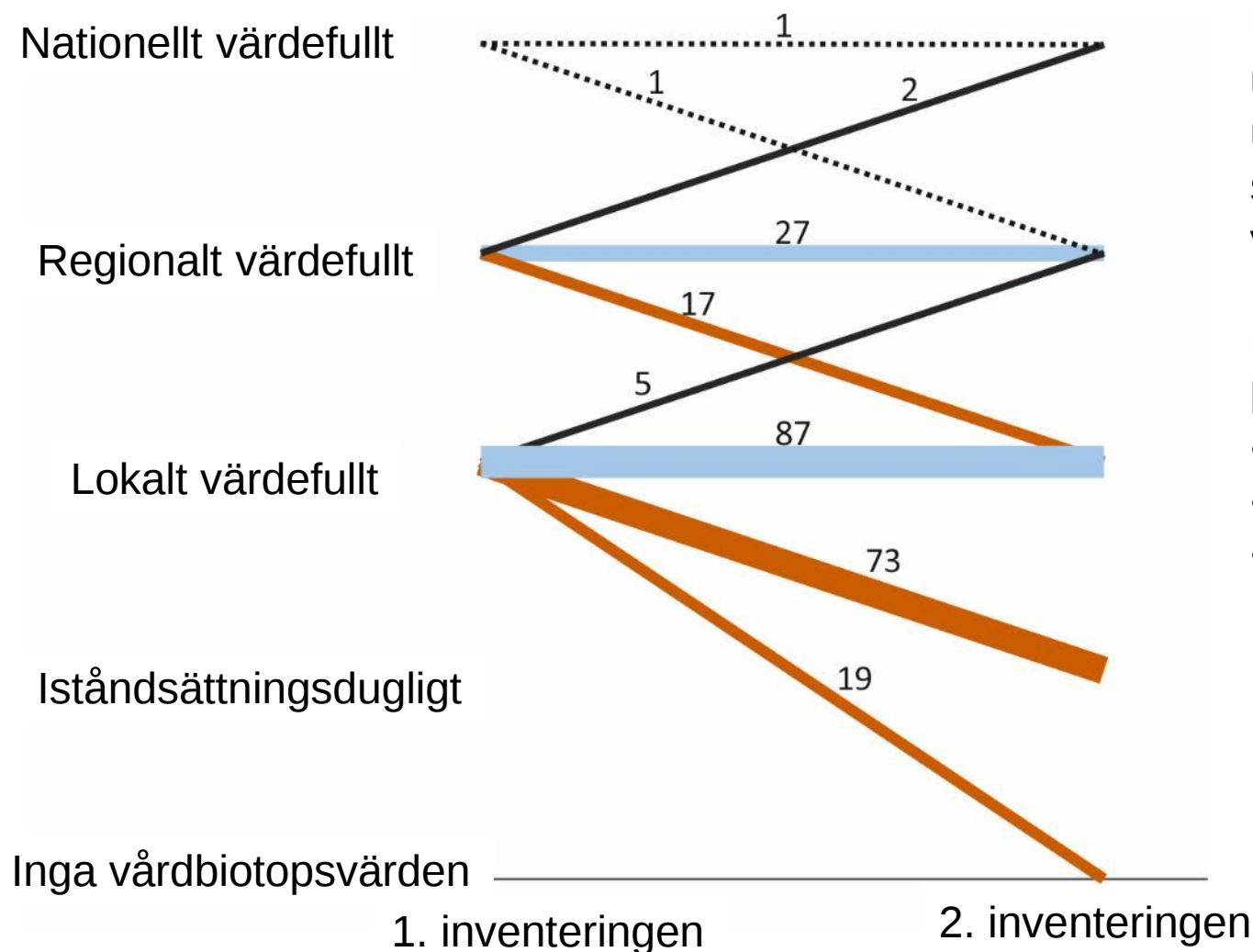
Alla naturtyper som hör till vårdiotoperna är hotade, de flesta akut hotade

I den andra nationella vårdbiotopsinventeringen som färdigställdes ifjol, inventerades i Österbotten och Södra Österbotten:

