

# Hahmajärven tila

Hahmajärvi-ilta 29.1.2024

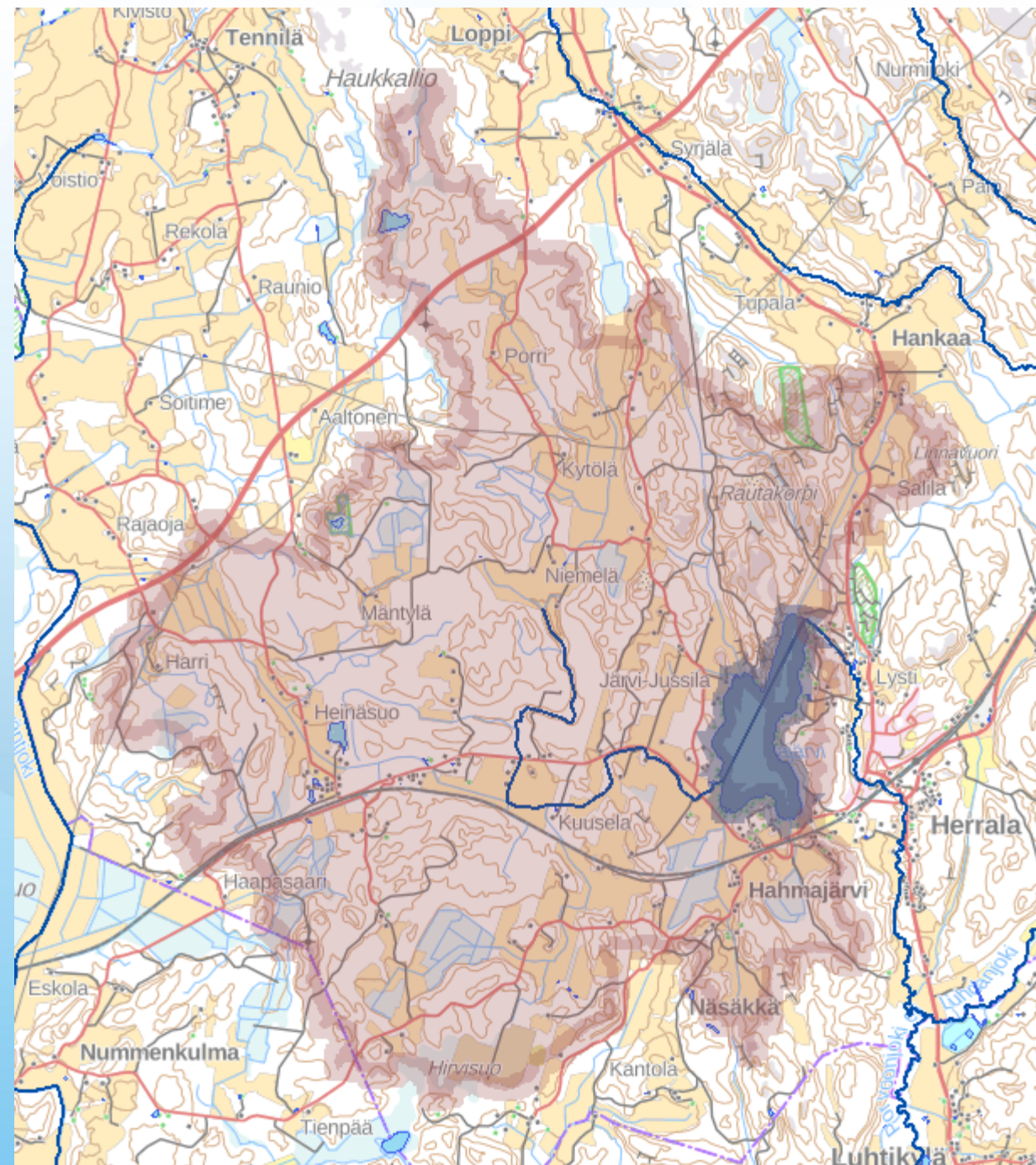
Anna Hakala

Vesistöasiantuntija, limnologi (MMM)

Päijät-Hämeen Vesijärvisäätiö

# Hahmajärvi

- Sijaitsee eteläisessä Hollolassa Hahmajoen valuma-alueella 18.056
- 93 ha, rantaviivaa 6,1 km
- Tyypiltään pieni humusjärvi (Ph), toissijainen tyyppi Matalahumusjärvi (Mh)
- Ekologinen tila tyydyttävä
- Keskisyvyys 2-3 metriä, syväne 7-8 m
- Valuma-alue 38 km<sup>2</sup>, suurin oja Varsaoja (28 km<sup>2</sup>)
- Virkistyskäyttöarvo on huomattava (paljon asutusta, uimaranta, luontopolku)
- Laskee Hahmajokea pitkin Luhdanjokeen ja edelleen Porvoonjokeen
- Vedenpintaa laskettu 1934-36, säännöstelypato



