

|                    | Tavoite   | Aika, v | Keinot & toimet   | Mittarit   |
|--------------------|---|---------|---|--|
| Yleiset tavoitteet | Kuhmon kalatalousalueen toiminta on aktiivista ja kalatalousalue huolehtii käyttö- ja hoitosuunnitelman toimeenpanosta sekä suunnitelman toteutumisen seurannasta | 0-10 v  | Kalatalousalueen aktiivinen hallinto: "Isännöinti" tehokasta, varmistetaan riittävät henkilö- ja taloudelliset resurssit, tiedottaminen, mm. kalastuksensäästelystä & valvonnasta, KHS:n TOTEUTTAMINEN EDELLYTTÄÄ TOIMINNAN RAHOITUKSEN TURVAAMISTA   | KHS:n toteutumisen seuranta, vuosittain toimintakertomukseen                             |
|                    | Vastataan aktiivisesti yhteiskunnalliseen rakennemuutokseen (maaseudun autoituminen, osakaskuntatoiminnan hiipuminen, muutos vapaa-ajankalastuksen rakenteessa).  | 0-5 v   | Käyttö- ja hoitosuunnitelman toteuttaminen, riittävät resurssit toimintaan mm. lupatulojen kautta, tietoon perustuva päätöksenteko osakaskuntien yhteistoiminnan kehittäminen ja aktivointi, osakaskuntien yhdistämishankkeet, kaupallisen kalastuksen toimintaedellytykset, perinnekalastusmuodot, kalastuskohteiden profilointi ja eri kalastajaryhmien aktivointi: nuorisotoiminta, naiset | KHS:n toteutumisen seuranta, vuosittain  |
|                    | Yhteistoiminnan lisääminen ja vesialueiden omistuksenhallinnan kehittäminen   |         | Yhteislupa-alueet, kalakantojen hoidon ja kalastuksen suunnittelu, osakaskuntien aktivointi, <b>vesialueiden omistusrakenteen kehittäminen ja selvitetään osakaskuntien yhdistämishanketta tarpeen mukaan</b>   | Yhteisluvut ja muu toteutunut yhteistoiminta   |
|                    | Uuden kalatalousalueen rooli ja KHS:n ohjausvaikutus on sisäistetty osakaskunnissa ja vesialueen omistajien keskuudessa   | 0-3 v   | Näkyvä päätöksenteko, aktiivinen ja vuorovaikutteinen viestintä, kalatalousalueen sivujen päivittäminen   | KHS:n toteutumisen seuranta, sidosryhmäpalaute   |
| Yleiset tavoitteet | Viestintä ja palveluiden kehittäminen digitalisaation näkökulmasta  |         | Tiedostus ja viestintä Internet-kanavissa (kalatalousalueen kalallakainuussa-verkkosivujen päivitys sivujen käytettävyys hankkeella, some-kanavat, luvanmyynti, lupatuotteet, saalispalautekyselyt). 5-v 2/3 luvanmyynnistä verkossa?, 5-v yhteislupa-alueet näkyville mobiilikarttaan, 10-v kaikki osakaskuntien luvat ja rajoitukset mobiilikarttaan?                                       | Internet-sivut päivitetty, viestitään some-kanavissa ja lupatuotteet saatavissa verkosta |
|                    | Kalastuksenvalvonta on systemaattista, näkyvää ja tuottaa ennalta ehkäisevää vaikutusta   | 1-5 v   | Kalastuksenvalvonnan suunnitelma ja suunnitelman toteutumisen seuranta, rahoituksen varmistaminen, kalatalouden edistämismäärärahat   | Toteutunut valvonta, valvonnan raportit  |
|                    | Aktiivinen edunvalvonta kalastukseen ja kalakantoihin vaikuttaviin hankkeisiin sekä kalanhoitovelvoitteisiin ja kompensatioihin liittyen                          | 1-10 v  | Seuranta, lausunnot, kannanotot ym. ja esim. kalastuspalveluyksien synkronointi   | Edunvalvonnan toteutuminen   |
|                    | Vieraslajien torjunta   | 1-10 v  | Vierasperäisten kalalajien kotiuttamisen estäminen ja täpläravun leviämisen aktiivinen torjunta (poistopyynnit ym.), ennakkoiva tiedottaminen, valvonta ( <b>puronierä</b> , täplärapu)   | Vieraslajien haittojen minimoiminen  |