- 11 nationellt värdefulla vårdbiotoper (428 ha)
- 78 regionalt värdefulla vårdbiotoper (1 264 ha)
- 300 lokalt värdefulla vårdbiotoper (1 993 ha)
- 143 istandsättningsdugliga vårdbiotoper (429 ha)

De värdefullaste objekten förekommer till stor del vid kusten

# Utvecklingen av tillståndet för vårdbiotoper?



Under den uppdaterande inventeringen undersöktes flera enskilda objekt än under 1990-talets inventering och på så sätt förekommer fler objekt av alla värdeklasser än på 1990-talet

Ungefär 230 objekt har undersökts i båda inventeringsrundorna:

- 49 % har behållit sin värdeklass
- 47 % har fått sämra värdeklass
- 3 % har fått bättre värdeklass



I Finland har det identifierats 21 kluster som är viktiga för vårdbiotoper, till vilka skötseln särskilt bör riktas.

Av klustren finns två i Österbottens skärgård: Björköbys skärgårdsbete i Korsholm och Larsmo inre skärgårds skäribeten (Forss 2024)



Bilder: Robin Sjöblom och Hanna Finne

# De österbottniska vård- och kulturbiotopernas ansvarsarter



Ortolansparv (CR), bild: Pierre Dalous



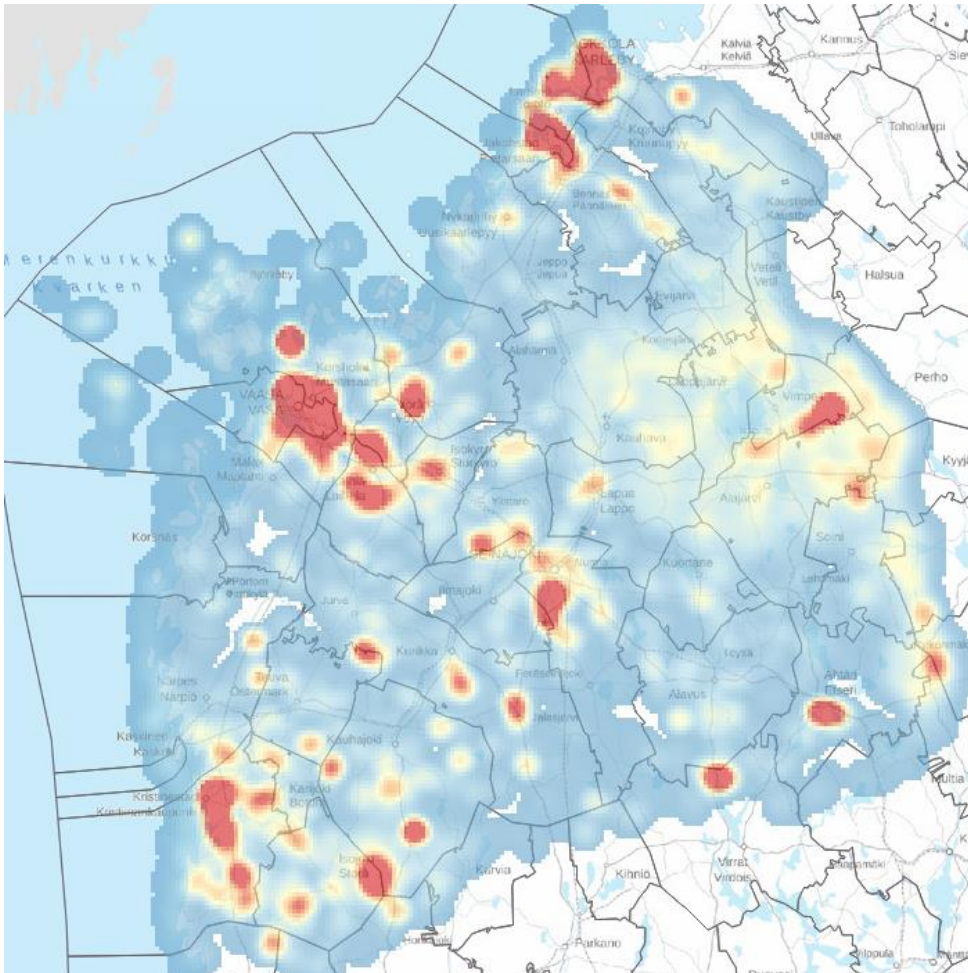
Sotnätfjäril (EN\*), bild: Susanna Intke

A landscape photograph showing a wide, grassy field in the foreground. In the middle ground, there is a dense line of trees, including birches and evergreens. Behind the trees, a body of water (lake or sea) is visible under a clear blue sky with a few small clouds. The word "Sammandrag" is overlaid in white text on the left side of the image.

