

PÄIJÄT-HÄMEEN KALATALOUSKESKUS RY

Hahmajärven käyttö- ja hoitosuunnitelma

vuosille 2010-2020

Vesijärven kalastusalue

Sisältö

A. Perustietoa Hahmajärvestä.....	4
1. Yleistä	4
2. Veden laatu	6
2.1 Hirvisuon turvetuotantoalue.....	7
2.2 Näytteenotto	7
3. Kalastusalue	7
4. Osakaskunta	8
5. Ranta-asutus ja virkistyskäyttö	8
6. Kalasto ja kalastus.....	8
6.1 Kalasto	9
6.1.1 Kuha	9
6.1.2 Hauki	9
6.1.3 Siika	9
6.1.4 Ahven	10
6.2. Koekalastukset ja -ravustukset.....	10
6.3 Elohopeamääritykset kaloista	11
6.4 Kalastusmuodot, pyydykset, rajoitukset	11
7. Kalastuksen järjestämisen nykytila	12
8. Hoitotoimenpiteet.....	12
8.1 Hoitokalastukset.....	12
8.2 Vesikasvien niitot.....	13
8.3 Hirvisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailuohjelma	13
B. Hahmajärven käyttö- ja hoitosuunnitelma	14
9. Swot-analyysi.....	14
10. Kalastuksen järjestäminen.....	14
11. Hoitotoimenpiteet.....	15
11.1 Näytteenotto ja näkösyvyys	15
11.2 Varsaojan suualue	16
11.3 Vesikasvien niitot	16
11.4 Rapukannan selvitys	16
11.5 Istutukset ja hoitokalastukset	17
11.6 Kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien tarkastus	17
11.7 Peltojen suojavyöhykkeet	17
12. Lähteet.....	18

Kuvat

Kuva 1: Hahmajärvi ja siihen laskevien suurimpien ojien vesinäytteenottopaikat	5
Kuva 2: Vuoden 2010 koeravustussaaalis pyyntipaikoittain	11

Taulukot

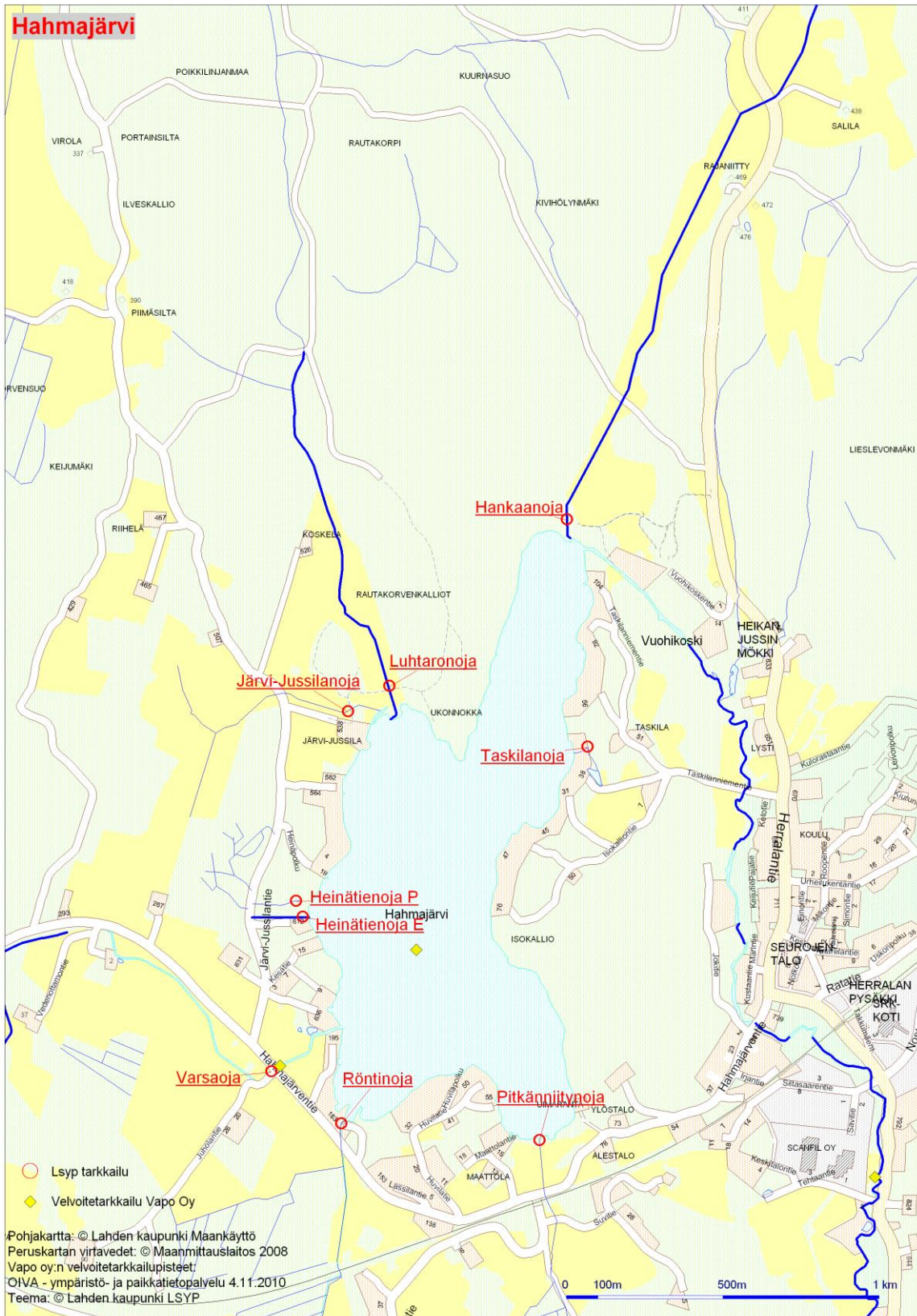
Taulukko 1. Vuoden 1995 koekalastussaaalis (%) kokonaissaaliin painosta (Hollolan Hirvisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailuohjelma, 2009)	10
Taulukko 2. Swot-analyysi Hahmajärvestä	14

