Aalto-yliopisto
Insinööritieteiden
korkeakoulu

Sonja-Maria Ignatius

Vesistön tilan vaikutus virkistyskäyttöarvoon Paimionjoen vesistöalueella

Diplomityö, joka on jätetty opinnäytteenä tarkastettavaksi diplomi-insinöörin tutkintoa varten.

Espoossa 4.9.2012
Valvoja: Professori Harri Koivusalo
Ohjaaja: TkT Mika Marttunen

Aalto-yliopisto
Insinööritieteiden
korkeakoulu

Aalto-yliopisto, PL 11000, 00076 AALTO
www.aalto.fi

Diplomityön tiivistelmä

Tekijä Sonja-Maria Ignatius

Työn nimi Vesistön tilan vaikutus virkistyskäyttöarvoon Paimionjoen vesistöalueella

Laitos Yhdyskunta- ja ympäristötekniikan laitos

Professuuri Tekninen vesitalous **Professuurikoodi** Yhd-12

Työn valvoja Harri Koivusalo

Työn ohjaaja/Työntarkastaja Mika Marttunen

Päivämäärä 4.9.2012 **Sivumäärä** 107 + 17 **Kieli** Suomi

Tiivistelmä

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tuoda lisää ymmärrystä siitä, miten vesistön tila ja veden laatu vaikuttavat virkistyskäyttöön. Tutkimuksella hankittiin tärkeää taustatietoa Suomen ympäristökeskuksessa kehitetylle vesistöjen virkistyskäyttöhyötyjen laskentamallille (VIRVA-malli). Vesistön virkistyskäytöllä tarkoitetaan kaikkea virkistäytymistä, jossa vedellä ja vesistöllä on olennainen merkitys. Tutkimuksessa sovellettiin teemahaastattelujen tukena käyttäjätutkimuksen muotoiluluotainmenetelmiä (design probes). Haastateltavina oli viisi Paimionjoen vesistössä virkistäytyvää henkilöä. Muotoiluluotaimet sisälsivät erilaisia tehtäviä, joita tehdessään haastateltava virittäytyi aiheeseen ja jotka auttoivat tutkijaa ymmärtämään haastateltavan kokemuksia. Aihetta on tutkittu aikaisemmin lähinnä vesistöjen säännöstelyyn liittyvissä kyselytutkimuksissa ja vesienhoidon hyötyihin liittyvissä taloudellisissa arvottamistutkimuksissa, joissa virkistyskäyttöarvo perustuu rantakiinteistön arvoon. Tämä tutkimus tuo perusteellisemman ja aikaisempia tutkimuksia täydentävän lähestymistavan vesistön virkistyskäyttöarvon määrittämiseen. Virkistyskäyttöarvolla tarkoitetaan haastateltavan kokemaa arvoa vesistössä virkistäytymisestä.

Haastateltavien virkistyskäyttö oli enimmäkseen uimista, veneilyä, kalastusta ja erilaista rannalla oleilua tai ulkoilua. Tutkimuksessa määritettiin vesistön virkistyskäyttötekijät eli vesistön tilaa ja veden laatua kuvaavat muuttujat, jotka ovat olennaisia haastateltavien virkistyskäytölle. Todettiin, että vesistön virkistyskäyttötekijöiden ja virkistyskäyttömuotojen välinen suhde on monimutkainen ja riippuu henkilöstä. Vesistön virkistyskäyttötekijöistä aiheutuvien haittojen kokeminen vaihteli suuresti ja samaan tilanteeseen suhtauduttiin hyvin eri tavoin. Tutkimuksessa esitetään, että virkistyskäytön laatu perustuu virkistyskäytön määrään, laatuun ja käyttäjän näkemykseen vesistön tilasta.

Virkistyskäytölle aiheutuvia haittoja luokiteltiin ja niiden merkittävyyttä arvioitiin systemaattisesti arviointikehikon avulla. Veden laatu vaikutti virkistyskäyttömuotoihin eri tavalla: uiminen oli virkistyskäyttömuodoista kaikkein herkin veden laadulle. Virkistyskäytölle aiheutuvat haitat olivat paljon muitakin kuin konkreettisia esimerkiksi sinilevistä aiheutuvia haittoja. Haitat vaikuttavat usein ensin virkistyskäytön laatuun ja vasta sitten määrään. Kävi myös ilmi, että pelkkä tietoisuus vesistön kehityksen suunnasta vaikuttaa siihen, kuinka hyväksi vesistö koettiin virkistyskäytön kannalta. Haittojen hyväksyttävyys riippui paljon siitä, kuinka luonnollisena tai hallittavissa olevana tilannetta pidettiin. Virkistyskäyttöarvon määrityksessä on arvioitava, kuinka paljon sopeutuminen ja tottuminen vähentävät haittojen kokemista. Vesimaiseman merkitys virkistyskäyttöhyötyjen arvioinnissa tulee tärkeytensä vuoksi ottaa huomioon, eikä arviointi saa perustua vain vesistön arvoon ns. vesiharrastusten mahdollistajana. Tutkimuksen tärkeä johtopäätös on, että ihmisillä on kotivesistöönsä kokonaisvaltainen suhtautuminen ja siitä on vaikea erottaa pelkkä ”virkistyskäyttäjän” näkökulma.

Avainsanat Vesistöjen virkistyskäyttö, virkistyskäyttöarvo, vesistön tila, veden laatu, muotoiluluotaimet

Aalto University
School of Engineering

Aalto University, P.O. BOX 11000, 00076
AALTO
www.aalto.fi

Abstract of master's thesis

Author	Sonja-Maria Ignatius
Title of thesis	Effects of water status on recreation value on river Paimionjoki watershed
Department	School of Engineering
Professorship	Water resources engineering — Code of professorship: Yhd-12
Thesis supervisor	Harri Koivusalo
Thesis advisor / Thesis examiner	Mika Marttunen
Date	4.9.2012 — Number of pages: 107 + 17 — Language: Finnish

Abstract

The objective of this study was to give a better understanding on how the status and water quality of a waterbody affect recreation. The study enhanced the theoretical basis of a model "VIRVA" designed at Finnish Environment Institute for estimating the recreation benefits of a waterbody. The concept “recreation” refers to all kinds of recreational outdoor activities that are essentially linked with waters. The study had an approach combining thematic interviews and design probe-methods of user-centered-design in the field of water resources engineering. The case study was conducted in river Paimionjoki watershed in southwestern Finland, where five persons were interviewed on how the water quality affects their recreational use. Design probes included various exercises for interviewees to familiarize themselves with the topic and to aid the researcher in understanding the interviewees' experiences. Water recreation value has previously been estimated mainly using surveys within water regulation studies and economic valuation studies, in which the recreation value is based on the price of waterfront properties or on willingness to pay for the amount of welfare change. This study complements previous studies with a different and more profound approach to assessing water recreation value. The core is the recreation user’s view of the significance of the waterbody, and recreation value means the benefits he experiences.

Water recreation of the interviewees included mainly swimming, fishing, boating and pastimes on the waterfront. It was important to find out what water quality means to recreation users and which elements of the water status and water quality should be taken into account when determining the recreation value. Hence, so called water recreation factors were defined. Water recreation factors are such indicators of water status and water quality that are of great importance for recreation. It was discovered that the relationship between recreation factors and different forms of recreation is multidimensional and is highly dependent on the user. In the study it is stated that the recreation value consists of the quantity of recreation, the quality of recreation and it depends on how the recreation user sees the future development of the water status.

Impairments caused to recreation were classified and their significance was assessed in a systematic way. Water quality had different impacts depending on the form of recreation: swimming was most susceptible to water quality. It was also stated that the consciousness of the interviewees about the development of water status had a great impact on how suitable the water was considered to be for recreation. In many cases the impairments affected the quality of recreation, not the quantity. The acceptability of impairments depended on how natural and how manageable the current status of water was considered. Crucial elements affecting the recreation value were familiarization and adjustment to impairments. Even though the water recreation is usually perceived as water contact recreation like swimming, boating and fishing, it was apparent that also enjoying the water scenery is correspondingly very important. Thus assessing recreation values shouldn’t be based solely on water contact recreation, but the importance of water scenery must also be taken into account. An important conclusion of the study is that recreation users have a holistic view of their waterbody and it is difficult to discriminate the recreational aspect from other aspects.

Keywords Recreation, water status, recreation value, water quality, design probes

Esipuhe

Tämä diplomityö tehtiin Suomen ympäristökeskuksen Monitavoitteiset vesistöarvioinnit-ryhmässä Aalto-yliopiston vesi- ja ympäristötekniikan pääaineelle. Tutkimukseen saatiin lisäksi apurahaa Maa- ja vesitekniikan tuki ry:ltä. Haluan kiittää työn ohjaaja tekniikan tohtori Mika Marttusta korvaamattomasta tuesta: kiireistäsi huolimatta järjestit tutkimukseni pohtimiselle ja kommentoinnille aina aikaa. Tämän tutkimuksen toteutumisesta suuret kiitokset kuuluvat Paimionjoella haastattelemilleni henkilöille, muun muassa Sanna ja Irene Karppiselle, Totti Nuoritalolle ja Marja ja Seppo Oksaselle. Olen otettu luottamuksestanne ja siitä, että koitte Paimionjoen suojelun tärkeäksi ja annoitte minun tutustua elämäänne.

Kiitokset työni valvoja Harri Koivusalolle siitä, että paneuduit tutkimukseeni ja annoit hyödyllistä palautetta, jonka ansiosta työ parani paljon. Virpi Lehtorannalta sain paljon kannustusta ja tukea, kiitos siitä! Lauri Ahopeltoa kiitän hauskasta Paimionjoen tutustumismatkasta ja avusta haastateltavien hankkimisessa. Kiitos myös Marjut Partanen-Hertellille siitä, että annoit minulle paljon ideoita haastattelujen toteutuksesta ja tutkimusmenetelmien kehittämisestä. Edellä mainittujen henkilöiden lisäksi haluan kiittää kaikkia MOVE-ryhmäläisiä ja Vesikeskuksen väkeä tsemppauksesta ja hyvästä ryhmähengestä. Ohjausryhmääni kuuluivat Mika Marttusen, Virpi Lehtorannan ja Marjut Partanen-Hertellin lisäksi Päivi Joki-Heiskala Someron kaupungilta, Anne-Marie Hagman Uudenmaan ELY-keskuksesta, Kirsi Liukkonen-Hämäläinen Orimattilan kunnasta, Timo P. Karjalainen Thule-instituutista, Eija Pouta MTT:lta ja Ilkka Sammalkorpi Suomen ympäristökeskuksesta. Poikkitieteellisestä ohjausryhmästä oli minulle suuri apu työn rajauksessa ja selkiyttämisessä. Olen iloinen siitä, että tutkimukseni kiinnosti niin monia ihmisiä ja he halusivat vilpittömästi auttaa minua sen toteutuksessa.

Risto Willamo Helsingin yliopiston ympäristömuutoksen ja -politiikan osastolta auttoi minua työni alkuvaiheessa painiskellessani ympäristönsuojelutieteilijä- ja insinööri-identiteettieni ristiriidoissa. Hänen ansiostaan opin paremmin hyväksymään, että yksikään malli ei ole täydellinen ja pystymme kuvaamaan moniulotteista todellisuutta ainoastaan vajavaisesti. Perheelleni ja ystävilleni suuret kiitokset kannustuksesta ja kiinnostuksesta työtäni kohtaan – ja kiitos siitä, että olette vieneet ajatukseni myös ihan muihin asioihin. Erityiset kiitokset haluan esittää ystävälleni Olli Poutaselle: olen iloinen siitä, että annoit minulle sysäyksen soveltaa työssäni ennakkoluulottomasti käyttäjätutkimuksen menetelmiä, ja autoit muotoiluluotainten laatimisessa ja haastatteluretkillä. Kiitos, että olet avartanut maailmankuvaani ja tutustutit luonnontieteilijän täysin uudenlaiseen maailmaan, ihmistieteisiin!

Helsingissä 3.9.2012

Sonja-Maria Ignatius

Sisällysluettelo

1 Johdanto 7

2 Tausta ja käsitteet 10

2.1 Teoreettinen tausta: Ympäristönsuojelutieteellinen näkökulma rehevöitymiseen 10

2.2 Aiheen ajankohtaisuus 11

2.3 Aikaisempi tutkimus 11

2.4 Virkistyskäyttöarvon laskemiseen kehitettyjä malleja 19

3 Tutkimuksen käsitteet ja rajaus 24

3.1 Käsitteet 24

3.2 Tutkimuksen rajaus ja lähtöoletukset 24

3.3 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset 28

4 Menetelmät 29

4.1 Käytetyt menetelmät 29

4.2 Paimionjoen haastattelut 33

4.3 Tutkimusalueen kuvaus 39

5 Paimionjoen haastatteluiden tulokset 46

5.1 Haastateltava 1 46

5.2 Haastateltava 2 50

5.3 Haastateltava 3 54

5.4 Haastateltava 4 57

5.5 Haastateltava 5 61

5.6 Virkistyskäytölle aiheutuneet haitat virkistyskäyttötekijöistä 65

5.7 Haittojen merkittävyys käyttäjälle 72

5.8 Vesistön virkistyskäyttöarvon muodostuminen 75

5.9 Esimerkki haittojen arvioinnista virkistyskäyttötekijän arvojen muuttuessa 77

6 Tulosten tarkastelu 81

6.1 Kytkös aikaisempiin tutkimuksiin 81

6.2 Tutkimuksen onnistumisen arviointi 85

7 Johtopäätökset 94

7.1 Tärkeimmät tulokset 101

7.2 Jatkotutkimusehdotuksia 103

8 Lähteet 105

9 Liitteet 109

Liite 1. Paimionjoen muotoiluluotaimet 109
Liite 2. Esimerkkejä Paimionjoen haastateltavien muotoiluluotaimista..... 117
Liite 3. Muotoiluluotaimet 121
Liite 4. Teemahaastattelurunko..... 126

1 Johdanto

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tuoda lisää ymmärrystä siitä, miten vesistön tila ja veden laatu vaikuttavat virkistyskäyttöön. Vapaa-ajan vietto järvillä, joilla tai merellä on lukemattomille ihmisille tärkeä tapa rentoutua ja virkistäytyä. Vuonna 2011 Suomessa oli kaikkiaan 493 000 kesämökkiä (Tilastokeskus 2012). Vesistön läheisyyttä virkistäytymisessä arvostetaan: vuoden 2009 tietojen mukaan kesämökeistä 85 %:n arvioitiin sijaitsevan enintään sadan metrin päässä rannasta (Nieminen 2009). Vesistöjen merkitys ei rajoitu pelkästään kesämökkeilyyn: kalastus, veneily ja ulkoilu veden äärellä ovat monille tärkeitä, vaikka mökkiä ei olisikaan. Viime vuosikymmeninä arvostukset ovat muuttuneet siten, että vapaa-aikaa ja luonnossa virkistäytymistä on alettu arvostaa yhä avoimemmin ja vesistöjen virkistyskäyttö on korostunut muiden käyttömuotojen rinnalla. Samaan aikaan kuin vesistöjen merkitys virkistyskäytön näkökulmasta on tunnustettu, lukuisissa vesistöissä on ollut käynnissä osin luonnollinen, osin ihmisen kiihdyttämä rehevöityminen. Veden ravinnepitoisuuden lisääntymisen koetaan usein tuovan mukanaan haittoja, kuten sinileväesiintymiä, liiallista kasvillisuutta, veden sameutta ja kalaston särkikalavaltaistumista. Näiden muutosten vuoksi ihmiset eivät välttämättä koe virkistäytymistä yhtä miellyttäväksi kuin aikaisemmin ja saattavat alkaa välttää esimerkiksi uimista. Tällöin käyttäjien saama hyöty vesistössä virkistäytymisestä on vähentynyt eli virkistyskäyttöarvo on alentunut. Tässä tutkimuksessa vesistöllä ajatellaan olevan virkistyskäyttöarvoa sen mukaan, kuinka hyvin siellä virkistäytyminen tukee ja edistää virkistyskäyttäjän hyvinvointia. Virkistyskäyttöarvolla tarkoitetaan virkistyskäyttäjän kokemaa arvoa kyseisessä vesistössä virkistäytymisestä.

Tämä tutkimus on tehty osana Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ja Suomen ympäristökeskuksen VELHO-hanketta (Vesien ja luonnonhoidon alueellinen ja paikallinen toteuttaminen Lounais-Suomen vesistöalueilla), jossa keskitytään vesien- ja luonnonhoidon yhteistyön ja toimenpiteiden kehittämiseen Varsinais-Suomessa ja Satakunnassa (Ympäristöhallinto 2011). Tutkimus liittyy myös Suomen ympäristökeskuksen, Helsingin yliopiston ja muutaman muun toimijan GISBLOOM-hankkeeseen, jossa kehitetään välineitä rehevöitymisen hallintaan (Ympäristöhallinto 2012). Tärkeässä osassa hankkeessa on vesiensuojelun kustannusten ja hyötyjen arviointi sekä sidosryhmien ja kansalaisten osallistaminen.

Tutkimuksen tausta

Suomessa on selvitetty 1960-luvun lopulta alkaen vesistön virkistyskäyttöarvoa osatekijöineen sekä veden laadun ja säännöstelyn vaikutusta siihen (Kleemola 1968, Partanen 1975). Tutkimusten kohteina olivat aluksi lähinnä metsäteollisuuden pilaamat vesistöt (esim. Kyber 1981 ja Mattila 1995), ja vesioikeudellisissa käsittelyissä määritettiin korvauksia pistekuormituksen aiheuttamasta haitasta. Myöhemmin on tutkittu asukkaiden maksuhalukkuutta vesistöjen tilan parantamiseksi (Ahtiainen 2007 ja 2008, Lehtoranta ym. 2012, Lehtoranta ja Seppälä 2011, julkaisematon). On myös selvitetty virkistyskäyttökerran ja mökkimatkan arvoa (Vesterinen ym. 2010, Lankia 2010) sekä kuinka vedenlaatu vaikuttaa rantakiinteistöjen hintaan (Artell 2011, Mattila 1995, Falcke 1981, Kyber 1981, Falkenbach 2005). Vedenkorkeuden vaihtelusta vesistön virkistyskäytölle syntyvän haitan arviointiin kehitettyä VIRKI-mallia (Aittoniemi 1993, Sinisalmi ym. 1999) on sovellettu monissa

vesistösäännöstelyjen kehittämishankkeissa. Yhdysvalloissa on tehty tutkimuksia, joissa on selvitetty tarkemmin veden laadun vaikutusta virkistyskäyttöön tilastollisia menetelmiä ja monikriteeristä päätösanalyysiä soveltaen (Kenney 2007).

Tämän tutkimuksen lähtökohtana on Suomen ympäristökeskuksessa kehitteillä oleva VIRVA-malli (Mustajoki ja Marttunen 2009, julkaisematon; Marttunen ym. 2012b), joka on vesistöjen virkistyskäyttöhyötyjen arvottamiseen kehitetty työkalu. Vesistöjen virkistyskäytön hyötyjen esittämistä rahamääräisinä on pyritty edistämään muun muassa Ympäristöministeriössä Vesipuitedirektiivin täytäntöön panon jälkeen. Vesistön tilan ja virkistyskäytön yhteyttä ei ole tutkijan tietojen mukaan aikaisemmin kuvattu kovin hyvin, ja siksi virkistyskäyttöhyötyjen rahamääräinen arviointi on rakentunut jokseenkin vajavaiselle tietopohjalle. Tällä tutkimuksella haluttiin tuoda lisää ymmärrystä siihen, miten veden laatu vaikuttaa virkistäytymiseen. Luvussa 2 esitellään, miten virkistyskäytön ja veden laadun yhteyttä on aikaisemmissa tutkimuksissa lähestytty ja miten tässä tutkimuksessa lähestymistapoja halutaan kehittää. Tämän tutkimuksen alkuvaiheessa ei haluttu ottaa sellaista selkeää näkökulmaa, joka sulkisi pois muita, eikä aikaisemmin kirjallisuuden haluttu ohjaavan tutkimuksen toteutusta liikaa. Näin tehtiin siksi, että aikaisemmin virkistyskäyttöä ilmiönä ei ole tutkijan tietojen mukaan selvitetty yhtä monipuolisesti kuin tässä tutkimuksessa.

Perinteisesti vesistöjen virkistyskäyttö on nähty uintina, veneilynä ja kalastuksena eli suoraan vesistöön liittyvinä virkistyskäyttömuotoina. Tämän tutkimuksen edetessä heräsi kuitenkin ajatus, että vesistöjen merkitys virkistäytymisessä perustuu paljon muuhunkin kuin konkreettisesti veteen liittyviin harrastuksiin. Vesistöjen virkistyskäyttö määritellään tässä tutkimuksessa kaikeksi virkistäytymiseksi, jossa vesistöllä on virkistäytymiskokemuksessa olennainen osa. Paikallisilla vesistön käyttäjillä koettiin olevan paras tieto veden laadun ja virkistyskäytön suhteesta. Veden laatua tarkasteltiin tutkimuksen alussa perinteisinä fysikaalis-kemiallisina muuttujina, kuten a-klorofyllina ja ravinteina. Ymmärrettiin kuitenkin nopeasti, että virkistyskäyttäjien kanssa ei kannata keskustella abstraktein fosforin ja klorofyllin käsittein. Samoin kävi ilmi, että vesistön tila vaikuttaa virkistyskäyttöön muutenkin kuin ravinnepitoisuuksien kautta, ja suhde on varsin moniulotteinen. Tässä tutkimuksessa päätettiin lähteä selvittämään, mitä seikkoja vesistön käyttäjät kokevat tärkeinä virkistyskäytössään ja millaisia haittoja he kokevat epäsuotuisasta vesistön tilasta ja veden laadusta. Veden laadun käsitettä laajennettiin koskemaan yleisemmin vesistön tilaa virkistyskäytön näkökulmasta: vesistön tilaa kuvaamaan otettiin erilaisia *vesistön virkistyskäyttötekijöitä*, kuten sameutta, vesikasvillisuutta ja sinilevien esiintymistä. Virkistyskäyttötekijät ovat vesistön tilan ja veden laadun ominaisuuksia, jotka ovat olennaisia virkistyskäytölle.