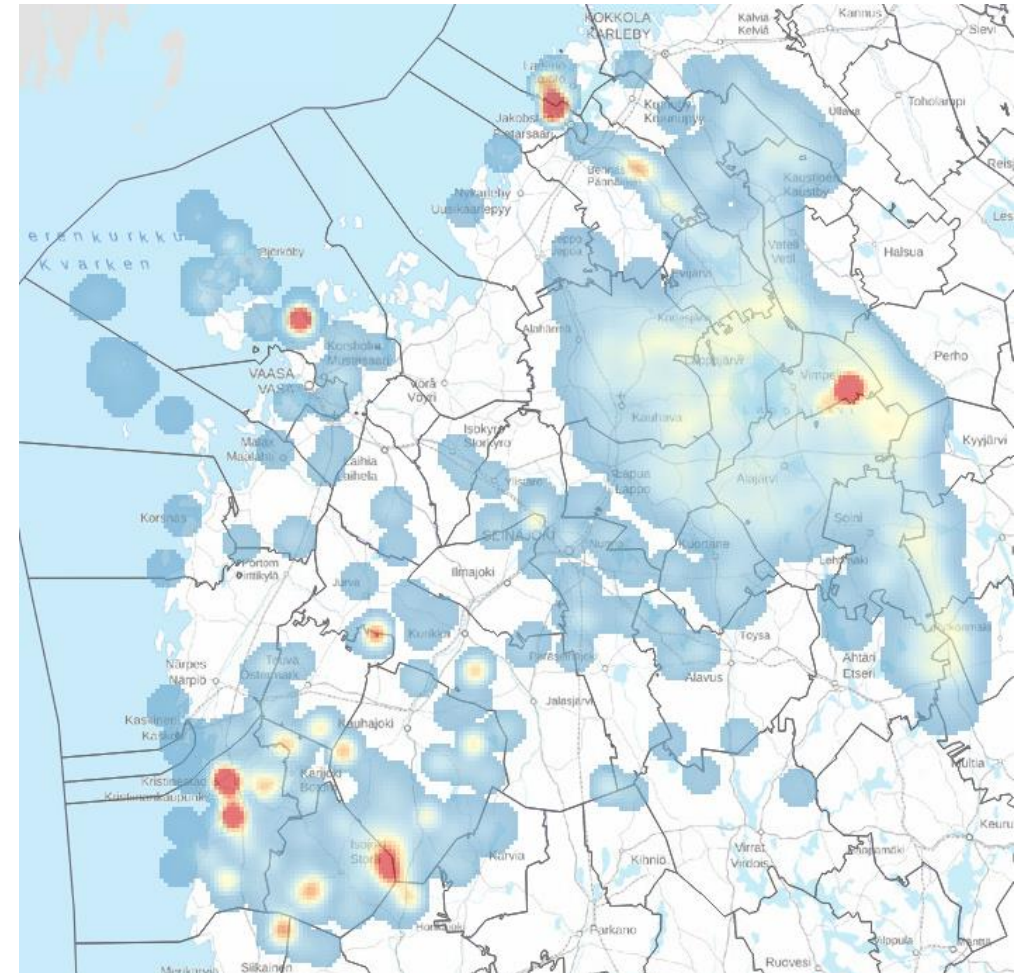
# Sammandrag

# Kluster för hotade och nära hotade arter

Alla hotade och nära hotade arter  
(viktade enligt hotklass)