A. Perustietoa Hahmajärvestä

1. Yleistä

Hahmajärvi sijaitsee Hollolan kunnassa, Herralan kylässä. Järvi kuuluu Porvoonjoen valuma-alueeseen (18), Luhdanjoen valuma-alueeseen (18.05) ja Hahmajoen valuma-alueeseen (18.056). Järven pinta-ala on 93 ha ja sen valuma-alueen pinta-ala on 3 430 ha. Valuma-alueen pinta-alasta peltoa on noin 22 %. Hahmajärvi on hyvin matala, sen keskisyvyys on noin 2-3 metriä ja syväne 8 metriä. Vedenviipymä järvessä on noin 2-3 kk.

Hahmajärveen laskee seitsemän ojaa, joista Varsaoja, Luhtaronoja ja Hankaan suunnasta etelään laskeva oja ovat suurimpia. Järven tärkein tulo-oja on Varsaoja ja sen valuma-alueen pinta-ala on noin 67 % järven valuma-alueesta. Hahmajärven pohjoisosasta lähtevän Hahmajoen kautta järven vedet valuvat Porvoonjokeen.



Kuva 1. Hahmajärvi ja siihen laskevien suurimpien ojien vesinäytteenottopaikat.

2. Veden laatu

Hahmajärven vedenlaatu on pysynyt vuodesta 1984 vuoteen 2001 melko vakaana ja järven vesi on ollut laadultaan tyydyttävässä tai välttävissä kunnossa. Korkeimmat fosforipitoisuudet Hahmajärvellä mitattiin keväällä 1993–1994, jolloin päällysveden fosforipitoisuudet olivat kaksikertaisia normaalitasoon verrattuna. Varsaojan kuormitus ei selitä järviveden korkeita fosforipitoisuuksia, koska kahden kyseisen vuoden ravinnevirtaamat Varsaojan kautta eivät olleet poikkeuksellisen suuria. Korkeimmat kokonaistyyppipitoisuudet mitattiin päällysvedestä keväällä 1991 ja syvänteen alusvedestä vuonna 1993. Alusveden kokonaistyyppipitoisuudet olivat korkeita vuosina 1999 ja 2000. Kokonaistyyppi- ja kokonaisfosforipitoisuuksien mukaan voidaan todeta järven tilan olleen huonoimmillaan 1990-luvun alussa, jonka jälkeen on tapahtunut lievää ravinnepitoisuuksien laskua. Veden runsasravinteisuus näkyy selvästi vesikasvillisuuden tihentyessä esimerkiksi järven etelärannalla ja Varsaojan suulla.

Hahmajärven vesi on tummaa ja humuspitoista, joten sillä on hyvä puskurointikyky happamoitumista vastaan. Tästä johtuen veden pH on pysynyt lähes neutraalilla tasolla. Veden väriluku päällysvedessä on kasvanut hitaasti, mikä kertoo kasvaneesta humuskuormasta. Järven ranta-asukkaat ovat myös huomanneet järven näkösyvyyden pienentyneen vuosien varrella, kun vesi on samentunut ja muuttunut ruskeammaksi. Veden samentumisen lisääntyessä massaleväkukintojen todennäköisyys pienenee, koska veteen tuleva valo ei tunkeudu kovin syvälle mahdollistamaan levien kasvua. Loppukesän sinileväkukinnat ovat olleet viime vuosina yleisiä, vaikkeivät kovinkaan massiivisia.

Hahmajärven happipitoisuus on heikentynyt. Talviaikaisista happikadoista ei ole vesinäytteiden mukaan ollut merkkejä, mutta kalastajien mukaan järvessä esiintyi kalakuolemia keväällä 1990. Kesäaikaisia happikatoja on havaittu järvessä 1990-luvulla vuosittain. Happikadot ovat esiintyneet syvänteen alueella kesäkerrostuneisuuden aikana. Tämä on lisännyt sisäistä kuormitusta, koska hapettomissa oloissa fosforia vapautuu pohjasedimentistä. Viime vuosina ei ole havaittu happikatojen aiheuttamia kalakuolemia, joten hapen arvellaan riittävän talviaikanakin.

Vedenpintaa laskettiin vuosina 1934-1936 Hahmajoen uomaa avartamalla. Jokeen rakennettiin samalla säännöstelypato. Vedenpinnankorkeuden on pysyttävä järvenlaskusuunnitelman mukaisesti tulvavesipinnan 90,75 ja matalavesipinnan 90,40 välillä (N60-taso). Järveä säännöstellään vanhan säännöstelyluvan mukaisesti. Säännöstelypato on kunnostettu vuonna 2008.

Varsaoja on ainut oja, jonka kuormitusosuus Hahmajärveen on mitattu. Muiden ojien osuutta kokonaiskuormitukseen ei tiedetä. Jos muiden ojien veden laatu on samanlainen kuin Varsaojassa, ojien yhteinen merkitys järven kokonaiskuormituksesta on niiden valuma-alueiden pinta-alojen suhteen mukaan noin puolet Varsaojan kuormituksesta.

2.1 Hirvisuon turvetuotantoalue

Hirvisuon turvetuotantoalue sijaitsee Hollolan kunnan Korpikylässä. Turpeen tuotanto aloitettiin 1987 ja sen arvioidaan jatkuvan vielä noin 20 vuotta (eli vuoteen 2029). Tuotantokelpoista alaa suolla on 27 ha. Hirvisuon kuivatusvedet laskevat Varsaojan kautta Hahmajärveen ja siitä edelleen Hahmajoen kautta Porvoonjokeen. Hirvisuon turvetuotantoalueen osuus on alle 1 % Hahmajärven valuma-alueesta.

