

Karhujärven kunnostus- suunnitelma

Restaureringsplan för Björnträsk

Katja Pellikka, vesistöasiantuntija/vattendragssakkunnig

20.4.2023

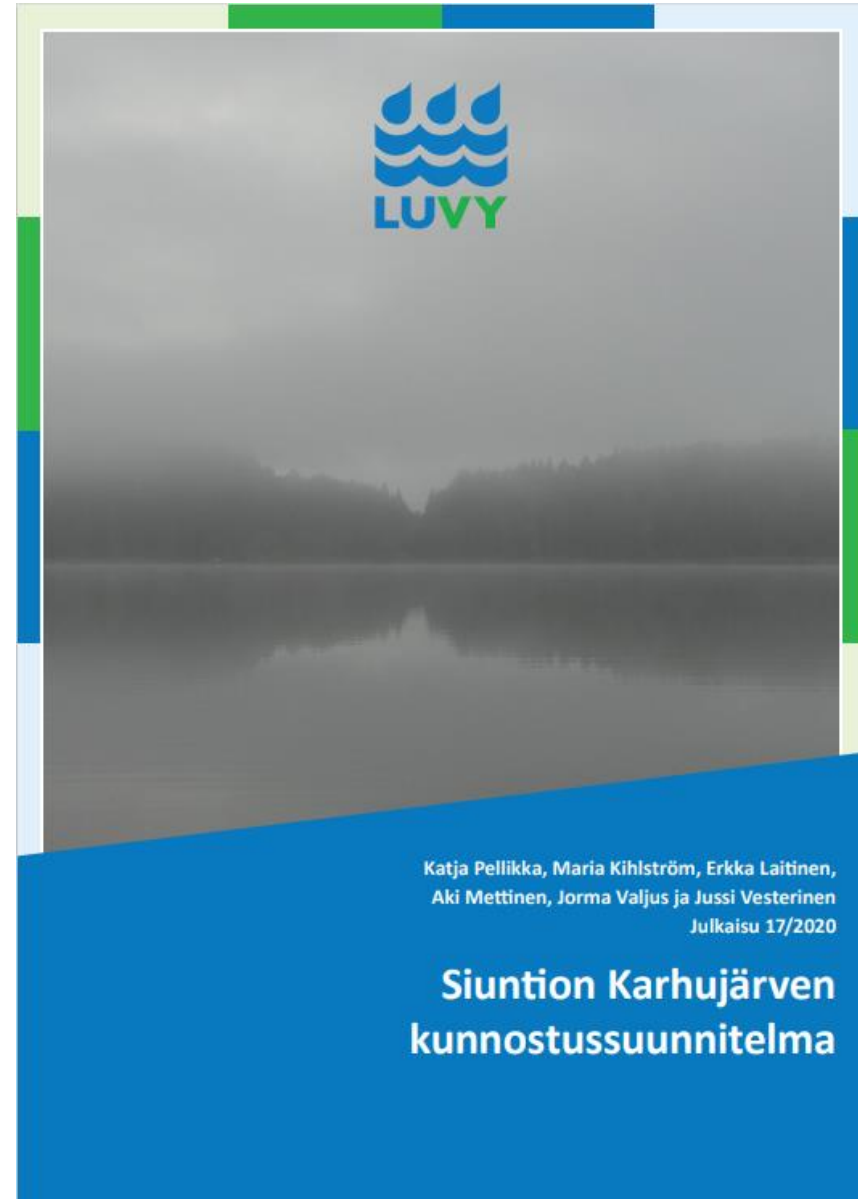
Länsi-Uudenmaan vesi ja ympäristö ry



Siuntion Karhujärven kunnostussuunnitelma

Restaureringsplan för Björnträsk i Sjundeå

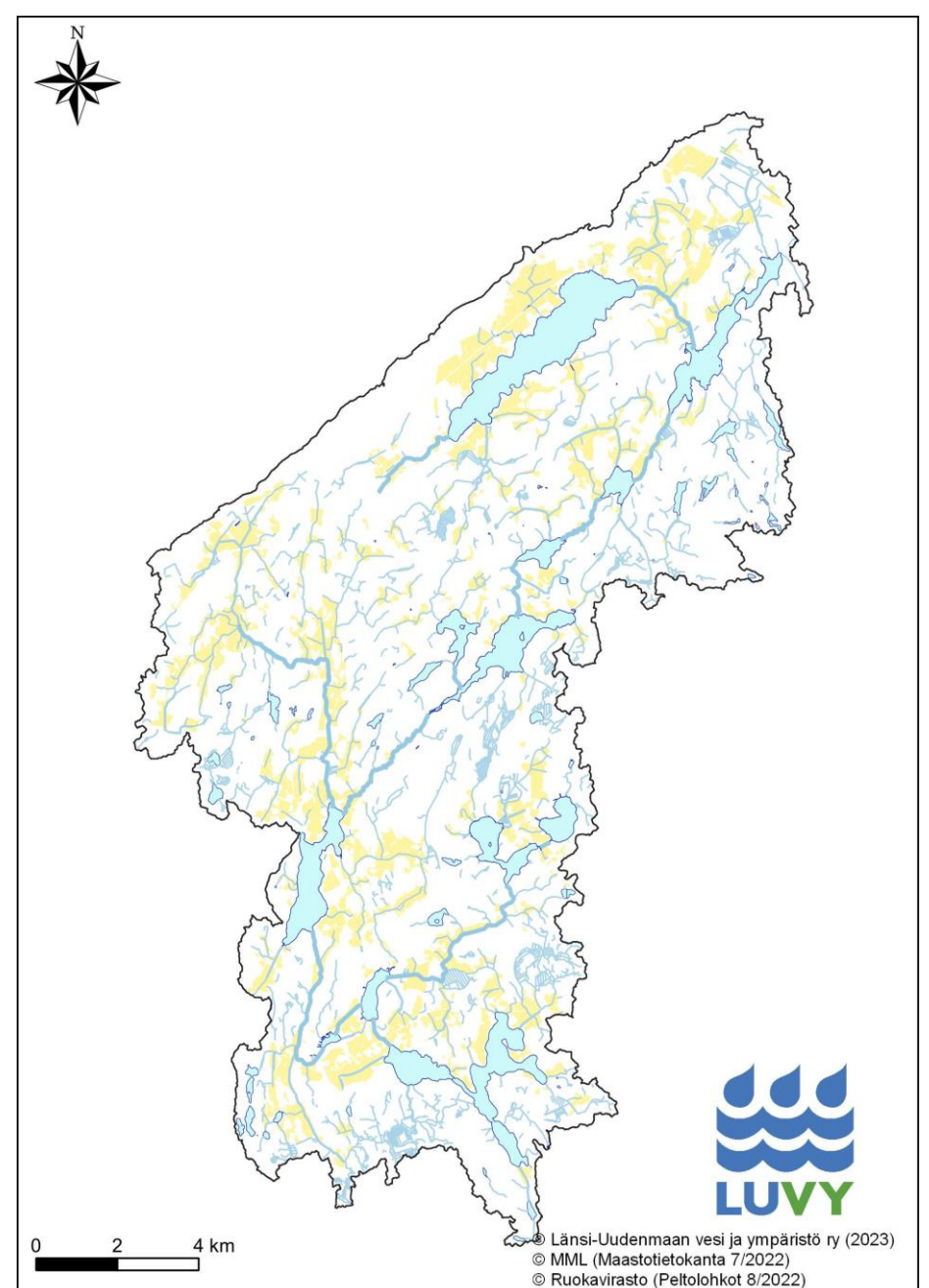
- Löytyy googlettamalla ja LUVY:n nettisivuilta
- Laadittu osana Elinvoimainen ja esteetön Siuntionjoki -vesistövisiota, jonka toteutusta rahoittavat muun muassa Lohja, Vihti, Kirkkonummi, Siuntio ja Inkoo sekä Uudenmaan ELY-keskus
- Hittas genom googlesökning och på LUVY:s webbsida
- Verkställd som en del av vattendragsvisionen En livskraftig och hinderfri Sjundeå å 2030 - vattendragsvisionen, som finansieras av bland annat Lojo, Vichtis, Kyrkslätt, Sjundeå och Ingå samt Nylands NTM-central