Tavoitteet, aineisto ja menetelmät

Tässä tutkimuksessa halutaan tuoda lisää ymmärrystä siihen, mitkä seikat vesistön tilassa ja veden laadussa vaikuttavat vesistön käyttäjien kokemuksiin virkistyskäytön arvosta. Tavoitteena on määritellä vesistön virkistyskäyttöarvoa ja pystyä kuvaamaan vesistön tilan ja virkistyskäyttöarvon yhteyttä virkistyskäyttötekijöiden avulla. Tietoa on tarkoitus käyttää taustatietona VIRVA-mallissa vesistön tilan muutoksen rahamääräiseen arvottamiseen. Tutkimuksen tavoitteet on kuvattu tarkemmin luvussa 3.3. Tutkimuksen kohdealueena käytetään Paimionjoen vesistöä Varsinais-Suomessa. Alue valikoitui tarkasteluun Suomen ympäristökeskuksessa käynnissä olevan VELHO-hankkeen takia (Ympäristöhallinto 2011). Paikalliset vesistön virkistyskäyttäjät ovat tutkimuksessa tärkeässä osassa: tutkimuksen

aineisto koostuu viiden paimionjokelaisen virkistyskäyttäjän teemahaastatteluista ja haastatteluiden ennakkotehtävistä. Tutkimuksessa pyritään kehittämään menetelmiä, joilla voidaan saada tietoa siitä, miten ihmiset kokevat veden laadun vaikuttavan heidän virkistyskäyttöönsä. Tehtävänä oli kehittää sellaisia tutkimusmenetelmiä, joiden avulla sekä maallikoiden että enemmän vesialaan perehtyneiden kanssa oli mahdollista keskustella veden laadusta ja virkistyskäytöstä. Menetelmänä käytettiin teemahaastatteluja, joissa sovellettiin myös käyttäjätutkimuksesta sovellettuja menetelmiä (Mattelmäki 2006). Haastatteluihin kuului olennaisena osana muotoiluluotaintekniikoita hyödyntävä ennakkomateriaali, jonka tarkoitus oli virittää haastateltavia aiheeseen ja auttaa tutkijaa muodostamaan käsitys haastateltavan virkistyskäytöstä ja vesistön tilan vaikutuksista siihen.

2 Tausta ja käsitteet

2.1 Teoreettinen tausta: Ympäristönsuojelutieteellinen näkökulma rehevöitymiseen

Tässä työssä tutkitaan ihmisten kokemuksia Paimionjoen vesistön sopivuudesta virkistyskäyttöön. Tärkeimpänä tutkimusongelmana on selvittää, mitkä seikat Paimionjoen vesistön tilassa vaikuttavat virkistyskäyttöarvoon ja kokevatko henkilöt vesistön tilan haittaavan heidän virkistäytymistään. Tutkimusongelmaa voidaan lähestyä ympäristönsuojelutieteellisestä näkökulmasta ympäristömuutoksen ja ympäristöongelman käsitteitä hyödyntäen. Willamon (2005, s. 14) mukaan

”Ympäristömuutos on ihmisen aiheuttama muutos ekologisessa ympäristössä.”

Ympäristömuutos voi tarkoittaa ihmisen toiminnasta aiheutuvaa ympäristön muuttumista tai luonnossa ”ihmisestä riippumatta” tapahtuvaa muutosta (Willamo 2005). Esimerkiksi rehevöityminen on ympäristömuutos, joka on osin luonnollista sukkessiota ja usein myös ihmisen toiminnasta syntyvän ylimääräisen ravinnekuormituksen aiheuttamaa rehevöittämistä. Ympäristömuutoksesta voi tulla ympäristöongelma politisoitumisen ja arvottamisen kautta. Willamon (2005) mukaan

”Ympäristöongelma on ympäristömuutos tai sen seurausvaikutus, jonka ihminen kokee negatiivisena ”. (Willamo 2005, s. 14).

Rehevöityvässä vesistössä ravinnepitoisuus lisääntyy ja ihmiset voivat pitää kehitystä haitallisena, jos vesistö soveltuu aikaisempaa huonommin virkistäytymiseen. Tällöin rehevöitymisestä on voinut tulla heille ympäristöongelma. Kaikki virkistyskäyttäjät eivät kuitenkaan koe rehevöitymisen haittoja samalla tavalla ja osa ei välttämättä koe haittoja lainkaan. Kaikki vesistön käyttäjät myöskään eivät ole viettäneet vesistön äärellä aikaa niin pitkään, he olisivat itse voineet havainnoida rehevöitymistä. Tällöin suuri osa haittojen kokemisesta perustuu siihen, että vesistöä verrataan johonkin oletettuun parempaan tilaan, jota ei välttämättä ole itse koettu.

Rehevöitymistä fysikaalis-kemiallisena ilmiönä, ympäristömuutoksena, voidaan tarkastella teknis-luonnontieteellisin menetelmin (Willamo 2005). Ympäristömuutos voidaan todeta tekemällä havaintoja veden laatua kuvaavista mittareista ja vertaamalla aikasarjoja: Paimionjoen vesistön voidaan todeta rehevöityneen. Sen sijaan sitä, miten ihmiset kokevat vesistön tilan tai sen muutokset, ei voida näistä mittarihavainnoista suoraan todeta. Tässä tutkimuksessa ei mennä ympäristöongelman yksityiskohtaiseen määrittelyyn eikä oleteta, että Paimionjoen vesistön tila yleisesti ottaen koettaisiin ympäristöongelmana. Kun vesistön tilaa tai siinä tapahtuvia muutoksia halutaan tarkastella virkistyskäyttäjien näkökulmasta, kannattaa hyödyntää yhteiskuntatieteellisessä ympäristötutkimuksessa käytettäviä menetelmiä, joiden avulla päästään tutkimaan ihmisten kokemusmaailmaa. Tällöin perinteiset luonnontieteen tai teknisten tieteiden menetelmät eivät riitä, vaan on haettava menetelmiä ihmistä tutkivista tieteistä. Tässä tutkimuksessa sovellettiin tutkimusmenetelminä ihmistieteissä paljon käytettyjä teemahaastatteluja sekä käyttäjätutkimuksen muotoiluluotainmenetelmiä.

2.2 Aiheen ajankohtaisuus

Virkistyskäyttö on julkishyödykkeen omainen ekosysteemipalvelu, jolle ei käytännössä ole olemassa markkinoita (Bateman 1992). Ekosysteemit tarjoavat ihmisille hyödykkeitä, jotka ovat välttämättömiä hyvinvoinnillemme, ja ekosysteemipalveluilla tarkoitetaan kaikkia ihmisen luonnosta saamia aineellisia ja aineettomia hyötyjä (Constanza ym., 1997, IUCN 2005). Näitä ovat muun muassa ruuan ja raaka-aineiden tuotanto sekä luonnon tarjoamat esteettiset arvot ja virkistyskäyttömahdollisuudet. Monet ekosysteemipalvelut liittyvät biologisiin ja kemiallisiin prosesseihin, esimerkkeinä pölytys, ilman ja veden puhdistus, suojaaminen UV-säteilyltä ja äärimmäisten sääilmiöiden kontrollointi (IUCN 2005).

Bateman (1992) toteaa, että jo pitkään on ymmärretty, että hyödykkeen hinta ei välttämättä vastaa sen arvoa: Esimerkiksi vesistöjen virkistyskäyttö jokamiehenoikeuksineen on monelta osin ilmaista, vaikka sen arvo on suuri. Taloudellisella arvottamisella pyritään saamaan markkinattomat hyödykkeet paremmin huomioiduiksi päätöksenteossa (Bateman ja Willis 2001). Vesistöjen virkistyskäytön saatua viime vuosikymmeninä lisää arvostusta vesistöjen muun käytön rinnalla on koettu tarpeelliseksi arvioida sitä, mitä hyötyä virkistyskäytöstä on kansantaloudelle ja ihmisten hyvinvoinnille. Suomessa vesistöjen virkistyskäytöstä aiheutuvien hyötyjen arvottamista on tutkittu muun muassa Suomen ympäristökeskuksessa ja Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksessa viime vuosina (Ympäristöhallinto 2011, Ympäristöhallinto 2012, MTT 2012). Tämä tutkimus liittyy läheisesti vesistöjen virkistyskäyttöhyötyjen arvottamistyökalu VIRVA:n (Mustajoki ja Marttunen 2009, julkaisematon; Marttunen ym. 2012b) kehitykseen. VIRVAn tarkoituksena on arvioida vesistön veden laadusta aiheutuvaa virkistyskäyttöarvoa.

Vesistöjen virkistyskäyttöön liittyvien hyöty- ja kustannusarvioiden tekemistä on vauhdittanut myös EU:n vesipolitiikan puitedirektiivi (2000/60/EY). Direktiivissä edellytetään, että kaikissa vesistöissä tulee saavuttaa hyvä ekologinen tila vuoteen 2015 mennessä. Toimenpiteissä pitää kuitenkin kiinnittää huomiota kustannusten kohtuullisuuteen. Erityisesti Suomen kaltaisissa maissa, joissa on paljon vesistöjä, virkistyskäyttö on yksi tärkeimmistä syistä suojella vesistöjä. Rodgers ym. (1990) arvioivat Vesterisen ym. 2010 mukaan, että virkistyskäyttöön liittyvät hyödyt vastaavat jopa yli 60 %:sta vesiensuojelun kokonaishyödyistä. Tasapainoilu vesiensuojelun kustannusten ja hyötyjen välillä on luonut tarpeen sekä hyöty- että kustannusarvioiden tekemiselle monissa EU-maissa.

2.3 Aikaisempi tutkimus

Rantakiinteistön virkistyskäyttöarvo ja siihen vaikuttavat tekijät

Vesistön läheisyyttä arvostetaan kiistatta vapaa-ajan vietossa: vuonna 2009 kesämökeistä peräti 85 % sijaitsi alle sadan metrin päässä vesistöstä (Nieminen 2009). Aikaisemmissa tutkimuksissa (esim. Siivola 1992, Mattila 1995, Falkenbach 2005) on selvitetty laajasti rantakiinteistön hintaan vaikuttavia tekijöitä, joista monet ovat kytköksissä vesistöön. Tontin vesistöstä riippuva virkistyskäyttöarvo on määritelty tarkoittamaan sitä lisäarvoa, jonka ranta-alue saa normaaliin maa- ja metsätalousmaahan verrattuna (Siivola 1992, Mattila 1995). Monilla vesistöön liittyvillä seikoilla, kuten rantaviivan ja näkymän pituudella, avautumisilmansuunnalla ja rannan uimakelpoisuudella voidaan olettaa olevan vaikutusta rakennuspaikan hintaan (Falkenbach 2005). Myös Mattila (1995) toteaa kauppahintamalleista

johdetun rantatontin hinnanmuodostuksen viittaavan siihen, että voimakkaasti vesiympäristöön liittyvät tekijät selittävät suuren osan rantatonttien hinnan vaihtelusta. Näitä tekijöitä ovat sijainti vesistön äärellä, vesistön tyyppi (järvi, meri, joki), vesistön koko, näkymä (tontilta avautuvan vesistönäkymän pituus) ja erityisen kauniiksi tunnetun vesistön läheisyys.

Falkenbachin (2005) tarkastelemissa kotimaisissa ja ulkomaisissa hintamalleissa vesistön läheisyys ja etenkin rantaan rajoittuminen nostaa aina rakennuspaikan hintaa lukuun ottamatta tulvivien jokien ranta-alueita. Hänen tutkimuksessaan rantarakennuspaikan ja sisämaan rakennuspaikan hintasuhteeksi saatiin noin 2,5. Siivolan (1992) mukaan keskimäärin rantatontin hinnasta 70-80 % on vesistön läheisyydestä aiheutunutta hinnanlisäystä. Se, miten veden laatu vaikuttaa rantakiinteistön hintaan, on kuitenkin ollut monissa tutkimuksissa vain sivujuonne. Pääpaino malleissa on keskittynyt muihin seikkoihin, kuten tontin ominaisuuksiin. Mattilan (1995) mukaan veden laadun vaikutus tontin hintaan vaihteli välillä 5,1-23,2 %. Mattila (1995) arveli kuitenkin, että veden laatu vaikuttaa todellisuudessa enemmän, koska hänen käyttämässään kauppahinta-aineistossa oli mukana hyvin vähän hänen pilaantuneiksi luokittelemiensa vesistöjen rantatonttien kauppoja.

Artell (2011) on arvioinut veden laadun vaikutusta virkistyskäyttöarvoon yhdistämällä veden laadun ja kiinteistöjen hinnat hedonisten hintojen menetelmällä. Tuloksena saatiin, että erinomaisella veden laadulla on lähes yhtä suuri arvoa nostava vaikutus kuin sillä, että alue on kaavoitettu. Huono veden laatu aiheutti epäsuorasti 12000 euron aleneman verrattuna keskimääräisiin hintoihin. Vastaavasti erinomainen veden laatu lisäsi keskimääräisen tontin arvoa 18-31 % verrattuna tyydyttävään laatuun (Artell 2011).

Virkistyskäytön jaottelu ja virkistyskäyttömuotojen painoarvot

Vesistöihin liittyvää virkistyskäyttöä voidaan jaotella sen mukaan, kuinka olennaisessa osassa vesistö ja vesi ovat virkistäytymisessä (Mattila 1995, Kenney 2007). Kenney (2007) on jaotellut virkistyskäyttöä perustuen siihen, kuinka läheisessä kontaktissa siinä ollaan veteen. *”Primary contact recreation”* tarkoittaa muun muassa uimista ja vesihiihtoa, koska niissä ollaan ihokontaktissa veden kanssa. *”Secondary contact recreation”* tarkoittaa niitä vesiharrastuksia, joissa ihokosketus on todennäköinen (esim. veneily, kalastus).

Mattila (1995) on jaotellut virkistyskäytön vesiharrastuksiin, vesiympäristön virkistyskäyttöön ja maaharrastuksiin. Vesiharrastuksia ovat ne käyttömuodot, joissa ollaan suorimmin kosketuksessa veden kanssa, kuten uiminen, saunominen, veneily ja kalastus. Vesistöstä riippumattomia harrastuksia eli maaharrastuksia ovat mm. marjastus ja sienestys, lukeminen, puutarhanhoito ja retkeily (Mattila 1995). Vesiympäristön virkistyskäyttöarvolla tarkoitetaan (Mattila 1995) niitä ihmisten kokemia arvoja, jotka johtuvat kiinteistön sijainnista veden äärellä, mutta jotka eivät ole aktiivisia vesiharrastuksia. Mattila (1995) jakaa vesiympäristön virkistyskäyttöarvon kahteen osaan:

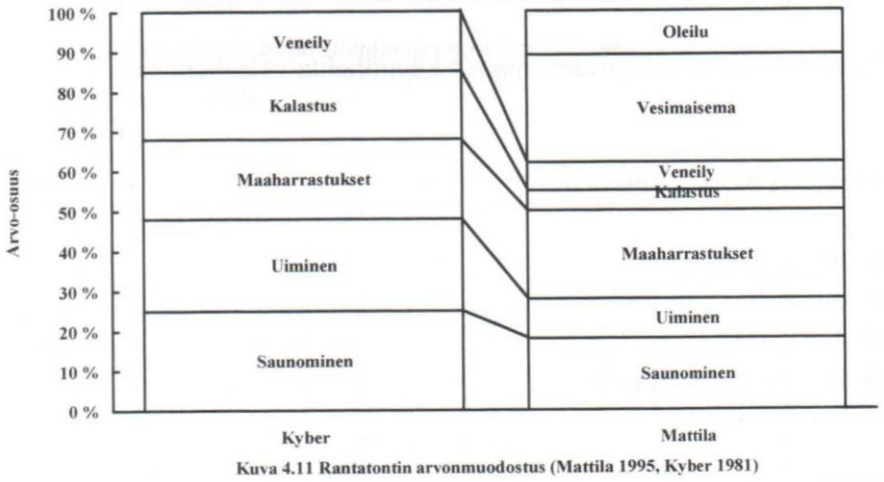
- Vesimaisemasta nauttimisella tarkoitetaan arvoa, jonka ihmiset antavat sille, että kiinteistö on järven rannalla sekä arvoa rannan kauneudelle ja rauhallisuudelle, vesimaisemalle ja ikkunasta aukeavalle järvinäköalalle.
- Rannalla oleilulla tarkoitetaan yleisesti laiturilla oleilua, rantavyöhykkeessä liikkumista ja muuta vesialueen välittömässä läheisyydessä tapahtuvaa toimintaa.

METLA:n LVVI 2 –tutkimuksessa (Metsäntutkimuslaitos 2012) on selvitetty suomalaisten virkistyskäyttöä (taulukko 1). Vaikka eri alueiden välillä on joitakin eroavaisuuksia, käyttömuodoista suurin osallistumisprosentti on uinnilla ja maiseman katsomisella rannalla ja muulla oleilulla. Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös muissa tutkimuksissa.

Taulukko 1. LVVI2-tutkimuksen tuloksia suomalaisten virkistyskäytöstä (Metsäntutkimuslaitos 2012)

	Osallistumisprosentti			
	Uinti	Veneily	Kalastus	Muu oleskelu tai maiseman katsominen rannalla
Suomalaiset	69,5	48,5	44,1	57,4
Etelä-Suomi	71,8	47,4	38,4	58,9
Länsi-Suomi	68,6	48,1	44,4	55,4
Itä-Suomi	69,3	57,9	57,4	59,5
Pohjois-Suomi	61,3	44,6	53,9	53,2
Tärkeys	1	3	4	2

Mattilan (1995) ja Kyberin (1981) muutamiin vesistöihin kohdistuvien kyselytutkimusten tulokset eri virkistyskäyttömuotojen suhteellisista painoarvoista on esitetty kuvassa 1. Mattilan (1995) kyselytutkimuksen perusteella vesiharrastusten painoarvo on 40 % ja maaharrastusten 22 %. Vesiympäristön virkistyskäytön painoarvo on lähes yhtä suuri (38 %) kuin vesiharrastusten. Rannalla oleilun osuus rantatontin virkistyskäyttöarvon muodostuksesta on 11 % ja vesimaisema vastaa 27 % osuutta virkistyskäyttöarvosta.



Kuva 1. Rantatontin arvonmuodostus Mattilan (1995) ja Kyberin tutkimuksissa (Majurin 2001 mukaan)

Eri virkistyskäyttömuotojen tärkeyksiä ovat selvittäneet Lehtoranta (2011, julkaisematon), Ahtiainen (2008), Lehtoranta ja Seppälä (2011, julkaisematon) ja Hjerppe (2011). Tutkimuksia on tehty myös Paimionjoella (Joki-Heiskala 2011). Taulukkoon 2 on koottu tutkimusten tulokset uimisen, saunomisen, kalastuksen, veneilyn ja maiseman ihailun painoarvoista. Vaikka eri käyttömuotojen väliset tärkeydet vaihtelevat eri tutkimuksissa hieman, uinti ja maiseman ihailu tai rannalla oleilu ovat olleet suosituimmat virkistyskäyttömuodot. Maiseman tärkeys virkistyskäyttömuotona on huomattavaa: useimmissa tutkimuksissa se on valittu tärkeimmäksi käyttömuodoksi (taulukko 2). Aikaisemmat tutkimukset viittaavat vahvasti siihen, että vesiympäristön virkistyskäyttöarvolla on merkittävä osuus virkistyskäyttöarvon muodostumisessa. Mattila (1995) toteaakin, että rantakiinteistön vesistöstä johtuvan virkistyskäyttöarvon laskun korvausperusteita harkittaessa pelkän vesistön vesiharrastuksiin kohdistuvan haitan korvaaminen ei ole oikea tapa; myös vesiympäristön virkistyskäyttöarvo tulee ottaa huomioon korvauksia määrättäessä.

