

- Palomäki, Arja, Hynynen, Juhani, Salo, Hannu, Veijola, Heikki & Bibiceanu Silviu 2001. Pieksjärven ravintoketjukurkunnostus vuosina 1993 – 2000. Tutkimusraportti 88 / 2001. Raportissa on selvitetty kuormitus, kalasto, veden laatu, kasviplankton, perustuotanto ja minimiravinteet, eläinplankton sekä vesikasvillisuus. Raportissa selostetaan myös järvestä tehty hoitokalastus ja annetaan suosituksia jatkotoimenpiteistä. Hoitokalastusta on jatkettu (Lähteenmäki 2007). Hoitokalastuksella poistettiin tyypeä tehokkaasti.
  - Pieksjärven kunnostussuunnitelma 1994.
  - Kuitunen, Pirjo & Granberg, Kaj 1991. Pieksjärven ainetasetutkimus 1990 – 1991.
- Mikkelin vesipiirin ja nykyisin Etelä-Savon ympäristökeskuksen kunnostustoimia ja julkaisuja:
- Vemmellahden niitto ESR-projektissa vuonna 2003
  - Lehmipuron / Vemmellahden pato / pintavalutuskenttä
  - Manninen, Pertti 1992. Pieksjärven vesistöalueen tila vv. 1975 – 1991. Helsinki: Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja 445.
  - Lähteenmäki, Reijo 1989. Hapetuksen vaikutuksesta Pieksjärven kalatalouteen. Helsinki: Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja 188.
  - Kyröläinen, Helena 1980. Pieksjärven tilan selvitys. Mikkeli: Vesihallituksen monistesarja 1980: 39.

## 8 Arvio kunnostuksen mahdollisuuksista ja tarpeesta

### 8.1 Veden laatu

Merkittävä hajakuormituksen aiheuttaja Haapajoella on metsätalous. Etenkin ojitussuoritus on suuri. Lisäksi avohakkuut ja maanmuokkaus kasvattavat vesistöön tulevan kuormituksen määrää. Metsäkeskuksesta saatujen tietojen mukaan yksityisillä mailla tehdään ja on suunnitteilla tehdä metsähoidollisia toimenpiteitä Haapajoen valuma-alueella tasainen määrä koko ajan, jolloin vaikutukset vesistöön pysyvät pitkän ajan kuluessa suunnilleen samana. Metsäyhtiö suunnittelee uudistusojituksen aloittamista 5-10 vuoden kuluessa. Rajalan (2005) selvityksessä on laskettu fosforin ominaiskuormitusluvut maanmuokkaustoimenpiteille Pieksämäen valuma-alueelle VESKU-työkalulla: ojitus 15 kg / km<sup>2</sup> (ohutturpeisille soille 30 tai enemmän), lannoitus 50 kg / km<sup>2</sup>, uudishakkuut 15 kg / km<sup>2</sup>. Vertailuna käsittelemättömän metsän, myös talousmetsän, ominaiskuormitus: 5 kg / km<sup>2</sup>.

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä, Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015, on metsätaloudelle asetettu seuraavia suuntaviivoja:

- Metsätalousmenetelmien, erityisesti kunnostusojitusten ja metsien lannoitusten tarpeet arvioidaan erityisen tarkoin sellaisilla valuma-alueilla, joilla vesien tilatavoitteet edellyttävät tilan parantamista tai joilla vesien tila uhkaa heiketä.
- Huolehditaan, että kaikkiin kunnostusojituksiin, hakkuisiin ja metsämaiden lannoitukseen sisällytetään vesistövaikutukset huomioon ottaen riittävät suoja- ja suotautumisyöhykkeet.
- Metsätalouden vesistövaikutuksia vähennetään valuma-alueittaisella ja kuviokohtaisella suunnittelulla. Vesiensuojelun riskialueiden tunnistamista kehitetään ja riskejä vähennetään.

Pistekuormittajista Vaalijalan jätevedenpuhdistamon toiminta lopetetaan ja jätevedet siirretään Pieksjärven keskuspuhdistamolle vuoteen 2009 mennessä. Isompi keskuspuhdistamo on tehokkaampi ravinteiden pidättäjänä ja vähentää näin kuormituksen määrää. Osa ravinteista myös pidättyy puhdistamon läheisen vesistön sedimenttiin, jolloin Pieksjärvestä Haapajokeen tuleva kuormitus ei samansuuruisesti kasva.