| Tavoite  | Keinot & toimet  |   |
|--|--|---|
| Kalastuksen kohteena olevien kalalajien kannat ovat tuottavia ja elinvoimaisia   | Kalakantojen uusiutuminen perustuu pääosin luontaiseen lisääntymiseen. Kalastus on kestävää keskittyä monipuolisesti eri kalalajeihin.   | Tutkimukset ja selvitykset, asiantuntija-arvio  |
| <b>Tavoite</b>   |  |   |
| Kalastukselle keskeisten kalalajien kantojen tila tunnetaan  | Hankemuotoisia tarveperusteisia kalakantojen tilaa koskevia selvityksiä ja tutkimuksia: mm. kuhien kasvunopeus ja sukukypsyys, siikakantaan liittyen (siikamuodot ja siikojen kasvu), taimenen merkintätutkimukset ym. (resurssien rajoissa)   | Toteutuneet selvitykset ja tutkimukset  |
| <b>Tavoite</b>   |  | <b>Mittarit</b>   |
| Tunnetaan kalatalousalueen reitti- ja virtavesien (mm. Pajakka-, Sauna-, Vieksin-, Luulajan-, Vepsän- ja Kalliojoen) potentiaali taimen- ja harjusvesinä   | Resurssien rajoissa taimenen ja harjuksen elinympäristö- ja vedenlaatuvaatimukset huomioivia selvityksiä lajien esiintymistä rajoittavista tekijöistä ja elinympäristöjen parantamiseksi tarvittavista keinoista. Selvitysten perusteella aluekohtaiset priorisoinnit esim. kunnostustarpeista ja kalastuksen säätelyn tarpeesta | Toteutuneet selvitykset ja selvitysten tulokset (kokonaiskuva alueen virtavesien kalataloudellisesta potentiaalista taimenen ja harjuksen näkökulmasta) |
| <b>Tavoite</b>   |  |   |
| Luonnossa lisääntyvien järvitaimenkantojen palauttaminen prioriteettina vaellustaimenelle keskeiset reittikosket ( <b>kalataloudellisesti kunnostetut koskireitit</b> )  | Alla lueteltu osatavoitteita ja keinoja tälle<br>Koskien uudelleen kunnostukset: sora, poikaskivikot, emokalojen paikat kaikilla vedenkorkeuksilla. Kunnostusten laadun seuranta. Taimenen säännölliset kotiutusistutukset mäti, vk-poikaset   | 0+ taimenten yksilöitiheys  |
| 5-v tavoitteena 0+ taimentitiheydet >20 yks/100 m <sup>2</sup> (korjaamaton) keskeisillä reittivesien koskilla (5)-10-v tavoitteena kutunousijat, ensimmäiset luonnon lisääntymisestä peräisin oleva taimenenpoikaset reittikoskilla | Kalastuksen säätely, alमितat, kalastusrajoitukset koskilla, ja järviältailla   | Kutua havainnoitu, kutukuoppia löytyy, sähkökalastuksessa 0+ poikasia   |
| 1-10-v tavoitteena pienempien jokien ja virtavesien tilan parantaminen ja taimenkantojen kotiuttaminen yleisesti kalatalousalueen vesiin   | Kohteiden kunnostus- ja uudelleen kunnostustarpeen kartoittaminen edelleen, kohteiden priorisoinnit (kartta kohteiden tilasta) ja kunnostushankkeiden edistäminen  | Toteutuneet hankkeet ja seurantaraportit  |
| <b>Tavoite</b>   |  |   |
| Vetovoimaiset harjuskannat virtavesissä  | <b>Suositus: saaliskiintiöinnit (max .2 harjusta vrk) harjuksen kalastuksen säätely ja mitoitus.</b> Tietyissä kohteissa alamitta nostettava 40 cm:n ja tehtävä kalapaikan profilointi. Harjuksen elinympäristövaatimusten huomioiminen kunnostuksissa, esim. nivamaisten virta-alueiden kunnostus.                              | Kalastussäännöt, alमितat, kunnostukset  |
| <b>Tavoite</b>   |  |   |
| <b>Jokirapukantojen elvyttäminen 1:</b>  | Täpläravun poisto Lentuasta. Jokiravun kotiutusistutukset tulevaisuudessa. Viestintä rapuruton leviämisen estämiseksi. Jokiravun huomioiminen kunnostuksissa.  | Täplärapuesiintymä hävitetty  |
| <b>Tavoite</b>   |  |   |
| <b>Jokirapukantojen elvyttäminen 2:</b>  | Selvitetään sivuvesistöjen jokirapukantojen tila koeravustuksin ja kerätään rutosta vapaita jokirapukantoja talteen kalatalousalueen pienemmille latvavesille  | Jokirapuesiintymien tila tunnietaan tarkemmin, ravun emokantoja säilössä useilla alueen latvavesillä  |