Taulukko 2. Eri tutkimusten tuloksia virkistyskäyttömuotojen tärkeyksistä. Luvut tarkoittavat eri virkistyskäyttömuotojen painoarvoja (%) kussakin tutkimuksessa. (Lehtoranta 2011, julkaisematon; Ahtiainen 2008, Lehtoranta ja Seppälä 2011, julkaisematon; Joki-Heiskala 2011, Hjerppe 2011)

	Painoarvo (%) Vesijärvi[1]	Painoarvo (%) Hiidenvesi[2]	Painoarvo (%) Pielinen[3]	Painoarvo (%) Paimionjoki[4] (sis. järviosuuden)	Painoarvo (%) Karvianjoki[5]	Painoarvo (%) Keskiarvo
Uiminen	22	23	21	32	21	24
Sauna- ja pesuvesi	15	19	15	22	16	17
Kalastus	11	16	22	13	16	16
Veneily	13	22	22	11	25	19
Maisema ja rannalla oleilu	40	20	20	21	22	25

[1] Kuinka suuri merkitys Vesijärven Enonselällä on Teille virkistys ja ammatinharjoitusmielessä? (n=86) (Lehtoranta 2011, julkaisematon)

[2] Mistä syystä te itse käytte ja perheenjäsenenne (muut samassa taloudessa asuvat) käyvät nykyään Hiidenvedellä tai sen ranta-alueella? Merkitkää erikseen oma käyttönne ja mahdollisten muiden perheenjäsentenne käyttö. (Voitte valita useita vaihtoehtoja) (n=903) (Ahtiainen 2008)

[3] Kuinka suuri merkitys seuraavilla Pieliseen liittyvillä asioilla on kotitaloudellenne? (n=911) (Lehtoranta ja Seppälä 2011, julkaisematon)

[4] Kuinka usein te tai perheenjäsenenne virkistäydytte touko-syyskuussa 2011 valitsemallanne vesistöosalla (n=149) (Joki-Heiskala ym. 2012)

[5] Kuinka usein käytätte edellä mainitsemaanne vesistöä ja/tai sen ranta-alueita seuraavina ajanjaksoina? (n=726) (Hjerppe 2011)

Virkistyskäytölle aiheutuva haitta

Mattila (1995) on vertaillut eri vesiharrastusten harrastusmääriä virkistyskäyttöluokittain saadakseen selville, kuinka paljon veden laadun huononeminen vaikuttaa niihin. Tulosten perusteella huonosta veden laadusta aiheutuu eri virkistyskäyttömuodoille erilaista haittaa. Yleisessä käyttökelpoisuusluokituksessa vesistö luokitellaan kuuteen luokkaan (1 = erinomainen, 6 = sopimaton) (Ympäristöhallinto 2009). Vedenlaatuluokituksen kriteerit virkistyskäytön kannalta ovat seuraavat (Ympäristöhallinto 2009):

- **Huonossa ja välttävässä** veden käyttökelpoisuusluokassa vesi on voimakkaasti rehevöitynyt tai vedenlaatu on muuten muuttunut. Levähaitat ovat yleisiä ja näkösyvyys on heikko. Lisäksi esiintyy alusveden hapettomuutta ja kalojen makuvirheet ovat yleisiä. Nämä tekijät vaikuttavat heikentävästi vesistön virkistyskäytön arvoon.

- **Tyydyttävässä** tilassa vesistöä voidaan pitää lievästi rehevöityneenä. Virkistyshyötyjen kannalta olennainen muutos välttävän ja tyydyttävän tilan välillä on levähaittojen muutos runsaasta ja yleisestä toistuvaan. Lisäksi kalojen makuvirheitä ei esiinny enää tyydyttävässä tilassa.

- **Hyvässä** tilassa poikkeama luonnollisesta tilasta on enää vähäinen. Virkistyskäytön kannalta merkittäviä muutoksia tapahtuu levähaittojen esiintymisessä, sillä hyvässä tilassa levähaittoja esiintyy enää satunnaisesti. Virkistyskäytön kannalta merkittävää on myös veden näkösyvyyden parantuminen.

- **Erinomainen** tila ilmentää vesistön luonnollista tilaa, siinä veden näkösyvyys on hyvä ja haitallisia leväkukintoja tai kalojen makuvirheitä ei esiinny. Erinomaisessa tilassa oleva vesistö soveltuu hyvin kaikkiin virkistyskäyttömuotoihin.

Mattilan (1995) kyselyssä oli pyydetty vastaajia arvioimaan ympäröivän vesistön tilaa ja verrattu vastauksia siihen, mihin virkistyskäyttöluokkaan kyseinen vesistö oli käyttökelpoisuusluokituksessa luokiteltu. Haitoiksi oli valittu seuraavat:

- pyydysten likaantuminen
- haju
- sameus
- rannan limoittuminen
- kiinteät aineet vedessä
- runsas leväkukinta
- kalojen huono laatu
- runsas vesikasvillisuus
- muu haitta (avovastaus)

Veden laadun heikkeneminen näkyy vastaajien mielestä ensimmäisenä kalojen huonossa laadussa sekä kiinteiden aineiden, hajun ja sameuden havaitsemisessa (Mattila 1995). Käyttökelpoisuudeltaan hyväksi luokitellussa vesistössä pahimmiksi haitoiksi koettiin rantojen likaantuminen ja pyydysten limoittuminen. Välttäväksi luokitellussa vesistössä haju ja

erityisesti kalojen huono laatu nostivat osuuttaan huomattavasti. Mattilan (1995) kyselytutkimuksessa harrastuksista tarkasteltiin saunomista, uimista, kalastusta, veneilyä ja rannalla oleilua. Vastaajia pyydettiin arvioimaan veden kelpoisuutta eri virkistyskäyttötarkoituksiin, ja eri virkistyskäyttöluokassa olevia vesistönosia vertailtiin keskenään. Virkistyskäyttöluokan huonontuessa suurimmat muutokset veden koetussa käyttökelpoisuudessa olivat kalastuksella ja uinnilla ja pienimmät veneilyllä. Mattilan (1995) mukaan veden laadun huonontuessa virkistyskäyttöluokasta 2 (hyvä) luokkaan 4 (välttävä) harrastusmäärät laskevat keskimäärin noin 30 %. Verkkokalastusmäärät laskevat huomattavasti keskimääräistä enemmän.

Mattila (1995) esittää, että vesiympäristön virkistyskäyttöarvo perustuu pitkälti vesistön maisemalliseen arvoon: ihmiset pitävät tontilta aukeavasta avarasta vesimaisemasta, vesiympäristön rauhallisuudesta ja puhtaasta luonnosta. Kun ihmiset tiedostavat vesistön likaantumisen, rantatontti menettää tätä virkistyskäyttöarvoaan. Tällöin vesistöä ei enää pidetä ”melko puhtaana”, vaan likaantuneena. Mattilan (1995) mukaan vesistön likaantumisen tiedostaminen on huomattavaa veden laatuluokasta 4 (välttävä) alkaen.

Vesterisen ym. (2010) tutkimuksessa selvitettiin, miten vesistön saavutettavuus ja veden laatu vaikuttavat päätökseen käyttää vesistöä virkistykseen ja virkistäytymisen käyttömääriin. Tutkimuksessa todettiin, että veden kirkkaus kotikunnan vesistöissä ei määrännyt sitä, käykö henkilö ylipäätään uimassa tai veneilemässä. Sen sijaan kirkkaudella oli suuri positiivinen vaikutus siihen, päättääkö henkilö käydä vesistössä kalastamassa vai ei. Niillä, jotka kävivät kalastamassa tai uimassa, veden kirkkaus vaikutti positiivisesti käyttökertojen määrään. Veneilyn käyttökertoihin veden kirkkaudella ei ollut vaikutusta. (Vesterinen ym. 2010)

Veden laadun muutosten haitta- ja hyötyfunktioiden epälineaarisuus

Vesterinen ym. (2010) ovat tutkineet vesistön virkistyskäyttöä maksuhalukkuusnäkökulmasta matkakustannusmenetelmään perustuen. Tutkimuksessa analysoitiin veden laadun ja uinnin, veneilyn ja kalastuksen yhteyttä. Vesterinen toteaa, että maksuhalukkuus veden laadun paranemiselle on epälineaarinen ja parannuksista saatava rajahyöty on laskeva. Jos veden laadun muutosten hyöty- tai haittafunktio oletetaan lineaarikseksi, on vaarana aliarvioida veden laadusta aiheutuvat haitat.

Myös Mattilan (1995) ja Siivolan (1992) tulokset viittaavat siihen, että veden laadun heikkenemisestä koettu haitta ei riipu lineaarisesti veden laadusta. Kyselytutkimuksiin vastanneiden mielestä veden laatu muuttuu selkeästi enemmän siirryttäessä tyydyttävästä välttävään kuin siirryttäessä hyvästä tyydyttävään (Mattila 1995, Siivola 1992). Samoin veden soveltuvuudessa eri käyttötarkoituksiin kaikissa käyttömuodoissa muutos luokasta ”tyydyttävä” luokkaan ”välttävä” on suurempi kuin luokasta ”hyvä” luokkaan ”tyydyttävä” (Mattila 1995). Siivola (1992) toteaa, että lievät veden laadun muutokset eivät vielä vaikeuta vesistön virkistyskäyttöä. Kyber (1981) puolestaan on arvioinut, että käyttökelpoisuus ei enää vedenlaatuluokkaa 3 (tyydyttävä) paremmassa luokassa vaikuta rakennuksen arvoon. Virkistyskäyttöarvon alenemaprosentit eri virkistyskäyttöluokissa on arvioitu taulukossa 3 (Siivola 1992).

Taulukko 3. Virkistyskäyttöarvon alenema virkistyskäyttöluokittain (Siivola 1992)

Virkistyskäyttöluokka		Virkistyskäyttöarvon alenema (%)
1	erinomainen	0
2	hyvä	0
3	tyydyttävä	0-30
4	välttävä	30-70
5	huono	70-80
6	sopimaton	80-100

Suomessa on yleensä valinnanmahdollisuutta vesistöjen käytössä: jos jokin vesistö ei sovellu virkistykseen, lähellä on todennäköisesti muita paremmin virkistykseen soveltuvia. Tämän vuoksi Vesterinen ym. (2010) tuovat esiin, että on tärkeää ymmärtää, mitkä vesistöjen ominaisuudet mahdollistavat virkistyskäytön lähellä kotia. Vesterisen ym. (2010) mukaan parannukset veden laadussa voivat vaikuttaa virkistyskäyttäytymiseen kahdella tavalla:

- niistä, jotka eivät käytä vesistöä, tulee vesistön käyttäjiä
- ne, jotka käyttävät vesistöä, lisäävät käyttökertojen määrää

Vesterinen ym. (2010) mallinsivat rehevöitymisen hyötyjen ja kustannusten arvioimiseksi miten ravinnepitoisuudet näkyvät veden kirkkaudessa ja mitkä ovat vuotuiset kustannukset ravinteiden vähentämisestä. Regressiomallin perusteella tarvitaan noin 37 %:n vähennys ravinnepitoisuuksissa, jotta saavutetaan yhden metrin parannus veden kirkkaudessa näkösyvyytenä mitattuna. Yhden metrin vähennys keskimääräisessä näkösyvyydessä aiheuttaisi 29-87 miljoonan euron menetykset uimisesta saataviin hyötyihin vuodessa (Vesterinen ym. 2010). Kalastuksen hyötyjen menetys olisi suurempi, koska mallin mukaan tällöin myös käyttäjien määrät, eivät pelkästään käyttökerrat, muuttuisivat. Yhden metrin lisäys näkösyvyydessä taas lisäisi kuluttajan ylijäämää (*engl. consumer surplus*) uinnin osalta 6 % ja kalastuksen osalta 15 %. Kuvassa 2 on esitetty veden laadun muutoksen vaikutus käyttömääriin uimiselle, veneilylle ja kalastukselle.

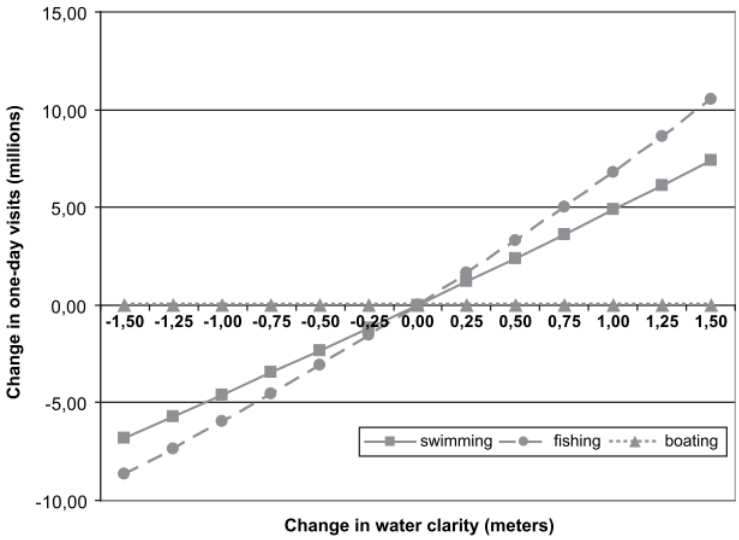


Fig. 3. Estimated change in water recreation activity for changes in aggregate local water clarity.

Kuva 2. Veden laadun muutoksen vaikutus käyttömääriin uimiselle, veneilylle ja kalastukselle. (Vesterinen ym. 2010)

Ravinnekriteerien ja käyttökelpoisuuden yhteys

Perinteisesti virkistyskäyttömahdollisuuksia pyritään turvaamaan asettamalla veden laadun valituille indikaattoreille raja-arvot, jotka eivät saa ylittyä. Kenney (2007) on selvittänyt vesistöjen rehevyyden ja käyttökelpoisuuden yhteyttä Yhdysvalloissa. Käyttökelpoisuutta tarkasteltiin erikseen vesistön tärkeimmille käyttötarkoituksille asiantuntijoiden kanssa: määriteltiin, mitkä ovat tärkeimpiä seikkoja siinä, että vesistön voidaan katsoa olevan esimerkiksi virkistyskalastuksen kannalta käyttökelpoinen. Kenneyn (2007) tärkeimpänä tutkimuskysymyksenä on se, millä tavalla vedenlaadun indikaattorit ja niiden raja-arvot kannattaisi määrittää, kun halutaan ehkäistä rehevöitymisen aiheuttamaa käyttökelpoisuuden heikkenemistä. Indikaattoria ja sen raja-arvoa Kenney nimittää ravinnekriteeriksi (nutrient criterion) (Kenney 2007). Ravinnekriteeri on joko numeerinen arvo tai kuvaileva lause, joka kuvaa, saavutetaanko käyttökelpoisuus vai ei. Kenney (2007) toteaa, että käyttökelpoisuutta mittaavat veden laadun indikaattorit on valittava hyvin, jotta niistä on hyötyä vesistöjen käyttökelpoisuuden suojelussa. Indikaattoreiden on oltava sellaisia, että ne kuvaavat hyvin sekä veden laatua että käyttökelpoisuutta. Kenneyn (2007) ja Artellin (2011) mukaan aikaisemmissa tutkimuksissa indikaattoreina on käytetty muun muassa veden kirkkautta, klorofyllipitoisuuksia, kokonaisfosforia, kokonaistyppeä, koliformisten bakteerien pitoisuuksia, kokonaiskiintoainetta ja liukoista epäorgaanista typpeä.

Kenney (2007) on käyttänyt erilaisia tilastollisia malleja, joissa yhdistetään vedenlaatuhavaintoja, tilastollista mallinnusta ja asiantuntija-arvioita. Tavoitteena oli tunnistaa ne muuttujat, jotka kuvaavat parhaiten käyttökelpoisuuden saavuttamista. Tuloksia esitettiin kuvaajina, joissa on käyttökelpoisuuden saavuttamisen todennäköisyydet a-klorofyllin ja liuenneen hapen perusteella. Raja-arvon asettaminen ravinnekriteerille on tasapainoilua käyttökelpoisuuden suojelun ja kustannusten minimoinnin välillä (Kenney 2007). Kuvaajat voivat auttaa päätöksentekijää valitsemaan hyväksyttävän riskin sille, että käyttökelpoisuutta ei saavuteta, ja tämän perusteella asetetaan raja-arvo (Kenney 2007). Tutkimuksessa

yhdistettiin vedenlaatumallinnusta myös monikriteeriseen päätösanalyysiin ja kehitettiin menetelmää, jossa päätöksentekijät voivat asettaa optimaalisen raja-arvon ravinnekriteereille ottaen huomioon vaihtokaupat vedenlaadun parantamisessa ja kustannusten minimoinnissa.

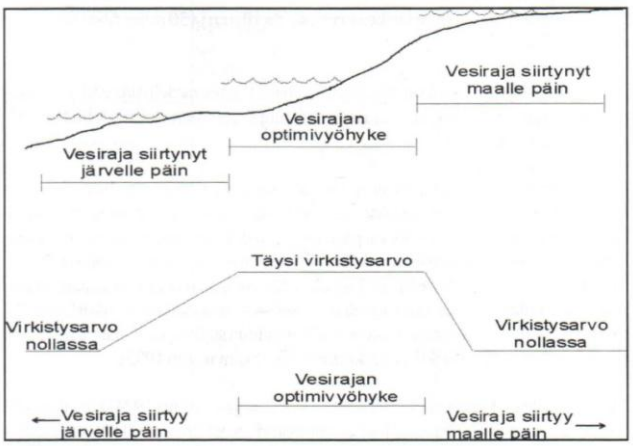
Eri käyttömuodoilla on erilaiset tarpeet, ja siksi käyttökelpoisuutta tulee tarkastella sen käyttömuodon kannalta, joka valitaan kyseisessä vesistössä tärkeimmäksi (Kenney 2007). Tutkimuksessa lähdetään siitä, että jos vesistö luokitellaan käyttökelpoisuudeltaan heikentyneeksi (impaired), tilan parantamiseksi on tehtävä toimenpiteitä. Kenney (2007) toteaa, että väitöskirjan teon aikaan Yhdysvalloissa käytössä olevissa tavoissa määrittää ravinnekriteerit raja-arvoineen oli useita heikkouksia. Suurin heikkous niissä oli se, että mikään käytetyistä menetelmistä ei tilastollisesti kytke ravinnekriteeriä käyttökelpoisuuteen – indikaattorit on valittu yleisimmin mitattavista veden laadun indikaattoreista, vaikka ne eivät välttämättä olisi todellisuudessa kovin hyviä kuvaamaan käyttökelpoisuutta (Kenney 2007). Tällöin raja-arvon asettamisesta ei ole hyötyä käyttökelpoisuuden suojelussa. Myös Artell (2011) toteaa tutkimuksessaan, että hedonisten hintojen käytössä on vaikeaa löytää veden laadun indikaattoria, joka olisi helposti havainnoitava ja jolla olisi suora vaikutus vesistön käyttöön kiinteistön omistajan näkökulmasta.

Kenneyn (2007) mukaan useimmat aikaisemmat raja-arvon asettamiseen kehitetyt mallit eivät erota tarpeeksi hyvin syy- ja seurausmuuttujia. Vesistön rehevyyttä aiheuttavat ravinteet, lähinnä typpi ja fosfori. Ravinnepitoisuuden kasvun seurausvaikutukset ilmenevät a-klorofyllin määrässä ja näkösyvyyden vähentymisessä. On tärkeää, että raja-arvoja asetettaessa eri muuttujien väliset vuorovaikutussuhteet otetaan huomioon, koska osa muuttujista saattaa olla toistensa kanssa päällekkäisiä. Esimerkiksi Vesterinen ym. (2010) toteaa, että veden kirkkaudella on selvä korrelaatio klorofyllipitoisuuksien, värin, sameuden, kokonaisfosforin, kokonaistypen ja koliformisten bakteerien tasoihin. Seurausvaikutusten kuvaaminen voi olla käyttökelpoisuutta suojeltaessa olennaisempaa kuin varsinaisten syiden kuvaaminen.

2.4 Virkistyskäyttöarvon laskemiseen kehitettyjä malleja

VIRKI-malli

Perttu Aittoniemi on kehitellyt rantojen fysiografiaan perustuvan hyödynarviointimenetelmän, jossa keskeisenä käsitteenä on optimivyöhyke (Majuri 2001, Aittoniemi 1991 ja 1993). Menetelmä perustuu vesirajan siirtymiseen virkistyskäytön kannalta hyvästä asemasta (optimivyöhykkeestä) järvelle tai maalle päin (Majuri 2001). Aittoniemen menetelmää on sovellettu Oulujoen vesistön säännöstelyjen kehittämisselvityksen yhteydessä (Aittoniemi 1993, Kaatra ja Marttunen 1993) ja Fortum Oy on tehnyt siitä tietokonesovelluksen, ns. VIRKI-mallin. (Majuri 2001). Rannan käytettävyyden nollakohta tarkoittaa sitä siirtymän arvoa, jolla rannan virkistyskäyttöarvo on kokonaan hävinnyt (kuva 3). (Majuri 2001).