Pieksjärven hoitokalastus tehdään nykyisen luvan mukaan kolmen vuoden välein, mikä ei riitä sisäisen kuormituksen vähentämiseen. Pesulan laajentaminen sekä Jäppilän ja Nenonpellon jätevesien johtaminen keskuspuhdistamolle voi lisätä kuormitusta järveen siinä määrin, että hoitokalastuksen toteuttamista kahden vuoden välein pidetään tarpeellisenä ja sille saadaan rahoitusta.

Kaikki toimet Haapajoen yläpuolisilla vesialueilla parantavat jokiveden tilaa ja ovat keskeisessä asemassa vesistökunnostuksessa. Tehokkain ja edullisin tapa on turvata hyvässä tilassa olevien vesistöjen olosuhteet.

## 8.2 Veden määrä

Veden määrän vaihtelu Haapajoessa sekä alempana Haapajärvessä, Savijoessa ja Kutujoessa on yksi asukkaiden tärkeimmistä huolista (6.1 Veden määrä). Virtaaman vaihtelu on ollut keskimääräistä suurempaa viime vuosina (Ks. 2.4.2 Virtaama) ja ehkä siksi herättänyt paikallisten havainnoitsijoiden huomiota.

Vesimäärä Pieksäjärvessä on yksi veden laatuun vaikuttavista tekijöistä. Suurempi vesitilavuus vähentää ravinteiden pitoisuutta ja siten niiden haitallisia vaikutuksia. Veden laatu on tärkeää etenkin vesistön virkistyskäytön kannalta. Myös Euroopan unionin vesipuitedirektiivi edellyttää parantamaan vesistöjen tilaa lähivuosina.

Pieksäjärven pinnan nostaminen ei ole kuitenkaan ongelmatonta, sillä jo nykyisillä veden korkeuksilla joidenkin keskustan rakennusten rakenteista joudutaan pumppaamaan vettä pois. Syksyinen korkea veden pinta aiheuttaa sadevesiputkien jäätyksen, josta seuraa keväällä tulvia hulevesiviemäreissä.

Säännöstelyn kehittämismahdollisuuksia on kuitenkin syytä tutkia ja sen mahdollisuuksista keskustella. Viime vuosien hydrologiset vaihtelut, joiden syynä voi olla muun muassa kasvihuoneilmaston voimistuminen, lisää tarvetta selvittää säännöstelyn rajoja.

## 8.3 Virkistyskäyttö

Eniten virkistyskäyttöä lisääviä kunnostustoimenpiteitä toivovat melojat (Ks. luku 5.6.1 Melonta). Kalatalouden kannalta Haapajoki ei ole merkittävä, eikä kunnostustoimiakaan toivottu. Rusalán vesiosuuskunta toivoo kuitenkin koekalastuksen toteutusta, jotta kalastosta saataisiin yleiskäsitys. Joella on mahdollista toteuttaa sähkökalastus.

Ennen kuin melontareittiä varten tehtäviä yksityiskohtaisia suunnitelmia päätetään tehdä, on tarpeen selvittää seuraavia asioita:

- **Millainen melontareittitarjonta alueella (kunnassa / maakunnassa / muualla lähialueilla) on?** Etelä-Savon ulkoilureittisuunnitelma on valmistunut vuonna 2005 (Etelä-Savon Maakuntaliitto). Suunnitelmassa on esitetty maakunnan melontareitit, myös Haapajoen reitti. Yleisesti todetaan että Etelä-Savossa on melontareittejä runsaasti ja voidaan jopa sanoa että Etelä-Savo on tarjonnaltaan parasta ja monipuolisinta aluetta melontaan. Reittien laadukkaaseen ylläpitoon ja kehittämiseen tulee kuitenkin panostaa. Toivotaan myös että yritykset voisivat paremmin hyödyntää olemassa olevaa reittitarjontaa.
- **Millaiset resurssit kunnalla / kanoottiseuralla tai muulla taholla on ylläpitää uusia rakenteita sekä tehdä raivausta vuosittain?** Kertakunnostukseen löytyy yleensä rahat ja tekijät, mutta ennen sitä pitää kaupungin/yhteistyökumppaneiden sitoutua vuosittaisiin ylläpitotoimiin.
- **Kuinka paljon reitillä on käyttäjiä nyt?**
- **Kuinka paljon reitin käyttäjämäärän ennustetaan lisääntyvän paremman palvelutarjonnan ansiosta?** Tähän pohdintaan pitää ottaa yrittäjät, matkailutoimi ja kaikki sidosryhmät mukaan. Pitää uskaltaa olla sekä kriittinen ja kuitenkin hyviin tuoteideoihin uskova. Keskustelut Partaharjun Opiston, Vaalijalan hoitolaitoksen, Nikkarilan Metsäopiston, kaupungin elinkeinotoimen jne. kanssa olisivat paikallaan.
- **Mitä olemassa olevia rakenteita voitaisiin hyödyntää?**