# Padonmuutos pohjapadoksi



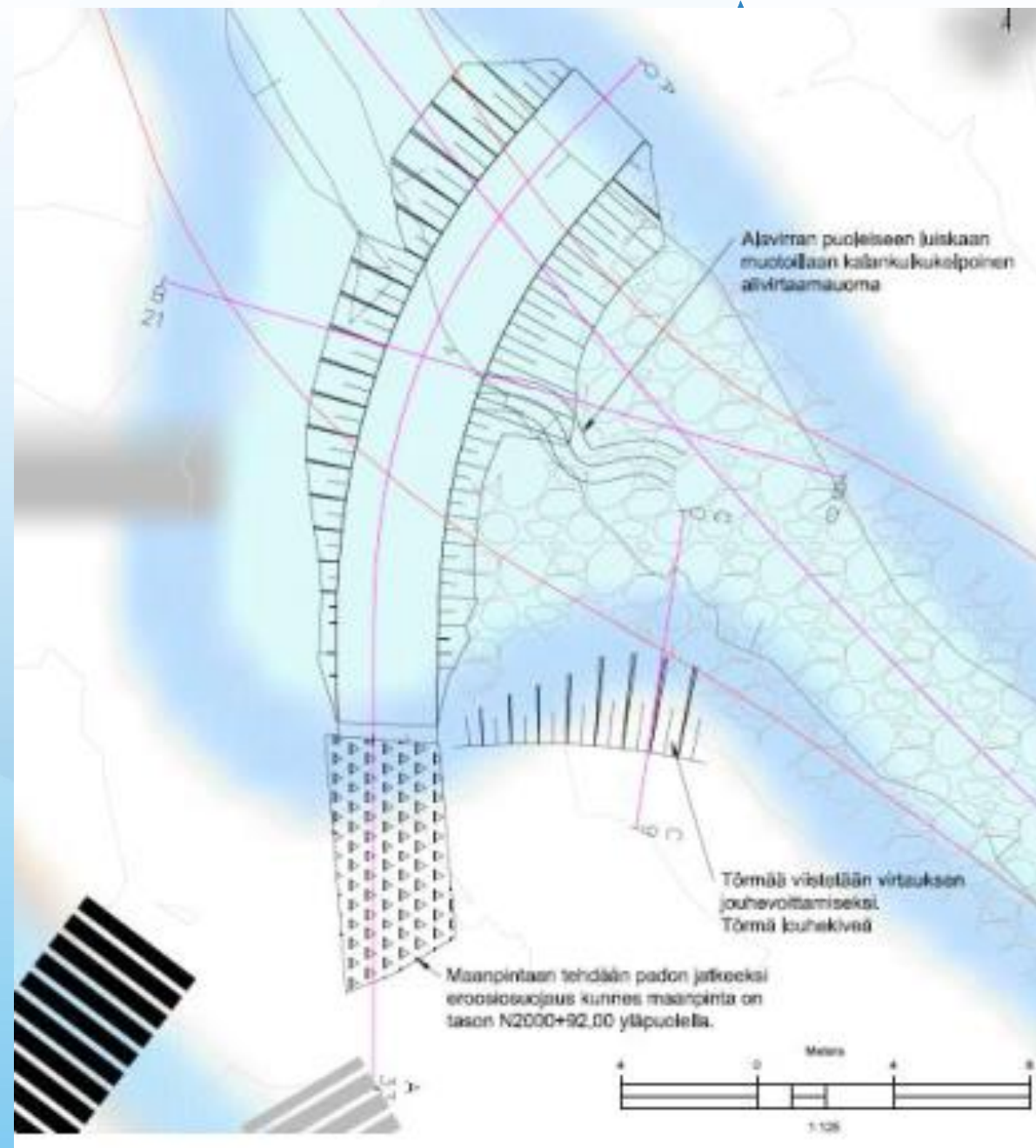
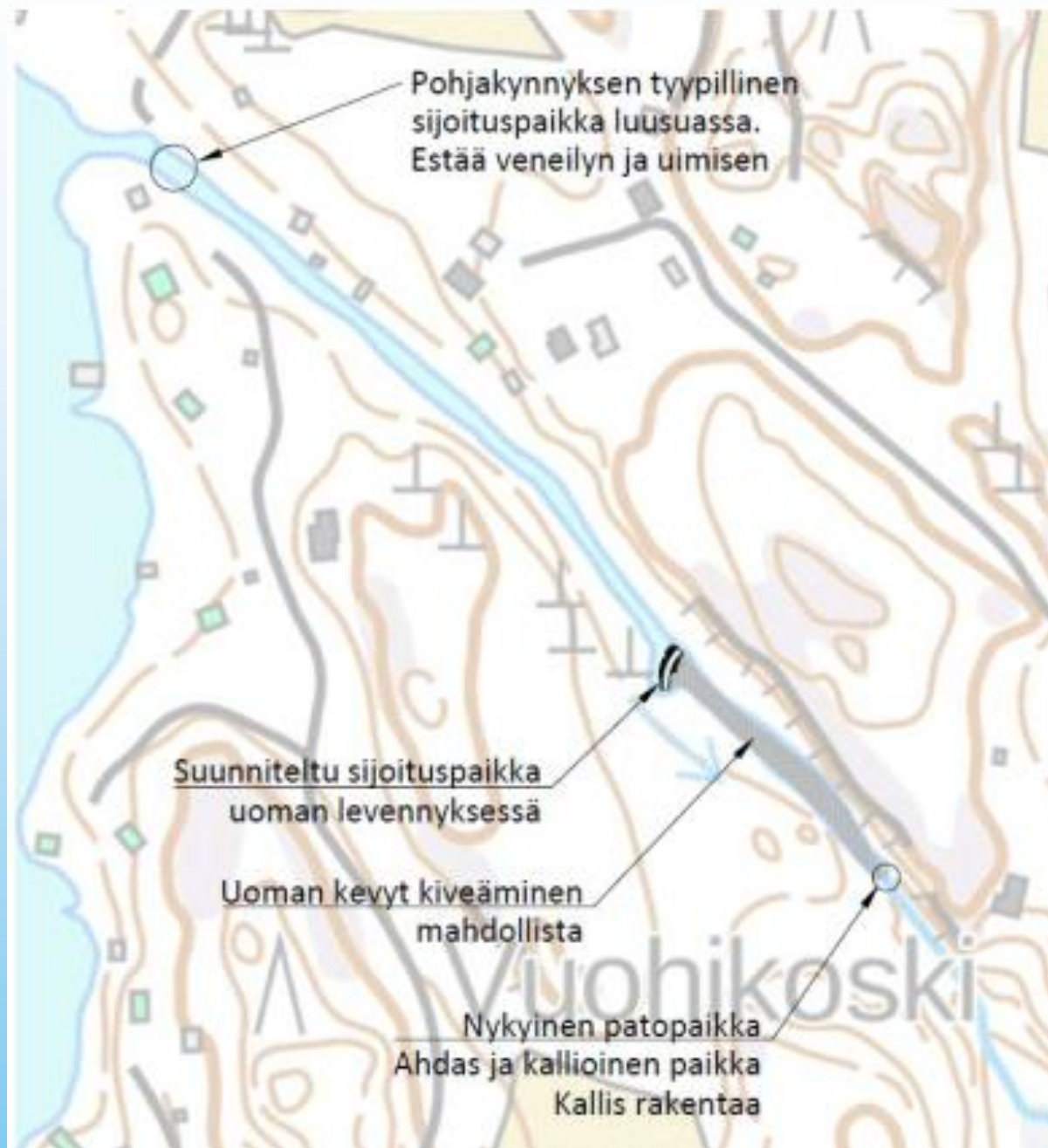
# Säännöstelypadon muutos pohjapadoksi

- Hahmajärven heikkokuntoista patoa suunnitellaan uudistettavan pohjapatorakenteeksi
- Padon huollosta ja kunnossapidosta vastaa Hahmajärven järvenlaskuyhtiö



# Säännöstelypadon muutos pohjapadoksi

- Rakenne mahdollistaa eliöstön ylikulun
- Vedenkorkeuden vaihteluväli kutakuinkin nykyisellä tasollaan
- Haitallisia tulvakorkeuksia pyritään vähentämään
- Suunnitelmaselostus tarvittavine liitteineen on toimitettu aluehallintoviraston käsiteltäväksi 21.12.2023
- Vesilain mukainen kuulemiskierros tulee käsittelyn aikana ja koskee kaikkia asianosaisia
  - Hahmajärven ja Hahmajoen rantakiinteistöt, järvenlaskuyhtiön osakkaat, vesialueiden omistajat
  - Kuulemisen aikataulu täsmentyy myöhemmin.