Karhujärvellä on laaja valuma-alue (229 km²)

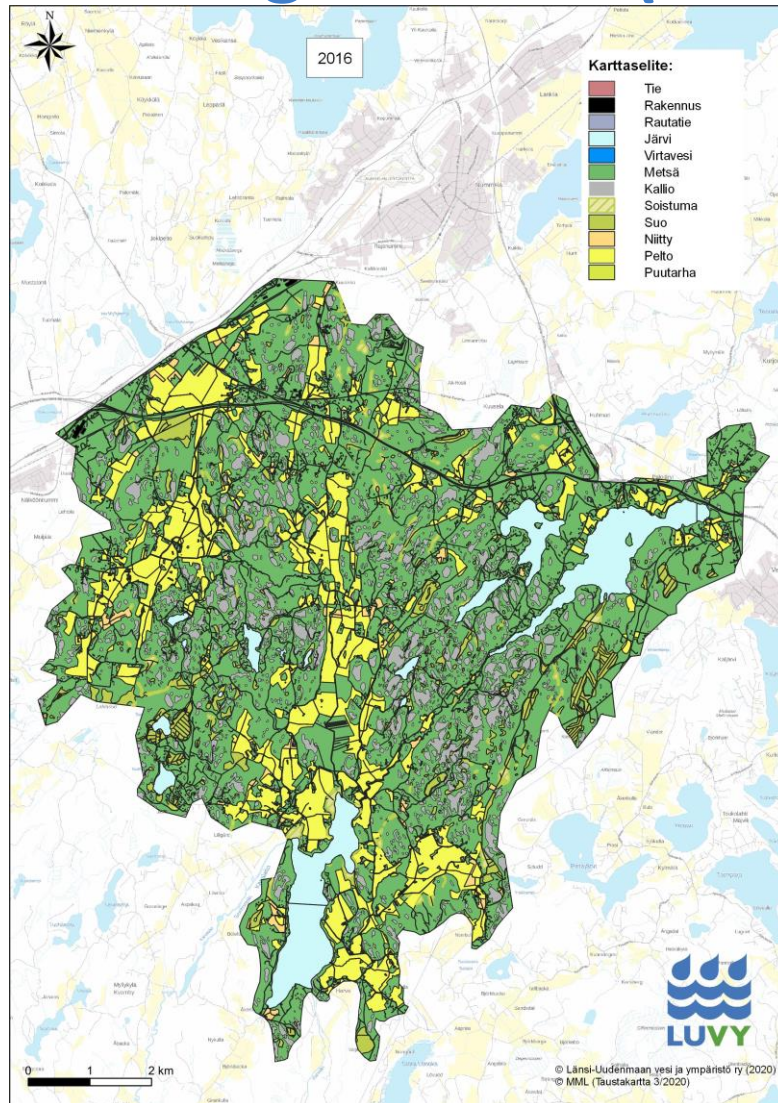
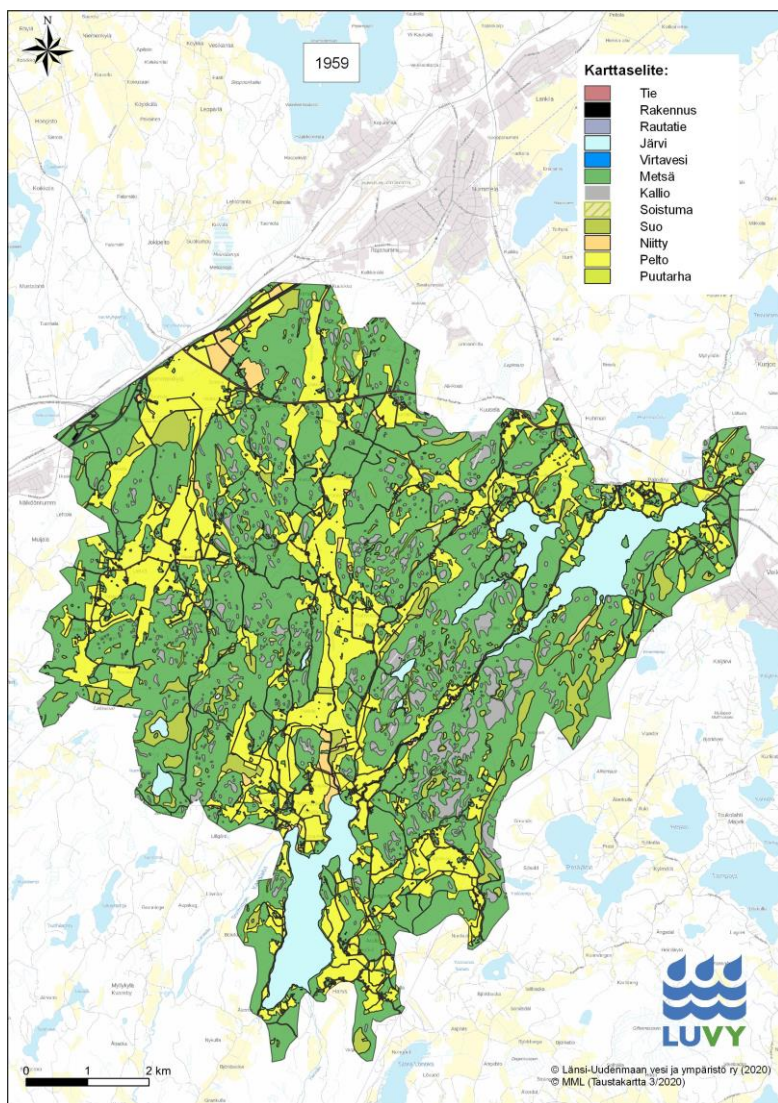
Björnträsk har ett stort
avrinningsområde (229 km²)

Keskisyvyys	2 m	Medeldjup	2 m
Maksimisyvyys	4,9 m	Maximidjup	4,9 m
Viipymä	18 vrk	Uppehållstid för vatten	18 d
Pinta-ala	1,9 km ²	Areal	1,9 km ²



Lähivaluma-alue (76 km²)

Delavrinningsområde (76 km²)



1959:

- Peltoa 24 %
- Metsää ja kallioita 61 %
- Suota 5 %
- Rakennuksia ja teitä 2 %
- Rakennuksia 3244 kpl

Ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia

2016:

- Peltoa 17 %
- Metsää ja kallioita 66 %
- Suota 7 %
- Rakennuksia ja teitä 2 %
- Rakennuksia 3411 kpl

1959:

- Åker 24 %
- Skog och berg 61 %
- Kärrmark 5 %
- Byggnader och vägar 2 %
- Byggnader 3244 kpl

Nämnevärda förändringar har inte skett.

2016:

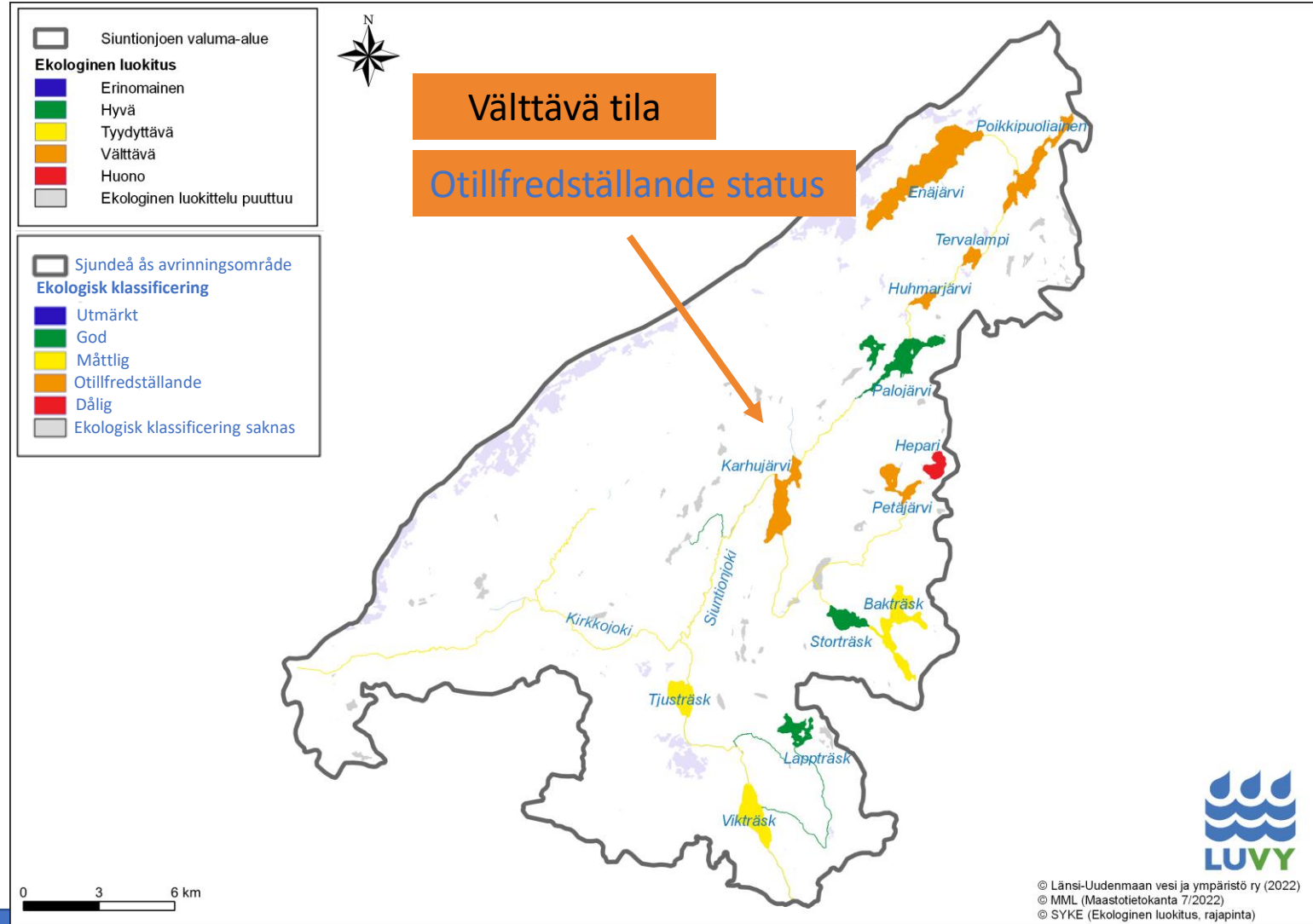
- Åker 17 %
- Skog och berg 66 %
- Kärrmark 7 %
- Byggnader och vägar 2 %
- Byggnader 3411 kpl

Karhujärvi ja Siuntionjoen valuma-alueen vesistöjen ekologinen tila

Ekologisk status för Björnträsk och Sjundeå ås avrinningsområde

Karhujärvi on luontaisesti runsasravinteinen järvi johtuen valuma-alueen savikkoalueista

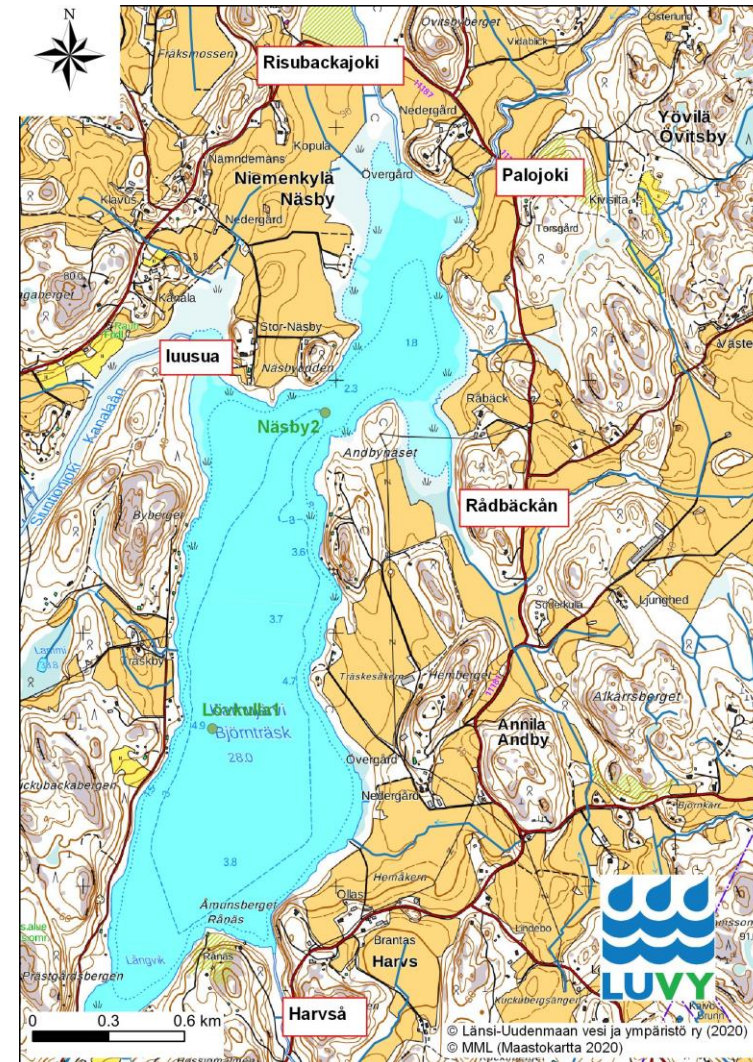
Björnträsk är naturligt näringsrik på grund av att avrinningsområdena består av lerjord



Karhujärvellä havaitut ongelmat

Kartlagda problem vid Björnträsk

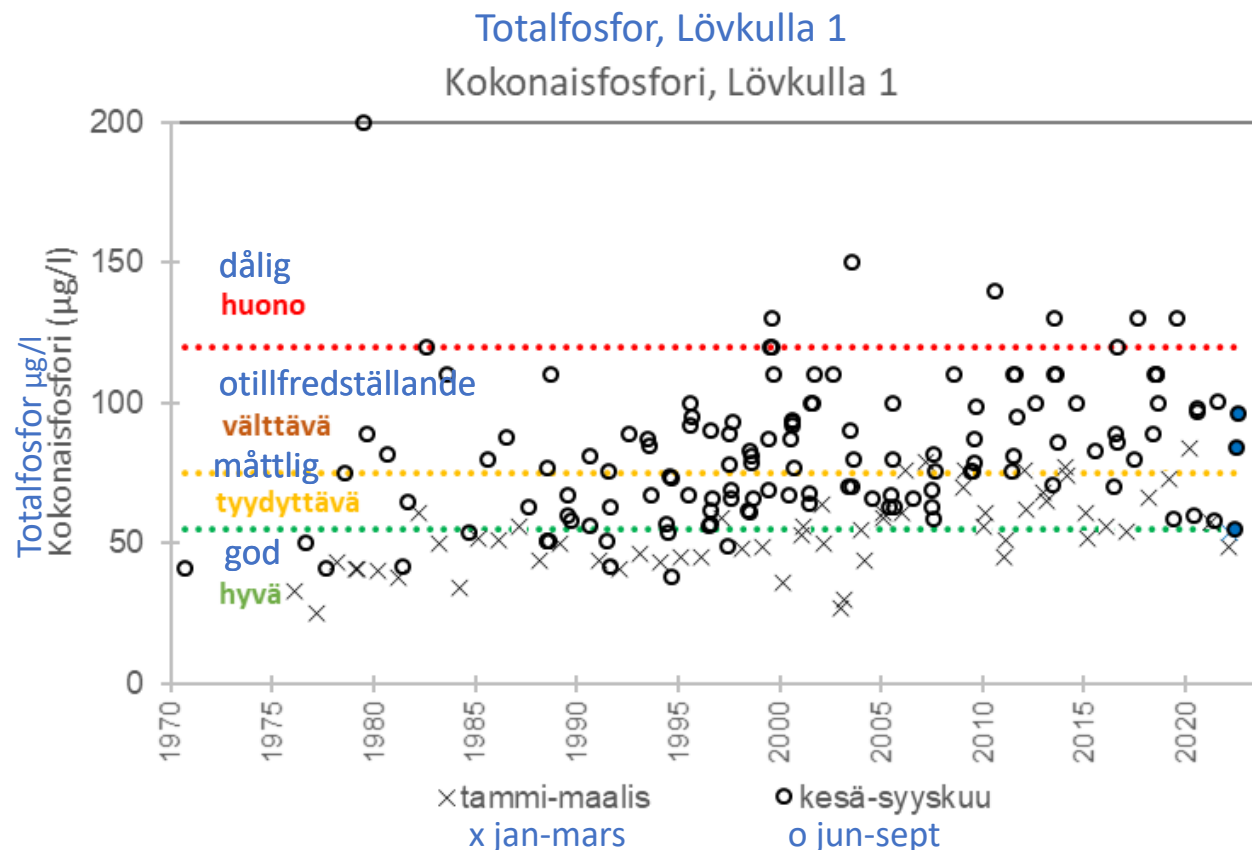
- Sinilevän massaesiintymiset
 - Alusveden hapettomuus
 - Umpeenkasvu (etenkin järven pohjoispäädystä)
 - Särkikalavaltainen kalasto
 - Kalojen maku- ja hajuhaitat
-
- Förekomst av stora mängder blåalg
 - Låg syrehalt i djupare vattenskikt
 - Igenväxning (speciellt vid norra delen av sjön)
 - Fiskbeståndet domineras av mörtfisk
 - Avvikande smak- och lukt på fisk