- **Kuinka paljon reitin ylläpitoon kannattaa varata resursseja, jos vesimäärä riittää melontaan 1 – 1 ½ kuukauden ajan keväällä sekä noin kuukauden ajan syksyllä? Kannattanee myös selvittää onko voisiko melontakausi olla pidempi ainakin osalla jokea jos pohjasta poistettaisiin uppopuita.** Koskiosuudet ovat varmaan kuivia keskikesällä, mutta onko tasaisemmilla osuuksilla vaivana uppopuut vai mataluus. Mitkä ovat ongelmallisimmat osuudet sekä Pieksäjärvi-Haapakoski että Haapakoski-Koskelo välillä?
- **Saadaanko reitin ylläpitoon apua paikallisilta järjestöiltä, yrityksiltä, kouluilta tms.?**

Lähtöpaikkoja Pieksämäen alueelle voidaan perustaa vähäisillä resursseilla kaksi. Kukkaroniemen leirikeskuksessa on paikka, joka voidaan raivata lähtöpaikaksi. Paikan omistaa Pieksämäen kaupunki. Alueella on myös riittävä paikoitusalue autoille. Pieksänniemen veneranta voi käyttää, kun Pieksämäen seurakunnan (maanomistaja) ja tiekunnan kanssa neuvotellaan yksityiskohdista.

Kaihlasan pohjoispäässä, Kersantinniemeä vastapäätä on veneranta, jonka omistaa metsäyhtiö UPM-Kymmene. Maanomistajan mukaan rantaan on katsottu paikka, johon taukopaikan saa perustaa. Lähellä rantaa on metsäautotie, jolloin huolto on helppo järjestää paikalle. Haapakosken erämiesten rakentama Soukkasen kota Haapakosken kylän tuntumassa on lähellä Haapajokea. Rakentamalla laiturin kanoottien kiinnitystä varten, sekä opasteita kodalle, sitä voidaan käyttää taukopaikkana. Haapajärven saarella on epävirallinen nuotiopaikka, jonka kohentamisen ja ylläpidon voisi hoitaa esimerkiksi kyläyhdistys.

Pysyvän raivausluvan saaminen lisäisi melontamahdollisuuksia joella huomattavasti. Raivauksen voisivat tehdä esimerkiksi paikalliset järjestöt. Samalla hoidettaisiin osa taukopaikkojen polttopuuhuollosta.