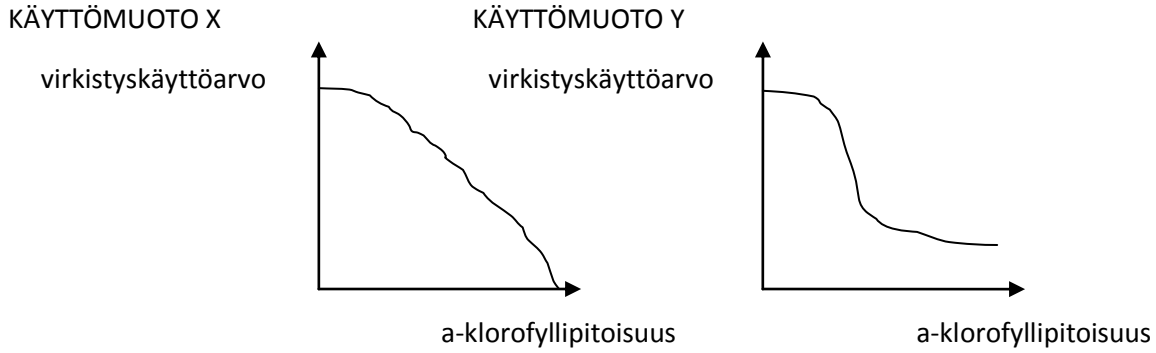


Kuva 3. Periaate vesirajan siirtymän ja siitä aiheutuvan haitan tarkastelusta (Aittoniemi 1993 Majurin 2001, mukaan)

VIRVA-malli

VIRVA-malli (Mustajoki ja Marttunen 2009, julkaisematon; Marttunen ym. 2012b) on vesistön virkistyskäytön arvottamiseen Suomen ympäristökeskuksessa kehitetty laskentamalli, jonka periaatteista osa on lainattu VIRKI-mallista. VIRVA:ssa lähtökohtana on arvioida veden laadun ja erityisesti rehevyyden vaikutus virkistyskäytön arvoon rahamääräisenä. Virkistyskäyttöarvo lasketaan eri käyttömuodoille: uimiselle, veneilylle, kalastukselle, saunomiselle ja maiseman ihailulle. Arvon laskemisessa on kaksi eri tapaa: rantakiinteistöjen markkina-arvoon perustuva virkistyskäyttöarvo, ja vesistön käyttökertojen määriin ja yksittäisten käyttökertojen arvoon perustuva virkistyskäyttöarvo. (Mustajoki ja Marttunen 2009, julkaisematon; Marttunen ym. 2012b)

Malli perustuu oletukseen, että veden ravinnepitoisuuden kasvaessa vesistön virkistyskäyttöarvo vähenee. VIRVA-mallilla määritetään, kuinka veden laadun muutos vaikuttaa tiettyyn käyttömuotoon ja lasketaan rahamääräinen vesistöstä johtuva arvon muutos. Arvofunktio kuvaa virkistyskäytön laadun ja määrän riippuvuutta valitusta veden laadun indikaattorista. Ideaalitilanteessa vesistön ravinnepitoisuus on optimaalinen tiettyä virkistyskäyttöä ajatellen. Virkistyskäytön laatu voi poiketa ideaalitilanteesta, jos ravinnepitoisuuden seurausvaikutuksista aiheutuu käytölle haittaa. VIRVA-mallissa veden laadun ja ravinnepitoisuuden mittarina on käytetty a-klorofyllia ja kokonaisfosforia. Kuvassa 4 on esitetty kuvitteelliset arvofunktiot kahdelle eri käyttömuodolle. (Mustajoki ja Marttunen 2009, julkaisematon; Marttunen ym. 2012b)



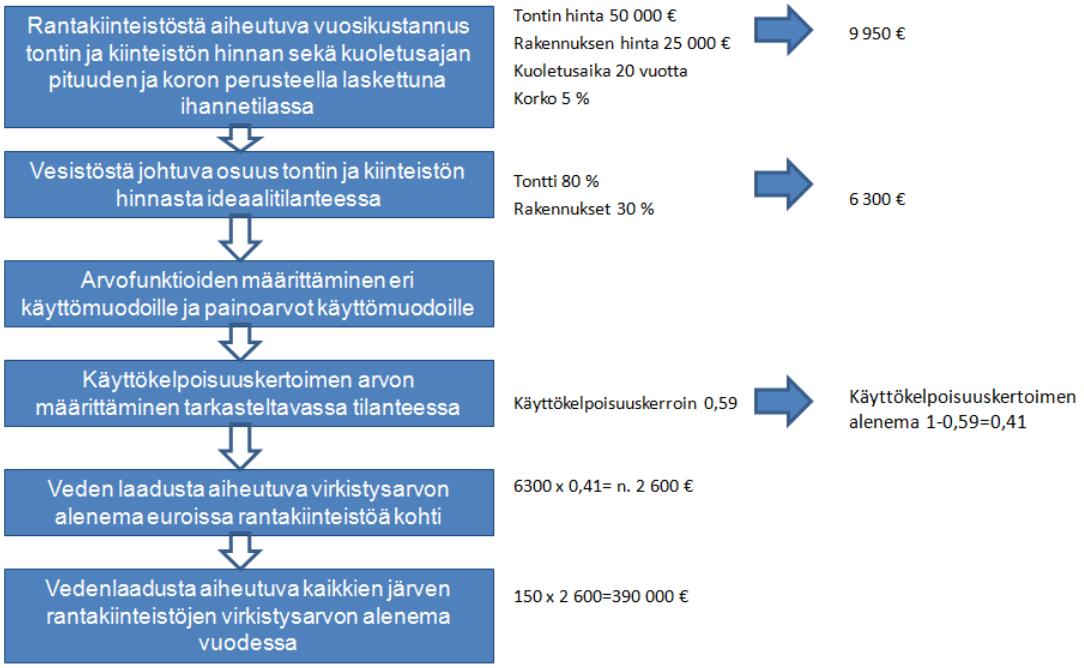
Kuva 4. Kuvitteelliset arvofunktiot kahdelle eri käyttömuodolle (Mustajoki ja Marttunen 2009, julkaisematon; Marttunen ym. 2012b)

VIRVA-mallia on sovellettu Karvianjoen vesistössä vuonna 2010 (Marttunen ym. 2012a) ja sitä ollaan parhaillaan soveltamassa Hiidenvedellä, Raaseporin alueella ja Paimionjoella. Mallin kehitystyö jatkuu SYKEssä edelleen. Arvofunktiot määritettiin Karvianjoella pääosin asiantuntija-arvioihin perustuen (Marttunen ym. 2012a). Tässä tutkimuksessa tuodaan VIRVA-mallin kehitykseen taustatietoa, jonka on tarkoitus auttaa arvofunktioiden määrityksissä uusilla tarkastelualueilla.

VIRVA: Virkistyskäyttöarvon määrittäminen rantakiinteistöjen arvoon perustuen

VIRVA-mallissa oletuksena on, että ranta-asukkaiden kokema hyöty on verrannollinen alueen keskimääräisen tontin ja rakennuksen hintaan. Ranta-asukkaalle aiheutuu rantakiinteistön hankintainvestoinnista kustannuksia, joiden vastineeksi hän saa mm. vesistöstä virkistyskäyttöhyötyä. Virkistyskäyttöhyödyn suuruus riippuu vesistön tilasta. VIRVA-malli pohjautuu laskelmaan rantakiinteistön vuotuisesta vesistöstä aiheutuvasta arvosta, joka arvioidaan rantakiinteistön hankintakustannusten, kuoletusajan ja korkoprosentin mukaan. Laskelmissa oletetaan vesistöstä johtuvan arvon olevan 30 % rakennuksen ja 80 % tontin hinnasta (Mattila 1995). (Mustajoki ja Marttunen 2009, julkaisematon; Marttunen ym. 2012b)

Yhdelle rantakiinteistölle vuodessa syntyvä virkistyskäyttöarvon alenema vesistön nykytilassa saadaan kertomalla rantakiinteistön virkistyskäytön vuosiarvo käyttökelpoisuuden muutosta kuvaavalla kertoimen arvolla. Se saadaan arvofunktioiden avulla vähentämällä arvosta yksi (ihannetila, erinomainen tila) käyttökelpoisuuskertoimen arvo tarkasteltavassa tilanteessa. Rantakiinteistön virkistyskäyttöarvo nykytilanteessa voi poiketa ihannetilanteesta, jos veden ravinnepitoisuuden seurausvaikutukset haittaavat virkistyskäyttöä. Esimerkiksi käyttökelpoisuuskertoimen arvo 0,78 tarkoittaa, että rantakiinteistön virkistyskäyttöarvo on alentunut ihannetilanteesta 22 %. VIRVA-malli ottaa huomioon eri käyttömuotojen intensiteetin asettamalla ns. painoarvot kullekin käyttömuodolle. Veden laadusta johtuva virkistyskäyttöarvon alenema voidaan määrittää järvikohtaisesti kertomalla yksittäiselle kiinteistölle laskettu arvo kaikkien rantakiinteistöjen lukumäärällä (ks. kuva 5). (Mustajoki ja Marttunen 2009, julkaisematon; Marttunen ym. 2012b)

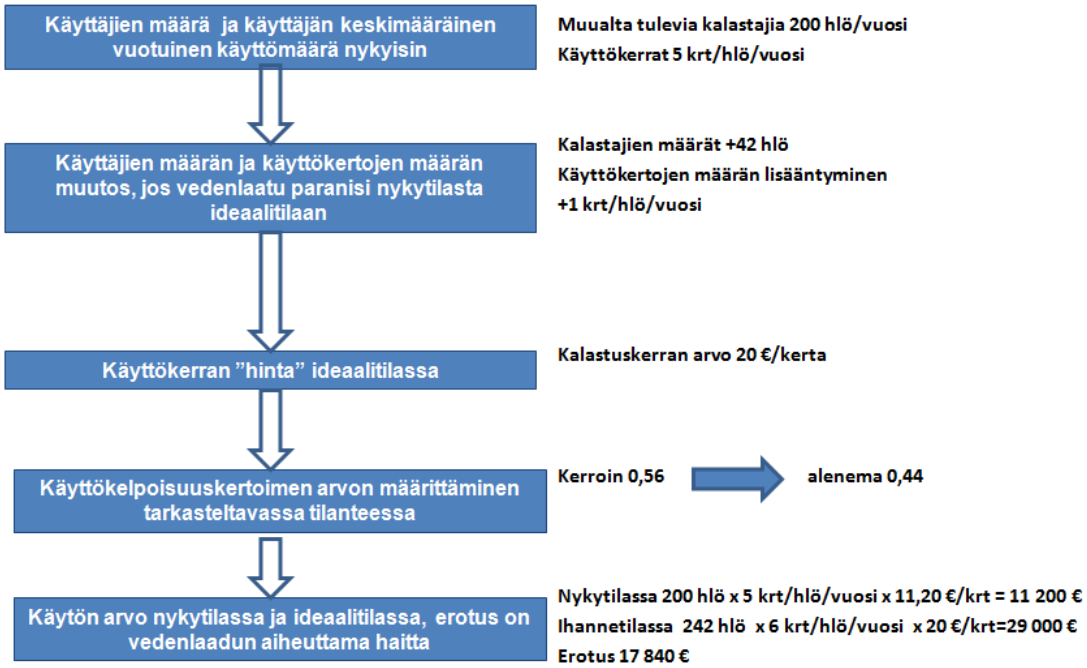


Kuva 5. Rantakiinteistöjen virkistyskäyttöarvon määrittäminen VIRVA-mallilla (Mustajoki ja Marttunen 2009, julkaisematon; Marttunen ym. 2012b)

VIRVA: Virkistyskäyttöarvon määrittäminen käyttökertojen arvoon perustuen

Vesistön virkistyskäyttöarvo ja siinä tapahtuva muutos veden laadun muuttuessa voidaan laskea virkistyskäyttömuotokohtaisesti käyttäjien ja käyttökertojen määrän perusteella. Tätä laskentatapaa on sovellettu niille virkistyskäyttäjille, jotka eivät omista rantakiinteistöä. Esimerkiksi uimisen virkistyskäyttöarvon laskemisessa aluksi arvioidaan uimassa kävijöiden määrät ja heidän käyttökertojensa määrät. Yksittäisen käyttökerran rahamääräinen arvo käyttäjälle ideaalitilanteessa saadaan taloudellisista arvottamistutkimuksista. (Mustajoki ja Marttunen 2009, julkaisematon; Marttunen ym. 2012b)

Arvofunktio kuvaa virkistyskäytön laadun riippuvuutta veden laadusta. Arvofunktiosta valitaan uimisen laatukertoimen arvo vesistön kyseisellä ravinnepitoisuudella, ja laatukertoimella kerrotaan ideaalitilanteen yksittäisen käyttökerran arvoa. Uimisen arvo vesistössä vuoden aikana saadaan kertomalla yksittäisen käyttökerran arvo käyttäjien ja käyttökertojen määrällä. Näin saadaan uimisen arvo nykytilanteessa ja voidaan verrata sitä ideaalitilanteeseen. Periaatteessa tapaa voidaan soveltaa kenelle tahansa virkistyskäyttäjälle, myös kiinteistön omistajille. Virkistyskäytön arvo käyttökertojen perusteella muodostuu VIRVA-mallissa kuvassa 6 esitettävällä tavalla. (Mustajoki ja Marttunen 2009, Marttunen ym. 2012b)



Kuva 6. Muiden kuin rantakiinteistöjen käyttäjien kalastuksen arvon määrittäminen VIRVA-mallilla (Mustajoki ja Marttunen 2009, Marttunen ym. 2012b)

3 Tutkimuksen käsitteet ja rajaus

3.1 Käsitteet

Virkistyskäyttö

Tässä tutkimuksessa vesistön virkistyskäytöllä tarkoitetaan sellaista virkistäytymistä, joka liittyy keskeisesti veteen ja vesistöön ja jossa vesistöllä on virkistäytymiskokemuksessa olennainen osa. Ennakko-oletuksena ei tehdä selkeää eroa vesiharrastuksiin, vesiympäristön virkistyskäyttöön ja maaharrastuksiin, toisin kuin esimerkiksi Mattilan (1995) tutkimuksessa. Ennakkoon tehtyä jaottelua ei pidetty perusteltuna, sillä esimerkiksi marjastukseen, sienestykseen ja retkeilyyn voi liittyä olennaisena myös vesistön läsnäolo. Vesistö voi olla yksi tärkeä syy sille, että kyseiseen paikkaan hakeudutaan, ja tällöin nämä harrastusmuodot kannattaisi laskea vesiympäristön virkistyskäytöksi eikä maaharrastuksiksi. Tässä tutkimuksessa haastateltavien annettiin itse määritellä, mikä on heille veteen ja vesistöön liittyvää virkistyskäyttöä.

Vesistön virkistyskäyttötekijät

Virkistyskäyttöön tavalla tai toisella vaikuttavia vesistön tilan ja veden laadun ominaisuuksia nimitetään *vesistön virkistyskäyttötekijöiksi*.

Virkistyskäyttöarvo

Tässä tutkimuksessa vesistöllä ajatellaan olevan virkistyskäyttöarvoa sen mukaan, kuinka hyvin siellä virkistäytyminen tukee ja edistää virkistyskäyttäjän hyvinvointia. Virkistyskäyttöarvo tarkoittaa virkistyskäyttäjän arvostusta vesistössä ja sen ranta-alueella virkistäytymisestä. Virkistyskäyttöarvo perustuu vesistön käyttäjien näkemyksiin siitä, kuinka hyvin vesistö soveltuu heidän virkistäytymiseensä. Virkistyskäyttöarvoa voidaan tarkastella käyttömuotokohtaisesti, esimerkiksi tietyn henkilön uimiselle. Se määritetään arvioimalla, miten eri virkistyskäyttötekijät vaikuttavat virkistyskäytön laatuun ja määrään.

3.2 Tutkimuksen rajaus ja lähtöoletukset

Tässä tutkimuksessa haluttiin välttää tarkoin määriteltyjä hypoteeseja. Näin tehtiin siksi, koska koettiin, että aiheesta tarvittiin perustietoa eikä tietoa ollut vielä tarpeeksi hypoteesien muodostamiseksi. Vaikka tutkimuksessa ei muotoiltu varsinaisia testattavia hypoteeseja, taustalla olevat lähtöoletukset vaikuttivat tutkimuksen toteutukseen. Nämä lähtöoletukset on pyritty tunnistamaan ja esittämään seuraavissa kappaleissa.

Käytettävät menetelmät

Tämän tutkimuksen lähtökohtana on, että vesistöjen virkistyskäyttöä on ymmärrettävä käyttäjien näkökulmasta, jotta voidaan selittää veden laadun vaikutusta siihen. Tämän ymmärryksen saavuttamista ajateltiin parhaiten tukevan haastattelut, joissa pureudutaan muutaman virkistyskäyttäjän näkemyksiin. Käytettävät menetelmät on kuvattu tarkemmin luvussa 4.

Virkistyskäyttöarvoon vaikuttavat tekijät

Virkistyskäyttöarvo perustuu vesistön käyttäjien kokemuksiin siitä, kuinka hyvin vesistö soveltuu heidän virkistäytymiseensä. VIRVA-työhön pohjautuen vesistön virkistyskäyttöarvon oletetaan tässä työssä muodostuvan virkistyskäytön laadusta ja määrästä. Eräs laadun määritelmä on Russellia ja Milesia (1998) mukaillen hyödykkeen kyky täyttää käyttäjän tarpeet. Laadussa on kyse siitä, kuinka paljon hyödykkeen todelliset ja ideaaliset ominaisuudet eroavat toisistaan. Käsitettä voidaan soveltaa myös virkistyskäyttöön ja arvioida, kuinka hyvin virkistyskäyttö onnistuu täyttämään käyttäjän tarpeet tai odotukset. Uimaan menijällä niitä voivat olla esimerkiksi kauniista järvimaisemasta nauttiminen, rentoutuminen, vesiluonnon tarkkailu, kuntoilu jne. Uimisen laatu määräytyy sen mukaan, kuinka hyväksi, nautinnolliseksi ja arvokkaaksi käyttäjä kokee uimisen kyseisessä vesistössä. Uimisen laatu riippuu useista tekijöistä, joista vain osa on tunnistettu kuvassa 6.

Kuva 6. Uintikokemuksen laatuun ja siten uimisen virkistyskäyttöarvoon vaikuttavia tekijöitä

Virkistyskäyttöarvon oletetaan tässä tutkimuksessa muodostuvan laadun lisäksi virkistyskäytön määrästä. Virkistyskäytön laadun pysyessä samana virkistyskäyttöarvo on käyttäjälle sitä suurempi, mitä enemmän hän käyttää vesistöä virkistykseen. Virkistyskäytön laadun ja määrän oletetaan olevan toisiinsa kytkeytyneitä. Jos esimerkiksi virkistyskäytön laatu on hyvä, henkilö todennäköisesti käy siellä useammin virkistäytymässä kuin jos virkistyskäytön laatu olisi huonompi. Virkistyskäyttöarvoa voidaan arvioida kullekin käyttömuodolle erikseen.

Vesistön virkistyskäyttötekijät

Erilaiset vesistöt tarjoavat virkistäytymiseen erilaisia edellytyksiä: esimerkiksi karussa ja rehevässä järvessä virkistäytymiskokemus voi olla erilainen. Vesistön tilaa ja ominaisuuksia määrittää suuresti veden laatu. Tässä työssä ollaan kiinnostuneita siitä, millä tavoin vesistön tila ja veden laatu vaikuttavat virkistäytymiseen. Veden laatu on laaja käsite, joka sisältää veden fysikaalis-kemialliset ominaisuudet, kuten sähkönjohtavuuden, lämpötilan, sameuden ja ravinnepitoisuuden. Tutkimuksessa pyritään tarkastelemaan vain vesistön tilan, erityisesti rehevyyden, indikaattoreita ja jätetään muun muassa lämpötilan tarkastelu ulkopuolelle. Virkistyskäyttöön tavalla tai toisella vaikuttavia *vesistön tilan indikaattoreita* nimitetään *vesistön virkistyskäyttötekijöiksi*.

Työssä tehtiin ennakko-oletus siitä, mitkä seikat vesistön tilassa voivat olla merkittäviä virkistyskäytölle. Vaikuttaa selvältä, että veden laadun indikaattoreiden kuten fosforin, typen tai klorofyllin vaikutusta virkistyskäyttöön ei voida haastatteluilla testata suoraan, koska niiden vaikutus virkistäytymiseen on erityisesti keskiverroille vesistön käyttäjille vaikea hahmottaa. Perinteisesti käytettyjen fysikaalis-kemiallisten muuttujien sijaan pyrittiin valitsemaan vesistön tilaa ja veden laatua kuvaavia muuttujia, jotka olisivat kansantajuisempia. Esimerkiksi pohjan laadun ja vesikasvillisuuden ajateltiin olevan tärkeitä vesistön virkistyskäyttötekijöitä, vaikka ne eivät suoraan vesistön tilaa kuvaakaan. Valitut käsitteet ovat tarkoituksellisesti jokseenkin epätäsmällisiä, ja haastateltava sai itse määritellä niitä. Ehdotettujen virkistyskäyttötekijöiden avulla haastateltava sai itse kuvailla virkistäytymistään ja tyytyväisyyttään vesistön tilaan.

Virkistyskäyttötekijöiksi oletettiin seuraavia:

- sameus
- vesi- ja rantakasvillisuuden määrä ja laatu
- sinilevien esiintyminen
- muiden levien esiintyminen
- veden haju ja maku
- kalalajisto ja saalisvarmuus
- pohjan laatu
- vedenpinnan korkeuksien vaihtelu

Tähän tutkimukseen kuuluvissa haastatteluissa keskusteltiin siitä, mitkä seikat vesistön tilassa ovat olennaisia haastateltavan virkistäytymiselle. Tutkijan tehtävänä on tulkita, miten eri virkistyskäyttötekijät vaikuttavat eri käyttömuotojen virkistyskäyttöarvoon. Etukäteen oletetuista virkistyskäyttötekijöistä huolimatta pyrittiin antamaan haastateltavien määritellä myös vapaasti sitä, mitkä seikat he kokevat virkistyskäytössään tärkeiksi.

Virkistyskäyttöarvon vaihtelu

Tässä tutkimuksessa oletetaan, että vesistön tilalla on erilainen vaikutus eri virkistyskäyttömuotoihin ja siksi niitä kannattaa tarkastella erikseen. Etukäteen arveltiin, että ne virkistyskäyttömuodot, joissa ollaan tiiviimmin kosketuksissa veden kanssa, ovat herkimpiä veden laadulle.