Varsaojan vesi on lievästi hapanta ja runsasravinteista. Turvetuotantoalueen velvoitetarkkailun perusteella näyttää kuitenkin siltä, että Hirvisuon fosfori- ja typpikuormituksen osuus on melko pieni järven rehevöitymisen kannalta. Hirvisuon turvetuotannon vaikutusten arvioinnin kannalta näytteenottoaikat ovat liian kaukana tuotantoalueesta. Hahmajärven veden laatuun vaikuttaa myös muu Varsaojan valuma-alueelta tuleva kuormitus. Hirvisuon turvetuotantoalueen vaikutusten tarkkailua alapuolisen vesistön kalastoon ja kalatalouteen on suoritettu useana vuonna. Kalastustiedustelu on tehty viimeksi vuoden 2006 kalastuksesta. (Hollolan Hirvisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailuohjelma, 2009)

2.2 Näytteenotto

Hahmajärvestä on otettu ensimmäiset vesinäytteet vuonna 1977, mutta vuosittainen näytteenotto alkoi vuonna 1984. Näytteitä on otettu syvänteiden kohdalta ja kunnan uimarannalta. Näytteenottoa on suorittanut mm. Vapo Hirvisuon turvetuotantoalue velvoitetarkkailuohjelman mukaisesti. Turvetuotannon velvoitetarkkailuohjelman mukaisesti vesinäytteitä on otettu järven syvänteiden kohdalta huhti-, elo- ja lokakuussa sekä Varsaojasta edellä mainittujen ajankohtien lisäksi kesäkuussa.

Varsaojan vedenlaatua on seurattu vuodesta 1984 ja näytteenottoaikoja on yhteensä neljä. Velvoitetarkkailuohjelman mukaan kolmesta näytteenottopisteestä on mitattava virtaamat. Turvetuotantoalueelta tulevat vedet virtaavat Hahmajärveen laskevissa ojissa noin 5 km:n matkan.

Näytteenotto jatkuu velvoitetarkkailuohjelman mukaisesti.

3. Kalastusalue

Hahmajärvi kuuluu Vesijärven kalastusalueeseen. Kalastusalueen tehtävänä on kalastuslain mukaisesti edistää ja seurata toimialueensa kalataloutta. Toimintaa ohjaa kalastuslain 1§, jossa sanotaan mm., että kalastusta harjoitettaessa on pyrittävä vesialueiden mahdollisimman suureen pysyvään tuottavuuteen. Kalastusalue voi koostua yhden tai useamman kunnan alueella sijaitsevista vesistä, jotka muodostavat kalataloudellisesti yhtenäisen alueen ja joihin on asianmukaista soveltaa

yhtenäisiä toimenpiteitä järjestettäessä kalastusoloja. Kalastusalueella on runsaasti tehtäviä, joiden toteuttaminen edellyttää lisärahoituksen hankkimista esimerkiksi hanketoiminnan avulla.

Kalastusalue on kalastuslaissa määritelty hallinnollinen organisaatio, jonka jäseninä ovat vesialueiden omistajien lisäksi ammattikalastajien järjestöjen edustajat sekä Suomen Vapaa-ajankalastajien Keskusjärjestön kaksi edustajaa.

4. Osakaskunta

Hahmajärvi kuuluu Hahmajärven, Korpikylän ja Herralan osakaskunnille. Hahmajärven osakaskunnalle kuuluu järven länsipuoli ja Korpikylän osakaskunnalle järven itäpuoli. Korpikylän osakaskunta on luovuttanut tehtävänsä Hahmajärven osakaskunnalle. Herralan osakaskunnalle puolestaan kuuluu Hahmajoki ja Hahmajoen suvantoalue. Yhteistyö järvellä toimii hyvin.

Osakaskuntien tulee ilmoittaa merkittävistä niitoista, ruoppauksista ja muista vesistöön vaikuttavista toimenpiteistä kalastusalueelle. Toimenpiteiden toteuttajan tulee lisäksi ilmoittaa työstä Hollolan kunnalle, Lahden seudun ympäristöpalveluille (LSYP), ELY-keskukselle, osakaskunnalle ja naapureille. ELY-keskus, LSYP ja kalastusalue antavat tarvittaessa toimenpiteistä lausunnon.

5. Ranta-asutus ja virkistyskäyttö

Hahmajärvellä on noin 52 rantatonttia, joista muutama on rakentamattomia. Kiinteistöistä kymmenkunta on ympärivuotisessa käytössä, mutta asutus on muuttumassa muissakin kiinteistöissä vähitellen ympärivuotiseksi.

Hahmajärvellä on Hollolan kunnan ylläpitämä yleinen uimaranta järven eteläpäässä.

6. Kalasto ja kalastus

Hahmajärvellä on tehty kalastustiedusteluja edellisen kerran vuoden 2006 kalastuksesta. Koekalastuksia on tehty viisi kertaa 1990–2008 välisenä aikana. Kaloista on tehty myös elohopeamäärytyksiä vuosina 1986, 1988, 1991, 1996, 1999, 2003 ja 2008. (Hollolan Hirvisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailuohjelma, 2009)

Hahmajärven kalasto on koekalastuksissa havaittu särkikalavaltaiseksi. Koe- ja hoitokalastuksissa saaliiksi saadut kalat ovat olleet enimmäkseen pienikokoisia, mikä johtuu kantojen suuresta tiheydestä.

Verkkokalastusta on haitannut järven mataluus ja verkkojen limoittuminen. Viehekalastusta ja uistelua on haitannut runsas ranta-asutus, vesikasvillisuus ja Varsajoen suun mataloituminen.

Hahmajärvellä kalastusta valvoo kolme kalastuksenvalvojaa.