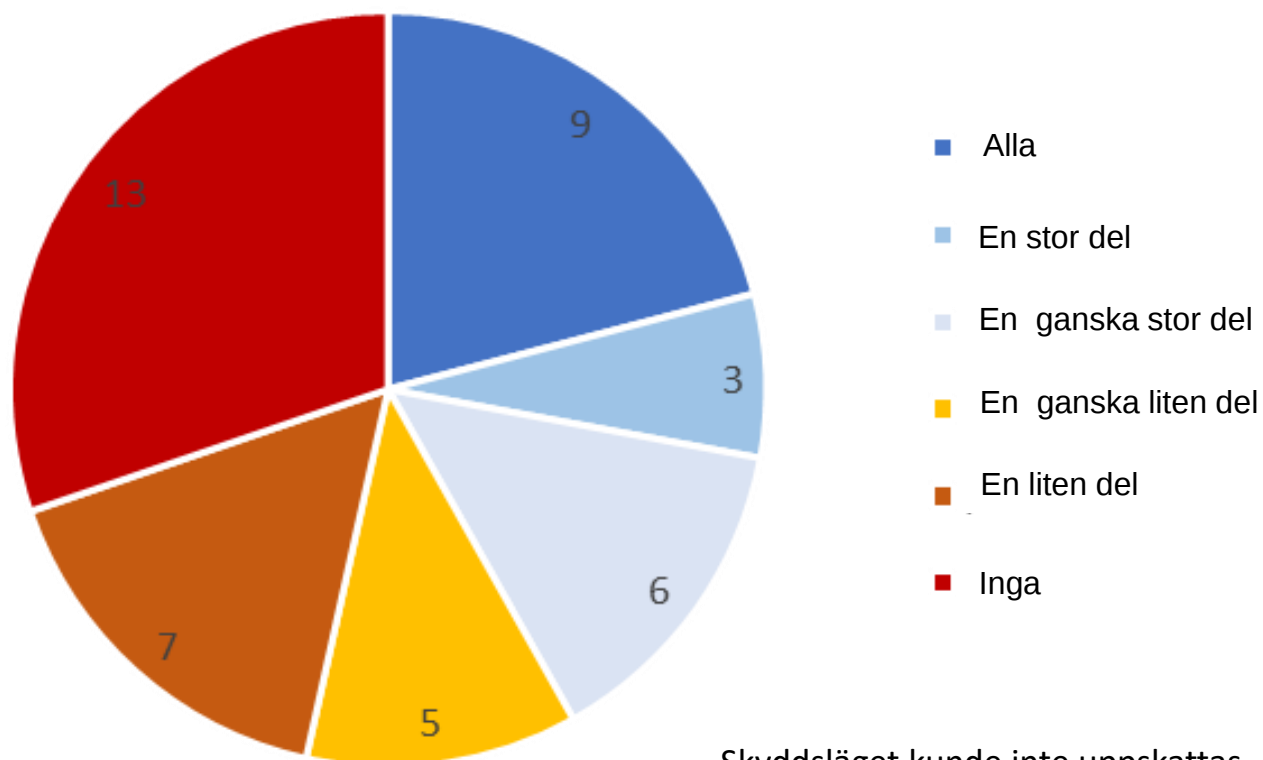


Enbart regionala ansvarsarter  
(viktade enligt hotklass)