|               |  |  |  |
|---------------|--|--|--|
| Kala- ja rapu | Tavoite  |  |  |
|               | Vesien ekologisen tilan parantaminen   | Hoitokalastushankkeiden edistäminen, kannustetaan maanomistajavetoisiin valuma-aluekunnostuksiin   | KHS:n toteutumisen seuranta  |
| Kalastus      | Tavoite  |  |  |
|               | Istutuksissa käytetään pääosin paikallisia tai alueen ilmasto-olosuhteisiin sopeutuneita kalakantoja | Istutukset ns. järvitaimenen yleiskannoilla lopetetaan ja istutuksissa käytetään Oulujoen tai paikallisiin olosuhteisiin sopeutunutta luonnon kantaa. Tavoitteena, että planktonsiian istutukset Sotkamon reitin kannalla. Istutusrekisteriin merkityt istutukset  |  |
|               | Tavoite  |  |  |
|               | Kalastuksen rakenne ja määrä tunnetaan kalatalousalueen keskeisillä järvi- ja järvi-alueilla         | Kalastusselvitykset, saalispalautteet osakaskuntien luvat, viehekalastuksen yhteisluvut, kaupallisen kalastuksen saalistiedot, kuha- ja taimensaaliit (resurssien rajoissa), kalastuskilpailujen tulosten hyödyntäminen  | Toteutuneet selvitykset  |
| Kalastus      | Tavoite  |  |  |
|               | Kalastus on ekologisesti kestävä   | Kuhan ja muiden tavoitelluimpien kalalajien kalastus on mitoitettu kestävästi (MSY). Suureksi kasvavien petokalojen kalastus on nykyistä valikoivampaa. Kutukannat turvattu ja suuria emokaloja.   | Kalastuksen mitoitus, suurikokoisten petokalojen runsastuminen vapaa-ajankalastuksessa |
|               | Tavoite  |  |  |
|               | Parannetaan kalastusmatkailun toimintaedellytyksiä 1-10-v  | Lupatuotteiden kehitys järvi- ja järvi-alueilla. Yhteisluvut pienemmille järville Vapakaalastuksen (kuha) ehdoilla profiloitujen järvi-alueiden: pyydyskalastus tiukasti säädeltyä, viehekalastuskielto yleisluvalla, kohteen profiili viestinnässä, saavutettavuus (majoitus, tulipaikat, rampit) Vetovoimaiset kalakannat profiloituilla kohteilla. Virtavesikohteet ns. limited acces, luonnontaimenkohteet. Resurssien rajoissa. | Lupatuotteet ja kohdeprofiilit, viestintä  |
| Kalastus      | Tavoite  |  |  |
|               | Vapaa-ajankalastus   | Eri kalastajaryhmien ja käyttömuotojen tarpeisiin profiloitujen vesialueiden esim. siian verkkokalastuksen näkökulmasta profiloitujen. Lupatuotteiden profilointi ja hinnoittelu. Koordinointi ja innostus.  | Toteutunut profilointi, lupatuotteet   |
|               | Tavoite  |  |  |
|               | Parannetaan kaupallisen kalastuksen toimintaedellytyksiä   | Lupien saatavuus, eri lupatyypit, monilajikalastus, osallistuminen kaupallisen kalastuksen kehittämishankkeisiin, Leader ym. (resurssien rajoissa)   | Saatavilla olevat lupatuotteet, kaupallisen kalastuksen volyymi                        |
| Kalastus      | Tavoite  |  |  |
|               | Vajaasti hyödynnettyjen kalalajien käytön lisääminen   | Viestintä, vapaa-ajankalastus kaupallisen kalastuksen ohjaus. Esim. särkikalajien hyödyntämisedellytysten parantaminen.  |  |