Karhujärven veden laatu

Vattenkvaliteten i Björnträsk

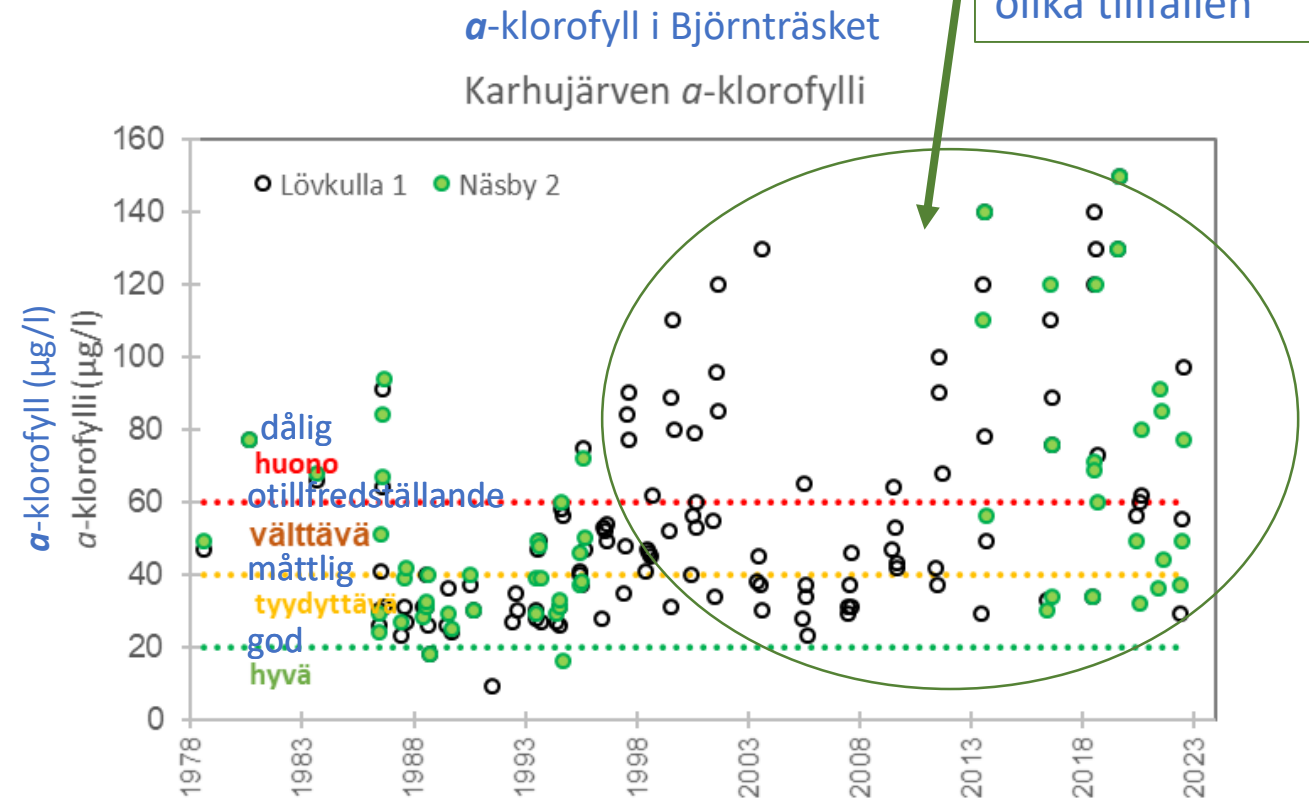
- Talvisin melko pienet pitoisuudet, mutta kasvaneet 2000-luvulla
- Kesäisin pitoisuudet kasvaneet ja olivat suurimmillaan 2010-luvulla, viime vuosina ravinnepitoisuus hieman pienentynyt
- Vintertid tämligen små förekomster, men har ökat under 2000-talet
- Under somrarna har halterna ökat, och var som störst under 2010-talet, under senaste har näringshalten minskat en aning



Karhujärven levämäärä

Algförekomst i Björnträsk

- Levien määrä vaihdellut eri kertoina todella paljon
- 2010- ja 2020-luvuilla tilanne on ollut keskimäärin "huono", sillä levämäärä on ollut suuri
- Algförekomsten varierat mycket vid olika tillfällen
- Under 2010- och 2020-talen har situationen i medeltal varit "dålig" då algmängden varit stor

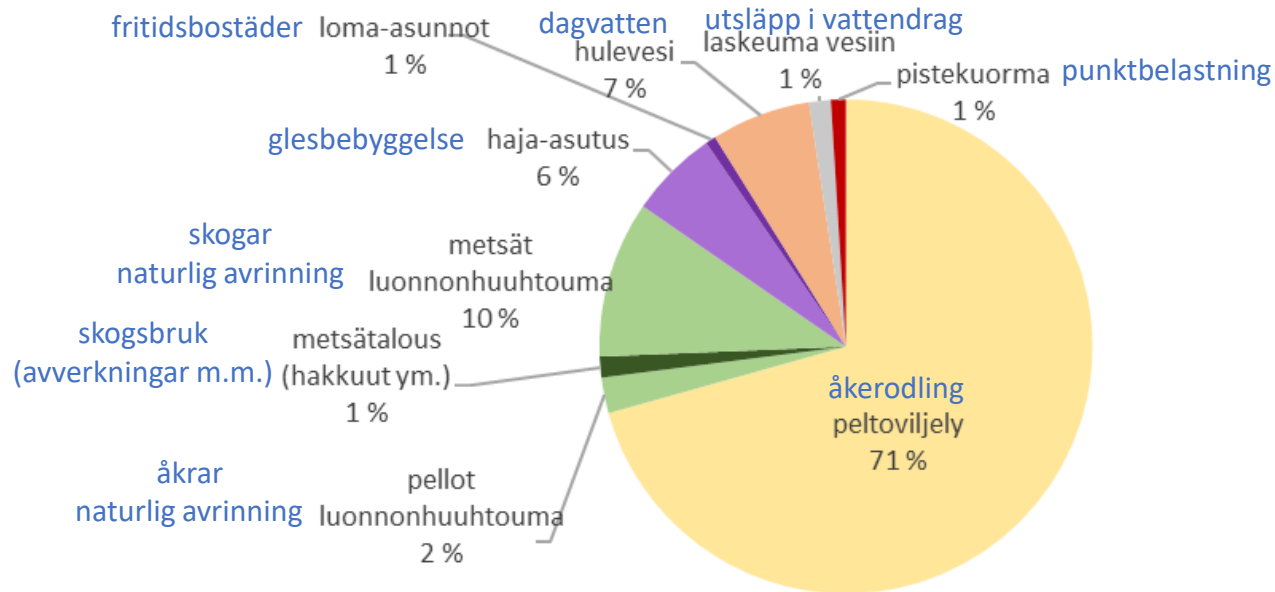


Fosforikuormitus Karhujärveen (VEMALA-malli)

on noin 7015 kg P/vuosi

Fosforbelastningen på Björnträsk (VEMALA-modellen)