# Skyddsläget för ansvarsarterna

Av ansvarsarternas förekomster har skyddats



Skyddsläget kunde inte uppskattas för fåglarna, havsöringen eller skogsrenen



# Naturtyper i de österbottniska landskapen cirka 280

|                                        |     | LC   | NT   | VU   | EN   | CR   | CO  | DD   | Totalt | Hotade |
|----------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|--------|--------|
| Östersjön                              | kpl | 14   | 4    | 4    | 5    | 0    | 0   | 13   | 40     | 9      |
|                                        | %   | 35,0 | 10,0 | 10,0 | 12,5 | 0,0  | 0,0 | 32,5 |        | 22,5   |
| Östersjöns kust                        | kpl | 12   | 7    | 12   | 11   | 2    | 0   | 0    | 44     | 25     |
|                                        | %   | 27,3 | 15,9 | 27,3 | 25,0 | 4,5  | 0,0 | 0,0  |        | 56,8   |
| Insjövatten och<br>deras stränder      | kpl | 8    | 6    | 6    | 8    | 1    | 0   | 17   | 46     | 15     |
|                                        | %   | 17,4 | 13,0 | 13,0 | 17,4 | 2,2  | 0,0 | 37,0 |        | 32,6   |
| Myrar                                  | kpl | 4    | 1    | 16   | 18   | 15   | 0   | 3    | 57     | 49     |
|                                        | %   | 7,0  | 1,8  | 28,1 | 31,6 | 26,3 | 0,0 | 5,3  |        | 86,0   |
| Skogar                                 | kpl | 0    | 5    | 11   | 8    | 3    | 0   | 1    | 28     | 22     |
|                                        | %   | 0,0  | 17,9 | 39,3 | 28,6 | 10,7 | 0,0 | 3,6  |        | 78,6   |
| Hällsmarker och<br>sten- och blockfält | kpl | 16   | 10   | 2    | 2    | 0    | 0   | 1    | 31     | 4      |
|                                        | %   | 51,6 | 32,3 | 6,5  | 6,5  | 0,0  | 0,0 | 3,2  |        | 12,9   |
| Vårdbiotoper                           | kpl | 0    | 0    | 0    | 2    | 35   | 0*  | 0    | 37     | 37     |
|                                        | %   | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 5,4  | 94,6 | 0,0 | 0,0  |        | 100,0  |
| Alla                                   | kpl | 54   | 33   | 51   | 54   | 56   | 0   | 35   | 283    | 161    |
|                                        | %   | 19,1 | 11,7 | 18,0 | 19,1 | 19,8 | 0,0 | 12,4 |        | 56,9   |

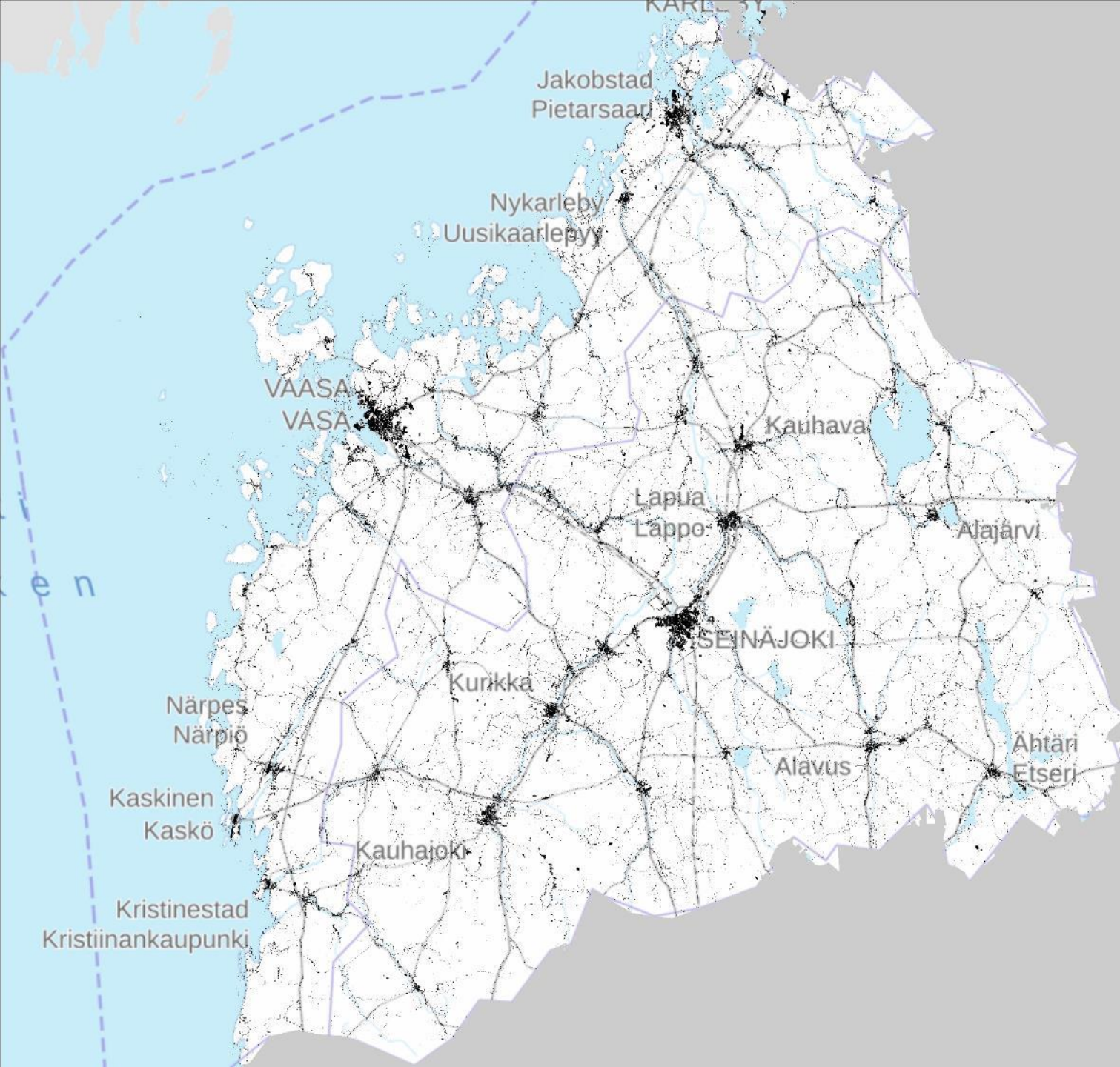
Förekomsten av alla naturtyper inte med säkerhet känd