6.1 Kalasto

Hahmajärven kalastoon kuuluvat mm. hauki, ahven, kuha, särki, siika, lahna ja kiiski.

Hahmajärveen on istutettu noin 10 vuotta sitten täplärapuja, kun järven oma jokirapukanta tuhoutui. Järvellä on ollut viimeiset viisi vuotta hyvä rapunkanta, mutta vuoden 2010 rapusaaliit ovat jääneet hyvin pieniksi. Ravustus on sallittua vain osakaskunnan vuokraamilla merroilla.

6.1.1 Kuha

Kuha viihtyy järvissä, joissa on hyvä happitilanne, lämmin vesi ja pieni näkösyvyys. Ne liikkuvat yleensä pienissä parvissa tai yksittäin. Kuhan kutuaika ajoittuu touko-kesäkuuhun. Kuha kutee matalaan noin 1-3 metrin syvyyteen kovalle sora-, hiekka- tai savipohjalle. Hahmajärvellä on luontaisesti lisääntyvä kuhakanta. Viime vuosina on havaittu kannan heikkenemistä, minkä vuoksi kantaa on vahvistettu istutuksin.

6.1.2 Hauki

Hauki on hyvin arvostettu ja tärkeä virkistyskalastuksen kohde. Hauen kasvu on ensimmäisinä vuosina varsin nopeaa. Vuoden ikäisenä hauen pituus on 9-15 cm. Hauki on kevätkutuinen ja kutu tapahtuu runsaskasvustoisilla tulvarannoilla. Hahmajärven haukikanta on hyvä.

6.1.3 Siika

Siika elää parvina ja viihtyy happirikkaissa järvissä. Sen kasvunopeus vaihtelee suuresti. Siian luontaisesta lisääntymisestä Hahmajärvessä ei ole varmuutta ja siikakanta on vaatimaton. Siika saavuttaa sukukypsyyden keskimäärin 4-5 vuoden ikäisenä ja kutuaika on tavallisimmin lokakuussa. Kutu tapahtuu 0,5-4 metrin syvyydessä, hiekka- ja sorapohjaisilla alueilla.

6.1.4 Ahven

Kantojen runsauden ja helpon pyydystettävyytensä ansiosta vuoksi ahven on tärkeä saaliskala. Ahvenen kasvunopeus riippuu sen elinalueen ravintotilanteesta ja kannan tiheydestä. Ahven tulee sukukypsäksi 2-5 vuoden ikäisenä ja 9-14 cm pituisena. Kutu alkaa matalissa rantavesissä Etelä-Suomessa huhti-toukokuussa. Hahmajärven ahvenkanta on runsas.

6.2. Koekalastukset ja -ravustukset

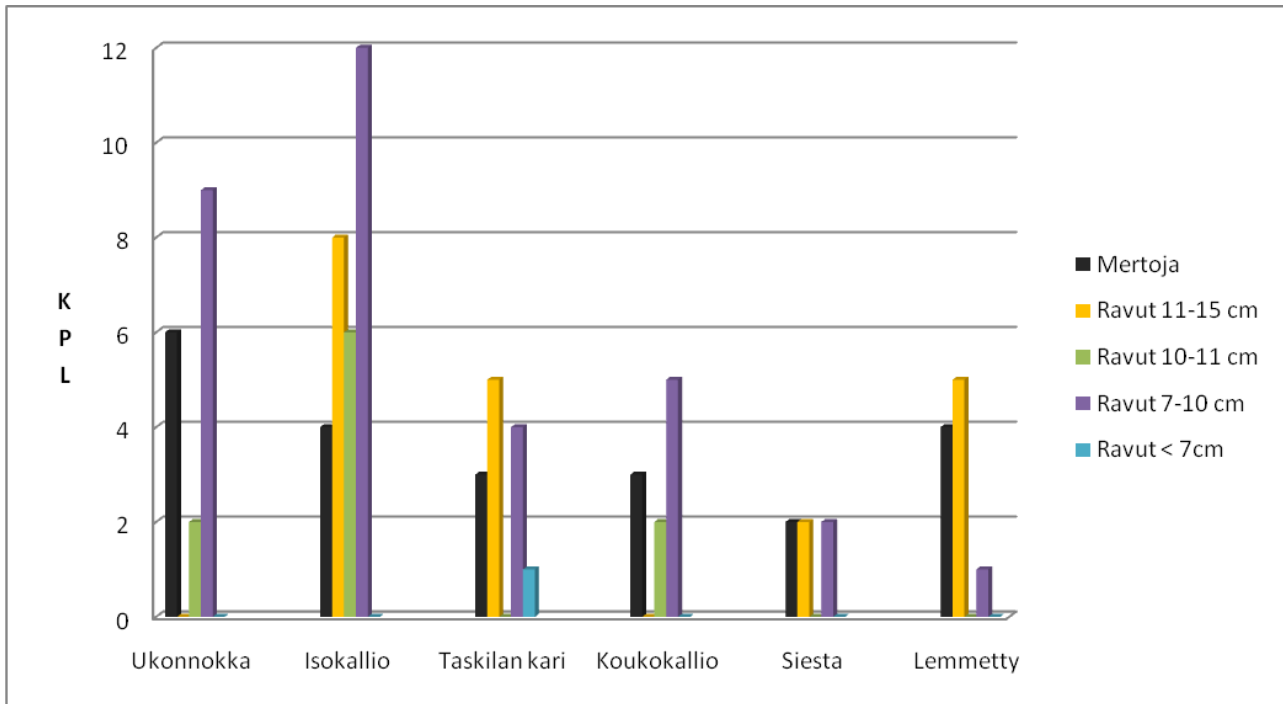
Verkkokoekalastuksia on tehty Hirvisuon turvetuotantoalueen kalataloudellisen tarkkailuohjelman yhteydessä viisi kertaa. Koekalastukset on tehty vuosina 1990, 1995, 2003, 2005 ja 2008. Vuoden 1995 saaliin perusteella kalaston tilanne oli sama kuin vuoden 1990 koekalastuksessa. Koekalastussaaliista särkien osuus oli suurin ja kiiskien pienin (Taulukko 1).