## Lähteet

- Haatainen, Erkki 3.4.2007. Surnuinmäen eräveikot. Puhelinhaastattelu.
- Heiskanen, Matti 16.3.2007. Rusalán vesiosuuskunta. Puhelinhaastattelu.
- Häkkinen, Pentti. UPM-Kymmene. Puhelinhaastattelu.
- Härkönen, Tytti 19.3.2007. Haapakosken kyläyhdistyksen puheenjohtaja. Puhelinhaastattelu.
- Jormakka, Anu 22.3.2007. Haapakosken kyläyhdistyksen sihteeri. Puhelinhaastattelu.
- Keinonen, Juhani 14.3.2007. Pieksämäen melontaseuran aktiivi, Kaupunginhallituksen varapuheenjohtaja. Puhelinhaastattelu.
- Laakso, Mikko 16.3.2007. Opettaja, kuntalainen, luontoharrastaja. Puhelinhaastattelu.
- Savola, Jaakko 16.3.2007. Pieksämäen luontoyhdistyksen ent. puheenjohtaja. Puhelinhaastattelu.
- Säämänen, Ari 23.3.2007. Haapakosken erämiesten puheenjohtaja. Puhelinhaastattelu.
- Aapala, Kaisu 1987. Pieksämäen kaupungin kasvillisuus selvitys. Pieksämäen kaupungin ympäristönsuojelulautakunta.
- Aapala, Kaisu 1988. Biologian maasto-opetuskohteet Pieksämäellä . Pieksämäen kaupungin ympäristönsuojelulautakunta.
- Aapala, Kaisu 1988. Pieksämäen kaupungin kasvillisuus selvitys. Pieksämäen kaupungin ympäristönsuojelulautakunta.
- Ahola, Teija 2000. Kutujoella loppuraportti. Saatavana verkkosivuilla:  
<http://www.ymparisto.fi/psavo/kutujoki/kutujoki.htm>
- Etelä-Savon rakennusperintö, kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet 1984. Julkaisu 114. Mikeli: Etelä-savon seutukaavaliitto s. 158, 159, 162
- Haapajoen melontareitti. Reittiselostus. Kirjoittanut Juhani Keinonen. Saatavana osoitteessa:  
<http://www.qrmedia.fi/pks/reitit/haapajoki.html>
- Haapakosken ruukin alueen kehittämis- ja markkinointisuunnitelma 25.3.1992. Loppuraportti. Karjalainen Satu, Arkkitehtitoimisto restauroivat arkkitehdit Puurunen ja Tomminen.
- Haapakosken tehdas 31.3.2007. <http://www.haapakoskentehdas.fi/>
- Haapakoski – Meidän kylä 2007. Kyläyhdistyksen verkkosivut. Saatavana osoitteessa:  
<http://www.pieksamaenseutu.fi/index.php?id=3012>
- Itä-Suomen vesioikeuden päätös 1977
- Kakriäinen, Hanna 2007. 08.05.2007 VS: Pari kysymystä Hanna.Kakriäinen@pieksamaki.fi suvikanniainen@suomi24.fi
- Karjalainen, Satu 1996. Haapakosken tehdasmiljö, itäsuomalaisen järvimalmiruukin malliesimerkki – katsaus ruukin rakennushistoriaan. Julkaisussa: Sihti 4 Savonlinnan maakuntamuseon julkaisuja.
- Kautovaara, Pekka 1986. Ruukin töissä. Vantaa: Kunnallispaino Oy.
- Lehtinen, Leena 1989. Opas Etelä-Savon esihistoriaan. Savonlinnan maakuntamuseo.
- Luonnontieteellinen keskusmuseo 2007. Mikko Laakso. Talvilintulaskentahavainnot  
<http://www.hatikka.fi/query2.php?key=dat2>

Natura 2000 –tietolomake. Pohjois-Savon Ympäristökeskus 9.9.1998.

Outsider 2007. Wikipedia, sähköinen tietosanakirja. Saatavana verkkosivuilla:  
[http://fi.wikipedia.org/wiki/Aarne\\_Haapakoski](http://fi.wikipedia.org/wiki/Aarne_Haapakoski)

Peruskartta, maaperäkartat 1991. 324101 Haapakoski, 324102 Pörölänmäki, 32104 Kotämäki, 32105 Suontee. Helsinki: Karttakeskus.

Pohjois-Savo, retkeilyreitistö 2007. Saatavana verkkosivuilla: <http://www.infokartta.fi/psavo/>