är ungefär 7015 kg P/år



Ilmastonmuutos kasvattaa P-kuormituksen arvoon 9200 kg/v, jos mitään ei tehdä toisin

Sisäinen kuormitus pohjalta tuo ravinteita veteen

Klimatförändringen ökar P-belastningen till värdet 9200 kg/år, om ingen förändring görs

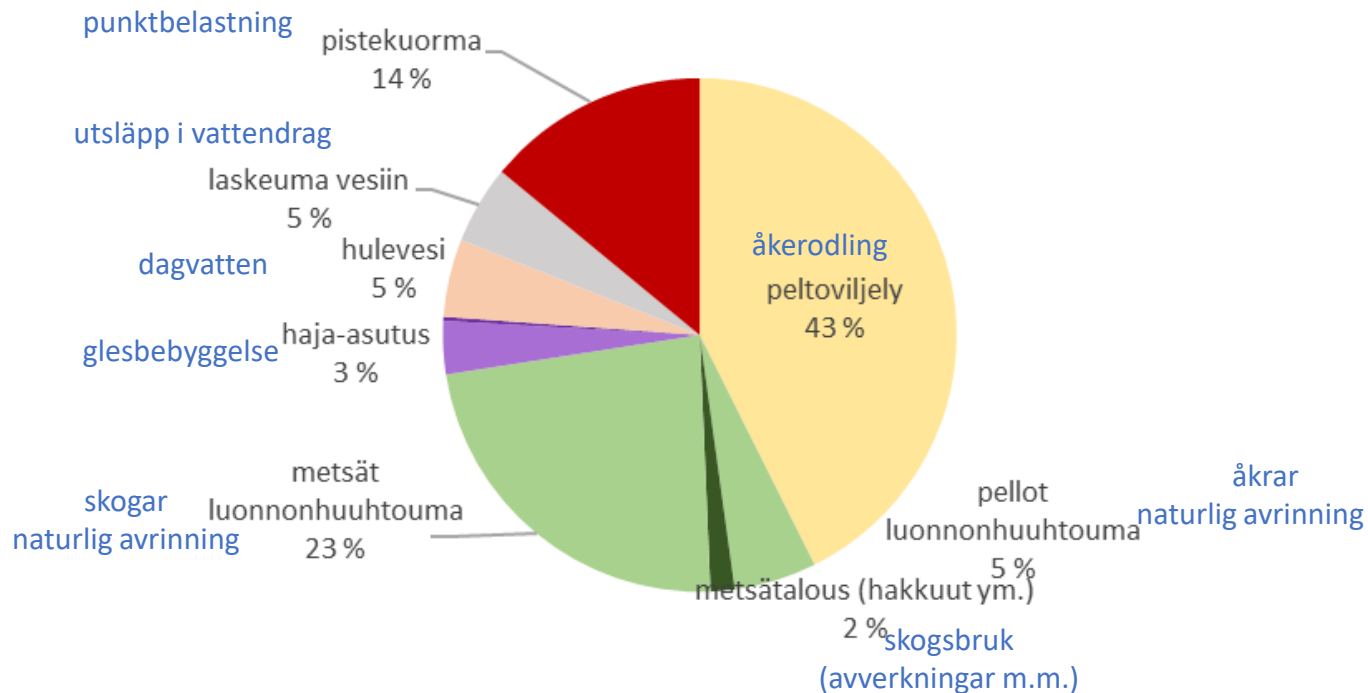
Den inre belastningen från sjöbotten frigör näringsämnen till vattnet

Typykuormitus Karhujärveen (VEMALA-malli)

on noin 118 850 kg N/vuosi

Kvävebelastningen på Björnträsk (VEMALA-modellen)

är ungefär 118 850 kg N/år



Ilmastonmuutos kasvattaa N-kuormituksen arvoon 148 750 kg/v, jos mitään ei tehdä toisin

Klimatförändringen ökar N-belastningen till värdet 148 750 kg/år, om örandringar inte görs

Kuinka paljon fosforikuormitusta tulisi pienentää

Hur mycket behöver fosforbelastningen minskas

Vähennystarve ainakin 30 %

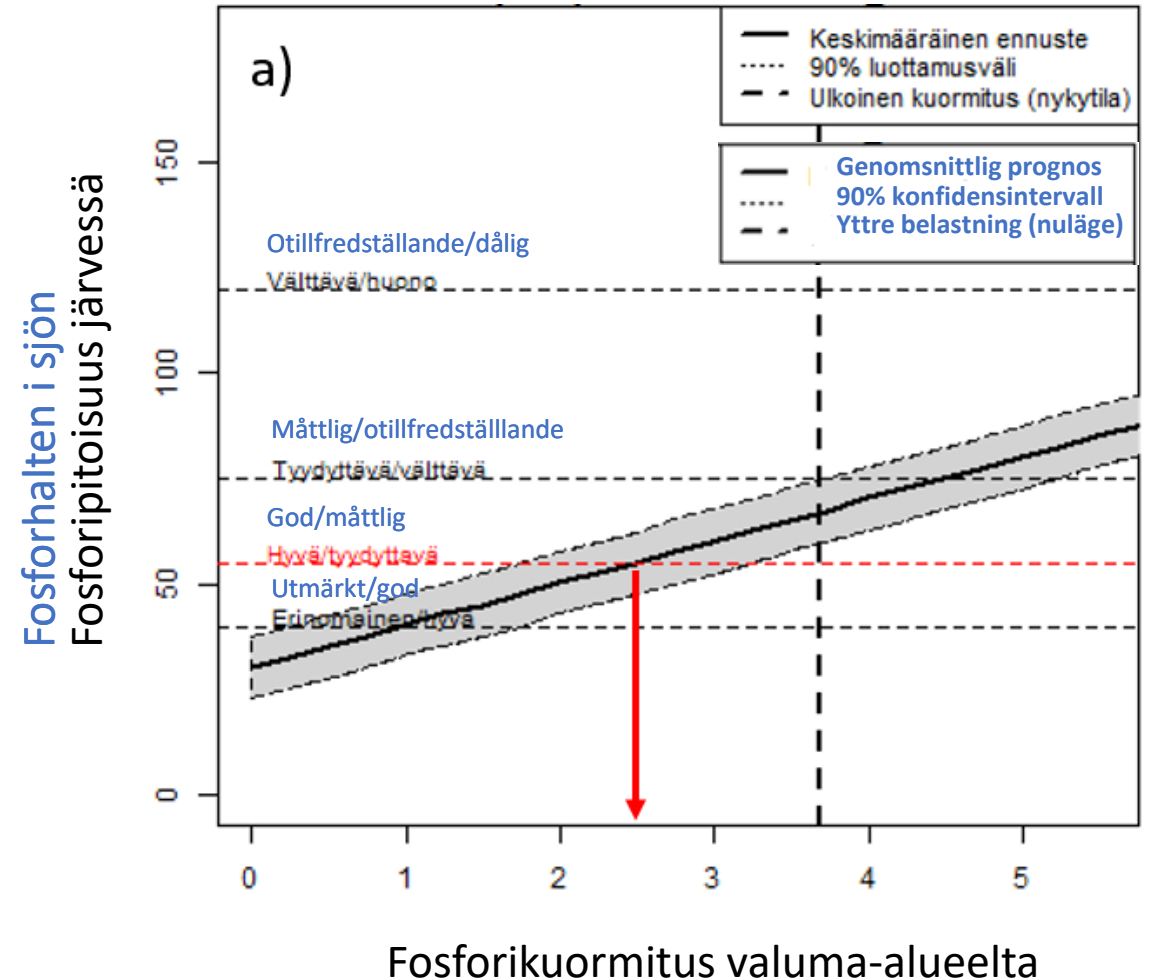
Vähennyspotentialiaali:

- Peltojen vesiensuojelutoimet 17 %
(= 38 % siitä, mikä peltokuormitus tulee olemaan ilmastonmuutoksen edetessä)

Behovet att minska åtminstone 30 %

Potential att minska:

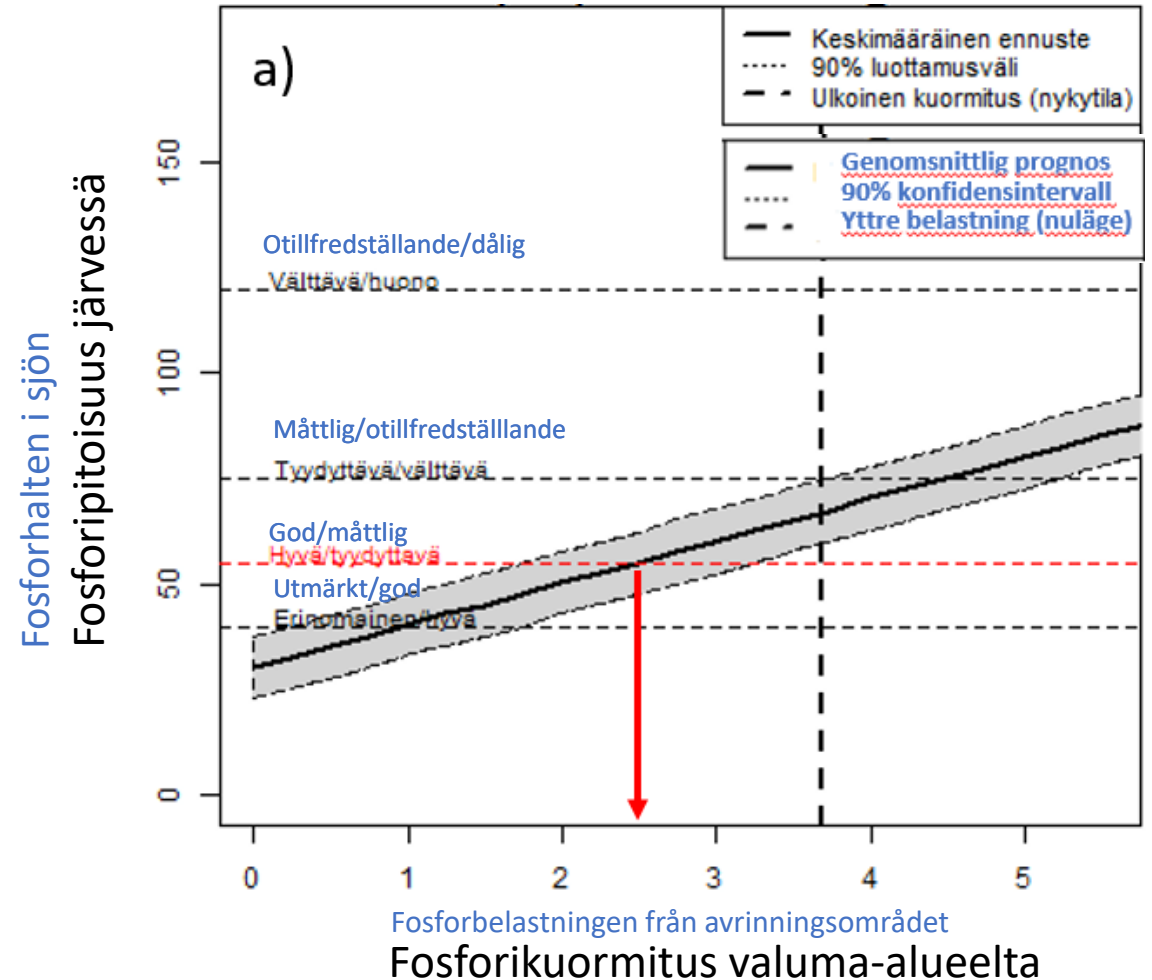
- Åkrars vattenskyddsåtgärder 17 %
(= 38 % av, vad åkerbelastningen kommer att vara då klimatförändringen framskrider)



Kuinka paljon fosforikuormitusta tulisi pienentää

Hur mycket behöver fosforbelastningen minska

- Kosteikot, suojavyöhykkeet ja kaksitasouomat vielä lisää
- Haja- ja loma-asutus 7 %
- Nummelan puhdistamovedet 1 %
- Mer våtmarker, skyddszoner och tvåstegsdiken
- Gles- och fritidsbebyggelse 7 %
- Vatten från Nummela reningsverk 1 %



Tehdyt kunnostukset

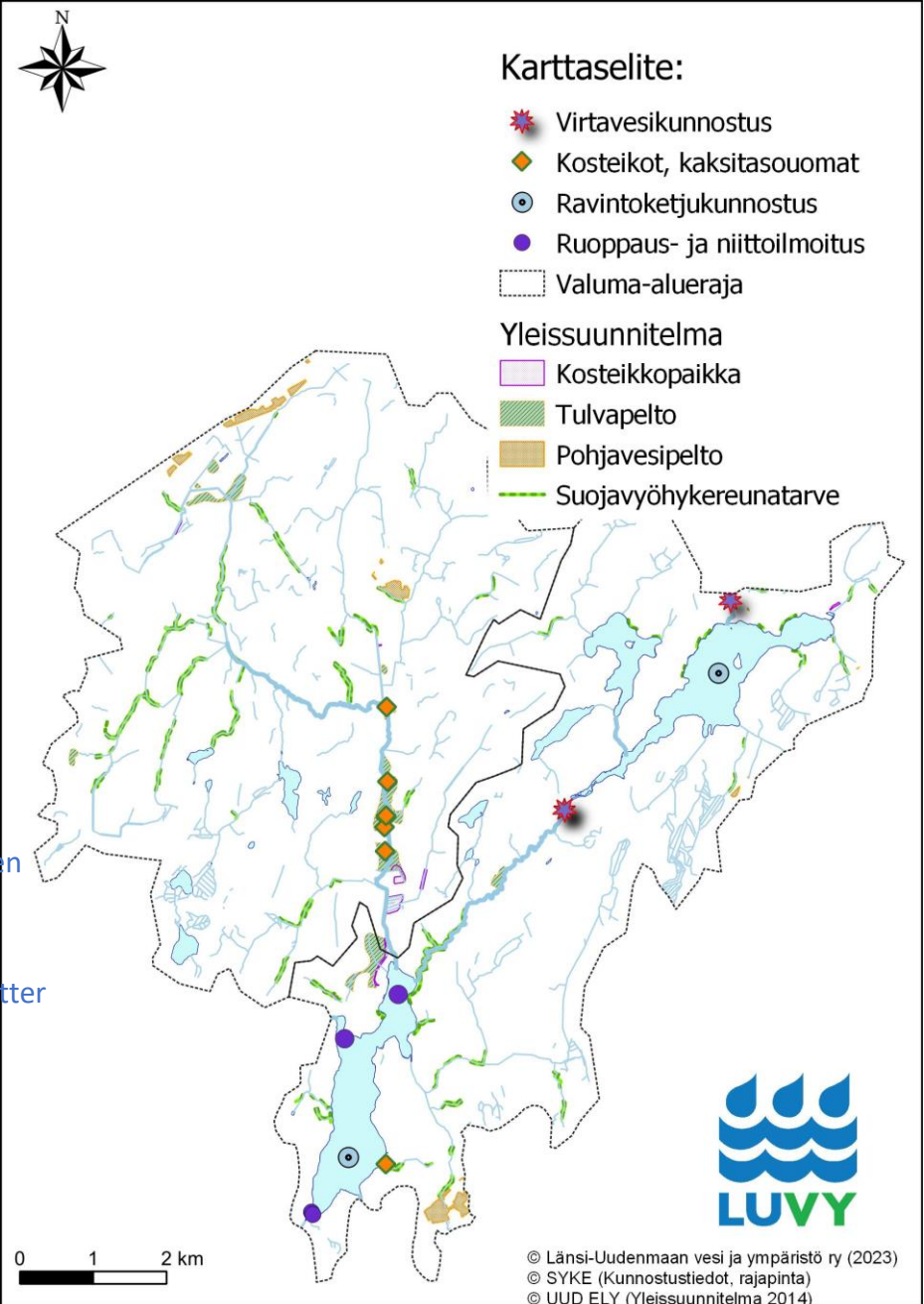
Utförda restaureringar

- Kosteikkoja ja kaksitasouomia rakennettu
- Ruopattu ja niitetty kasvillisuutta
- Hoitokalastus
- Virtavesikunnostus