Taulukko 1. Vuoden 1995 koekalastussaaaliis (%) kokonaissaaliin painosta (Hollolan Hirvisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailuohjelma, 2009)

Särki	35
Lahna	26
Kuha	21
Ahven	17
Kiiski	<2

Kesän 2008 koekalastussaaaliis oli yhteensä 13,1 kg (543 kpl), joka oli hieman isompi verrattuna vuoden 2005 koekalastussaaaliiseen 12,3 kg (435 kpl). Yksikkösaaliin kokonaisbiomassa oli 871 g/verkko, joka on pieni verrattuna tyypillisiin hoitokalastuksen kohteena olleisiin eteläsuomalaisiin järviin. Saaliin lukumäärästä särkikalojen osuus oli 60 %, joka on keskitasoa verrattuna muihin järviin. Särkikalojen osuus kokonaisbiomassasta on laskenut koekalastuksien välillä, mutta osuus kokonaisuksilömäärästä on säilynyt lähes ennallaan. Särjen jälkeen eniten lajistossa esiintyi ahventa. Haukea ja siikaa ei esiintynyt vuoden 2008 verkkokoekalastuksissa lainkaan.

Koeravustus suoritettiin 7.-8.9.2010. Ravustus suoritettiin 22 merralla, jotka oli laskettu kuuteen kohteeseen. Koeravustussaaaliiksi saatiin yhteensä 64 rapua eli 2,9 rapua/merta. Saaliista yli puolet (33 kpl) oli pieniä rapuja, joiden pituus oli 7-10 cm. Isoja rapuja (11-15 cm) saatiin saaliiksi yhteensä 20 kappaletta. Koeravustus osoitti rapukannan olevan heikko ja kannan elvytys istutuksin voisi olla tarpeen. (Osakaskunnan koeravustussaaaliistiedot, 2010)



Kuva 2: Vuoden 2010 koeravustussaalis pyyntipaikoittain

6.3 Elohopeamääritykset kaloista

Hahmajärven kaloista on tehty vuosina 1986, 1988, 1991, 1996, 2003 ja 2008 elohopeamäärityksiä. Elohopeamääritykset on tehty kalatalouden tarkkailuohjelman yhteydessä. Määritysten perusteella järvessä alle yhden kilon painoisten petokalojen elohopeapitoisuus ei ole niin korkea, että se aiheuttaisi syöntirajoituksia.

Määrityksissä vuonna 2008 vain yhden yli 2 kg hauen elohopeapitoisuus oli lääkintöhallituksen määrittämän käyttörajoitussuosituksen tuntumassa (Hollolan Hirvisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailuohjelma, 2009). Muutoin hauen ja kuhan lihaksissa elohopeapitoisuus ei ole ylittänyt raja-arvoa, joka aiheuttaisi syöntirajoituksia. Vuoden 2008 elohopeapitoisuudet kaloissa olivat alhaiset, mutta lievästi koholla verrattuna aiempien vuosien pitoisuuksien vaihteluväliin.

6.4 Kalastusmuodot, pyydykset, rajoitukset

Hahmajärvellä saa harjoittaa yleiskalastusoikeuksiin perustuvaa pyyntiä: onkimista ja pilkkimistä. Läänikohtaisella viehekalastusluvalla kalastaminen on myös sallittua.

Hahmajärvellä on tehty osakaskuntien ja vesialueella kalastaneiden keskuudessa tiedusteluja, joiden perusteella kalastus on luonteeltaan vapaa-ajankalastusta. Pyyntivälineinä käytetään katiskoja, verkkoja ja vapakalastusvälineitä. Ravustus järvellä on sallittua vain osakaskunnan vuokraamilla merroilla.

Hahmajärvellä perämoottorien käyttö veneissä on kielletty. Hahmajärvellä noudatetaan Vesijärven kalastusalueen antamia kalastusrajoituksia. Verkon silmäkoko 23-49 mm on kielletty ja kuhalle on määrätty 42 cm alamitta.

Hahmajärvellä voidaan varsinkin rantavesissä käyttää myös lakisääteistä pienempiä, selvästi havaittavia pyydysmerkkejä. Tällaisena pyydysmerkinä voidaan pitää esim. metrin korkuisia 30 x 30 cm lipulla varustettuja salkoja. Katiskapyynnissä voidaan käyttää esim. 5-10 litran muovikannuja, jotka on varustettu kalastajan nimellä ja lommeilla.

7. Kalastuksen järjestämisen nykytila

Hahmajärvellä kalastuslupia on myynnissä yhteensä 150 yksikköä, jotka ovat riittäneet vastaamaan kysyntää. Jokainen osakas ja osakaskuntien asukas saa lunastaa neljä yksikköä. Yhden yksikön hinta on 5 €. Pyydysyksiköinti on Hahmajärvellä seuraava: verkko 2 yksikköä, katiska 1 yksikköä ja uistin 1 yksikköä.

Ravustaa saa vain osakaskunnan vuokraamilla pyydyksillä, joita ovat kaksi kymmenen merran yksikköä. Mertojen vuokraus on 50 €/vrk. Ravustaa saa vain omaan käyttöön, joten jokainen saa vuokrata rapumertoja vain kerran kuukaudessa.

Kalastuslupia Hahmajärvelle myy Herralan baari. Osoite: Keskustie 5 16500 Herrala. Puhelin: 03 7840749. Sähköpostiosoite: info@herralanbaari.fi.