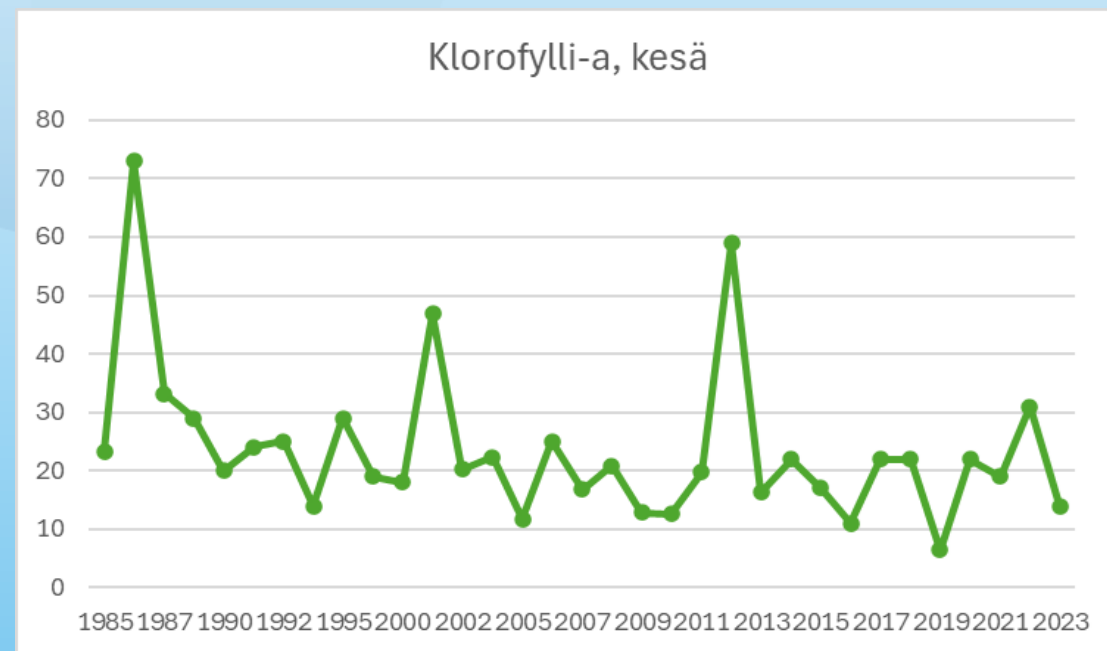
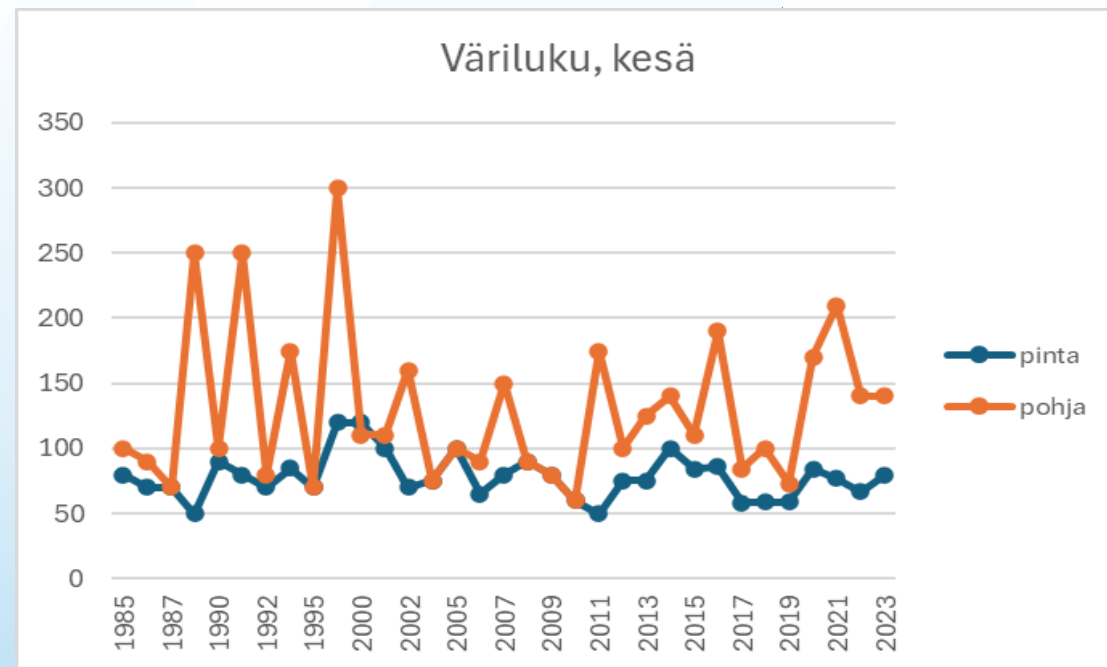


# Hahmajärven tila



# Vedenlaatu

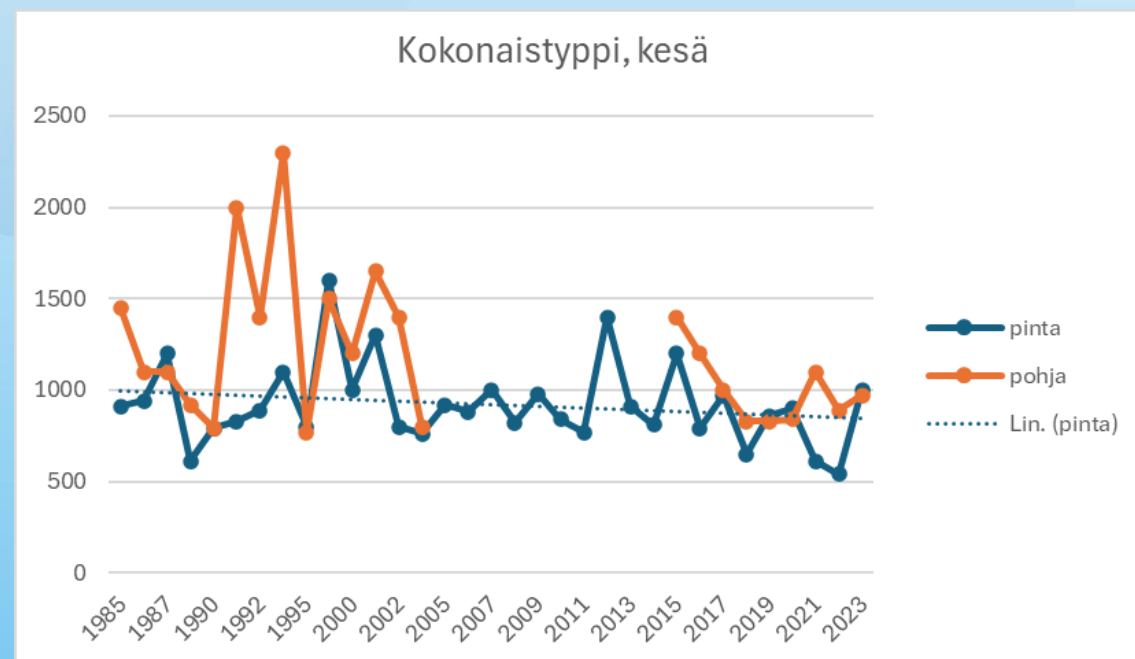
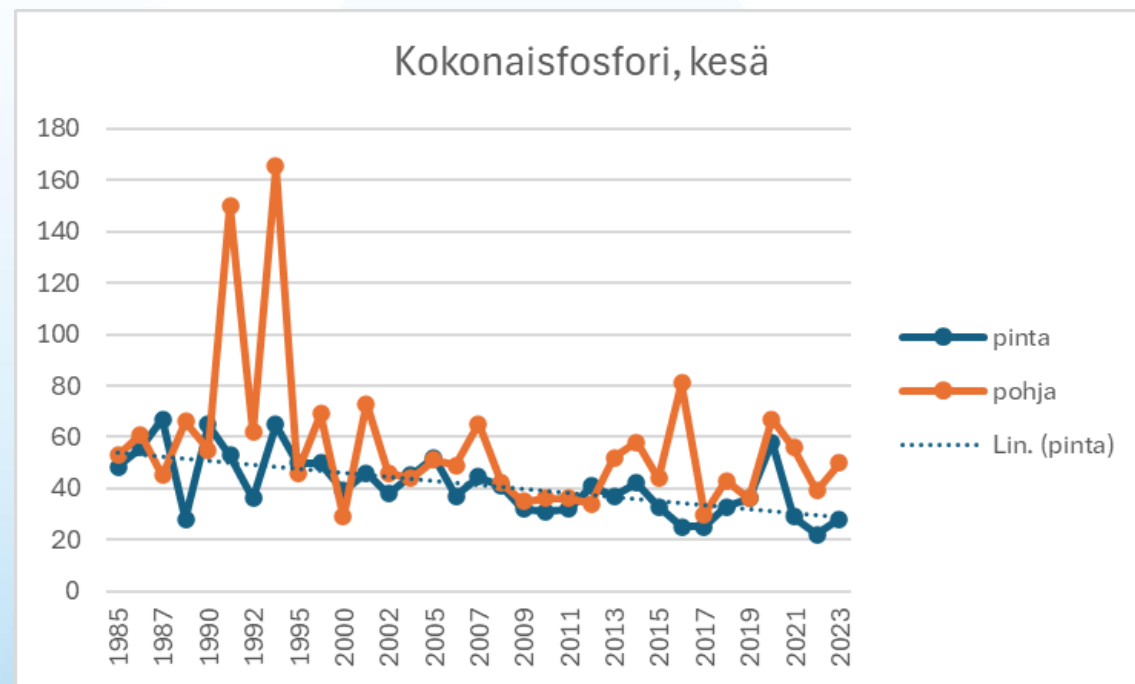
- Hahmajärven vedenlaatua seurattu vuosittain 2 kertaa vuodessa
  - osana Hirvisuon turvetuotantoalueen seurantavelvoitetta
  - Tuotanto Hirvisuolla päättynyt 2020
  - Tarkkailu päättymässä (ympäristöluvan rauettaminen AVI:ssa)
  - Jatkossa seuranta osana Hollolan kunnan pienjärviseurantaa
- pH neutraalin tuntumassa
- Lievästi samea (n. 5 FNU, pohjan lähellä 10-20 FNU)
- Humusvesille tyypillinen
  - Väriluku n. 75 mg/l Pt (humusjärvet 30-90 mg/l Pt)
  - kemiallinen hapenkulutus n. 10-15 mg/l (humusvedet 10-20 mg/l O<sub>2</sub>)
- Levämäärää kuvastava klorofyllipitoisuus ajoittain korkea (välttävä ekologinen tila)