- Våtmarker och tvåstegsdiken har byggts
- Muddring utförts och växtlighet avlägsnats
- Vårdfiske
- Restaurering av rinnande vatten

Kartförklaring

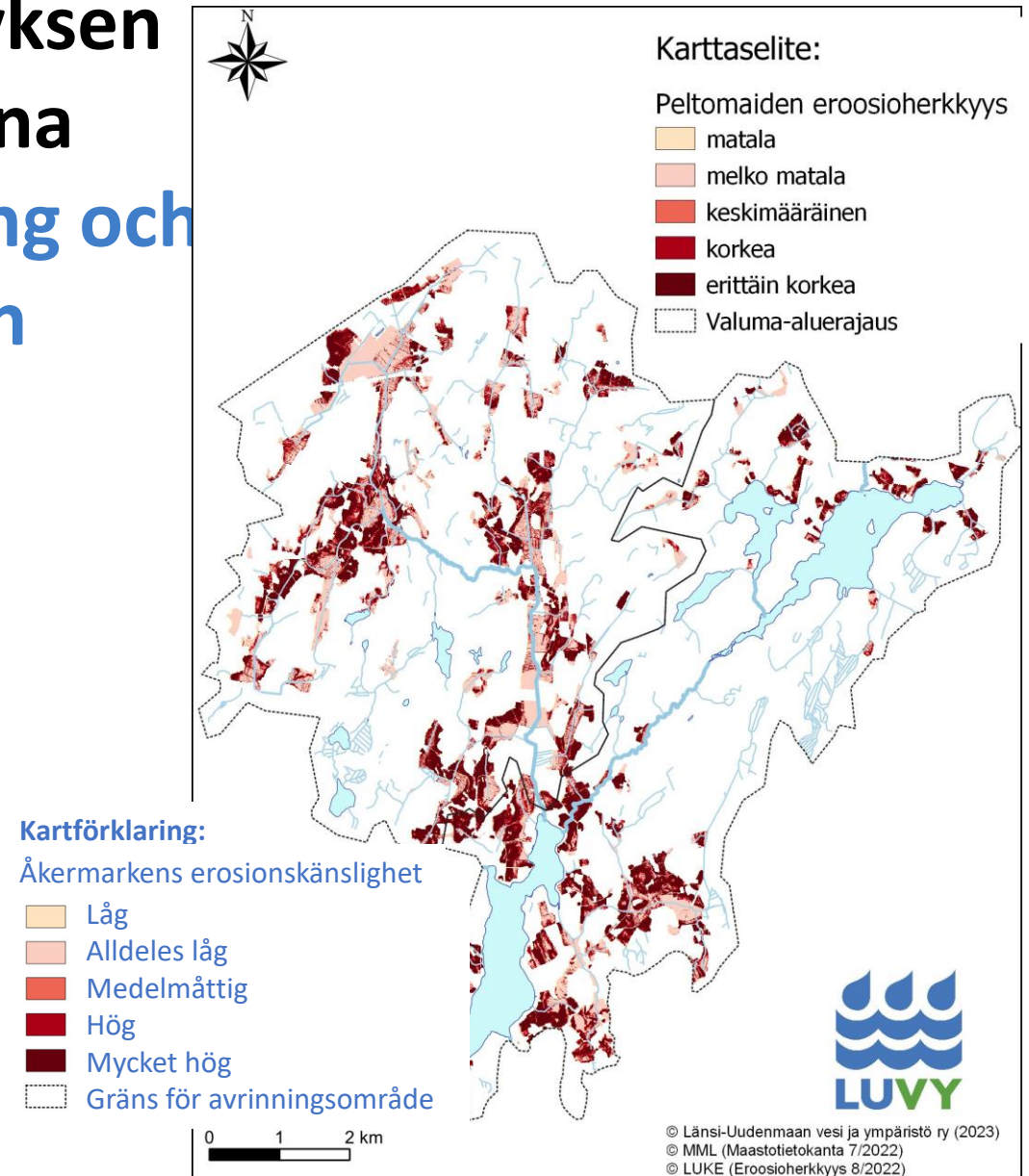
- Restaurering av rinnande vatten
 - Våtmarker, tvåstegsdiken
 - Restaurering av näringskedjan
 - Anmälan om muddring och slåtter
 - Gräns för avrinningsområde
- ### Översiktsplan
- Plats för våtmark
 - Svämåker
 - Åker på grundvattenområde
 - Behov för växtskyddszone



Vesistöviisas viljely ja veden viivytyksen lisääminen tulevaisuuden tarpeina

Framtida behov är vattenvänlig odling och ökande av fördröjning av vatten

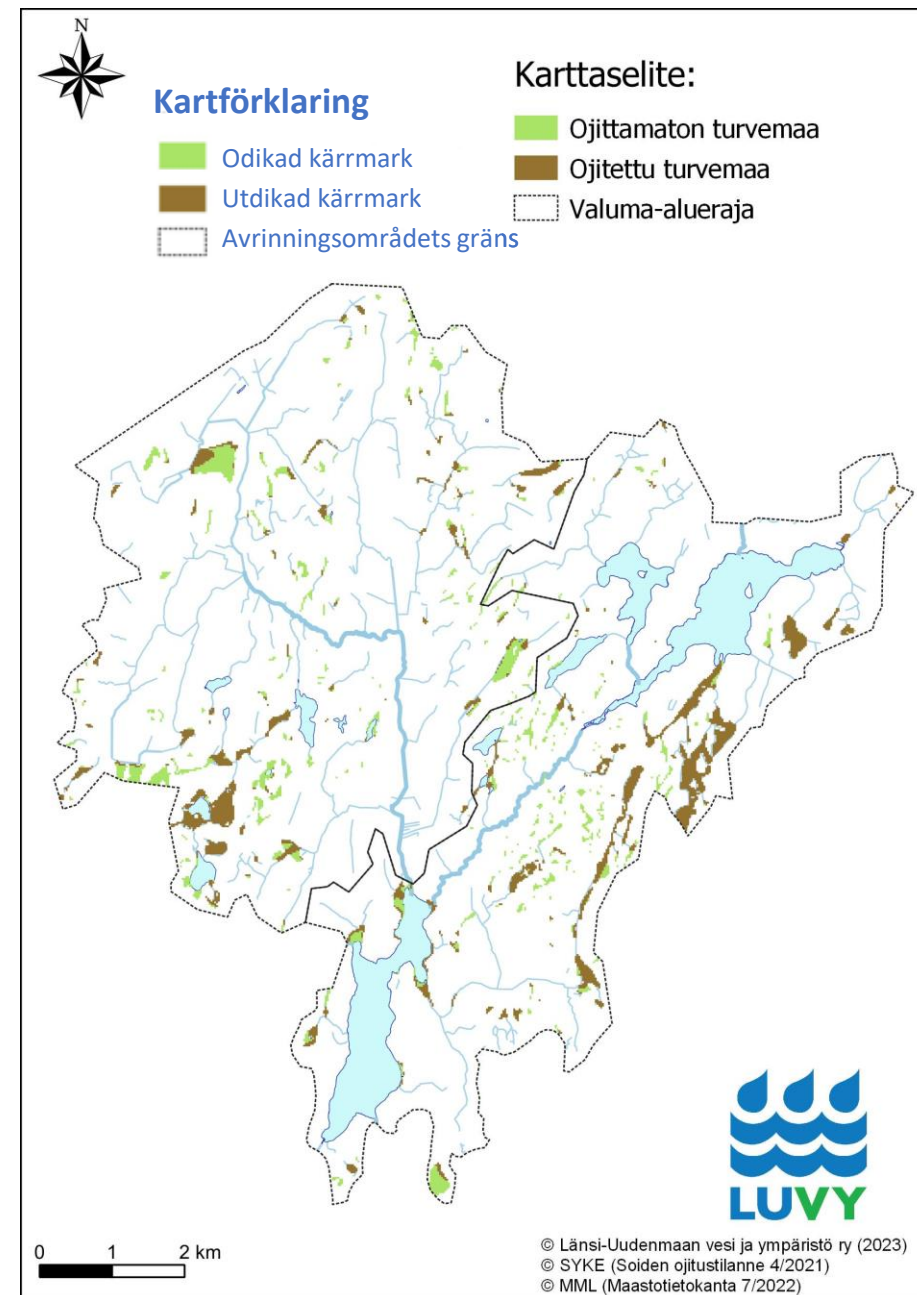
- Eroosioherkkiä peltoja paljon -> talviaikainen kasvipeitteisyys, suojavyöhykkeet, maanparannusaineet, muokkauksen vähentäminen, kerääjäkasvit
- Stort antal erosionskänsliga åkrar-> vintergrödor, skyddszoner, jordförbättringsmedel, minskad jordbearbetning, fånggrödor