8. Hoitotoimenpiteet

8.1 Hoitokalastukset

Hahmajärvellä särki- ja lahnakannat ovat lisääntyneet ja kalojen koko on pienentynyt. Siksi järvellä ryhdyttiin vähentämään vähäarvoista kalaa hoitokalastuksin. Vesijärven kalastusalueen kalastajat nuottasivat järveä vuonna 1999. Nuottauksia tehtiin keväällä ja syksyllä ja saalista saatiin yhteensä 9 700 kg, joka on noin 100 kg/ha. Pienjärvihankkeen toimesta nuottauksia jatkettiin marraskuussa 2001. Vaikka nuottausta edeltävä kaikuluotaus antoi viitteitä järven tiheistä kalaparvista, oli kolmen päivän nuottaussaalis vain 500 kg. Hoitokalastussaaliin kokojakauman havainnot osoittivat kalakantojen olevan pienikokoisia ja siksi hoitokalastuksille on tarvetta jatkossakin. Syksyllä 2010

Hahmajärvellä nuotattiin 3 vetoa. Yhteensä saalista saatiin 4 100 kg. Saalis koostui salakasta, pienestä lahnasta ja särjestä.

Osakaskunnan toimesta on suoritettu vuosittain hoitokalastusta seitsemällä katiskalla.

8.2 Vesikasvien niitot

Hahmajärvellä on niitetty vesikasveja vuosittain, paitsi vuonna 2010.

Vesikasvien niittoa suunniteltaessa tulee ilmoittaa naapureille, vesialueen omistajalle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Vesialueen omistajalta tulee lisäksi pyytää lupa toimenpiteeseen. ELY-keskukselle tulee yli 1 ha niitosta ilmoittaa kirjallisesti 1 kk etukäteen. Jos toimenpiteessä käytettävä läjitysapaikka tai yksityistie ei ole omalla maalla, on muistettava pyytää niiden käyttöön lupa. Kaikki luvat tulee pyytää kirjallisesti. Asiantuntijan kanssa on hyvä keskustella niittojen ajankohdasta sekä vesikasvien poiston suunnittelusta. Tehokkain niittoaajankohta on yleisesti heinä-elokuun vaihteessa.

Ennen niittoa on selvitettävä vesikasvien läjitysapaikat. Niitetyt kasvit on läjitettävä heti niiton yhteydessä riittävän kauaksi vesistöä. Niitetyt kasvit voi myös kuljettaa kompostoitavaksi paikalliselle kompostointilaitokselle.

Kesäisin ranta-asutuksen ja uima- sekä venerantojen edestä poistetaan vesikasveja. Tällöin tulee huomioida rantavyöhykkeelle mahdollisimman paljon ravinteita keräävä ja käyttävä kasvillisuus, sekä suoja-alueet, jotka vähentävät mm. piha-alueiden lannoituksesta johtuvia ravinnekuormia. Vesikasvillisuutta täytyy jättää rantoihin, koska ne mm. estävät aaltoja pöyhimästä pohjaa ja sitovat ravinteita valumavesistä. Vesikasvit tarjoavat suojapaikkoja eläinplanktonille, kalanpoikasille ja linnustolle. Niitoista tulee laatia suunnitelma ja aikataulu.

8.3 Hirvisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailuohjelma

Hirvisuon kalataloudellinen tarkkailu perustuu Itä-Suomen ympäristölupaviraston (nykyinen aluehallintovirasto) päätökseen (nro 29/09/1), joka on annettu 18.5.2009. Luvan saajan on päätöksen mukaan tarkkailtava kalataloudellisia vaikutuksia Hämeen ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla. Kalataloudellinen tarkkailuohjelma on voimassa 2009-2019.

Kalataloudellinen tarkkailu toteutetaan jatkossa koekalastuksilla. Koekalastuksia jatketaan aikaisemman tarkkailun mukaisesti vuosina 2013 ja 2018. Kalastus tapahtuu 15 kalastuspaikalla ja se suoritetaan loppukesällä. Koekalastukset suoritetaan Nordic-yleiskatsausverkoilla ja verkkojen pyyntiaika on noin 16 tuntia. Koekalastussaaliiksi saatujen kalojen yksilömäärät lasketaan ja kalat punnitaan. Koetulokset lähetetään osakaskuntien käyttöön.

B. Hahmajärven käyttö- ja hoitosuunnitelma

9. Swot-analyysi

Hahmajärvellä on aktiivinen osakaskunta, joka on sitoutunut järven hoitoon. Kiintoainekuormitus ja humus aiheuttavat liettymistä ja mataloitumista Varsaojan suualueella. Mataloituminen on haitannut virkistyskäyttöä huomattavasti.

Taulukko 2. Swot-analyysi Hahmajärvestä

Vahvuudet (Strengths)	Heikkoudet (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none">• Toimiva ja aktiivinen osakaskunta• Yksi Hollolan ja lähialueiden merkittävimpiä pienjärviä• Pyynninkestävä kuhakanta	<ul style="list-style-type: none">• Rehevöityminen• Hirvisuon turvetuotantoalueen aiheuttama kuormitus• Järven mataloituminen Varsaojan suualueella• Heikentynyt petokala- ja rapukanta• Valuma-alueen kiintoainekuormitus
Mahdollisuudet (Opportunities)	Uhat (Threats)
<ul style="list-style-type: none">• Yhteistyö Lahden seudun ympäristöpalveluiden kanssa• Järven tilan seuranta näytteenotoin jatkuvaksi, etenkin kuormitusseuranta• Suojavyöhykesuunnitelma• Rapu- ja petokalakannan elvytys• Järven ympärillä olevien kiinteistöjen viemärointi	<ul style="list-style-type: none">• Järven mataloituminen• Varsaojan kiintoainekuormitus• Sinileväkukinnat

10. Kalastuksen järjestäminen

Läänikohtainen viehekalastuslupa oikeuttaa käyttämään yhtä vapaa, kelaa ja viehettä kerralla. Osakaskunnan myymällä kalastusluvalla saa myös uistella, mutta vain yhtä vapaa käyttäen. Alle 18-vuotiaat ja 65-vuotta täyttäneet henkilöt saavat kalastaa yhdellä vavalla ilman läänikohtaista viehekalastuslupaa, järvikohtaista kalastuslupaa tai kalastushoitomaksua. Useamman kuin yhden vavan käyttöön tarvitsee aina vesialueenomistajan luvan. Onkiminen ja pilkkiminen kuuluvat yleiskalastusoikeuksiin, joten ne ovat kaikille ilmaisia kalastusmuotoja.