## Tavoite

Selvitetään syitä vuosikymmeniä Sotkamon reitin säännöstellyillä järvillä jatkuneeseen heikkoon muikkukantaan

Tutkimukset ja selvitykset veloitteena koko Sotkamon reitin muikkukannan tilasta. Korjaavat toimenpiteet

Selvitysten tulokset,

## Tavoite

Parempaa hyötyä kalanhoitovelvoitteista ja seurannoista

Yhteistyössä veloitteenhaltijoiden kanssa selvitetään keinoja parantaa velvoiteista saatavaa tulosta. Hyödynnetään velvoitteiden seurantatuloksia kalastuksen suunnittelussa Ontojärvellä.

Toteutunut yhteistyö ja tuloksellisuuden seuranta

# Suosituksset kalastuksen säätelystä Kuhmon kalatalousalueella 2022-2031

## Pyyntimitat ja saaliskiintiöt

### Taimen

- Rasvaeväleikattu taimen 50 cm
- Rasvaevällinen järvitaimen kokonaan rauhoitettu vuodesta 2022 alkaen

### Harjus

- Kalastuslain ja asetusten mukaiset pyyntimitat (VNa1360/2015: harjus 35 cm)
  - o **Suositus saaliskiintiöstä:** koko Kuhmon kalatalousalueella, enintään 2 harjusta/vrk
  - o Kalatalousalueen yhteistyössä vesialueen omistajien kanssa myöhemmin erikseen määrittelemillä alueilla harjus vähintään 40 cm
  - o Harjuksen mädin sekä taimenen ja harjuksen pienpoikasten suojelemiseksi **kalatalousalue suosittaa** laajennettua kahluukieltoa (1.5.-15.6.) kalatalousalueen koski- ja virtavesissä.

### Kuha

- Kuhan alin pyyntimitta 45 cm koko kalatalousalueella
  - o Kalatalousalue voi esittää alamittaan muutoksia, kun kuhakantojen tilasta saadaan tarkempaa vesistökohtaista tietoa
- Kuhan verkkokalastuksessa tulee käyttää solmuväliltään vähintään 50 millimetrin verkkoja ja talviverkkokalastuksessa vähintään 55 millin verkkoja. Solmuvälien nostamisessa sovelletaan siirtymäaikaa.
- Kuhan kutualueita rauhoitetaan kalastukselta tarvittaessa
- Kuhan kalastusmatkailuun/vapaa-ajankalastukseen profiloidulla erikoiskohteella
  - o Kuhalle voidaan määrätä ylämitta esim. 60 cm.
  - o Kuhalle voidaan määrätä kalastajakohtainen saaliskiintiö, esim. 3 kuhaa/vrk (OPV-kieltoalueilla)

## Kalastusmenetelmät

### Kalastus verkolla

- Kuhan kalastuksessa Ontojärvellä ja Lentualla talviverkoilla (jääkannen aikana) käytettävä solmuväliltään vähintään 55 mm:n solmuvälin verkkoja
- **Kalatalousalue suosittaa järvitaimenen kannalta merkittävillä järvialueilla:** Ajalla 1.9.-31.12. alle 3 metrin syvyydellä verkkokalastuksessa käytettävä solmuväliltään vähintään 55 m:n solmuvälin verkkoja
  - o Käytettävien verkkojen lankavahvuuden oltava  $\leq 0,12$  mm
  - o Tarvittaessa alueita määritetään tarkemmin karttarajauksin

## Lohikalojen vapakalastuksessa virtavesillä

- Kahlaaminen kielletty koski- ja virtavesillä 15.9.-31.12.