Veden laadun huononemisella tarkoitetaan usein vesistön ravinnepitoisuuden kasvua, vesistön rehevöitymistä. Vettä, joka sisältää enemmän ravinteita, pidetään usein lähtökohtaisesti huonolaatuisempana kuin vettä, jonka ravinnepitoisuus on pienempi. On totta, että vesistön rehevöityminen huonontaa mahdollisuuksia käyttää vettä esimerkiksi juomavetenä. Tässä tutkimuksessa oletetaan, että virkistyskäytössä veden ravinnepitoisuuden vaikutus ei ole kuitenkaan näin suoraviivainen. Rehevässä järvessä virkistäytymiselle voi aiheutua haittaa esimerkiksi runsaista sinileväesiintymistä, suuresta särkikalojen määrästä tai liiallisesta vesikasvillisuudesta. Aikaisempien tutkimusten perusteella ei kuitenkaan vielä tiedetä, miten virkistyskäyttöarvo muuttuu ravinnepitoisuuden muuttuessa. Haittoihin sopeutuminen on myös seikka, joka pitää ottaa huomioon haittojen merkittävyyksiä arvioitaessa. Näin ollen tässä tutkimuksessa halutaan välttää ennakko-oletusta, jonka mukaan karu vesistö olisi parempi virkistykselle kuin rehevä.

Virkistyskäyttöarvon oletetaan olevan subjektiivinen ja aika- ja tilannesidonnainen. Samaa vesistöä käyttävien henkilöiden välillä voi olla suuria eroja siinä, miten he käyttävät vesistöä virkistäytymiseen ja kuinka tyytyväisiä he ovat vesistössä virkistäytymiseensä. Virkistyskäyttöarvo voi riippua suuresti siitä, kuinka kauan vesistön käyttäjä on viettänyt alueella aikaa ja kuinka hyvin hän on sopeutunut tilanteeseen. Virkistyskäyttöarvon erot voivat selittyä käyttötavoilla, elämäntilanteella ja herkkyydellä rehevyyshaittoihin. Tutkimuksessa halutaan selvittää, kuinka suuria yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia virkistyskäyttäjien kokemuksissa on. Vesistön käyttäjien haluttiin antaa arvioida vesistönsä tilaa ja kertoa tyytyväisyytensä siihen ilman, että tutkija on tehnyt vankkoja ennakko-oletuksia vesistön "hyvyydestä" sen tilan perusteella.

Tiivistelmä lähtöoletuksista

- Vesistön tilalla ja veden laadulla on vaikutusta vesistöön liittyvään virkistyskäyttöön. Virkistyskäyttöön vaikuttavia seikkoja kuvataan ns. vesistön virkistyskäyttötekijöillä.
- Vesistön virkistyskäyttötekijöillä on erilainen vaikutus eri virkistyskäyttömuotoihin. Ne virkistyskäyttömuodot, jotka ovat tiiviimmin yhteydessä veteen, ovat herkimpiä veden laadulle.
- Vesimaiseman ihailu sisältyy osin myös muihin virkistyskäyttömuotoihin. Rannalla oleilu ja maiseman ihailu voivat olla yhtä lailla tärkeää virkistäytymistä kuin vesiharrastukset, joten kannattaa tarkastella vesistön virkistyskäyttötekijöiden vaikutusta niihin.
- Vedenlaatuongelmien oletetaan tutkimusalueella liittyvän lähinnä vesistön rehevyyteen, ei esimerkiksi kemikaaleihin.
- Virkistyskäyttöarvo muodostuu virkistyskäytön laadusta ja määrästä.
- Virkistyskäyttöarvo on subjektiivinen, aika- ja tilannesidonnainen.
- Veden laadun vaikutus virkistyskäyttöarvoon ei ole suoraviivainen eikä yksiselitteinen. Etukäteen ei voida tietää, onko karu vesistö virkistyskäytön kannalta parempi kuin rehevä.

3.3 Tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tässä työssä tavoitteena on lisätä ymmärrystä siitä, mitkä seikat vesistön tilassa ja veden laadussa ovat vesistön käyttäjille tärkeitä virkistäytymisen kannalta. Vesistön virkistyskäyttötekijöitä pyritään tunnistamaan kattavasti ja arvioidaan niiden vaikutus virkistyskäyttöarvoon. Paikallisten vesistön käyttäjien kokemuksia halutaan hyödyntää virkistyskäyttöarvon määrittämisessä sen sijaan, että arvo määritettäisiin vain perinteisten vesialan asiantuntijoiden näkemyksiin perustuen. Tutkimuksessa pyritään tuomaan esiin, minkälaisia yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia virkistyskäyttäjien välillä on, kun pohditaan vesistön virkistyskäyttötekijöitä ja virkistyskäyttöarvoa.

Tavoitteena on myös kehittää laadullisia tutkimusmenetelmiä, joilla voidaan saada vaikeasti käsitettävistä ja abstrakteista asioista tietoa yleisemminkin kuin tähän tutkimusaiheeseen liittyen. Menetelmät auttavat tutkittavaa kertomaan kokemuksistaan ja pohtimaan syvemmin asioita, joita hän tavallisesti saattaa pitää itsestäänselvyyksinä. Menetelmien tarkoituksena on tukea ”maallikoiden” osallistumista tutkimukseen ja auttaa hyödyntämään heidän arvokasta tietämystään omasta käyttäytymisestään ja elinympäristöstään.

Tavoitteet

- Lisätään ymmärrystä siitä, millaisena Paimionjoen vesistön käyttäjät kokevat vesistön ja sen sopivuuden virkistäytymiseen.
- Arvioidaan virkistyskäytölle aiheutuvien haittojen merkittävyyttä: kuinka suurta haittaa virkistyskäytölle aiheutuu virkistyskäyttötekijöistä verrattuna myönteisiin seikkoihin.
- Selvitetään vesistön tilan ja virkistyskäyttöarvon yhteyttä tunnistamalla vesistön virkistyskäyttötekijöitä.
- Kuvataan virkistyskäyttötekijöiden vaikutusta virkistyskäyttöarvoon paikallisten vesistön käyttäjien näkökulmasta.
- Kehitetään menetelmiä, joiden avulla voidaan selvittää ”maallikoiden” kokemuksia veden laadusta ja arvioida, minkälainen virkistyskäyttöarvo on heille.
- Arvioidaan, millä edellytyksillä käytetyillä menetelmillä voidaan saada tietoa virkistyskäytöstä ja voidaanko virkistyskäyttöarvo määrittää näin saadun tiedon perusteella.

Tutkimuskysymykset

- Mitkä seikat Paimionjoen vesistön tilassa ja veden laadussa ovat olennaisia virkistyskäytölle?
- Miten virkistyskäyttöarvon voidaan ajatella muodostuvan virkistyskäytön laadusta ja määrästä?
- Miten Paimionjoen vesistön virkistyskäyttötekijät vaikuttavat virkistyskäyttöarvoon?

4 Menetelmät

4.1 Käytetyt menetelmät

Tässä tutkimuksessa käytettiin laadulliselle tutkimukselle ominaisia menetelmiä. Eskola ja Suoranta (1999) määrittelevät, että laadullisella aineistolla tarkoitetaan pelkistetyimmillään aineistoa, joka on ilmiasultaan tekstiä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin vaan pyritään kuvaamaan jotakin tapahtumaa, ymmärtämään tiettyä toimintaa tai antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta jostakin ilmiöstä (Eskola ja Suoranta 1999). Aineiston tehtävä on toimia tutkijan apuna rakennettaessa käsitteellistä ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä: tarkoitus ei ole ainoastaan kertoa aineistosta, vaan pyrkiä rakentamaan siitä teoreettisesti kestäviä näkökulmia. Laadullisessa tutkimuksessa voidaan lähteä liikkeelle mahdollisimman puhtaalta pöydältä ilman ennakkoasettamuksia tai määritelmiä (Eskola ja Suoranta 1999). Tällöin teoriaa voidaan rakentaa empiirisestä aineistosta lähtien, ikään kuin alhaalta ylös. Aineistolähtöinen analyysi on hyödyllistä etenkin silloin, kun tarvitaan perustietoa jonkin tietyn ilmiön olemuksesta (Eskola ja Suoranta 1999).

Tässä tutkimuksessa haluttiin hyödyntää laadullisen tutkimuksen erästä ominaispiirrettä (Eskola ja Suoranta 1999), hypoteesittomuutta. Laadullisessa tutkimuksessa hypoteesittomuudella tarkoitetaan sitä, että tutkijalla ei ole lukkoon lyötyjä ennakko-oletuksia tutkimuskohteesta tai tutkimuksen tuloksista (Eskola ja Suoranta 1999). Tämä mahdollistaa sen, että aineistojen avulla tutkija oppii uutta tutkimuksensa kuluessa ja voi luoda uutta teoriaa, ei ainoastaan todentaa ennestään epäilemäänsä. Laadullisessa tutkimuksessa aineistojen tehtävänä ei olekaan perinteisesti hypoteesien todistaminen vaan hypoteesien keksiminen (Eskola ja Suoranta 1999). Vaikka vankkoja hypoteeseja ei ollut tässä tutkimuksessa tehty, oli selvää, että tutkijan havainnot ovat aina riippuvaisia aikaisemmista kokemuksista. Ennakko-oletukset ja arvostukset on pyritty esittämään luvussa ”Tutkimuksen käsitteet ja rajaus” lähtöoletuksina, joita voidaan tarvittaessa tarkentaa tutkimuksen edetessä. Tässä tutkimuksessa saatuja tuloksia voidaan kehittää hypoteeseiksi ja testata jatkotutkimuksissa esimerkiksi kyselyillä.

Teemahaastattelut

Eskolan ja Suorannan (1999) mukaan teemahaastattelulle on ominaista se, että haastattelun aihepiirit on etukäteen määrätty ja menetelmästä puuttuvat strukturoidulle haastattelulle tyypillinen kysymysten tarkka muoto ja järjestys. Haastattelija varmistaa, että kaikki etukäteen päätetyt teema-alueet käydään läpi, mutta niiden järjestys ja laajuus vaihtelevat haastattelusta toiseen (Eskola ja Suoranta 1999). Tässä tutkimuksessa haluttiin, että haastateltavat saavat kertoa omasta virkistyskäytöstään ja ajatuksistaan veden laadusta mahdollisimman vapaasti tutkijan rajoittamatta keskustelua liikaa. Tarkoituksena oli olla mahdollisimman avoin sille, mitä asioita haastateltavat itse haluavat nostaa esiin virkistyskäytöstä puhuttaessa ja miten he kokevat veden laadun. Koska kyseessä on tapaustutkimus, sen pohjalta ei ole tarkoitus tehdä samalla tavalla empiirisesti yleistäviä päätelmiä kuin tilastollisessa tutkimuksessa (Sulkunen ja Kekäläinen 1992 Eskolan ja Suorannan 1999 mukaan).

Virkistäytyminen on aiheena varsin henkilökohtainen ja veden laadun pohtiminen saattaa olla monelle henkilölle hankalaa. Tutkimuksessa piti päästä varsin syvälle haastateltavan kokemuksiin ja mielipiteisiin. Oli erittäin tärkeää saavuttaa haastateltavan luottamus ja saada hänet rentoutumaan kysymyksiin vastatessa, minkä vuoksi haastattelut pyrittiin pitämään mahdollisimman paljon normaalia keskustelua muistuttavina. Tarkat, ennalta määrätyt kysymykset ja kysymysjärjestys olisivat todennäköisesti jäykistäneet ilmapiirin ja heikentäneet vastaushalukkuutta. Jokainen haastattelu oli erilainen, mutta kaikissa käytiin läpi etukäteen päätetyt teema-alueet. Tämä mahdollisti sen, että haastateltavat saivat kertoa itselleen tärkeistä asioista ja tuoda esiin asioita, joita haastattelija ei olisi osannut itse kysyä.

Käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmät

Mattelmäki (2006) on esitellyt perinteisestä poikkeavia tutkimusmenetelmiä, joita on sovellettu erityisesti muotoilussa ja käyttäjätutkimuksessa (Mattelmäki ja Keinonen 2006, Mattelmäki ja Battarbee 2002, Sleeswijk Visser 2005). Tuotteiden ja palveluiden muotoilussa yhtenä uutena suuntaviivana on pystyä tarjoamaan käyttäjälle elämyksiä. Samalla lähdetään siitä, että ihmisen päätöksenteko ei perustu rationaaliseen päättelyyn vaan tunteilla on hyvin merkittävä osa (Norman 2004 Mattelmäen 2006 mukaan). Elämysten tarjoamista varten on kehitetty tutkimusmenetelmiä, joiden avulla käyttäjien kokemuksista hankitaan tietoa vuorovaikutuksessa heidän itsensä kanssa.

Osallistava ja moniarvoiseen ajatteluun perustuva suunnittelu on nykyään lähtökohtana myös vesistöjen käytön ja hoidon suunnittelussa (Marttunen ym. 2008). Tässä tutkimuksessa haluttiin kokeilla, miten käyttäjätutkimuksen menetelmiä voidaan soveltaa myös ympäristösuunnittelun apuvälineinä. Lähtökohtana on se, että virkistyskäyttö on ekosysteemipalvelunäkökulmasta palvelu, jonka käyttäjiä virkistyskäyttäjät ovat. Käyttäjätutkimuksessa sovellettujen menetelmien ajateltiin olevan hyödyllisiä myös silloin, kun halutaan saada tietoa vesistön käyttäjien kokemuksista virkistyskäytöstä.

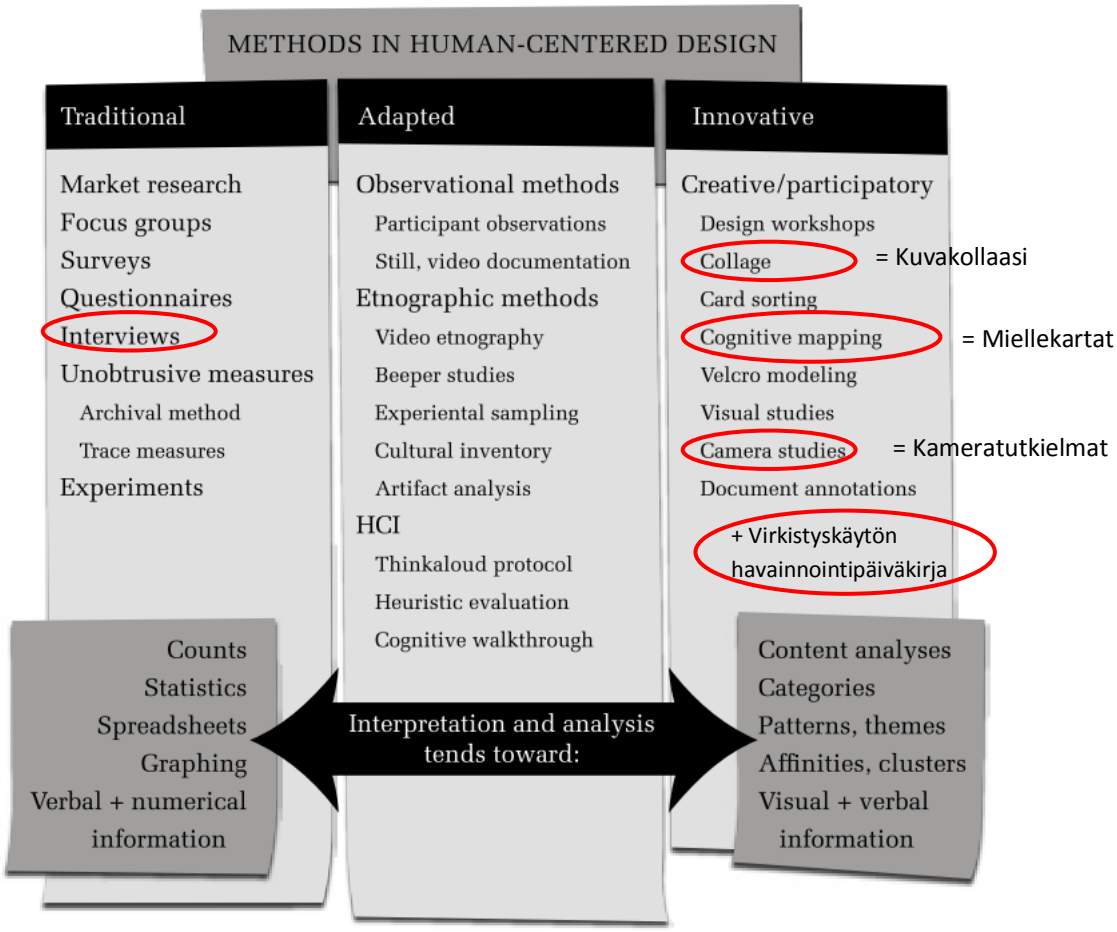
Käyttäjäkeskeisen suunnittelun tavoitteena on tuoda suunnittelutyöhön lisää ymmärrystä käyttäjän tarpeista (Mattelmäki 2006). Mattelmäen 2006 mukaan Sanders ja Dandavate (2006) suosittelevat lähestymään käyttäjäkeskeistä suunnittelua seuraavilla tavoilla:

- kuuntelemalla, mitä ihmisillä on sanottavanaan
- katsomalla, mitä he tekevät, ja
- antamalla heidän ilmaista, mitä he ajattelevat ja mistä he unelmoivat.

Tässä tutkimuksessa on sovellettu erityisesti ensimmäistä ja viimeistä kohtaa näistä suosituksista. Mattelmäen 2006 mukaan Hanington (2003) on jakanut käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä niiden tavoitteiden ja tulosten mukaan perinteisiin, soveltaviin ja innovatiivisiin menetelmiin (kuva 7). Monia menetelmiä voidaan käyttää sekä perinteisemmässä tieteellisessä tutkimuksessa että käyttäjätutkimuksessa. Perinteiset menetelmät (traditional methods) ovat esimerkiksi markkina-analyysejä, selvityksiä ja erilaisia haastatteluja, jotka yleensä tuottavat tietoa laajoista ihmisjoukoista tilastoina ja taulukoina. Menetelmiä voidaan käyttää, kun halutaan testata jo olemassa olevia hypoteeseja, sen sijaan ne eivät välttämättä auta uusien näkökulmien löytämisessä (Hanington 2003).

Soveltavat menetelmät (adapted methods) puolestaan ovat yleensä laadullisia, ihmistieteistä lainattuja (Mattelmäki 2006). Näihin kuuluvat muun muassa havainnointi, etnografia ja HCI-

menetelmät (Human-computer interaction). Haningtonin mukaan innovatiiviset menetelmille ominaista ovat luovuus ja osallistavuus (Hanington 2003 Mattelmäen 2006 mukaan). Ne voivat sisältää esimerkiksi työpajoja, kollaaseja ja kameratutkielmia. Nämä menetelmät ovat erityisen hyödyllisiä suunnittelun alkuvaiheessa ja kun tarkoituksena on ymmärtää ihmisten tunteita, arvoja ja unelmia, kuten tässä tutkimuksessa. (Hanington 2003). Perinteisten menetelmien ei katsottu soveltuvan kovin hyvin tämän tutkimuksen tarpeisiin yksinään, joten niitä yhdistettiin innovatiivisiin menetelmiin.



Kuva 7. Käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiä, joista ympyröityjä on käytetty tässä tutkimuksessa (Soveltaen Hanington 2003 Mattelmäen 2006 mukaan)

Muotoiluluotaimet tutkimusmenetelmänä

Tässä tutkimuksessa on käytetty luovia ja osallistavia menetelmiä, joihin kuuluvat niin sanotut muotoiluluotaimet. Mattelmäki (2006) määrittelee muotoiluluotaimet käyttäjäkeskeisen suunnittelun lähestymistavaksi, jonka tarkoituksena on ymmärtää ihmisiin liittyviä ilmiöitä ja löytää uusia näkökulmia suunnitteluun. Käyttäjätutkimuksen muotoiluluotaimet ovat yleensä luotainpaketteja (probe kit), joissa on useita erilaisia tehtäviä ja esineitä. Tässä tutkimuksessa haastateltaville lähetettiin etukäteen muotoiluluotainpaketti, jossa oli tehtävinä kameratutkielmia (kuva 8), miellekarttoja (kuva 9), kuvakollaaseja (kuvat 11 ja 12) ja virkistyskäytön havainnointipäiväkirja. Tutkimuksen muotoiluluotaimia on esitelty tarkemmin liitteissä A-C.

Muotoiluluotainten on tarkoitus tukea sekä suunnittelijaa että käyttäjää tulkinnoissa ja luovuudessa (Mattelmäki 2006). Niille ovat tyypillisiä seuraavat ominaisuudet:

- Käyttäjällä on aktiivinen rooli materiaalin tallentamisessa ja tuottamisessa, ne perustuvat käyttäjän itsedokumentointiin.
- Muotoiluluotaimet tarkastelevat käyttäjän henkilökohtaista kontekstia ja havaintoja.
- Muotoiluluotaimet ovat luonteeltaan kokeellisia ja niiden avulla etsitään uusia mahdollisuuksia ennemmin kuin selvitetään olemassa olevia ongelmia. Niitä käytetään rohkaisemaan käyttäjiä ilmaisemaan kokemuksistaan. (Mattelmäki 2006)

Muotoiluluotaimilla voidaan saada tietoa käyttäjien jokapäiväisestä elämästä. Muotoiluluotainten sisältämät tehtävät usein tähtäävät tiedon keruuseen ja niiden avulla pyritään saamaan käyttäjä analysoimaan ja tulkitsemaan kokemuksiaan. Luotaintehtävillä voidaan myös pyrkiä saamaan käyttäjä havainnoimaan omaa ympäristöään ja omia kokemuksiaan uusista näkökulmista (Mattelmäki 2006). Edellä mainittuja luotainten ominaisuuksia pidettiin erityisen tärkeinä tässä tutkimuksessa, koska tarkoituksena oli saada haastateltavat pohtimaan omaa virkistäytymistään – heille arkista ja itsestään selvää asiaa – uudenlaisesta näkökulmasta. Onnistuneen aineiston saamisen kannalta pidettiin olennaisena, että virkistyskäyttäjät pohtivat omia virkistyskäyttökokemuksiaan ja tulevat tietoisiksi niistä. Luotaimilla on tärkeä tehtävä dialogin mahdollistajina: niiden avulla tutkija voi kertoa tutkimuksestaan ja ideoistaan käyttäjille, ja vastavuoroisesti tehtäviä tehdessään käyttäjät kertovat itsestään tutkijalle (Mattelmäki 2006).