Kalastusta tai ravustusta harjoittavan henkilön tulee maksaa valtiolle kalastuksenhoitomaksu. Maksu on suuruudeltaan 22 € / kalenterivuosi tai 7 € / 7 vrk kalastusjaksolta vuonna 2010. Kalastuksenhoitomaksu on myös suoritettava, vaikka kalastaisikin vain omalla vesialueella. Kalastuksenhoitomaksua ei kuitenkaan tarvitse maksaa, jos henkilö on alle 18-vuotias tai 65 vuotta täyttänyt. Maksua ei tarvitse myöskään suorittaa, jos henkilö harjoittaa vain pilkkimistä tai onkimista. Maksu maksetaan maa- ja metsätalousministeriön tilille. Maksukuitti tai sen kopio on pidettävä mukana kalastettaessa ja esitettävä, jos kalastusvalvoja tai viranomainen sitä kysyy.

Hahmajärvellä sallitaan 1.1.2011 alkaen sähkömoottorin käyttö, mutta muiden kuin sähkökäyttöisten moottorien käyttö on järvellä kielletty.

Kalastuslupia Hahmajärvelle saa tällä hetkellä Herralan baarista. Osoite: Keskustie 5 16500 Herrala. Puhelin: 03 7840749. Sähköpostiosoite: info@herralanbaari.fi.

Ravustuslupia saa Hahmajärven osakaskunnalta. Ravustaa saa vain osakaskunnan vuokraamalla pyydyksillä. Mertojen vuokraus on 50 €/vrk ja jokainen voi vuokrata mertoja käyttöönsä kerran kuussa.

11. Hoitotoimenpiteet

11.1 Näytteenotto ja näkösyvyys

Hahmajärven suurimmista ojista sekä itse järvestä tulee ottaa näytteet vuosittain, jotta saadaan selville merkittävimmät ulkoisen kuormituksen lähteet. Näytteenoton tuloksien avulla voidaan tarvittaessa ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin ulkoisen kuormituksen vähentämiseksi. Vapo Oy suorittaa vuosittain Hahmajärvellä näytteenottoa Hirvisuon turvetuotantoalueen tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailuohjelmassa ei kuitenkaan selvitetä kiintoainekuormitusta, joten se tulee ottaa huomioon näytteenoton yhteydessä.

Ensisijainen näytteenottokohde on Varsaoja, jonka suualue on mataloitunut kiintoainekuormituksen myötä. Muita merkittäviä näytteenottokohteita ovat Luhtaronoja ja Hankaan suunnasta etelään laskeva oja.

Järven näkösyvyyttä tulee seurata myös säännöllisesti järven pohjois- ja eteläpäässä. Seurannan avulla saadaan selville näkösyvyyden vaihtelut järvellä. Päijät-Hämeen Kalatalouskeskus ry luovuttaa Hahmajärven osakaskunnalle näkösyvyyden tarkkailuun soveltuvan valkoisen näkösyvyyslevyn, jolloin osakaskunta voi itse suorittaa näkösyvyyden mittauksen.

11.2 Varsaojan suualue

Varsaojan kiintoainekuormitus on silmin havaittavaa ojan suulla ja kuormitus on mataloittanut ojan suualuetta huomattavasti. Varsaojan valuma-alueella on runsaasti peltoviljelyä ja valuma-alueella toimii myös puutarha sekä turvetuotantoalue. Varsaojan valuma-alueelle tarvitaan laskeutusallas ja kosteikko pidättämään runsasta kiintoaine- ja ravinnekuormitusta. Laskeutusaltaat ovat ojaan kaivettuja tai padottuja altaita. Altaiden tarkoituksena on poistaa valumavesien mukana kulkeutuvaa kiintoainetta ja ravinteita. Altaiden toiminta perustuu veden mukana kulkeutuvan maa-aineksen laskeutuessa altaan pohjalle, kun veden pyörteisyys ja virtausnopeus pienenevät.

Varsaojan suualuetta voidaan imuruopata. Imuruoppauksen tarkoituksena on poistaa järven pohjalle kerääntynyttä kiintoainetta ja humusta, jolloin järven syvyys kasvaa. Imuruoppauksessa poistettava massa imetään pohjalta pumpulla ja pumpataan paineputkistoa pitkin läjitysalueelle, josta vesi palautuu takaisin järveen ja kuivunut sedimentti on toimitettavissa jatkokäyttöön. Osa Hahmajärven ruoppausmassoja on mahdollista toimittaa paikalliselle puutarhalle, joka ottaa massat jatkokäyttöön. Puutarhan tulee huolehtia etteivät massojen ravinteet ja kiintoaineet pääse valumaan takaisin Varsaojaan.

11.3 Vesikasvien niitot

Hahmajärvellä jatketaan vesikasvien niittoa suunnitelmallisesti osakaskunnan resurssien mukaan. Niitot suoritetaan niittokoneella. Hahmajärvellä omien rantojen pienimuotoinen (alle 1 ha) niitto on sallittua, mutta niittojäte on kerättävä järvestä ja kuljetettava paikkaan, josta sen ravinteet eivät pääse valumaan esim. sateiden mukana takaisin järveen. Niittoa suunniteltaessa on oltava ~~hyvä o~~ yhteys naapuriin ja Lahden seudun ympäristöpalveluihin. Alle 1 hehtaarin niitoista ei tarvitse ilmoittaa ELY-keskukselle.