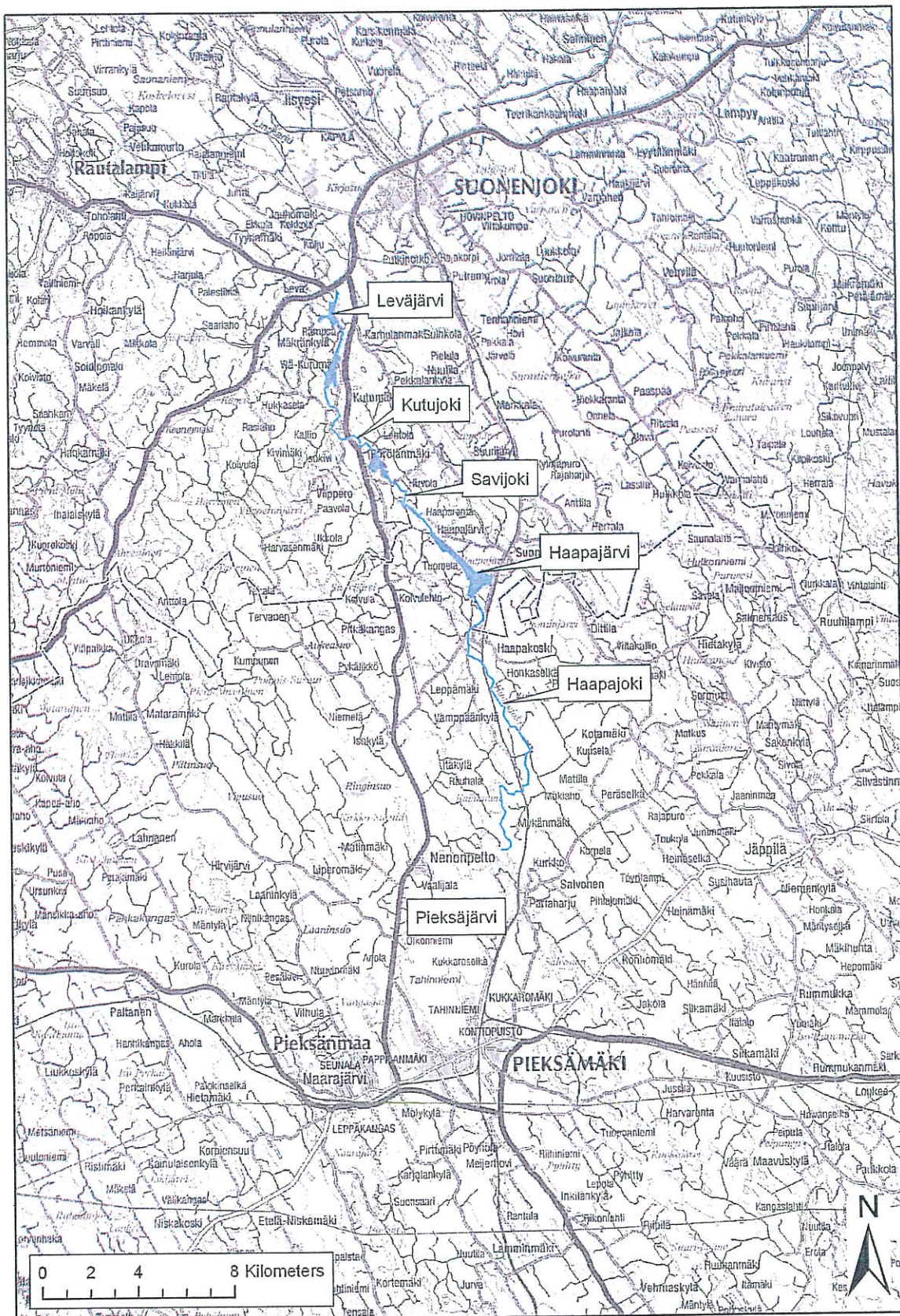
Putkonen, Lauri 1988. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaat teollisuusympäristöt. Tutkimus 4/1988. Ympäristöministeriö, Kaavoitus- ja rakennusosasto.

Valtioneuvoston periaatepäätös, Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015. Ympäristöhallinto. Saatavana verkkosivuilla: <http://www.miljo.fi/default.asp?contentid=229167&lan=sv&clan=fi>

Vesistökuormituksen arviointi- ja hallintajärjestelmä – VEPS 2007. Ympäristöhallinnon verkkosivut. Saatavana osoitteessa: <http://www.environment.fi/default.asp?contentid=185329&lan=fi>.