Kuva 8. Kuvassa käydään läpi haastateltavan ottamia valokuvia hänelle tärkeistä virkistäytymispaikoista

Kuva 9. Karttatehtävä haastateltavan virkistyskäytöstä

4.2 Paimionjoen haastattelut

Haastateltavien valinta

Eskolan ja Suorannan (1999) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei yleensä puhuta tilastollisten menetelmien tapaan otoksesta vaan harkinnanvaraisesta näytteestä. Tutkimus perustuu suhteellisen pieneen tapausmäärään ja aineiston tieteellisyyden kriteeri ei ole määrä vaan laatu (Eskola ja Suoranta 1999). Sulkunen (1990) toteaa, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa yleistyksiä ei ole mahdollista tehdä suoraan aineistosta vaan siitä tehdyistä tulkinnoista. Yleistettävyyden tärkeänä kriteerinä onkin järkevä aineiston kokoaminen ja se, kuinka hyvin valitun näytteen voidaan ajatella edustavan yleistä tapausta. Aineiston rajaus tapahtuu teoreettista kattavuutta silmällä pitäen: kuinka kiinnostava aineisto on valitun tutkimusongelman ratkaisussa (Eskola ja Suoranta 1999). Tässä tutkimuksessa lähtökohtana on, että paikalliset vesistön käyttäjät ovat virkistyskäyttönsä parhaita asiantuntijoita ja virkistyskäyttöä pyritään tarkastelemaan heidän näkökulmastaan.

Haastateltavien valinnassa olennaisinta oli saada haastateltaviksi henkilöitä, jotka omasta mielestään käyttävät vesistöä aktiivisesti virkistäytymiseen. Heidän tuli myös olla kiinnostuneita itse tutkimuksesta, jotta he ylipäätään suostuivat osallistumaan. Haastatteluihin haluttiin saada henkilöitä eri puolilta Paimionjoen vesistöä, koska virkistyskäyttö todennäköisesti vaihtelee alueella etenkin järvi- ja jokiosuuksien kesken. Heidän tuli myös olla eri-ikäisiä ja eri tavalla vesistössä virkistäytyviä henkilöitä, jotta virkistyskäyttöä voidaan tarkastella mahdollisimman kattavasti. Haastateltavien ei haluttu edustavan mitään tiettyä tahoa, kuten kuntaa tai suojeluyhdistystä, koska heidän voidaan olettaa olevan vesistön tilasta keskimäärin huolestuneempia (esimerkiksi suojeluyhdistyksen jäsenet). Osasta näistä tavoitteista jouduttiin hieman tinkimään haastateltavia hankittaessa, kuten käy ilmi seuraavasta luvusta.

Haastattelujen toteutus

Osa haastateltavista hankittiin puhelimitse sopimalla ja osa saatiin tekemällä tutustumiskierros Paimionjoen vesistön alueelle (kuvat 13 ja 14) Somerosta Paimioon heinäkuussa 2011. Huoltoasemilla ja kaupoilla vastaan tulleisiin otettiin yhteyttä kysymällä, onko Paimionjoen vesistö heille tärkeä ja käyvätkö he virkistäytymässä siellä. Samalla kerrottiin lyhyesti tutkimusaiheesta. Potentiaalisina haastateltavina pidettiin henkilöitä, jotka eivät näyttäneet erityisen kiireisiltä tai sulkeutuneilta. Haastateltavien rekrytointia tehtiin puolen päivän aikaan. Kellonajasta johtuen liikkeellä oli varsin paljon eläke-ikäisiä ihmisiä. Tutkimukseen pyrittiin saamaan myös nuorempia henkilöitä, joten tutkija pyrki erityisesti ottamaan kontaktin niihin noin kolmikymppisiin henkilöihin, joita tuli vastaan.

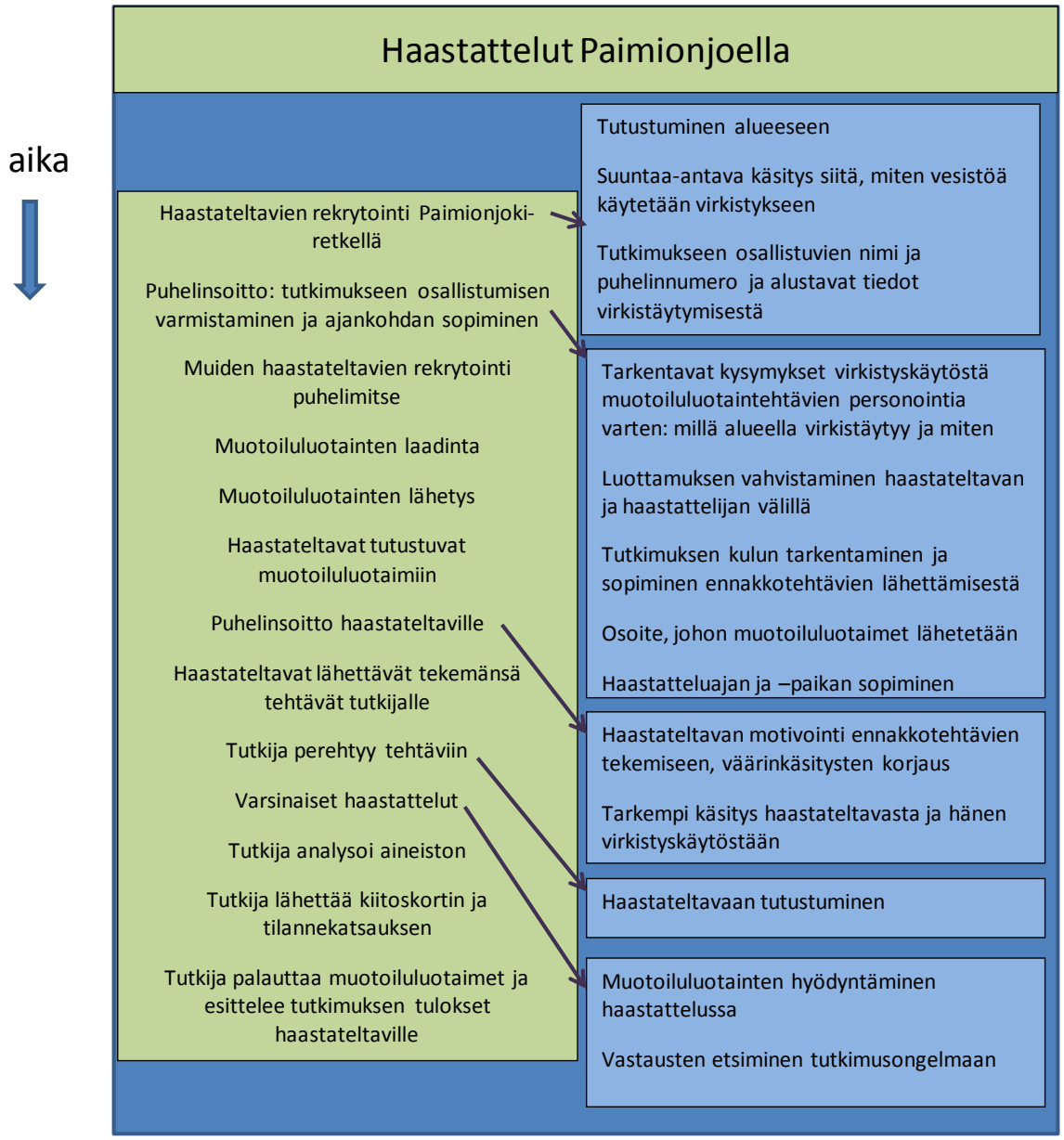
Kierroksella saatiin neljältä henkilöltä suostumus haastatteluun. Haastateltavien rekrytoinnissa tutkija oli ottanut yhteyttä vajaaseen kahteenkymmeneen henkilöön. Heistä noin neljällä ei ollut aikaa jäädä keskustelemaan niin pitkäksi aikaa, että tutkija olisi saanut esitettyä asiansa. Noin seitsemän ei kokenut Paimionjoen vesistöä itselleen tärkeäksi eikä käyttänyt sitä virkistykseen. Noin kolme kertoi virkistäytyvänsä Paimionjoen vesistössä, mutta ei halunnut ajanpuutteeseen tai muuhun syyhyn vedoten osallistua tutkimukseen. Vaikutti siltä, että Paimionjoen järviosuudella useampi puhutelluista käytti vesistöä kuin jokiosuudella. Paimiossa oli erityisen vaikeaa löytää henkilöitä, jotka virkistäytyivät Paimionjoella: moni sanoi, että ei käy Paimionjoella, kun merikin on niin lähellä.

Neljästä haastatteluretkellä hankitusta haastateltavasta kaksi joutui perumaan haastattelut. Koska koossa oli näin ollen vasta kaksi haastateltavaa, päätettiin etsiä lisää haastateltavia muuta kautta. Alun perin haluttiin tutkimukseen henkilöitä, jotka eivät edustaisi tiettyä tahoa. Todettiin kuitenkin, että useampien haastateltavien hankkiminen muuten kuin kysymällä paikalliselta yhteyshenkilöltä suosituksia, olisi hankalaa ja epätarkoituksenmukaista. Paimionjoki-yhdistyksen Päivi Joki-Heiskala suositteli muutamaa henkilöä, joiden tiesi virkistäytyvän vesistössä ja olevan aktiivisia Paimionjoen vesistön tilan parantamishankkeissa. Puhelimitse saatiin vielä kolme henkilöä osallistumaan tutkimukseen, joten koossa oli viisi henkilöä, mitä pidettiin sopivana määränä kahdessa päivässä suoritettaville haastatteluille.

Haastatteluja sovittaessa oli päätetty myös ennakkomateriaalin eli luotainpaketin lähetyksestä. Haastatteluja varten tutkija laati luotainpaketin kahden viikon aikana, ja se lähetettiin haastateltaville postipakettina, jossa oli myös palautuskuori. Tutkija piti haastateltaviin yhteyttä sinä aikana, kun heillä oli luotainpaketti. Muutaman päivän päästä luotainpaketin lähettämisestä tutkija soitti kullekin haastateltavalle ja varmisti, että paketti oli tullut perille. Samalla tiedusteltiin, oliko haastateltava ehtinyt tutustua materiaaliin ja miltä se hänestä vaikutti. Tämä puhelinkeskustelu oli erittäin tärkeä siksi, että saatiin tarkennettua tehtävän antoa, kannustettua haastateltavaa tekemään tehtäviä ja oiottua väärinkäsityksiä.

Haastateltavilla oli kaksi viikkoa aikaa tutustua ennakkomateriaaliin ja kolmantena viikkona se tuli lähettää takaisin tutkijalle. Viidestä haastateltavasta neljä palautti luotaimet. Yksi haastateltavista ei ollut tehnyt tehtäviä, koska oli kiireinen eikä nähnyt niistä olevan hyötyä. Yksi palautettavista paketeista oli joutunut aluksi väärään osoitteeseen ja tutkija ei ehtinyt tutustua siihen yhtä hyvin kuin muihin ennen haastattelua. Tutkijalla oli vajaa viikko aikaa tutustua haastateltavien tekemiin luotaintehtäviin, ja ne otettiin haastatteluihin mukaan. Varsinaiset haastattelut pidettiin haastateltavalle sopivassa paikassa. Kolme haastattelua pidettiin haastateltavan kotona, yksi mökillä ja yksi työpaikalla. Kaikki haastattelut

nauhoitettiin. Haastatteluaineistoa tuli äänitteenä yhteensä noin 10 tuntia ja kaikki haastattelut litteroitiin. Yhden haastattelun pituus vaihteli noin tunnin ja 1 h 45 minuutin välillä. Kuvassa 10 on esitetty haastatteluprosessin kulku.



Kuva 10. Haastatteluprosessin kulku

Haastattelukysymykset

Tutkija oli tehnyt tässä tutkimuksessa käytettyjen kaltaisia haastatteluita vesistön virkistyskäytöstä kesällä 2010 Karvianjoen vesistön alueella (Ignatius 2010, julkaisematon). Niistä saatuja kokemuksia käytettiin pohjana tässä tutkimuksessa. Varsinaisia esihaastatteluja ei Paimionjoen tutkimuksessa tehty, mutta haastattelukysymyksiä (liite 4) hiottiin tutkimuksen ohjausryhmäläisten kesken.

Haastatteluissa pyrittiin käyttämään kaikkia haastateltavan tekemiä muotoiluluotaintehtäviä haastattelukysymysten tukena. Haastattelu jaettiin kahteen osaan teemoittain. Ensin haluttiin saada kokonaiskäsitys haastateltavan virkistäytymisestä ja siitä, mitä seikkoja hän arvostaa vesistössä. Toisessa osassa paneuduttiin vesistön tilaan ja virkistyskäyttötekijöihin. Alkuosaan kuuluvat lämmittelykysymykset olivat helppoja ja niiden tarkoituksena oli saada haastateltava rentoutumaan. Haastateltavaa muun muassa pyydettiin kertomaan kuvakollaasistaan, jonka aiheena oli "Mitä Paimionjoki merkitsee minulle" (kuva 11).

Lämmittelykysymysten jälkeen keskityttiin haastateltavan virkistäytymiseen kuvakollaasin "Näin virkistäydyn Paimionjoella" avulla. Haastateltavalta selvitettiin myös karttatehtävää apuna käyttäen, millä alueella hän yleensä käy virkistäytymässä ja miksi. Tavoitteena oli saada käsitys siitä, mitkä seikat haastateltavalla ovat tärkeitä virkistäytymisessä ja miten hän suhtautuu erilaisiin vesistön virkistyskäyttötekijöihin. Erityisen kiinnostuneita oltiin viittauksista vesistön tilaan ja siihen, aiheuttavatko vesistön tila ja veden laatu hänelle haittoja. Tässä vaiheessa haastateltavalta ei haluttu kysyä suoraan vesistön virkistyskäyttötekijöistä, vaan annettiin hänen tuoda itse esiin niitä seikkoja, jotka ovat tärkeitä hänen virkistäytymisessään. Näin tehtiin siksi, että haastateltavaa ei alussa haluttu johdatella ajattelemaan haittoja. Oletettiin, että jos vesistön tila aiheuttaa haastateltavan virkistyskäytölle haittoja, hän tuo sen esiin ilman kysymistäkin. Tämä mahdollisti sen, että mikäli haastateltava toi esiin jonkin olennaisen uuden virkistyskäyttötekijän, se voitiin ottaa huomioon.

Muotoiluluotainten tarkoituksena oli saada haastateltavaa pohtimaan omaa virkistyskäyttöään ja Paimionjoen merkitystä itselleen. Useimmat haastateltavat olivat nähneet paljon vaivaa ja ennakkomateriaaleissa kertonut itsestään henkilökohtaisia asioita. Haastattelutilanteessa kasvokkain niistä asioista puhuminen olisi voinut olla haastateltavalle epämukavaa. Sen vuoksi annettiin haastateltavan itse päättää, mistä hän halusi puhua. Kuvakollaaseja käsiteltäessä haastateltavalle saatettiin sanoa esimerkiksi: ”Katso näitä kuvia ja kerro siitä, mikä sinulle ensin tulee mieleen”. Haastateltavalta ei erikseen kysytty tietyistä kuvista eikä saatettu häntä epämukavaan tilanteeseen, vaan hän sai luotaintehtävissä kertoa niistä asioista, jotka hän koki tärkeiksi.

Haastattelun keskivaiheilla paneuduttiin varsinaisiin vedenlaatukysymyksiin. Haastateltavan näkemys vesistön nykyisestä veden laadusta pyrittiin selvittämään seuraavan kysymystyypin avulla:

”Nyt voisimme miettiä Painiojärven ominaisuuksia ja veden laatua. Veden laadunhan voi määritellä monella tavalla ja eri ihmisille se tarkoittaa eri asioita. Mitä sinulle tulee mieleen veden laadusta?”

Tämän tyyppistä kysymysmuotoa käytettiin, koska veden laatu käsitteenä on varsin tekninen ja haastateltavalle saattaa helposti tulla tunne, että hänen tietämystään veden laadusta

testataan. Tällä kysymyksen asettelulla haluttiin rohkaista haastateltavaa kertomaan oma näkemyksensä veden laadusta ilman, että hänen tarvitsee ajatella, että kysymykseen on olemassa oikeita tai vääriä vastauksia. Kun oli saatu yleiskäsitys haastateltavan näkemyksestä vesistön veden laadusta, hänelle esiteltiin vesistön virkistyskäyttötekijät, joita tutkimuksessa oli ajateltu ottaa tarkasteluun (luku 3). Haastateltavalta kysyttiin, kuinka tyytyväinen hän on tilanteeseen ajatellen kutakin virkistyskäyttötekijää ja miksi. Haitan merkittävyys virkistyskäytössä pyrittiin arvioimaan kysymällä haastateltavalta tyytyväisyydestä nykytilanteeseen.

”Kun ajattelet vesikasvillisuutta, kuinka tyytyväinen olet tilanteeseen?”

Jos haastateltava oli tyytymätön, hänen oletettiin tuovan sen esiin, vaikka tutkija ei erikseen haitta-sanaa mainitsisikaan. Tyytyväisyyden kysyminen oli neutraali tapa, jossa ei oletettu, että haastateltava kokee haittoja. Samankaltaista kysymystapaa pyrittiin johdonmukaisesti käyttämään kaikkien virkistyskäyttötekijöiden kohdalla. Haastateltavaa pyydettiin myös merkitsemään piirretylle janalle rastilla kohta, joka kuvaa hänen tyytyväisyyttään kyseiseen virkistyskäyttötekijään. Janan asteikko oli nollasta tai ykkösestä kymmeneen. Haastateltavan haluttiin myös kuvailevan nykytilanteen lisäksi "realistista" ihannetilannetta ja huonointa mahdollista tilannetta hänen käyttämässään vesistössä. Tärkeää oli saada kuvailut näistä kaikista tiloista, jotta pystyttiin arvioimaan, kuinka kaukana nykytilanteessa ollaan näistä ääripään tilanteista. Haastateltavan kanssa keskusteltiin kustakin virkistyskäyttötekijästä ja sen merkityksestä hänen virkistäytymisessään.

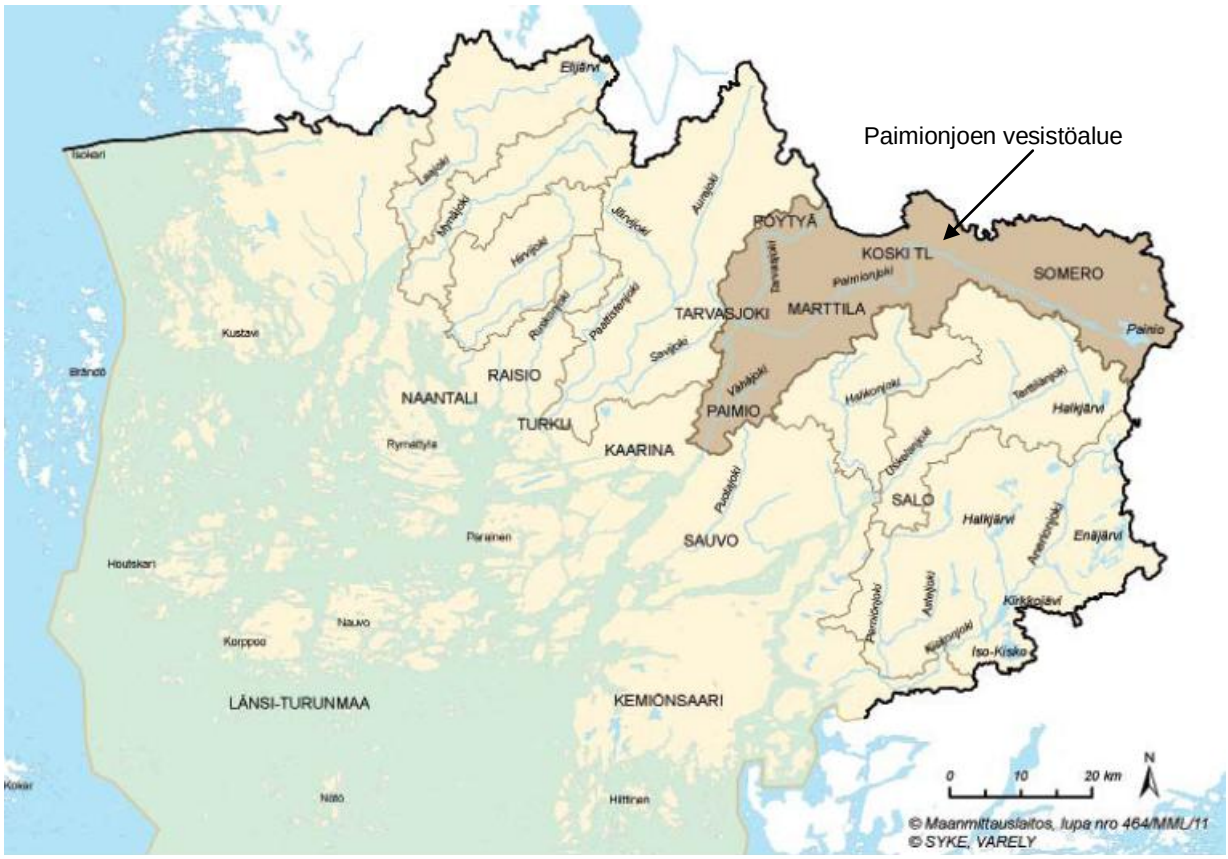
Haastattelun loppupään tarkempien vesistön tilaan ja veden laatuun kohdistuvien kysymysten avulla pyrittiin selvittämään, kuinka suuria haittoja virkistyskäyttötekijöistä nykyisellään aiheutuu ja kuinka merkittäviä haitat ovat toisiinsa verrattuna. Haastateltavalta myös kysyttiin, minkä seikan hän ensimmäisenä haluaisi muuttaa vesistön tilassa. Teemahaastattelurunko olennaisimpine kysymyksineen on esitelty liitteessä 2. Haastattelukysymysten järjestys ja kysymysmuoto vaihtelivat haastateltavan mukaan, koska haastattelu haluttiin pitää mahdollisimman luontevana keskustelua muistuttavana.