## Kalastuksen rajoitusalueet

- Järviäinen suojelun kannalta tarpeelliset pyydyskalastuksen rajoitusalueet on esitetty kartalla erillisessä liitteessä (pyydämme osakaskuntia tarkentamaan rajauksia karttamerkinnöin)

Vesistöt, joissa yleiskalastusoikeuksia on rajoitettu, voi tarkistaa MMM:n ylläpitämältä verkkosivustolta: [www.kalastusrajoitus.fi](http://www.kalastusrajoitus.fi)

## Kuhan kalastuksen mitoittaminen Ontojärvellä ja Lentualla

Seuraavassa on kuvattu menettelytapaa kuhan kalastuksen mitoittamiseksi kestäväälle tasolle. Menettely toteutetaan kertaalleen suunnittelukauden alussa ja toisen kerran suunnittelukauden puolivälin jälkeen.

1. Selvitetään kuhan kalastuksen nykytila ja kestävä saalistaso
  - o Arvioidaan vapaa-ajankalastuksen ja kaupallisen kalastuksen määrää ja kuhasaaliiden tasoa Lentualla ja Ontojärvellä suunnittelukauden alussa toteutettavilla kalastus selvityksillä
    - Kalastus selvityksen kohteena vesialueen omistajien lupia tai yhteisluvan lunastaneet kalastajat
    - Postikyselyinä, 3 kontaktikertaa
    - Vain kalastonhoitomaksun lunastaneiden kalastus vaikeaa, mutta voidaan yrittää arvioida esim. Luken tekemien kyselyiden perusteella
  - o Selvitetään kalastuksen kuhasaaliit kaupallisen kalastuksen rekisteristä tai kalastajien vesialueiden omistajille tekemien ilmoitusten perusteella
    - Laskennallinen keskimääräinen kuhasaalis (esim. 3 edellisvuoden saalis ilmoitusten perusteella) kg verkko/v tai kg rysä/v
- Ohjelmakauden aikana selvitetään kuhakantojen tuottoa vesistökohtaisesti ja pyritään arvioimaan kuhan kestävä saalistaso (kg/ha/v)
  - o Kalakantanäytteet kuhista, kasvunopeus, sukukypsyyksiä ym.
  - o Pyritään arvioimaan kuhakantojen tuottoa bionergeettisten mallien perusteella
  - o Ilman parempaa tietoa voidaan käyttää vertailuvesistönä toimivasta Oulujärvestä määritettyä laskennallista kestävää kuhan saalistasoa. Oulujärvellä kuhan kestäväksi saalistasoksi on määritetty 1,1 kg/ha. Käytettäessä vastaavaa arvoa Lentualla arvioitu kestävä vuotuinen kuhan kokonaissaaliin enimmäistaso olisi noin 8,6 tn ja Ontojärvellä noin 11,5 tn.
2. Määritetään kaupalliseen kalastukseen käytettävissä oleva laskennallinen vuotuinen kuhasaalis kg/ha järvi kohtaisesti
  - Kuhan kestävästä vuotuisesta kokonaissaalistasosta vähennetään vapaa-ajankalastuksen vuosittain kalastama kuhasaalis ja jäljelle jäävää kuhasaalistaa voidaan hyödyntää kaupallisessa kalastuksessa
  - Kuhan kaupalliseen kalastukseen käytettävissä olevien pyydysten (verkot/rysät) kokonaismäärää arvioidaan kaupallisen kalastuksen hyödynnettävissä olevan

kuhasaaliin ja kaupallisen kalastuksen pyydyksillä edellisvuosina saatujen kuhasaaliiden perusteella (kohta 1)