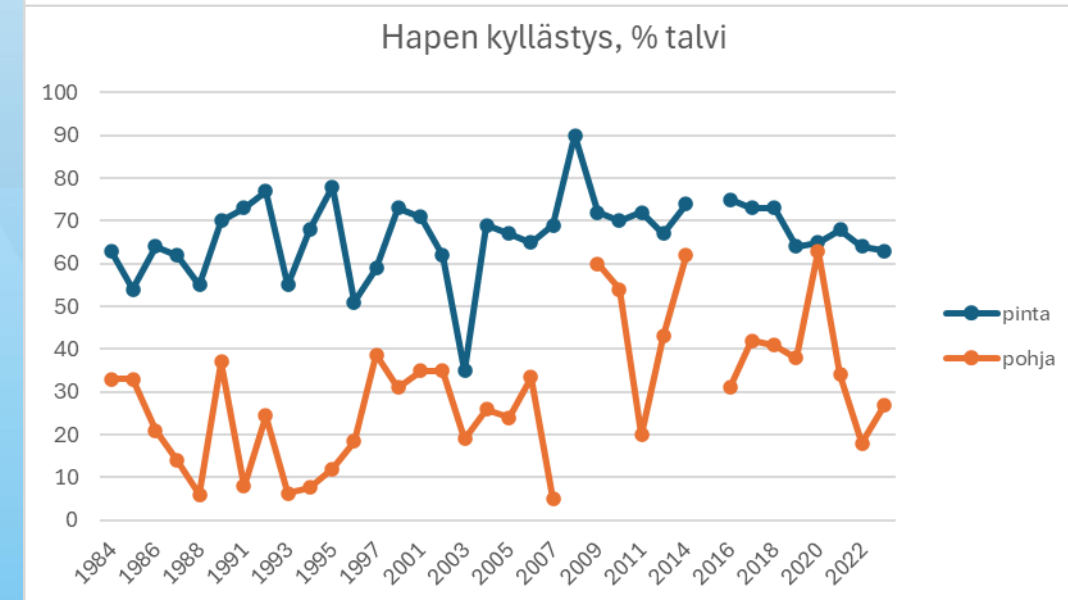
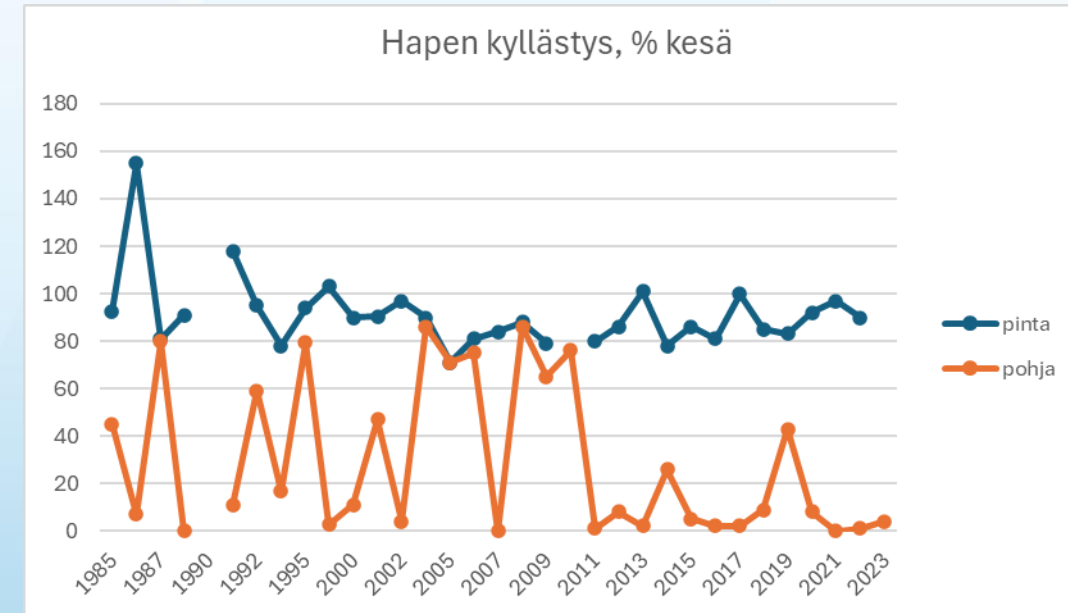
# Ravinnetilanne

- Ravinnepitoisuudet pintakerroksessa vähitellen laskeneet
- Fosfori on perustuotantoa rajoittava pääraavinne
- Fosforipitoisuudet viittaavat rehevään veteen (33 µg/l, tyydyttävä), laskeneet selvemmin kuin typen pitoisuudet
- Kokonaistypen pitoisuudet ovat tasolla 830 µg/l (välttävä), humus vaikuttaa osaltaan
- Pohjan lähellä pitoisuudet vain hieman korkeammat kuin pintakerroksessa



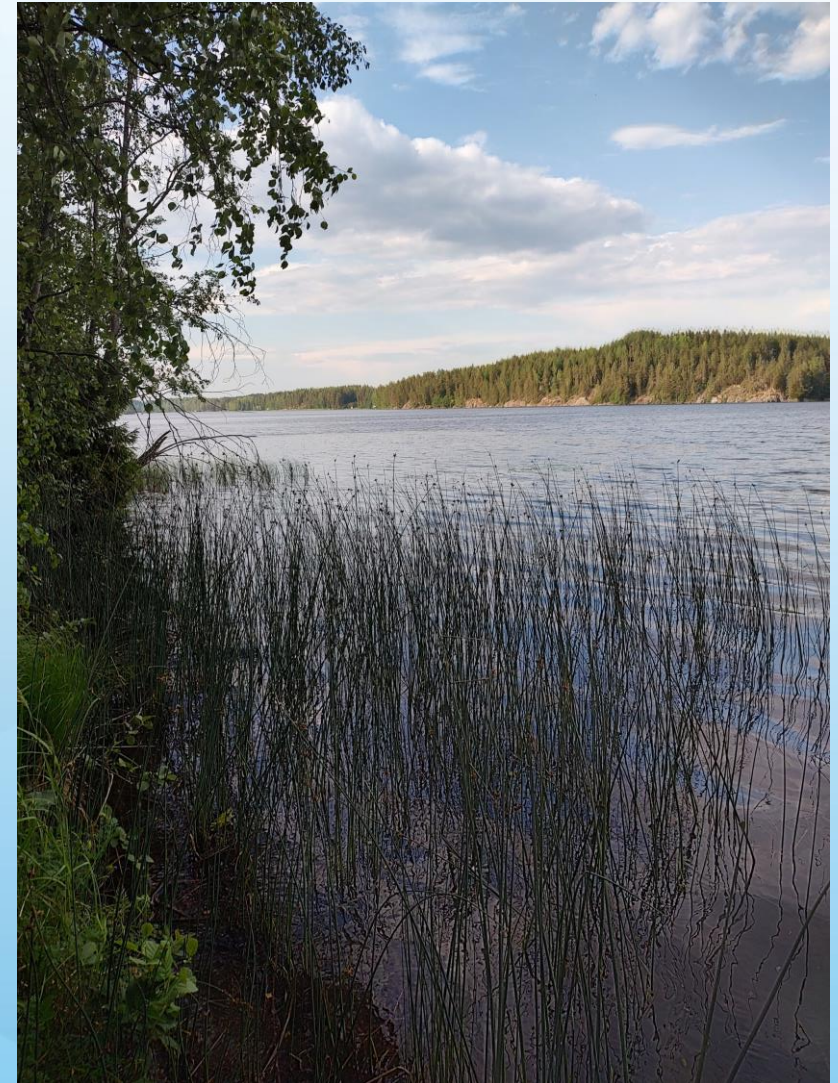
# Happiolosuhteet

- Syvällä happitilanne heikko sekä kesällä että talvella
  - Humus ja orgaaninen aines kuluttaa paljon happea
  - Kesäaikaan tilanne ollut pysyvämmiin huono 2011 alkaen
- Kesällä ei ylikyllästystilanteita (mikä kertoisi suuresta levätuotannosta)
- Talvella hapen vajausta koko vesimassassa