Kuva 11. Kuvakollaasien läpikäyntiä haastattelussa

4.3 Tutkimusalueen kuvaus

Paimionjoen vesistö

Paimionjoki (kuva x) on valuma-alueeltaan ja virtaamaltaan suurin Saaristomereen laskeva joki (Joki-Heiskala 2011). Vesistöalueen kokonaispinta-ala on noin 1088 km^2. Paimionjoki saa alkunsa metsäisiltä harjualueilta Somerniemen Painiojärvestä, ja joki laskee Paimionlahteen. Yläosan järviketju on noin 32 km pituinen ja varsinainen jokiosuus on noin 70 km. Paimionjoen suurin sivuhaara, Tarvasjoki, liittyy Paimionjokeen Juvankoskella (kuva 13).



Kuva 12. Paimionjoen vesistöalueen sijainti (Joki-Heiskala 2011)

Paimionjoen vesistöalueella neljä kuudesta yli 50 hehtaarin kokoisesta järvestä kuuluu runsasravinteisiin ja runsaskalkkisiin järviin, suurimpina niistä Painio (781 ha) ja Hirsjärvi (245 ha) (kuva 13). Muut luetaan mataliksi humusjärviksi tai pieniin ja keskikokoisiin vähähumuksisiin järviin. Paimionjoki luokitellaan suuriin savimaiden jokiin ja Tarvasjoki keskisuuriin savimaiden jokiin (Salmi ja Kipinä-Salokannel 2010 Joki-Heiskalan 2011 mukaan) Kuvassa 13 esitetty osa-aluejako perustuu syksyllä 2011 toteutettuun virkistyskäyttökyselyyn (Joki-Heiskala ym. 2012).

Osa-alueet:

Osa 1 = Jokiosuus Paimionlahdesta Askalan voimalaitospadolle

Osa 2 = Jokiosuus Askalan voimalaitospadolta (Paimio) Juvan voimalaitospadolle

Osa 3 = Tarvasjoki

Osa 4 = Jokiosuus Juvan voimalaitospadolta Karjakosken padolle (Koski Tl)

Osa 5 = Jokiosuus Karjakosken padolta Hovirinnankosken säännöstelypadolle

Osa 6 = Järviketju Horivinnankosken säännöstelypadolta Painioon

Osa 7 = Painiojärvi

Kuva 13. Paimionjoen vesistö ja osa-aluejako virkistyskäyttökyselyn mukaan (Joki-Heiskala ym. 2012)

Paimionjokilaakso Paimionlahdelta ylös jokivartta Tarvasjoen kirkonkylään asti kuuluu valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin (pinta-ala 6000 ha) ja osa tästä alueesta kuuluu myös Natura 2000-verkostoon (Joki-Heiskala 2011). Alue edustaa tyypillistä lounaissuomalaista jokilaaksomaisemaa kartanoineen ja kylineen. Paimionlahti on pitkälle sisämaahan ulottuva lahti, jonka perukka kuuluu valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan ja Natura 2000-verkostoon. Lahdella esiintyy myös muutamia harvinaisia kasvilajeja ja se on merkittävä kevätkutuisten kalojen lisääntymisalue. Vesistön arvostuksen on arvioitu kuitenkin olevan heikkoa.

Paimionjoen vesistöalueella asuu vakituisesti noin 25000 asukasta (Joki-Heiskala 2011). Vesistöalue on tyypillistä lounaissuomalaista eroosioherkkää savialuetta ja peltojen osuus kokonaispinta-alasta on 42 %. Pellot ovat keskittyneet pääosin vesistöjen varsille. Kangasmaita on kokonaispinta-alasta 51 % ja turvemaita 4 %. Rakennettujen alueiden osuus on 0,7 %. Paimionjoen vesistöön kohdistuvasta ravinne- ja kiintoainekuormituksesta suurin osa on

peräisin maataloudesta, karjataloudesta ja haja-asutuksesta. Hajakuormituksen lisäksi vesistöön kohdistuu taajamien jätevesikuormitusta. Jätevesikuormituksen osuus kokonaiskuormituksesta on vähäinen, mutta sen vaikutukset veden laatuun näkyvät erityisesti vähäisten virtaamien aikaan kesällä ja talvella.

Turun vesilaitoksella on vedenottolupa Paimionjoesta. Kuivina kausina veden riittävyys Aurajoessa Turun vesilaitoksen vedenhankinnassa on turvattu pumppaamalla Paimionjoesta vettä Savijokea pitkin Aurajokeen 1 m3/s (Joki-Heiskala 2011). Vedenoton tarpeita varten Paimionjoen yläosan järviketjua säännöstellään Hovirinnankosken padolla ja joen keskiosaa Karjakosken padolla. Karjakosken pato on tarkoitus kunnostaa lähivuosina ja rakentaa tilalle luonnonmukainen pohjapato. Myös Kosken TL keskustan Tuimalankoski aiotaan kunnostaa. Turun kaupunki on siirtynyt käyttämään Virttaankankaan tekopohjavettä, joten Paimionjoen merkitys raakavesilähteenä vähenee huomattavasti ja vesistön säännöstelyä on mahdollista miettiä uudelleen.

Fortum Power and Heat oy säännöstelee Paimionjoen alaosaa vesivoiman tuotannon tarpeisiin Juvan, Juntolan ja Askalan sähkövoimalaitosten padoilla (Joki-Heiskala 2011). Kunkin padon putouskorkeus on noin 14 metriä. Säännöstelyn perustana ovat myös maisemalliset tekijät ja virtaamien tasaaminen. Joessa on myös vanhoja mylly- ja sahateollisuuden patoja ja niiden jäänteitä. Paimionjoella on lisäksi kuusi pienempää koskea ja yksi koskista, Someron Rautelankoski, on hävinnyt ruoppauksen tuloksena. Paimionjoki on aikaisemmin tunnettu meritaimen- ja lohijokena, eivätkä vanhat myllypadot estäneet kalojen nousua pitkälle jokeen. Nyt kalojen alimpina vaellusesteinä on kolme voimalaitosta, joista Askala ei ole toteuttanut kalatievelvoitettaan. Paimionlahden merialueelle on toteutettu useita kalanistutuksia 1980-luvun lopulta lähtien. Askalan yläpuolisilla alueilla harjoitetaan lähinnä kotitarve- ja virkistyskalastusta.

Paimionjoen vesistön tila

Paimionjoen vesistöalueen tilassa näkyvät intensiivisen maatalouden hajakuormituksen vaikutukset. Lisäksi vesien ravinne- ja kiintoainekuormaa lisäävät alueelle tyypilliset jyrkät ja eroosioherkät rantapellot. (Joki-Heiskala 2011)

Taulukko 4. Vedenlaatutietoja vuosilta 2000-2007, pitoisuuksien mediaaneja. (Salmi ja Kipinä-Salokannel (2010) Joki-Heiskalan 2011 mukaan) (n=22)

Fosfori (µg/l)	Typpi (µg/l)	Sameus FNU	pH
180	2350	120	7,2

Salmi ja Kipinä-Salokannel (2010) (Joki-Heiskalan 2011 mukaan) ovat luokitelleet Paimionjoen alaosan, keskiosan ja yläosan tilaa. Kaikille osille fysikaalis-kemiallinen arvio oli huono, kemialliseksi tilaksi määritettiin hyvä ja ekologiseksi luokaksi välttävä. Paimionjoen keskiosa arvioitiin kalaston mukaan tyydyttäväksi ja pohjalevien, piilevien tai päällyslevien suhteen myös tyydyttäväksi. Suurimman järven, Painion, fysikaalis-kemiallinen arvio oli tyydyttävä ja kemiallinen tila hyvä. Ekologiselta tilaltaan Painio on tyydyttävä (Ympäristöhallinto 2008).

Varsinais-Suomen pintavesien toimenpideohjelmassa vuoteen 2015 Paimionjoen vesistöalueelle on esitetty toimenpidetarpeina 68 % fosforikuormituksen vähennystä,

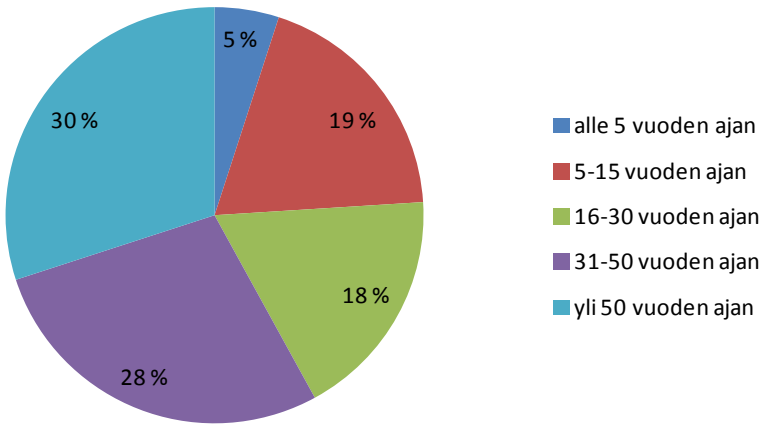
vesieliöstön liikkumismahdollisuuksien parantamista ja säännöstelykäytännön kehittämistä (Joki-Heiskala 2011). Paimionjoen vesistö kuuluu vesienhoidon riskikohteisiin, jolle on annettu lisäaikaa hyvän tilan saavuttamiseen vuoteen 2027 asti. Paimionjoen vesistöalueelle on perustettu oma organisaatio, Paimionjoki-yhdistys ry, jonka tehtävänä on käynnistää ja ylläpitää vedenlaatua ja virkistyskäyttömahdollisuuksia parantavia käytännön hankkeita. Yhdistyksen perusrahoitus kerätään jäsenmaksuina alueen kunnilta (Somero, Tarvasjoki, Marttila, Koski TL, Paimio, Pöytyä ja Sauvo), vesistöä säännösteleviltä tahoilta (Fortum Power & Heat) sekä muilta alueella vaikuttavilta yhteisöiltä (MTK-tuottajayhdistykset, kalastusalueet, suojeluyhdistykset). Paimionjoki-yhdistys on laatinut vuosiksi 2011-2015 toimenpideohjelman, jossa on määritetty tarkemmin tavoitteet vuoteen 2015 ja toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi.

Paimionjoen virkistyskäyttö

Paimionjoen vesistön alueella toteutettiin syksyllä 2011 kyselytutkimus virkistyskäytöstä (Joki-Heiskala ym. 2012). Tutkimuksessa selvitettiin, miten Paimionjoen vesistön alueella asuvat ja mökkeilevät henkilöt käyttävät vesistöä ja mitä mieltä he ovat sen tilasta. Kyselyn tuloksia on tarkoitus käyttää hyväksi arvioitaessa, mitä vaikutuksia Paimionjoen vesistön tilan parantamisella olisi ja miten muun muassa säännöstelyä tulisi parantaa. Kyselyn toteuttivat Paimionjoki-yhdistys ry ja Suomen ympäristökeskus osana Varsinais-Suomen ELY-keskuksen vetämää VELHO-hanketta (Ympäristöhallinto 2011).

Kysely lähetettiin tuhannelle Paimionjoen vesistön rantakiinteistön omistajalle (Joki-Heiskala ym. 2012). Tutkimuksen kohdejoukkoon kuuluivat kaikki Paimionjoen vesistöön rajoittuvat kiinteistöt, joissa asuinrakennus tai pelto sijaitsi taajama-alueella enintään 500 metrin päässä vesistöstä. Kyselyn vastauksia palautettiin 335 kappaletta, eli vastausprosentti oli 34. Vastauksia palautui eniten Paimionjoen yläosan järviketjulta, erityisesti Hirsjärveltä ja Painiolta, (palautusprosentti 38 %) ja vähiten joen alaosasta ja Tarvasjoen alueelta (vastausprosentti 16 %).

Paimionjoki oli vastaajille pitkältä ajalta tuttu: yli puolet (58 %) oli viettänyt aikaa alueella yli 30 vuotta ja vain 5 % alle 5 vuotta (Joki-Heiskala ym. 2012). Yli puolella seutuun liittyi myös paljon lapsuusmuistoja. Vastaajista 74 % oli yli 50-vuotiaita.



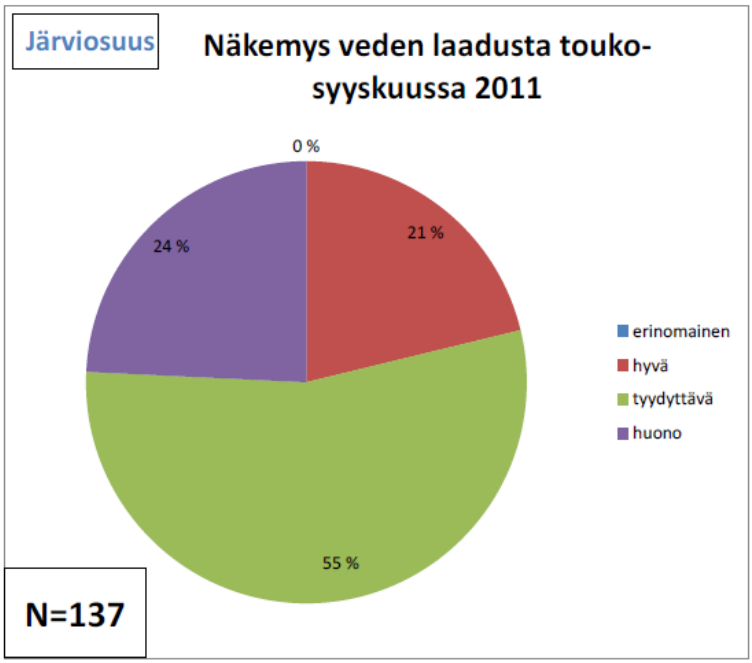
Kuva 14. Vastaajien viettämä aika Paimionjoen vesistön alueella (Joki-Heiskala ym. 2012)

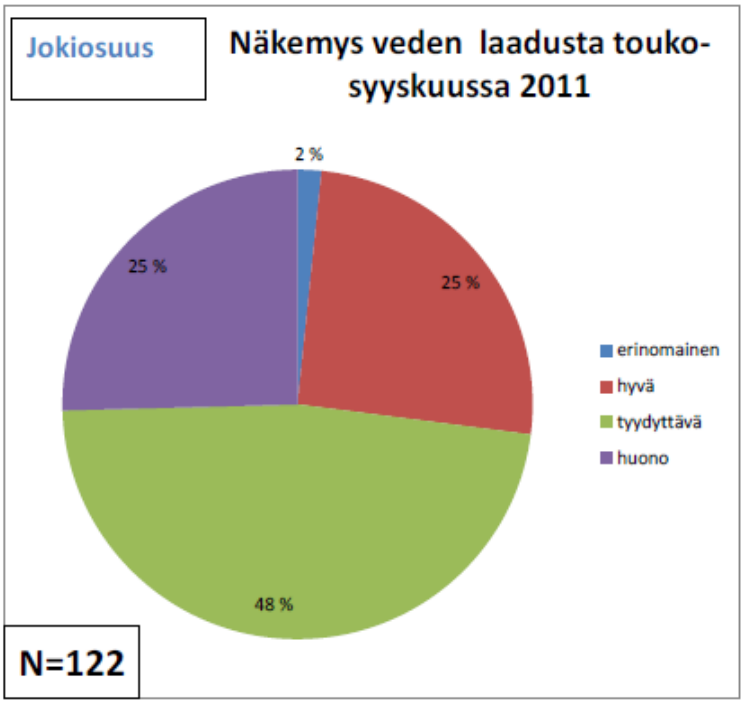
Kotitalouksista tasan puolet oli kahden aikuisen talouksia. Vastaajista vakituisen asunnon alueella omisti 44 %, loma-asunnon 33 % ja molemmat 7 %. Suurin osa loma-asunnoista sijaitsi järviketjulla. Eri osa-alueet (kuva 13) poikkeavat toisistaan virkistyskäyttömahdollisuuksiltaan, mutta yksittäisten osa-alueiden vastaajamäärät jäivät sen verran pieniksi, että niiden tuloksia ei kannattanut tarkastella erikseen. Tarkastelua on tehty järvi- (osat 6 ja 7) ja jokiosuuksien (osat 1-5) kesken niissä tilanteissa, kun se on vaikuttanut tarkoituksenmukaiselta.

Järviosuuden vastaajista 95 %:lle vesistö oli tärkeä virkistäytymispaikka kun taas jokiosuudella vesistö oli sitä vain 55 %:lle (Joki-Heiskala ym. 2012). Sekä järvi- että jokiosuudella lähes 90 % piti vesistöä maisemallisesti tai kulttuurillisesti arvokkaana. Järvialueilla vesiharrastukset – uiminen, kalastus ja veneily tai melonta – oli mainittu arvostetuiksi asioiksi noin joka kolmannessa vastauksessa. Sen sijaan jokialueilla vain joka kymmenes vastaaja ilmoitti arvostavansa näitä asioita vesistössä. Vesistössä arvostettavissa asioissa korostuivat myös maisema, luontoarvot ja rauha. Jokialueilla suhteessa useampi vastaaja mainitsi arvostavansa maisemaa kuin järvillä.

Paimionjoen vesistössä veden laatua piti erinomaisena erittäin harva (Joki-Heiskala ym. 2012). Joki- ja järviosuuksien vastaajien välillä ei ollut suuria näkemyseroja veden laadusta. Veden laadun koki hyväksi noin neljäs- tai viidesosa vastaajista ja tyydyttävänä veden laatua piti noin puolet vastaajista. Veden laatua kuvailtiin avovastauksissa saviseksi ja sameaksi. Eniten mainintoja oli järvialueella esiintyvästä sinilevästä. Haittatekijöinä mainittiin myös rantojen umpeenkasvu, pohjan mutaisuus ja lietteisyys. Yli 70 %:n mielestä pohja on savinen tai liejuinen, kivikkoista pohjaa oli enemmän jokiosuudella. Yli puolet vastaajista totesi, että rannassa on paljon kasvillisuutta ja vain noin kolmannes piti kasvillisuutta vesirajassa kauniina. Järviosuudella ranta sopi hyvin virkistyskäyttöön 60 %:n mielestä mutta jokiosuudella vain 30 %:n mielestä. Vedenpinnan korkeuksien voimakkaat vaihtelut häiritsevät virkistyskäyttöä: keskikesällä liian matalalla oleva ja seisova vesi haisi. Moni mainitsi kuitenkin, että kesällä 2011 vesi oli ollut parempaa kuin aiempina kesinä.

Järviosuudella noin kolmanneksen mielestä vesistön tila oli parantunut viime vuosina ja kolmanneksen mielestä se oli huonontunut (Joki-Heiskala ym. 2012). Jokiosuudella taas tila vesistön tila oli parantunut 36 %:n mielestä ja huonontunut 20 %:n mielestä. Jokiosuudella epävarmojen vastaajien osuus oli suurempi kuin järviosuudella. Järviosuudella oltiin jokiosuutta huolestuneempia vesistön tilasta (60 % ja 30 % täysin samaa mieltä väittämän kanssa) (kuva 15).





Kuva 15. Järvi- ja jokiosuuksien vastaajien näkemys veden laadusta (Joki-Heiskala ym. 2012)

Vastaajien näkemykset siitä, onko Paimionjoen vesistön vesi puhdasta, jakautuivat jyrkästi: yli 40 % piti vettä puhtaana ja noin 35 % ei (Joki-Heiskala ym. 2012). Noin joka kolmas oli välttänyt virkistyskäyttöä huonon veden laadun takia. Vesimaiseman katselu oli tärkeää virkistäytymistä lähes kaikille vastanneista (90 %). Noin puolet oli sitä mieltä, että veden laatu ei vaikuta maiseman kauneuteen, joskin tätä kysymyksenasettelua voidaan pitää vaikeatulkintaisena. Veden laadun vaikutuksista lastensa terveyteen oli huolissaan hieman alle puolet vastaajista. Kolmannekselle vastaajista lemmikkieläinten pääsy ulkoilemaan ja uimaan rannalla oli tärkeää.