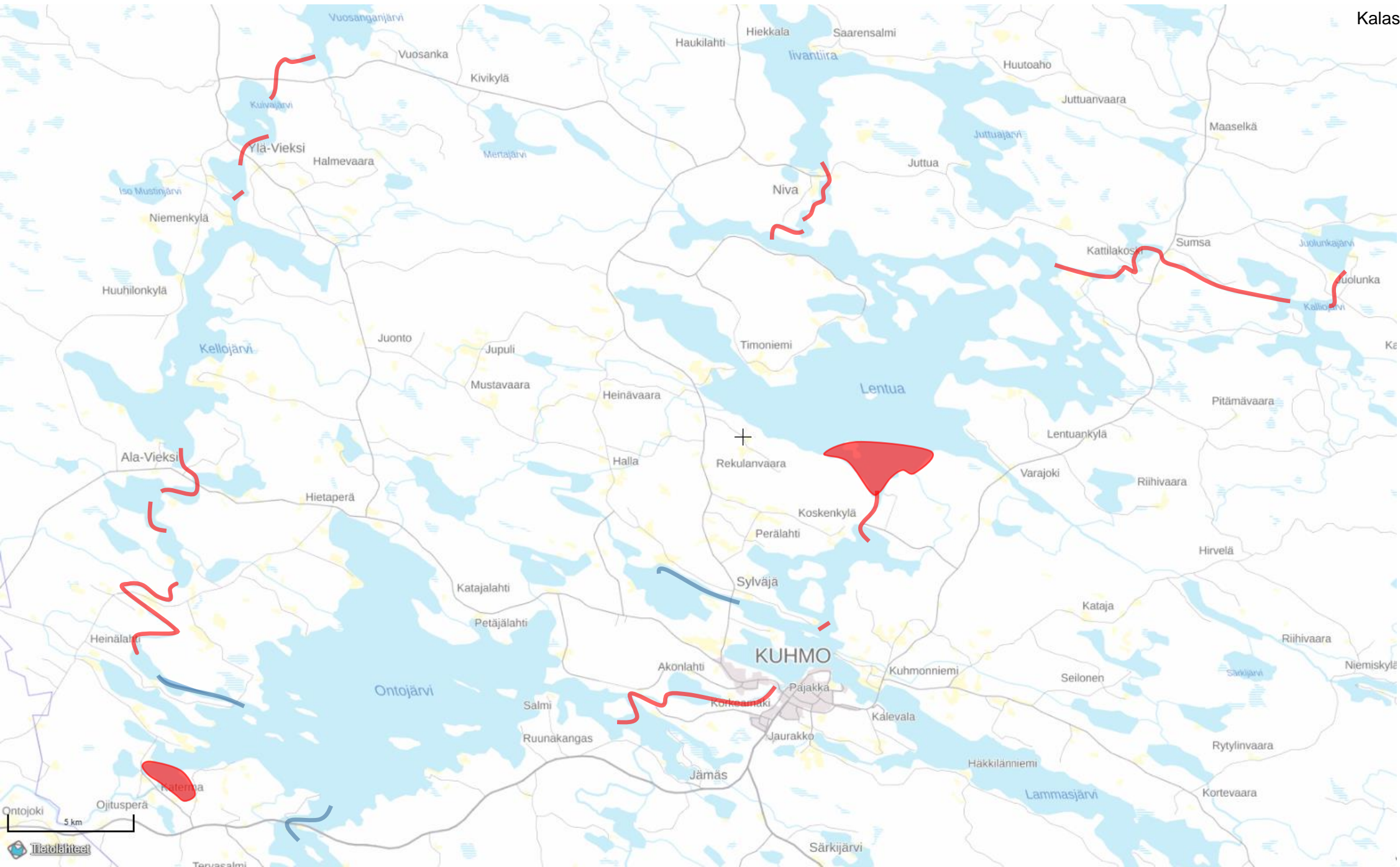
- Rysistä vapautettujen alamittaisten kalojen (järvitaimen, kuha) selviytyminen on parempaa kuin verkoista vapautettujen, joten pyydysten yksiköinnissä tulisi suosia rysäpyydyksiä.
- Kaupallisen kalastuksen pyydysmäärät määritetään kerrallaan 5-v jaksoksi, jonka jälkeen tilannetta arvioidaan uudelleen 1. ja 2. kohdan menettelyillä