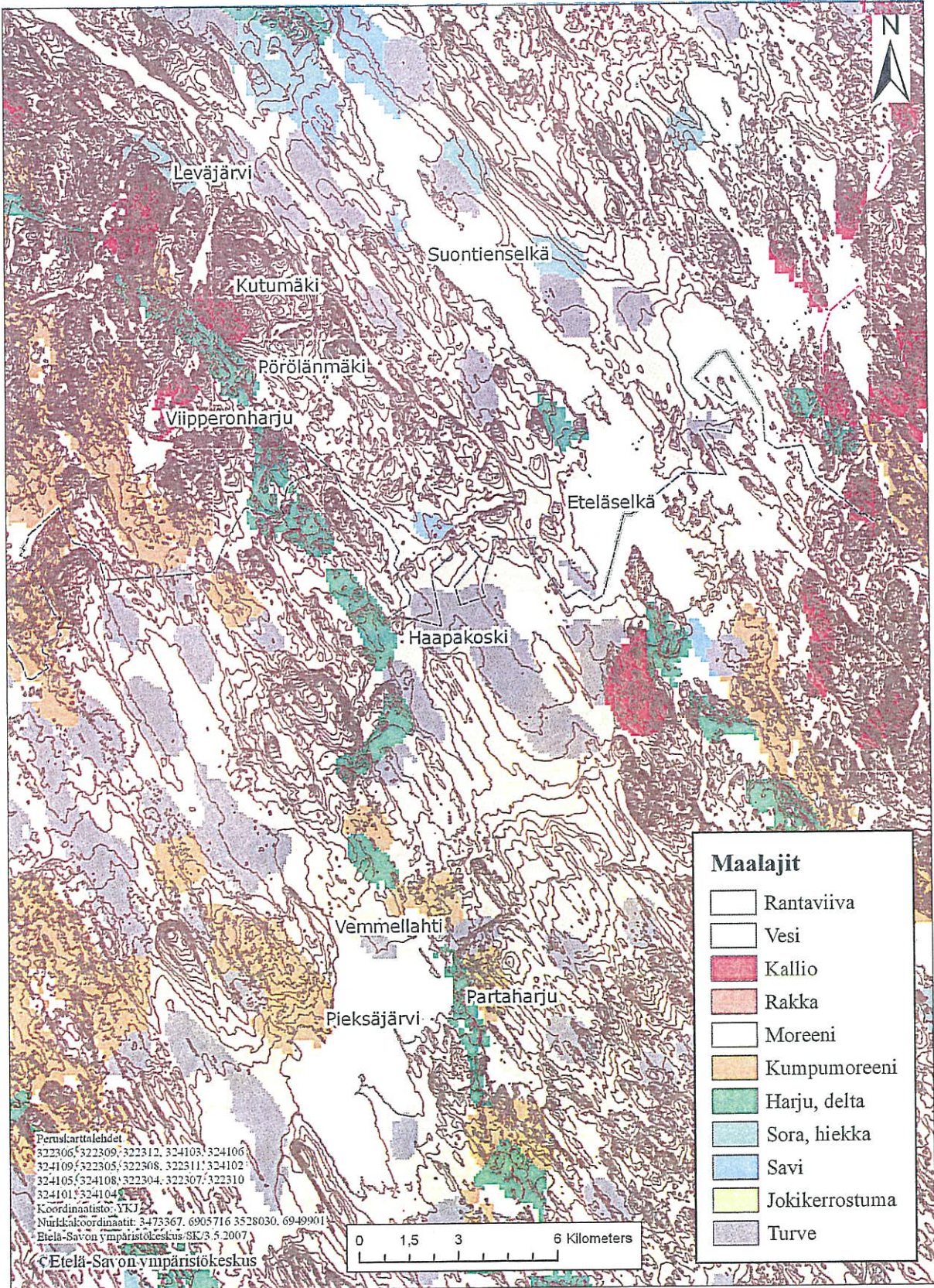
Viikki Raimo 1979. Tavallaan taajamaksi. Etelä-Savon seutukaavaliitto, Mikkeli. Julkaisu 72 s. 42