Vesistöviisas viljely ja veden viivytyksen lisääminen tulevaisuuden tarpeina

Framtida behov är vattenvänlig odling och ökning av fördröjning av vatten

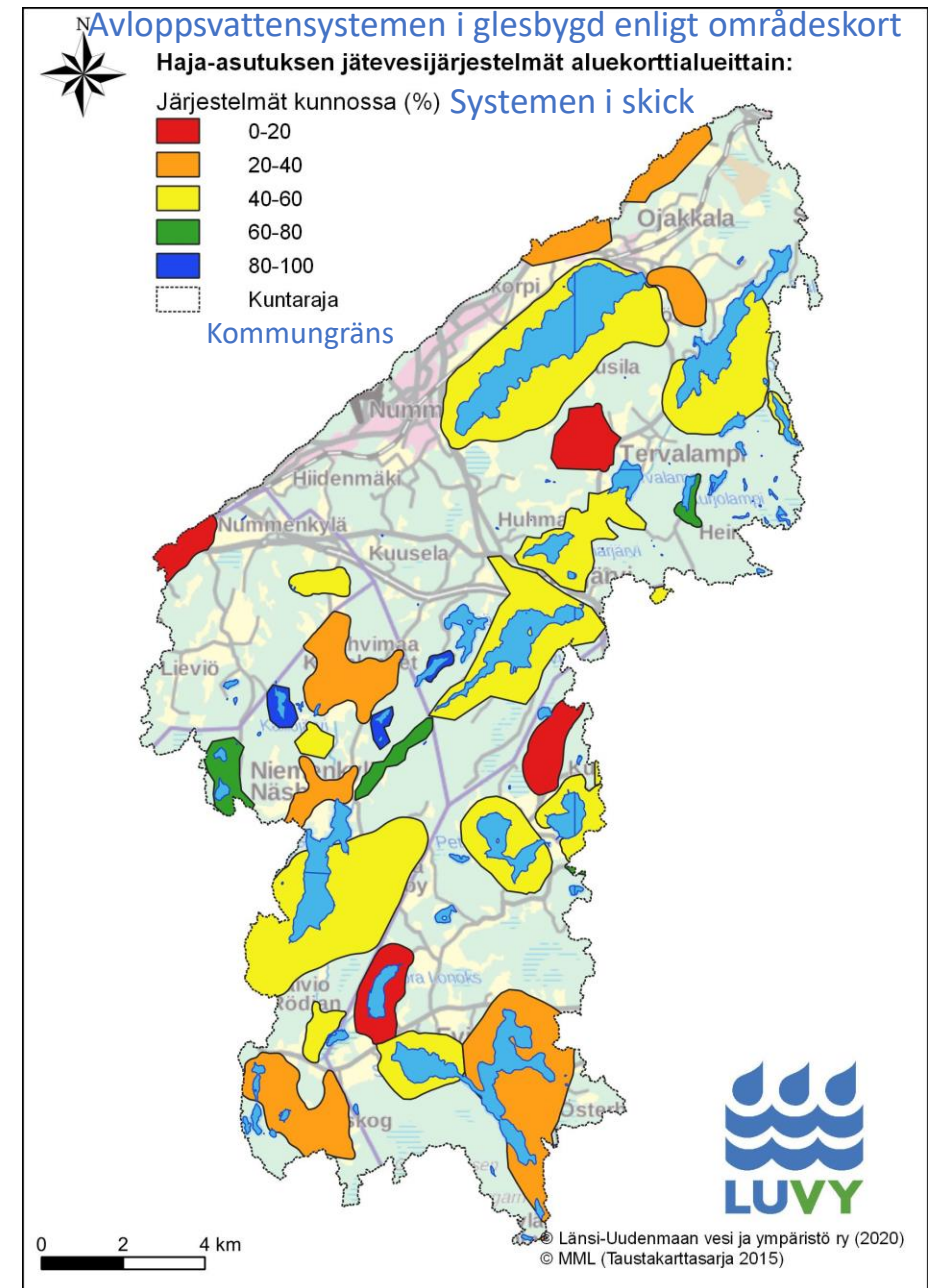
- Veden viivytyks lisää usein myös luonnon monipuolisuutta (tulvaniityt, tulvametsät, kosteikot, kaksitasouomat, soiden ennallistaminen)
- Fördröjning av vatten ökar ofta naturens mångfald (svämängar, svämskogar, våtmarker, tvåstegsdiken, återställande av våtmarker)



Haja-asutuksen jätevesi- järjestelmien tilanne

Läget för avloppsvattensystem i glesbygd

- Valuma-alueella alueita, joissa kiinteistöillä pääosin jätevesijärjestelmät eivät ole lain määrittämässä kunnossa
- På avrinningsområdet finns områden, där fastigheterna i stor utsträckning inte har avloppsvattensystemen byggda enligt rådande förordningar



Karhujärven kunnostuksen aloitus

Påbörjande av Karhujärvi restaurering

2020

- Tehokalastus (tavoite 100 kg/ha)
- 😊 Risubackajoen kosteikon rakentaminen
- Haukien kutualueiden ja poikastuotannon kartoitus
- Suojeluarvoja ja petokalakantoja parantava niitto- ja hoitosuunnittelu
- 😊 Hevostallien neuvonta
- Haja-asutuksen jätevesipäästöjen vähentäminen
- Maatalouden tarkennettu toimenpidesuunnitelma kuormituksen vähentämiseksi
- 😊 Vedenpinnan vakauttamisen edistäminen (uusi pato)



2020

- Intensivfiske (mål 100 kg/ha)
- 😊 Byggande av Risubacka ås våtmark
- Kartering av lekområden och yngelproduktion hos gädda
- Slätter- och vårdplan som främjar skyddsvärden och rovfiskstammar
- 😊 Rådgivning för häststall
- Minskande av avloppsvatten utsläpp i glesbygd
- Preciserad åtgärdsplan för lantbruket för minskning av belastning
- 😊 Främja stabiliseringen av vattennivån



Karhujärven kunnostuksen aloitus

Påbörjande av Karhujärvi restaurering

2021

- Tehokalastus
- Niitto ja tarvittavat petokalatoimenpiteet
- Muut suojelevarvoja parantavat toimenpiteet (esim. pienpetopyynti)
- Haja-asutuksen jätevesipäästöjen vähentäminen
- Maataloustoimenpiteet
- Toimenpiteiden vaikutusten seuranta



2021

- Intensivfiske
- Slätter och behövliga rovfiskåtgärder
- Andra åtgärder som främjar skyddsvärden (t.ex. Fångst av småfisk)
- Minskande av utsläpp av avloppsvatten från glesbygdsområden
- Jordbruksåtgärder
- Uppföljning av effekterna från åtgärderna



- Sisäisen kuormituksen määrän ja laadun tutkiminen

- Undersökning av den inre belastningens mängd och kvalitet



Kiitos!

Tack!