Muilta osin Kuhmon kalatalousalueen käyttö- ja hoitosuunnitelmassa ei ole tarvetta esittää suositusta kalatalousalueen pyydysyksiköinnin järjestämiseksi lähivuosille. Tulevaisuudessa muiden kalalajien kalastuksen mitoittamisen (esim. muikku) tarvetta pyydysyksiköinnillä harkitaan tarpeen mukaan.

Kalastus verkoilla kielletty

1.9.-31.12.

1.1.-31.12.







Kalastus verkoilla kielletty

1.9.-31.12.

1.1.-31.12.

5 km



Kalastus verkoilla kielletty

- 1.9.-31.12.
- 1.1.-31.12.

| Hoitokalastuksen tarpeen arviointi                           |   |
|--|---|
| Havainnoitava asia tai muuttuja                              | Hoitokalastuksen tarvetta osoittava raja-arvo   |
| Kokonaisfosforipitoisuus ja sen vaihteluväli avovesikaudella | Rehevyytasojen yleiset raja-arvot, veden fosforipitoisuus kasvaa kesän aikana selvästi  |
| Leväsamennus ja näkösyvyyden vaihtelu                        | Näkösyvyys ja sameus vaihtelevat kesän aikana runsaasti, humus huomioitava tarkastelussa (valuma-alue)  |
| Klorofylli-a: P -suhde                                       | Suhdeluku on selvästi yli 0,4, tulisi perustua useampaan kuin yhteen havaintoon / vuosi   |
| Nordic -yksikkösaalis  | > 1500 - 2000 g/verkkoyö ja > 50 – 100 yks./verkkoyö järityypistä riippuen  |
| Nordic -särkikalajien biomassaosuus                          | > 60 %  |
| Nordic -petokalajien biomassaosuus                           | < 20 %, suuntaa antava (mm. hauen osuus aliarvioituu)   |
| Kalojen kasvunopeus  | Hidas kasvu ja alhainen saaliskalojen keskipaino esim. ylitiheissä lahna- ja ahvenkannoissa   |
|  |   |
| Hoitokalastuksen toteutettavuuden arviointi                  |   |
| Tarkasteltava tekijä   | Arviointikriteerit  |
| Ulkoisen kuormitus suhteessa vesistön ominaisuuksiin         | Ei yksiselittäistä raja-arvoa, Vollenveider yms. kriittinen kuormitus, vesistön hydrologia (tilavuus, viipymä, syvyys)  |
| Tekninen toteutettavuus                                      | Pohjan rakenne, syvyysuhteet ja kalojen parveutuminen mahdollistavat tavoitteiden mukaisen saalismäärän   |
| Vesistön (luontaiset) ominaispiirteet                        | Vesistössä ei ole tekijöitä, jotka estävät / peittävät hoitokalastuksen myönteiset vaikutukset. Humuspitoisuus vs. leväsamennus, sulkasääsken runsas esiintyminen, sedimentin resuspensio |
| Hyödyn / hyötyjen määrä                                      | Vesistön virkistyskäyttö- ja kalatalouspotentiaali, riittävä joukko vesistön käyttäjiä hyötyy hankkeen myönteisistä vaikutuksista. Ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen hyöty         |
| Kustannukset vs. Hyödyt                                      | Saavutetaanko tavoitteet kohtuullisin kustannuksin? Mikä on oletettu vaikutuksen kesto? Riskien arviointia.   |

## Hoitokalastushankkeen etenemisjärjestys