11.4 Rapukannan selvitys

Hahmajärven on heikentyneen rapukannan vuoksi tehdään rapukannan selvitys. Jos rapukannat näyttävät hävinneen lähes kokonaan, voidaan täplärapuistutuksia suositella järvelle. Istutuksia ei saa kuitenkaan suorittaa ilman istutuslupaa.

11.5 Istutukset ja hoitokalastukset

Hahmajärven kuhakantaa vahvistettiin vuonna 2010 poikasistutuksilla. Istutuksien vaikutusta seurataan muutama vuosi hoitokalastussaaliin, saaliskirjapitojen ja koekalastusten kautta, jonka jälkeen voidaan tarvittaessa tehdä uusia istutuksia.

Järveä hoitokalastetaan jatkuvasti Weke-katiskoilla, jonka ansiosta pientä kalaa on saatu pois järvestä. Paunet-rypsän käyttö Hahmajärvellä ei onnistu ja sen vuoksi hoitokalastusta suositellaan jatkamaan Weke-katiskoilla. Hoitokalastuksen avulla kalakantojen yksilökoko on kasvanut pienen kalan poistamisen ansiosta. Hoitokalastusta suoritettiin nuottaamalla viimeksi syksyllä 2010. Hoitokalastusta tulee jatkaa ylläpitokalastuksena, koska järven ulkoinen kuorma on korkea.

11.6 Kiinteistökohtaisten jätevesijärjestelmien tarkastus

Hahmajärven valuma-alueen kiinteistökohtaiset jätevesijärjestelmät tullaan kartoittamaan ja tarkastamaan lähivuosina. Päivitettävänä olevassa Hollolan kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelmassa esitetään vesihuoltolaitosten toiminta-alueiden laajentamista Hahmajärven valuma-alueella, mikä tulee leikkaamaan järveen kohdistuvaa kuormitusta.

11.7 Peltojen suojavyöhykkeet

Hahmajärven valuma-alueen peltoalueille on tehty suojavyöhykesuunnitelma. Suunnitelmaan on tulossa merkittäväksi noin 20 km suojavyöhykettä. Suunnitelma-alueen pellot ovat tulvaherkkiä, koska peltojen pinnat ovat pitkiä ja loivia. Suojavyöhyke on tarpeellinen varsinkin Varsaojan alaville ja myös paikoittain kalteville eroosioalttiille pelloille. Pelloilta ravinteet huuhtoutuvat ojaan ja sitä kautta Hahmajärveen. Varsaojan varteen on tehty merkintä suojavyöhykkeestä noin 4 km matkalle.

Maatalouden erityisympäristötuen avulla voi suojavyöhykkeen rakentaa, jos pelto viettää jyrkästi valtaojaan tai vesistöön, maa on eroosioherkkää tai kärsii toistuvasti vettymishaitoista tai tulvista. Suojavyöhyke tulisi olla vähintään 15 metriä leveä, mutta se voi tulvista, peltolohkoista tai viljelytekniikasta johtuen olla leveämpi. Suojavyöhyke on suunnitelman mukaan rakennettu ja hoidettu monivuotisen nurmikasvillisuuden peittämä lannoittamaton peltolohko. Vyöhykettä tulee niittää vähintään kerran vuodessa. Niittojäte kerätään alueelta pois tai alueella voidaan laiduntaa. Suojavyöhykkeiden perustamisen tavoitteena on vähentää eroosiota ja ravinteiden kulkeutumista vesistöihin. Vyöhyke vähentää selvästi maanpintaa pitkin valuvan veden mukana kulkeutuvia ravinteita ja maa-ainesta, jotka muuten olisivat vaarassa joutua pelloilta vesistöön.

Hahmajärven alueella agrologi Markku Meronen tekee selvitystä suojavyöhykkeistä vuoden 2010 aikana ja laatii Hahmajärven valuma-alueen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelman kartalle. Suunnitelma julkaistaan Internetissä (www.puhdasvesijarvi.fi) ja lähetetään alueen tiloille sekä kalastusalueelle. Suunnitelma-alueen ulkopuolelle voi rakentaa suojavyöhykkeitä erillisen suojavyöhykesuunnitelman avulla

Hoitosuunnitelman ja toimenpiteiden toteutumista tulee seurata.

12. Lähteet

Hollolan kunta. http://www.hollola.fi/ymparisto/ympsuojelu/ymps_JHKH_yv_Hahmajarvi.htm viitattu 14.6.2010

Uudenmaan ympäristökeskus, 2009, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=66440> , viitattu 27.10.2010

Hahmajärven kokoukset, 31.5.2010 ja 1.9.2010

Vapo oy, 2009, Hollolan Hirvisuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailuohjelma, Kalastusbiologi Jorma Kirjavainen, Hämeen ELY-keskus

Päijät-Hämeen Kalatalouskeskus ry, 2006, Vesijärven käyttö- ja hoitosuunnitelma vuosille 2007-2017

Jukka Päivärinta, Simo Iivari, 2010, Koeravustusraportti

Riistan- ja kalantutkimuslaitos (RKTL), kala-atlas, http://www.rctl.fi/kala/tietoa_kalalajeista/kuha/ , http://www.rctl.fi/kala/tietoa_kalalajeista/hauki/ , http://www.rctl.fi/kala/tietoa_kalalajeista/ahven/ , http://www.rctl.fi/kala/tietoa_kalalajeista/siika/ viitattu 23.6.2010

Suomen ympäristökeskus, 2009, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=600&lan=fi> viitattu 23.6.2010