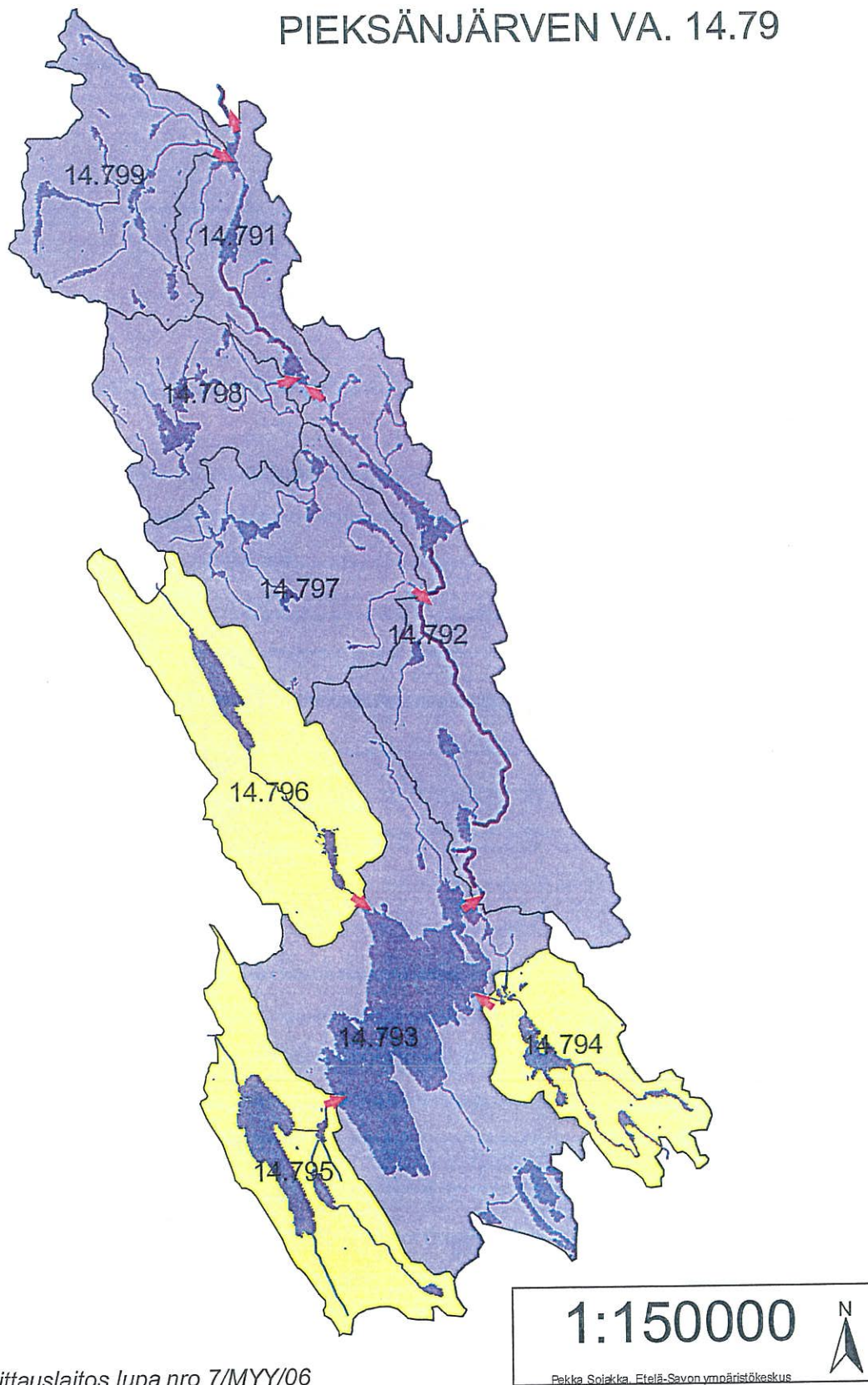
Väisänen, Kerttu & Hämäläinen Tanja 2001. Pieksäjärven vesikasvillisuusraportti



## Maaperä ja korkeuskäyrät

Kunnat: Suonenjoki, Rautalampi, Leppävirta, Pieksämäki





Kuva 1. Pieksjärven vesistöalueen 14.79 osavaluma-alueet (3. jakovaihe).



## PIEKSÄNJÄRVEN VA. 14.79

## Maaperä, suo %

va.	Nimi	Ojintens
14,799	Kourujoen va	26,6
14,791	Leväjärven - Kutujoen a	22,5
14,798	Viipperonjoen va	40,1
14,792	Haapajoen a	88,3
14,797	Vuorisen va	71,4
14,796	Surnuinjoen va	116,9
14,793	Pieksjärven a	45,1
14,795	Vangasjärven va	64,4
14,794	Salvosen va	67,0

## Ojitusintensiteetti

va.	Nimi	suo %
14,799	Kourujoen va	9,1
14,791	Leväjärven - Kutujoen a	7,7
14,798	Viipperonjoen va	13,5
14,792	Haapajoen a	33,3
14,797	Vuorisen va	25,5
14,796	Surnuinjoen va	47,7
14,793	Pieksjärven a	17,7
14,795	Vangasjärven va	21,8
14,794	Salvosen va	29,6