# Vesikasvillisuus

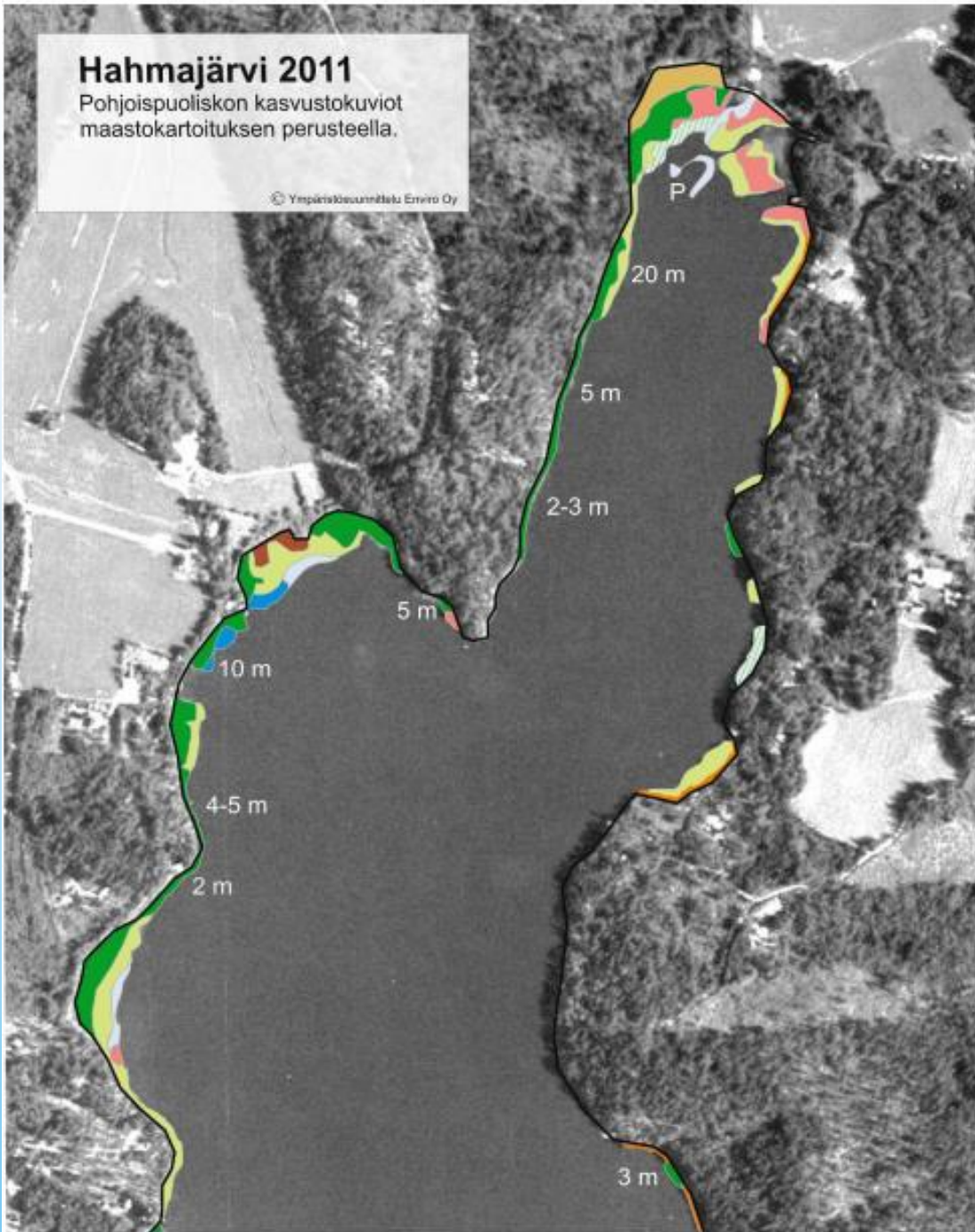
- Vesikasvillisuusselvitys tehty v. 2011 (4 tutkimuslinjaa)
- Rannat ovat kapean ilmaversoiskasvuston kattamat
  - Yleisimmin rannoilla järvikortetta, järviruokoa ja järvikaislaa 5–10 metrin levyisenä kasvustona, kelluslehtisistä uistinviita ja isoulpukka
  - Laajimmalle levinnyt laji järvikaisla
- Lajisto ei indikoi vedenlaatua vaan enemmän morfologisia olosuhteita
- Kasveja ei havaittu yli 1,5 metrin syvyydessä
- Ei pohjaversoisia



## Hahmajärvi 2011

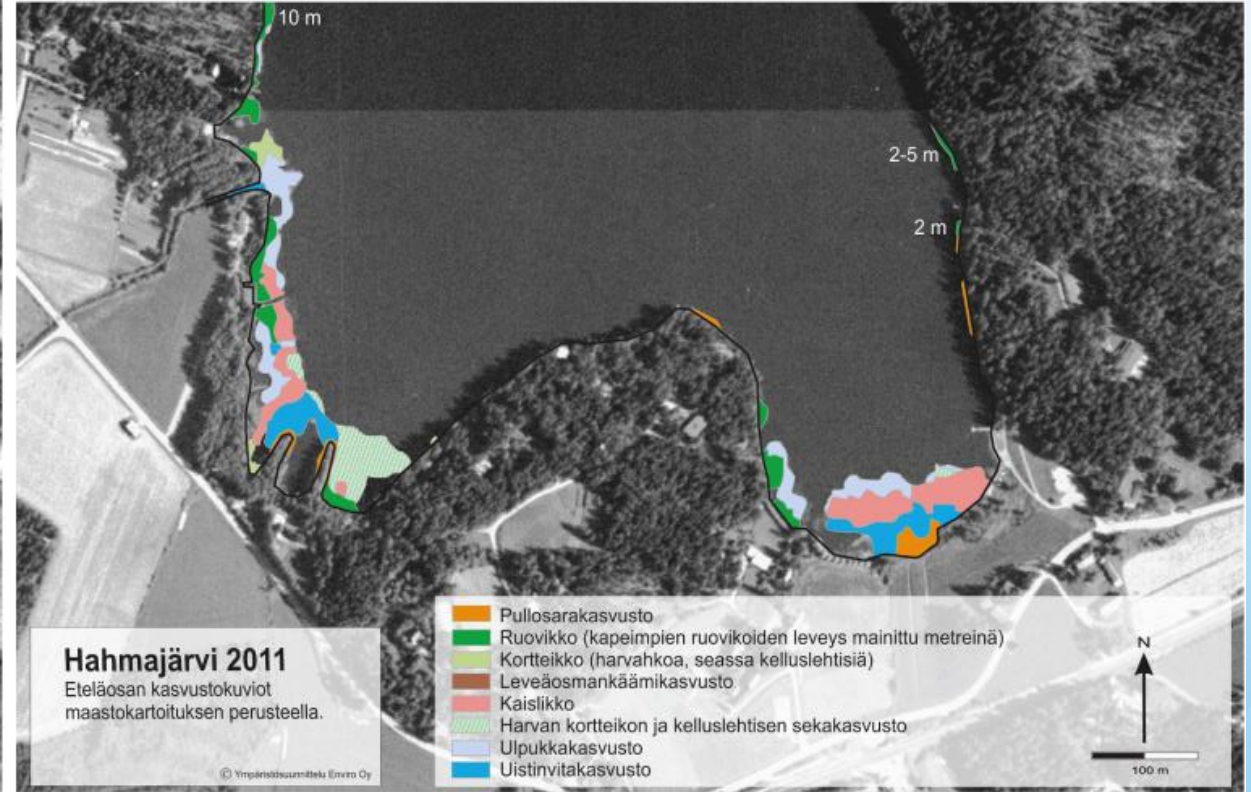
Pohjoispuoliskon kasvustokuviot  
maastokartoituksen perusteella.