Kärrängar kan redan vara försvunna

I Södra Finland utgör hotade naturtyper 57 % av alla naturtyper

# Markanvängnings- graden hög

Bebyggda områden

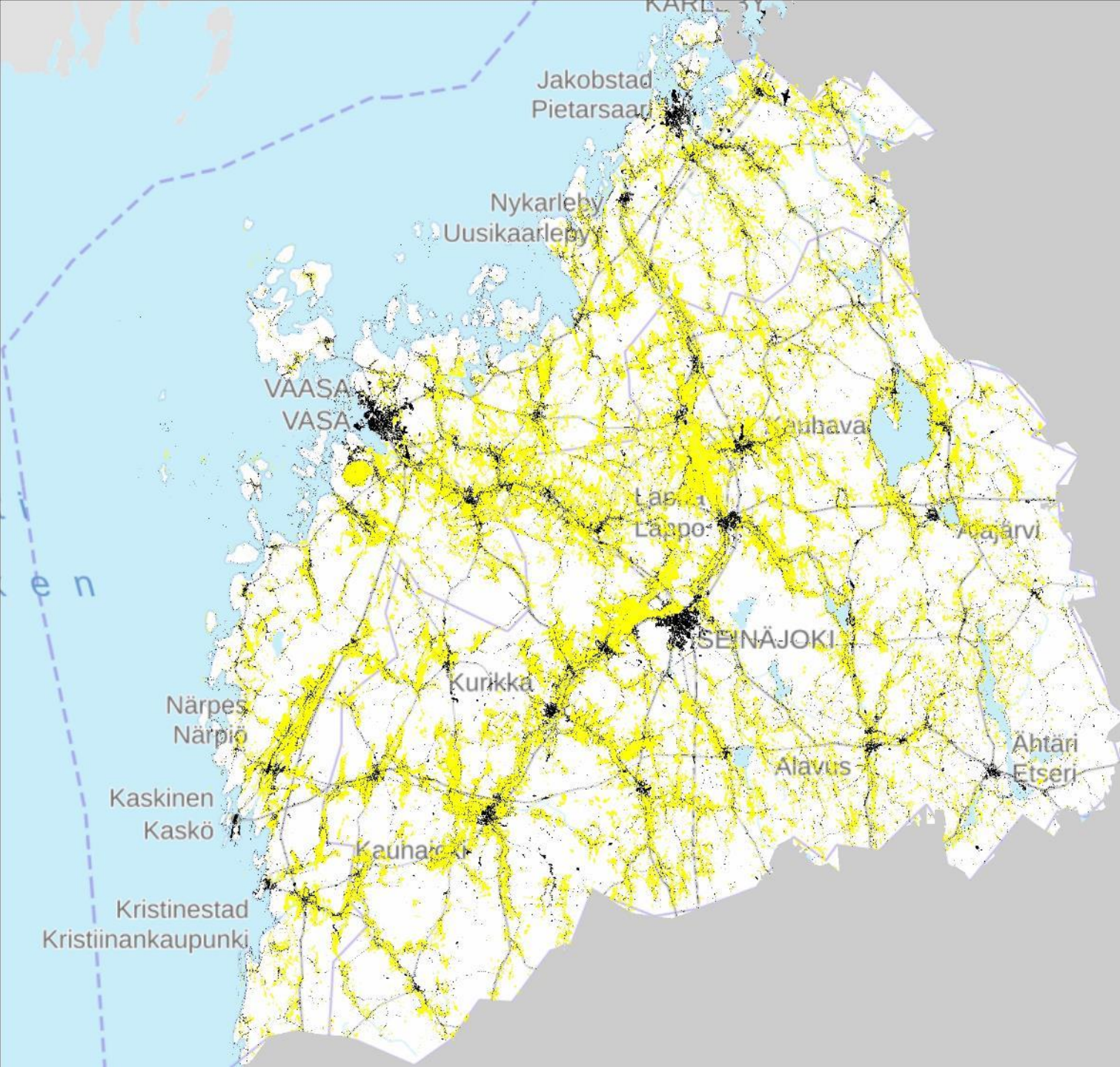


Suomen ympäristökeskus  
Finlands miljöcentral  
Finnish Environment Institute

# Markanvändnings- graden hög

Bebyggda områden

Åkrar och övriga jordbruksområden



Suomen ympäristökeskus  
Finlands miljöcentral  
Finnish Environment Institute

# Markanvägnings- graden hög

## Bebyggda områden

# Markanvägnings- graden hög

## Bebyggda områden

# Markanvändnings- graden hög

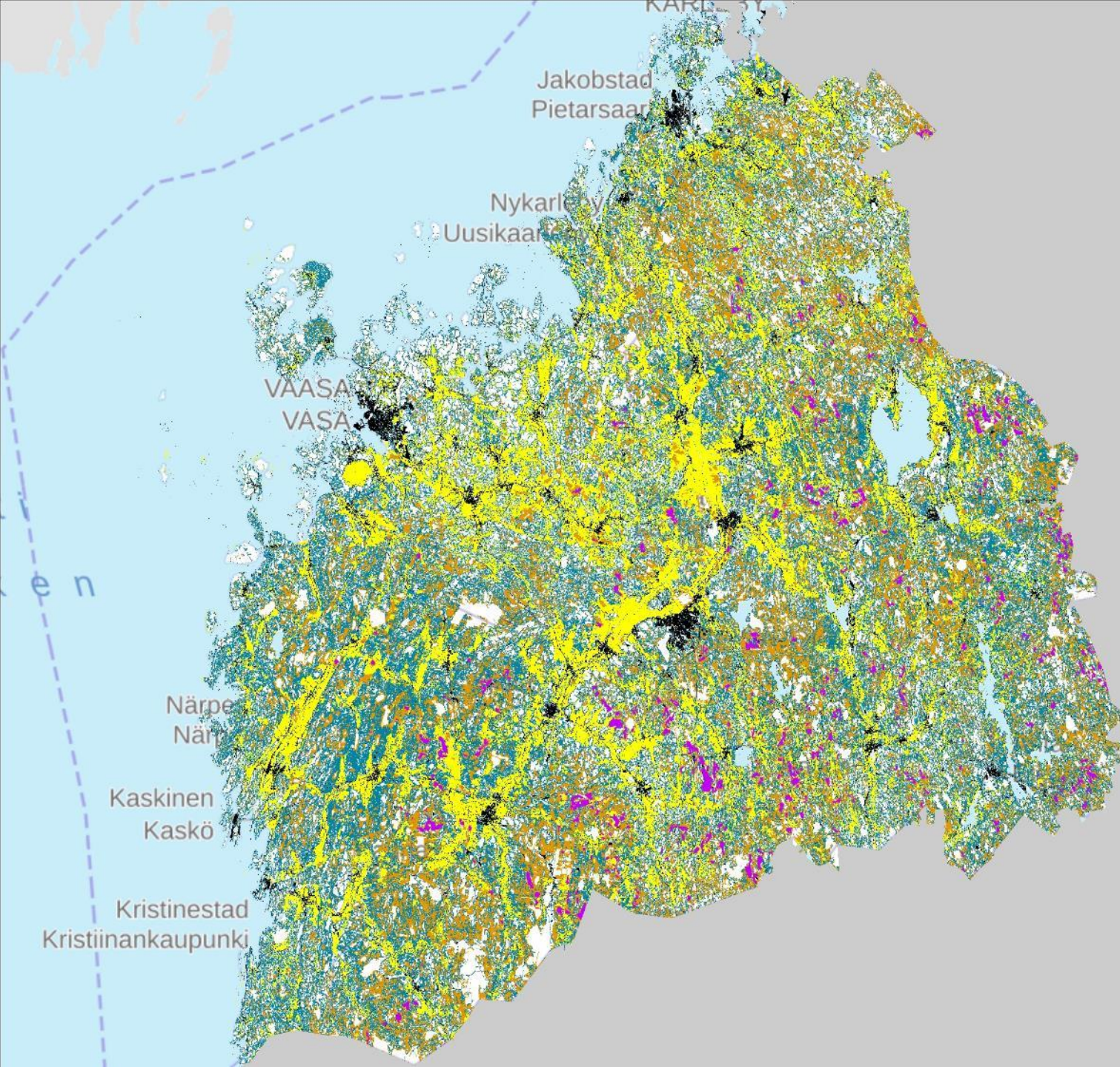
Bebyggda områden

Åkrar och övriga jordbruksområden

Torvutvinningsområden

Dikad torvmark

Dikad mineraljord



Suomen ympäristökeskus  
Finlands miljöcentral  
Finnish Environment Institute