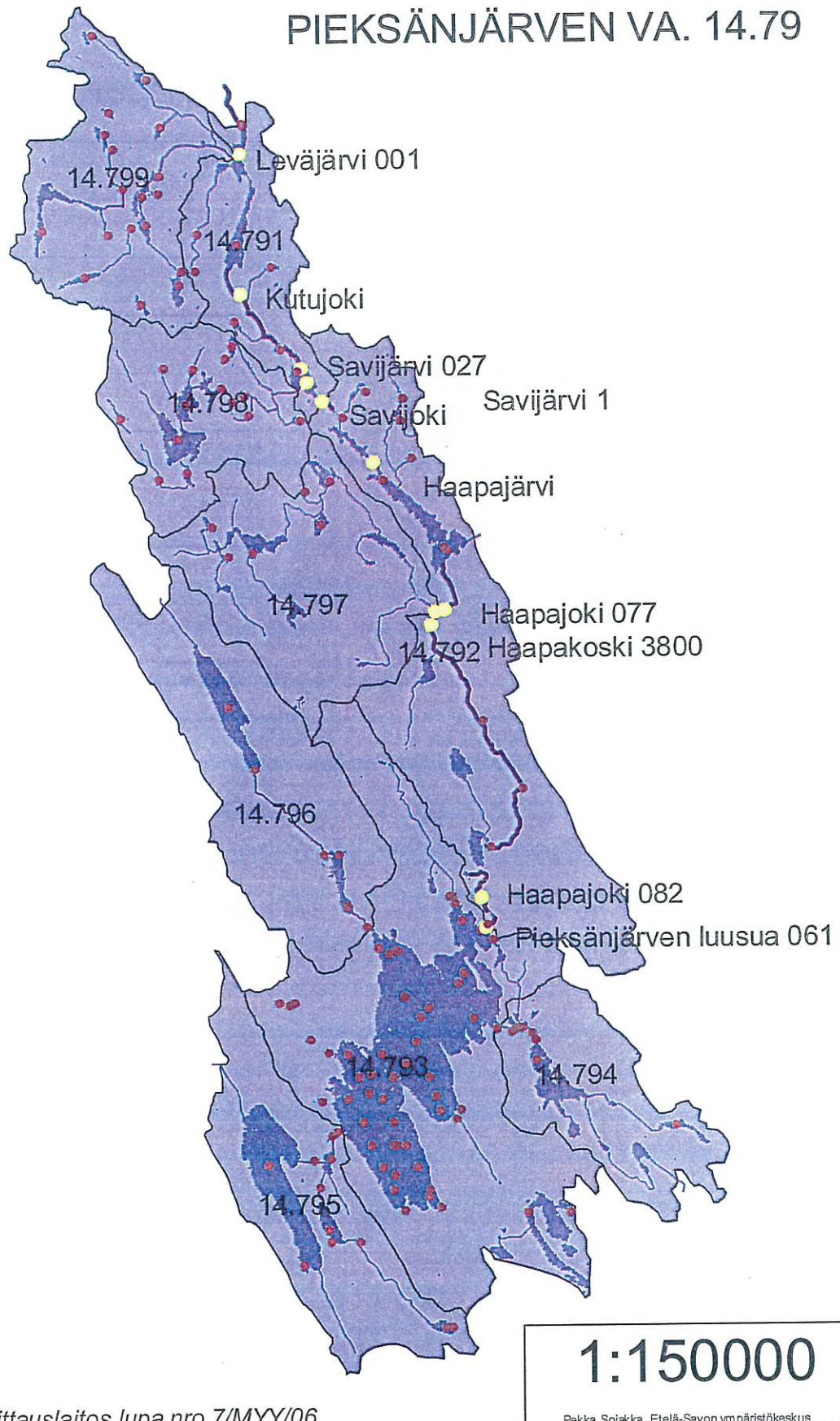
1:150000



Pekka Sojakka, Etelä-Savon ympäristökeskus

©Maanmittauslaitos lupa nro 7/MYY/06

Kuva 2. Pieksjärven vesistöalueen 14.79 suo% ja ojitusintensiteetti.



Kuva 3. Haapajoen vedenlaadun selvitykseen käytetyt havaintopisteet.