© Ympäristösuunnittelu Enviro Oy



# Kasvillisuus 2011









I  Vesijärvi












## Hahmajärvi 2011

Eteläosan kasvustokuviot  
maastokartoituksen perusteella.

© Ympäristösuunnittelu Enviro Oy

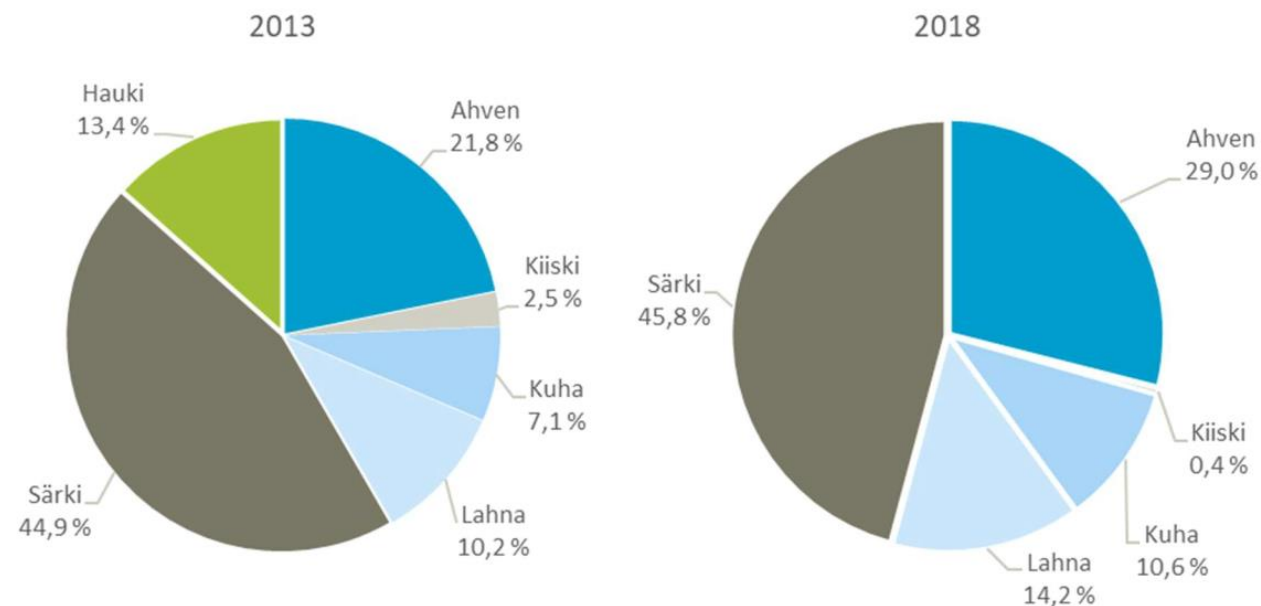
-  Pullosarakasvusto
-  Ruovikko (kapeimpien ruovikoiden leveys mainittu metreinä)
-  Korteikko (harvahkoa, seassa kelluslehtisiä)
-  Leveäosmankäämikasvusto
-  Kaislikko
-  Harvan korteikon ja kelluslehtisen sekakasvusto
-  Ulpukkakasvusto
-  Uistinvitakasvusto

-  Maatunut ranta-alue (pensoittunut luhtaneva)
-  Pullosarakasvusto (kapea, rannanmyötäinen)
-  Ruovikko (kapeimpien ruovikoiden leveys mainittu metreinä)
-  Korteikko (enimmäkseen harvahkoa, seassa kelluslehtisiä)
-  Leveäosmankäämikasvusto
-  Kaislikko
-  Harvan korteikon ja kelluslehtisen sekakasvusto
-  Ulpukkakasvusto (P = palpakkokasvusto)
-  Uistinvitakasvusto

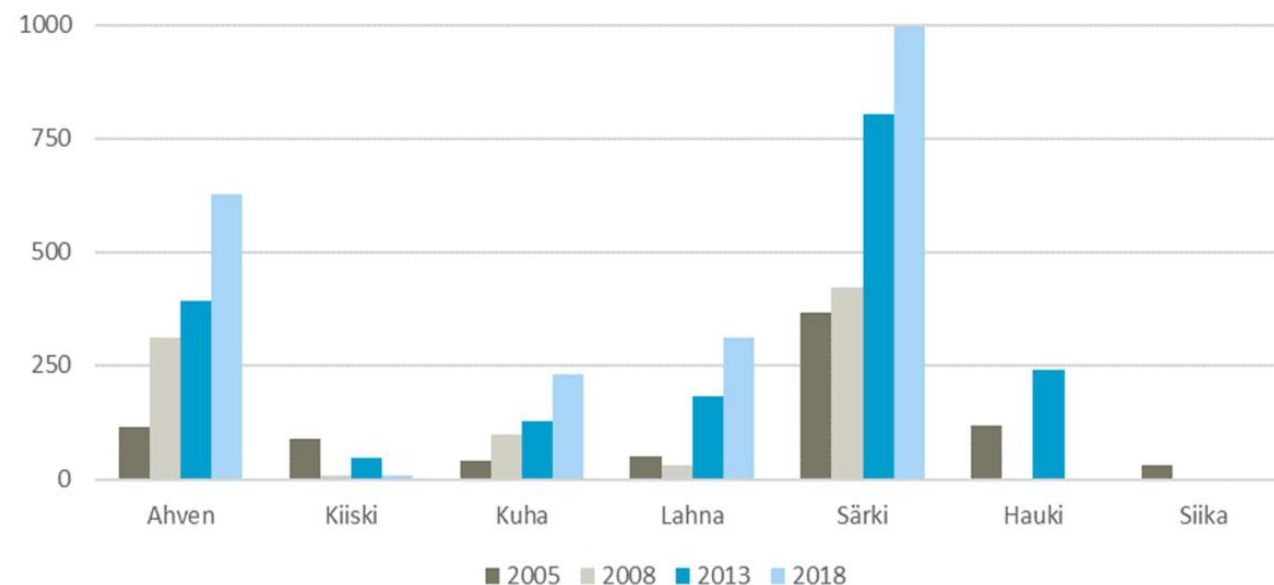
# Kalasto

- Verkkokoekalastukset osana turvetuotantoalueen seurantaa 2013 ja 2018
  - Lisäksi oppilastöitä
- Särki ja ahven runsaslukuisimmat (95 % yksilömäärästä ja 75 % biomassasta)
- Särjen ja ahvenen keskikoko pieni
- Ahvenen, särjen ja kuhan yksikkösaaliit kasvaneet
- Ahvenkannan kehitys viestii kannan suuresta koosta

Lajin osuus kokonaisbiomassasta



Yksikkösaaliiden kehitys (g/verkko)



# Hoitotoimenpiteet Hahmajärvellä

- Hoitokalastusta katiskoin n. 100-250 kg vuodessa
- Suurempi poistopyynti tehty n. 2015?
- Ajoittaisia rantojen niittoja
- Istutettu kuhaa vuosittain
- Siian kotiutusta istutuksin kokeiltu, mutta se ei menestynyt
- Istutettu joskus myös ankeriasta