# Markanvändnings- graden hög

Kalkygge under de senaste 20 åren

Bebyggda områden

Åkrar och övriga jordbruksområden

Torvutvinningsområden

Dikad torvmark

Dikad mineraljord



Suomen ympäristökeskus  
Finlands miljöcentral  
Finnish Environment Institute

# Orsakerna till naturtypernas hotstatus på nationellt plan – TOP 10

1. Föryngrings- och skötselåtgärder i skogar
2. Dikning
3. Åkerröjning
4. Byggande
5. Övergödning och nedsmutsning av vatten
6. Byggande i vatten
7. Igenväxning av öppna områden
8. Övergödande nedfall
9. Klimatförändringen
10. Reglering av vattendrag

Källa: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018

**Klimatförändringne är ett snabbt växande framtida hot**

Nyare hot är vindkrafts- och solenergiparker, som fragmenterar områden som ännu är utbredda lugna naturområden

# Med människan lever ändå över 10 000 arter i de österbottniska landskapen (Laji.fi observationer 1.1.1990–27.11.2024)

1 841 638 osumaa 10 172 lajista

Lataa aineisto

Kaikki havainnot

Suomen havainnot (beta)

Luettelo

Kartta

Media

Lajit

Tilastot

Laadunvalvonta



# Tack till åhörarna och till samarbetsparterna!

Medlemmar i projektgruppen

## **Finland Miljöcentral:**

Tytti Kontula, Katriina Könönen, Merja Elo, Jaakko Haapamäki, Linda Kartano, Ville Karvinen, Meri Lappalainen, Katariina Mäkelä, Pekka Punttila, Anne Raunio, Pekka Rusanen, Terhi Rytteri ja Antti Sallinen

## **NTM-centralen i Södra Österbotten:**

Leena Rinkineva-Kantola, Toni Etholén, Johanna Kullas, Johanna Mykkänen, Robin Sjöblom, Ann-Sofie Åstrand

## **Södra-Österbottens landskapsförbund:** Mari Väänänen

## **Österbottens landskapsförbund :** Riikka Asunmaa och Christine Bonn