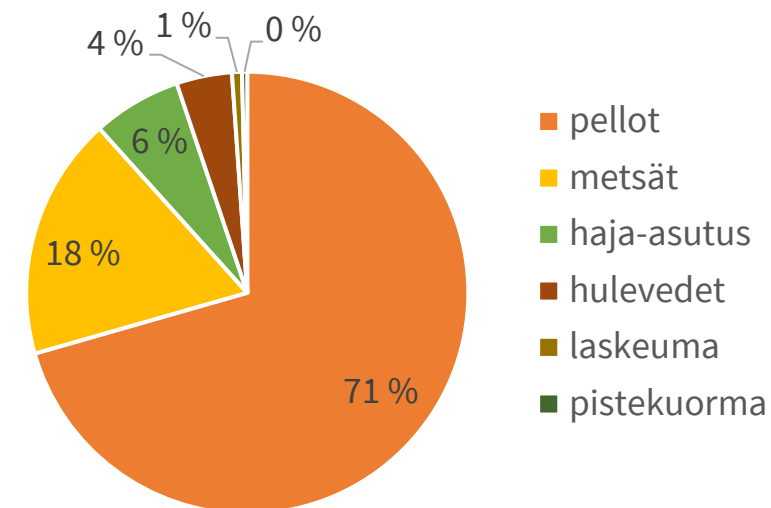
# Valuma-alue ja kuormitus



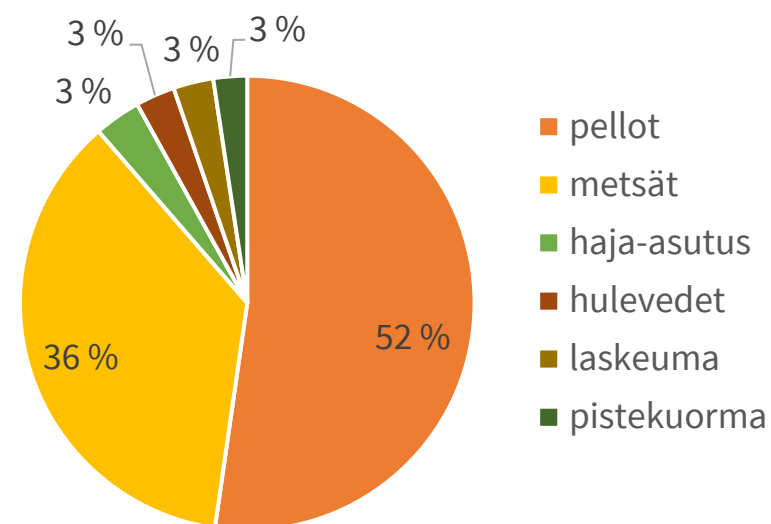
# Kuormitus

- Koko valuma-alue 38 km<sup>2</sup>
  - Varsaojan valuma-alue suurin 28 km<sup>2</sup>
- Hirvisuon turvetuotantoalue, tuotanto loppunut 2020
- Paljon maataloutta, kasvipeitteisyys toteutuu aika hyvin (n. 50 % v 2017)
- Metsien kuormassa luonnonhuuhtouman lisäksi hakkuut ja muu ihmistoiminta
- Haja-asutusta verraten runsaasti
- Herralan taajama viemäröity, muuten haja-asutusta

Fosforikuormituksen osuudet  
(VEMALA-kuormitusmalli)



Typpikuormituksen osuudet  
(VEMALA-kuormitusmalli)





# Varsaoja

- Valuma-alueella paljon hienojakoista eroosioaltista maa-ainesta; moreenimaita, hiesua sekä turve- ja liejakerrostumia.
- Alaosa on pituuskaltevuudeltaan loiva ja uomassa on tukkopaikkoja
- Virtaamat ovat äärevöityneet eli alivirtaamat ovat pieniä ja tulvavirtaamat suurehkoja
- Laadittu yleissuunnitelma, jossa esitetty keinoja veden viivyttämiseen ja puhdistamiseen valuma-alueella
- Hahmajärven säännöstelypadon muutos pohjapadoksi auttaa tulvatilanteiden hallinnassa
- Alueella myös Herralan pohjavesialue (FI0409801), luokiteltu hyvään tilaan

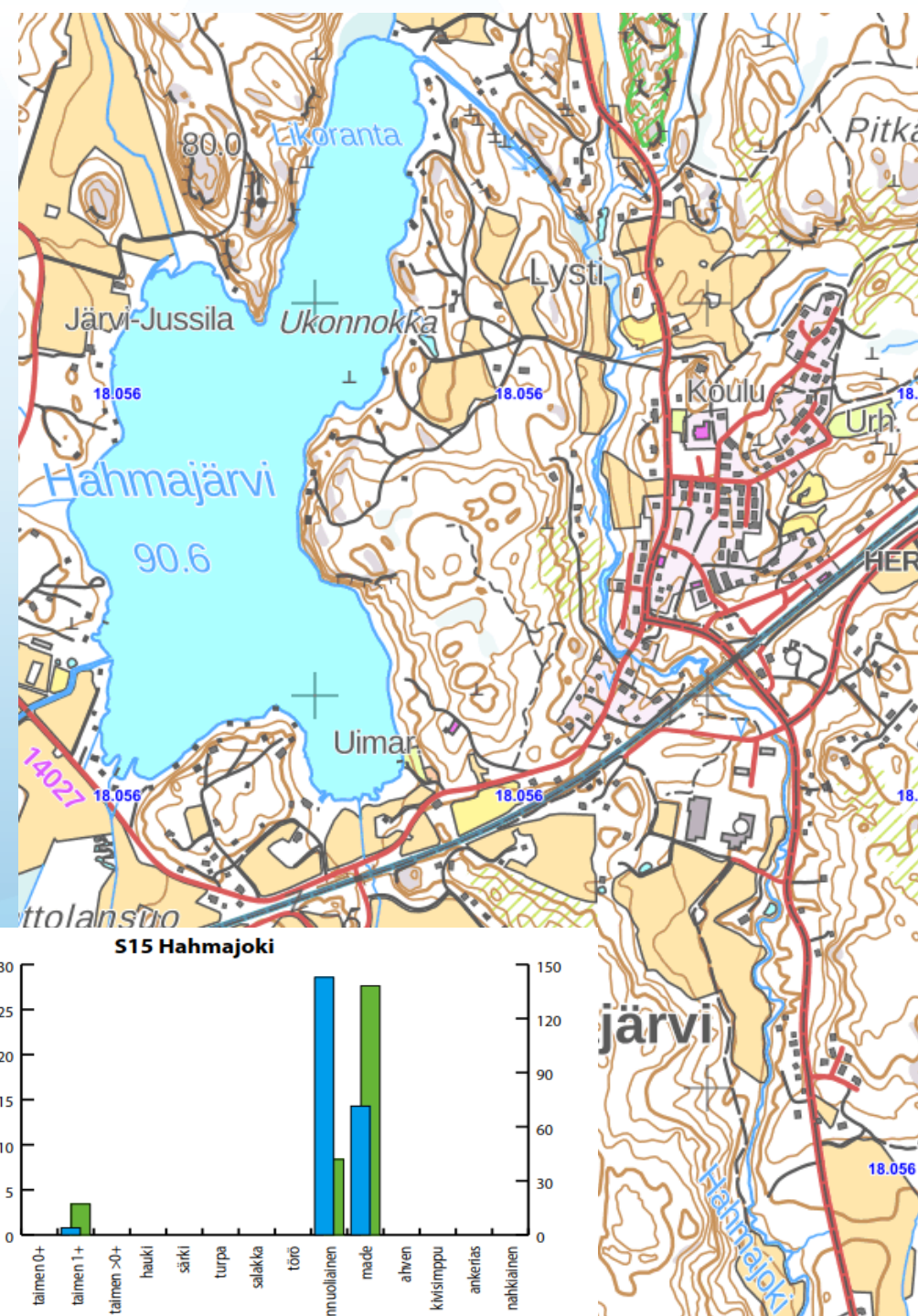
## VARSAOJAN VALUMA-ALUEEN YLEISSUUNNITELMA

### KEINOJA VEDEN VIIVYTTÄMISEKSI JA PUHDISTAMISEKSI VALUMA-ALUEELLA



# Hahmajoki

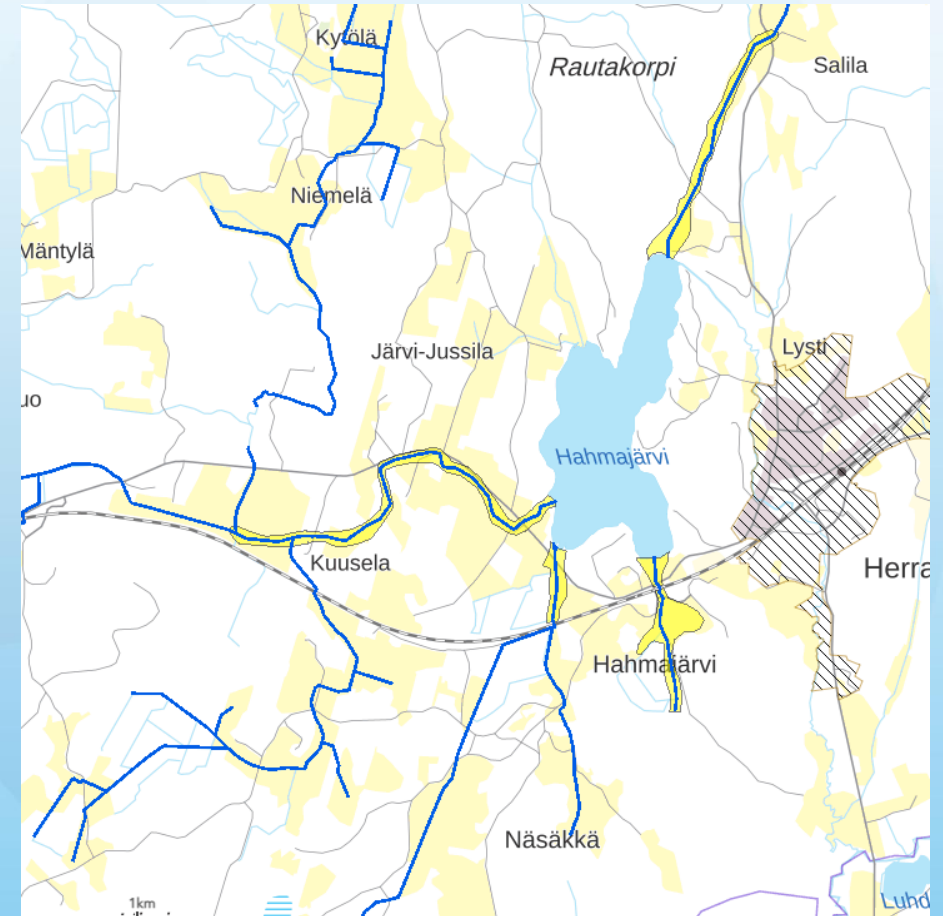
- Hahmajärvi laskee Hahmajokea Luhdanjokeen Herralan kylän eteläpuolella
- Tyypiltään keskisuuri kangasmaiden joki (Kk-E)
- Hahmajosta tavattu 2020 koekalastuksissa kivenuoliansen ja mateen lisäksi myös taimenta (1+), viittaa hyvään tilaan
- Pohjaeläintutkimuksessa 2019 (yhteistarkkailu) 554 yksilöä ja 39 taksonia
  - lajisto oli kuormitusvapaista sivu-uomista runsain, lajisto viittaa hyvään tai tyydyttävään ekologiseen tilaan



Kuva: Henriksson ym. 2022 Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2019-2021.

# Alueen osakaskunnat ja ojitusyhteisöt

- Osakaskunnat
  - Hahmajärven osakaskunta
  - Korpikylän osakaskunta
- Ojitusyhteisöt
  - Hahmajärven lasku ja siihen laskevien ojien perkaus (1280 He1)
  - Savikoskenojan perkaus (3334 He1)
  - Varsaojan perkaus (4019He1)
  - Kalavanojan perkaus (2108He1\_839He1)
  - Korteniitynojan perkaus (3806He1)
  - Rajaniitynojan perkaus (2932He1)



# Kylän muita toimijoita

- Herralan Hukat urheiluseura
- Herralan Urheilijat
- Herralan Martat
- Herralan kotiseutuyhdistys
- Herralan VPK
- Herralan seudun metsästysyhdistys
- Seuratalon toiminta
- Herralan koulun ja päiväkodin vanhempaintoimikunta



# Mitkä ovat keskeisimmät ongelmat Hahmajärvellä?

- Miten kuvailisit Hahmajärveä?
- Miten hyödynnät tai käytät Hahmajärveä?
  - Uiminen
  - Veneily
  - Luonnon seuraaminen
  - Kalastus
  - Talviliikunta
  - Jotain muuta?
- Mitä ongelmia olet havainnut?
- Mitä hyvää Hahmajärvessä on?
- Millaisia muutoksia olet havainnut ja millä aikajänteellä?



# Kunnostushanke?

- Järven tilan parantamiseen on mahdollista saada hanketukea
  - Hanketuet vielä epävarmat, mutta oletettavasti on saatavissa rahoitusta (tukitaso n. 50 %)
  - Hallitusohjelmassa kirjaukset vesiensuojelun tehostamisohjelman ja NOUSU:n jatkorahoituksesta (kohta 7.5)
- Haku yhdessä padonmuutoshankkeen kanssa tai erikseen?
  - Riippuu toimenpiteistä
- Hankehaku yleensä lokamarraskuussa
- Paikallinen aktiivisuus tarvitaan mukaan
  - Toimien toteuttaminen, rahoituksen keruu
- Toimenpiteiden tunnistamiseen, hankkeen hakuun ja hallintaan tarjolla apua

# Lähteraportteja ja linkkejä

- Henriksson, M., Niemi, J., Vainio, S., Karell, K. 2022. Porvoonjoen kalataloudellinen yhteistarkkailu 2019-2021.
- KVVY Tutkimus Oy. 2022. Neova Oy:n läntisen Suomen turvetuotannon vesistötarkkailu vuonna 2021 / Hämeen ELY-keskuksen alue. Raportti nro 552/22. 38 s.
- Neova Oy 2022. Neova Oy:n turvetuotannon päästötarkkailu vuonna 2021. Hämeen ELY-keskuksen alue. 61 s.
- Heikkala, E. ja Kupiainen, V. 2020. Varsaojan valuma-alueen yleissuunnitelma – keinoja veden viivyttämiseksi ja puhdistamiseksi valuma-alueella. Ramboll Finland Oy. 35 s.
- Virkkala, N. ja Lintinen O. 2019. Vapo Oy. Hirvisuo. Hahmajärven kalataloustarkkailu 2018. Ramboll Finland Oy. 34 s.
- Lammi, E. ja Vauhkonen M. 2012. Hollolan Hahmajärven vesikasvillisuus selvitys. Enviro Oy 9.2.2012 18 s.
- Ympäristöhallinnon avoin tieto –palvelu: [www.wp2.ymparisto.fi/scripts/linkit.asp](http://www.wp2.ymparisto.fi/scripts/linkit.asp)
- Paikkatietoikkuna: [Paikkatietoikkuna](#)
- Ojitusyhteisöt –karttapalvelu: [Ojitusyhteisöt \(arcgis.com\)](http://arcgis.com)
- [Maatalousmaan kuivatus | Vesi.fi](#)

# Kiitos

<https://www.vesijarvi.fi/hankkeet/hahmajarven-padon-kunnostussuunnittelu/>

Yhteystiedot:

Anna Hakala

p. 0405516466

e. [anna.hakala@vesijarvi.fi](mailto:anna.hakala@vesijarvi.fi)