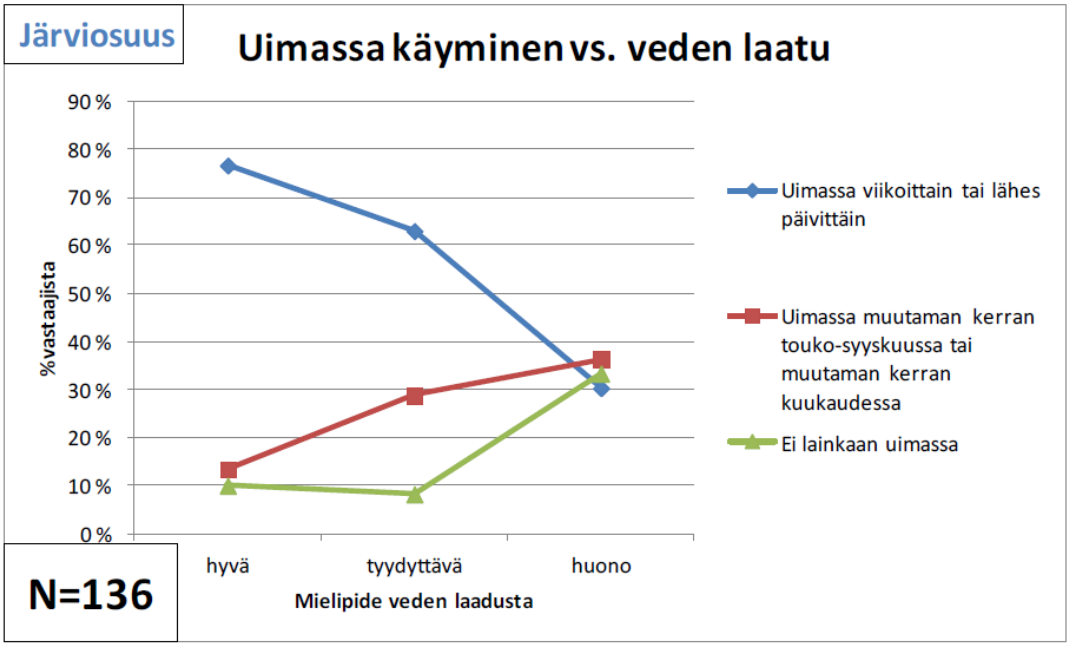
Suuri osa vastaajista, yli 80 %, koki olevansa tottunut sameuteen. Sameuteen tottuminen oli yleisempää niillä, jotka olivat viettäneet Paimionjoen vesistön äärellä enemmän aikaa.

Paimionjoen vesistön alueella yleisin virkistyskäyttömuoto oli maiseman ihailu, jota harrasti viikoittain tai lähes päivittäin noin 60 % kaikista vastaajista (Joki-Heiskala ym. 2012). Maiseman ihailuun verrattuna lähes yhtä paljon virkistäydyttiin luontoa havainnoiden tai ranta-alueella ulkoillen. Muita yleisiä virkistyskäyttömuotoja olivat uiminen, jota harrasti yli puolet vastaajista. Uimista, kalastusta ja veneilyä harrastettiin eniten Paimionjoen järvillä. Sorsastus ja ravustus olivat hyvin harvinaista. Järvi- ja jokiosuuksien kesken oli suuria eroja siinä, kuinka paljon uimista harrastettiin. Jokiosuudella jopa 60 % vastaajista ei ollut käynyt kertaakaan uimassa kesällä 2011 siinä vesistönosassa, jota hänen vastauksensa koskivat. Järviosuudella vastaava luku oli paljon alhaisempi, 15 %. Lähes päivittäin ui järviosuuden vastaajista melkein 38 %, jokiosuudella 12 %. Veden laadun hyväksi luokittelevat kävivät useammin uimassa kuin veden laadun huonommaksi luokittelevat (kuva 16). Eri virkistyskäyttömuotojen tärkeydet järvi- ja jokiosuuksilla on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Virkistyskäyttömuotojen painoarvot järvi- ja jokiosuuksilla (Seppälä ja Ignatius 2012, julkaisematon)

JOKIOSUUS (n=166)	Painoarvo	Tärkeys	JÄRVI (n=149)	Painoarvo	Tärkeys
Uiminen	0,18	2	Uiminen	0,32	1
Saunominen	0,10	3	Saunominen	0,22	2
Kalastus	0,03	4	Kalastus	0,13	4
Veneily	0,03	4	Veneily	0,11	5
Maisema	0,66	1	Maisema	0,21	3

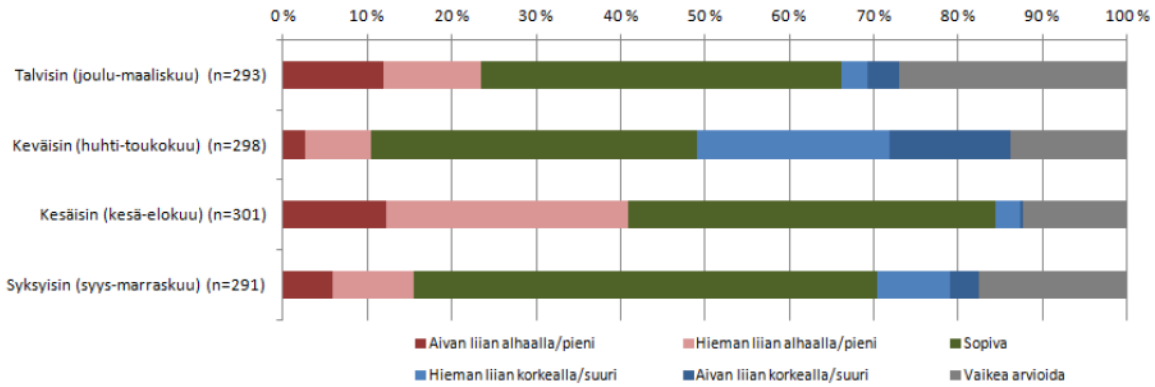
Vastaajista 70 % oli sitä mieltä, että veden laatu soveltuu uimiseen ja kalastukseen hyvin (Joki-Heiskala ym. 2012). Vastaava luku veneilylle oli 80 %. Uimassa, veneilemässä tai kalastamassa käyneiden ihmisten vesistön tilasta kokemia haittoja selvitettiin erillisissä kysymyksissä, joiden vastaajamäärä tosin jäi selvästi muita kysymyksiä vähäisemmäksi. Vajaa kolmannes vastaajista päätti olla uimatta joka kerta tai usein sinilevien vuoksi, ja noin 40 % vastaajista peseytyi joka kerta tai usein huonon vedenlaadun vuoksi.



Kuva 16. Uimassa käymisen suhde veden laatuun järviosuudella (Joki-Heiskala ym. 2012)

Veden likaisuuden vuoksi 15 % vastaajista mainitsi jättäneensä joka kerta tai usein uimisen väliin (Joki-Heiskala ym. 2012). Uimista piti veden sameuden tai likaisuuden vuoksi epämiellyttävänä joka kerta tai usein alle viidennes vastaajista. Kalastukselle ei näyttänyt kohdistuvan suuria haittoja: runsas särkikalasaalis harmitti tai aiheutti lisätyötä joka kerta tai usein 20 %:lle vastaajista. Vain joka kymmenes oli havainnut kaloissa haju- tai makuvirheitä. Veneilyä runsas vesikasvillisuus haittasi joka kerta tai usein hieman yli 10 %:n mielestä.

Vastaajilta kysyttiin mielipiteitä vedenkorkeuksien ja virtaamien sopivuuksista eri vuodenaikoina (kuva 17) (Joki-Heiskala ym. 2012). Kevään vedenkorkeuksia ja virtaamia pidettiin liian korkeina tai suurina, kun taas kesän vedenkorkeudet ja virtaamat olivat liian matalia tai pieniä. Vedenkorkeuksien ja virtaamien sopivuuksiin oltiin jonkin verran tyytyväisempiä joki- kuin järviosuudella.

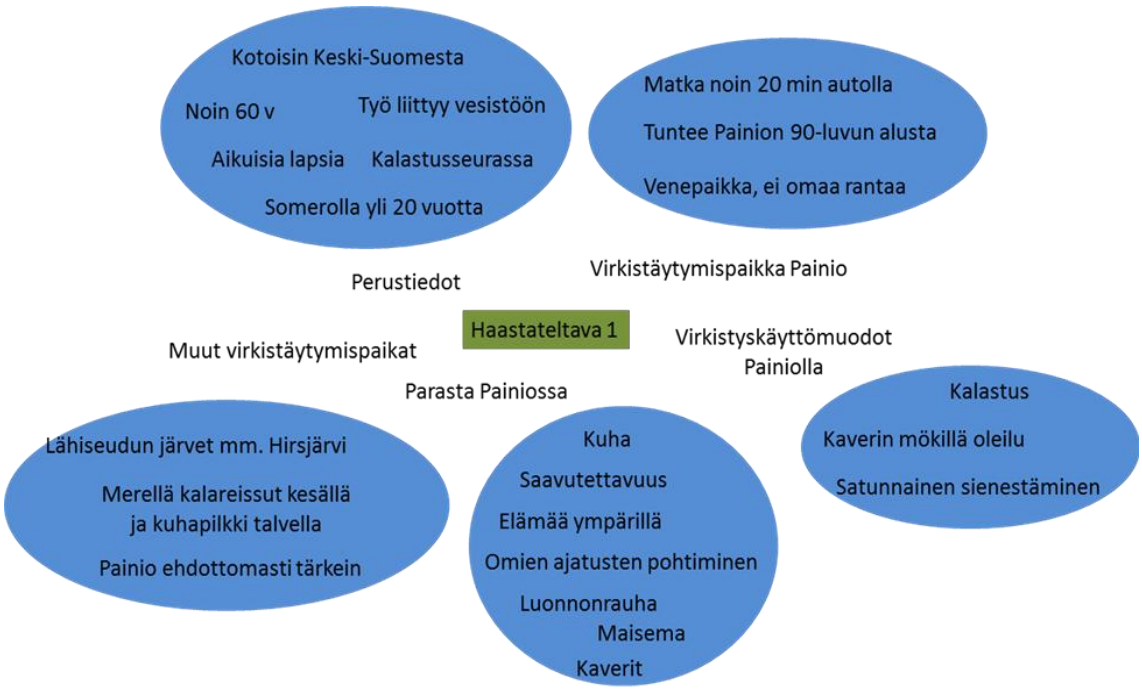


Kuva 17. Vastaajien näkemykset vedenkorkeuksien sopivuuksista, koko vesistö (Joki-Heiskala ym. 2012)

5 Paimionjoen haastatteluiden tulokset

5.1 Haastateltava 1

Paimionjoen ensimmäiselle haastateltavalle tärkein virkistäytymismuoto on kuhan uistelu Painiolla. Kuhan lisäksi hän pyytää ahventa ja haukea. Kesäaikaan hän käy kalastamassa kerran pari viikossa, ja yhteensä kesässä saattaa kulua järvellä jopa yli 100 tuntia. Haastateltavalle kalastus on tuttua jo lapsuudesta. Hänen kalastuksensa ei ole erityisemmin muuttunut siitä, kun hän aloitti kuhan kalastuksen Painiolla 90-luvun puolivälissä. Vuosittaista vaihtelua on ja kalastusinnokkuuteen ovat vuosien mittaan vaikuttaneet lähinnä kiireet, lasten kasvaminen, sää ja saaliin saanti. Haastateltavan virkistyskäytön perustiedot on esitetty kuvassa 18.



Kuva 18. Ensimmäisen haastateltavan virkistyskäyttö

Haastateltavan puheissa ei tule haastattelun alkupuolella esiin juuri mitään negatiivista Painioon liittyvää lukuun ottamatta toteamusta, että matalia lahtia hän välttelee, koska uistin tai moottori voi jäädä niissä kiinni. Kun haastateltavalta kysytään, mitä asioita hänelle tulee mieleen veden laadusta, hän toteaa seuraavaa:

”Niin no kyllähän se kun minä sitä ajattelen ihan ammatin puolesta, niin kyllä mä tiedän että se on rehevä järvi ja sellaista leväongelmaa. Ja se on savisamea ja mullakin nyt oli tosiaan ennakkoluuloja sitä kohtaan kyllä kun Järvi-Suomesta. Mutta ei se nyt häiritse enää ja onhan se silti puhdasta vaikka se onkin sameeta. Ja eikä se leväkään sillä tavalla mua niin muuten, kuin sillee ehkä enempi siinä ärsyttää semmosena ammatillisena. Ajattelee aina, että sille jotakin pitäisi tehdä. Mutta ei se nyt siellä viihtymistä ja kun mä en siellä juuri uikaan eikä oo lapsia, joita pitäisi varotella eikä kotieläimiä. Niin ei se nyt sillä lailla minua haittaa muuta kuin on tosiaan tommonen ammatillinen näkökulma että eihän se mikään hyvä asia oo että sitä levää on siellä.”

Haastateltava pohtii vesistön tilaa sekä omasta virkistyskäyttäjän näkökulmastaan että työnsä puolesta, ammatti-ihmisen näkökulmasta. Hän toteaa, että veden laatu ei vaihtele paljon. Veden laatuun hän kiinnittää huomiota, jos levää on erityisen paljon tai vesi on sameampaa kirkkaamman jakson jälkeen. Veden laadussa ei ole tapahtunut selkeää muutosta sinä aikana, kun hän on viettänyt aikaa Painiolla, sameus ja sinilevätilanne vaihtelevat säistä ja vuodenajasta riippuen.

Haastateltava ei moiti vesistön sameutta vaan toteaa veden olevan puhdasta, vaikka se on sameaa. Hän on tottunut sameuteen hyvin, eikä se enää häiritse häntä, vaikka hän oli ennen Somerolle muuttamista tottunut kirkkaampiin vesiin. Sameus ei herätä vastenmielisyyttä ja hän suhtautuu siihen hyvin neutraalisti. Haastateltava ei usko, että Painio voisi koskaan olla kovin kirkas, paitsi ehkä luonnontilaisena. Luonnontilaisuutta hän pitää tärkeänä arvona. Näkösyvyyttä on vaikea arvioida, ja nykyisin se saattaisi olla noin 10-20 cm. Osan aikaa vuodesta vesi virtaa väärään suuntaan Paimionjoen suunnasta Painiojärveen. Jos tätä takaisinvirtausta ei olisi, Painio voisi olla hieman kirkkaampi ja näkösyvyys voisi haastateltavan mukaan olla maksimissaan ehkä noin puoli metriä.

”[Sameus] no kyllä se tietysti vaikkei se nyt varsinaisesti haittaa, mutta kyllä mä jollain lailla pidän sitä, tai se olisi hyvä merkki, jos se olisi vähän kirkkaampaa. Että kyllä mä silloin tiedän, että sinne tulee vähemmän savea ja muutenkin tosiaan kalaakin tulee paremmin, oon huomannut. Kyllä se sillä tavalla on, vaikkei se suuresti haittaa ni kyllä se enempi negatiivisen puolelle menee kuin jos se on kirkkaampaa.”

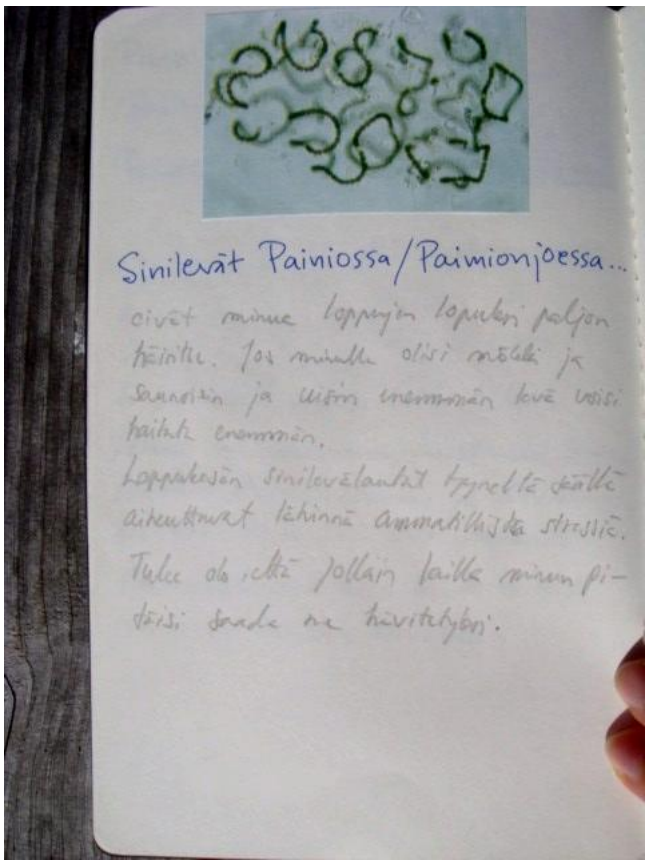
Haastateltavan mukaan sinileviä on joka kesä ainakin tyynellä säällä. Kuluneena kesänä sinilevää oli ollut pikku hippuina koko kesän, ja loppukesästä vihreinä lauttoina. Haastateltavan mukaan sinilevät eivät juuri vaikuta virkistäytymiseen eivätkä haittaa konkreettisesti, mutta aiheuttavat *”ammatillista stressiä”* ja vähentävät näin ollen viihtymistä. Levän määrää ei voi tietää etukäteen eikä levätilanne vaikuta hänen käyntikertojensa määrään. Jos sinilevää olisi kuitenkin aina hirveinä lauttoina, hän varmaan vähentäisi käymistä Painiolla. Ihannetilanteessa sinileviä ei olisi yhtään.

Pohja on savista ja kivikkoista, joissain paikoissa on ihan kohtalainen hiekkaranta. Haastateltava sanoo, että hänellä on huono tuntuma pohjaan eikä hän osaa arvioida, millainen olisi ihanteellinen pohja kalastuksen kannalta. Niinä harvoina kertoina kun haastateltava käy Painiossa uimassa, hän käyttää mieluiten tossuja, koska pohja on epämiellyttävä ja sitä ei näe. Uimiseen parhaiten soveltuisi hiekkaranta. Haastateltava on varsin tyytyväinen kalastoon ja etenkin kuhan saalisvarmuuteen. Kalalajisto on juuri sellaista, mitä vastaavassa vesistössä voi olettaa ja sellaisenaan ihan hyvä. Särkikaloja tosin on runsaasti eikä niitä tule millään lailla hyödynnettyä. Jalokalan saaminen olisi hienoa, mutta hän uskoo sen olevan täysin mahdotonta ja tyytyy tilanteeseen. Kalojen laadussa ei ole ollut moittimista.

Vesikasvillisuuteen haastateltava ei kiinnitä erityisesti huomiota, mutta välttelee lumpeikkoja ja vastaavia paikkoja, joissa moottori tai uistin voi jäädä kiinni. Kasvillisuus on tärkeää kalanpoikasille ja muille eläimille ja kuuluu vesistöön. Hän ei ole havainnut järvellä umpeenkasvua, eikä kasvillisuuden tarvitse muuttua nykyisestä mitenkään. Vedenpinta on leutoina, sateisina talvina ja alkukeväisin korkealla, ja loppukesästä vedenpinnan laskemisen huomaa. Säännöstely on aika pientä eikä vedenpinnan korkeuden vaihtelusta ole juuri haittaa, koska hän tuntee matalikot. Kaikkein mukavinta olisi, että vedenpinta pysyisi mahdollisimman

vakaana, koska esimerkiksi veneen saaminen vesille vaikeutuu, jos on yksin liikkeellä ja veden pinta on laskenut edelliskerrasta.

Kun haastateltavalta kysytään tyytyväisyyttä vesistön tilaan kokonaisuudessaan asteikolla 0-10, hän toteaa, että *”pitää näissä asioissa olla vähän kriittinen ja pistää se sinne vitosen alapuolelle kuitenkin*”. Kiintoaine- ja ravinnekuormituksessa olisi parantamisen varaa ja Painion takaisinvirtaus pitäisi estää. Haastateltava uskoo, että hänen virkistyskäyttöään vähentäisi jatkuvien sinileväesiintymien lisäksi se, jos kuhan saatavuus heikkenisi. Haastateltavan mukaan ihannetilanteessa Painio olisi *”kirkkaampi ja veden laadultaan ”parempi”, vähäravinteisempi”*. Kovin kirkasta ja vähäravinteista siitä ei kuitenkaan tulisi, rajat pitää hänen mielestään tunnustaa. Haastateltava poistaisi ensimmäisenä Painiosta sinilevät. Ne eivät ole hänen oman virkistyskäyttönsä kannalta kovin merkityksellinen asia, mutta sinilevien poistuminen kertoisi siitä, että on menty parempaan suuntaan. Jos sinilevät saataisiin pois, monet olisivat tyytyväisiä ja se antaisi uskoa vesiensuojelutyöhön. Myös kirkkaampi väri olisi hyvä asia, vaikka sameus ei hänen virkistyskäyttöään haittaa.



Kuva 19. Ote ensimmäisen haastateltavan mielleyhtymäkysymyksistä

Synteesi ensimmäisen haastateltavan virkistyskäytöstä

Haastateltavalle kalastaminen Painiolla on moniulotteinen kokemus, johon liittyvät maisemasta nauttiminen, omien ajatusten ajattelu ja saaliin saamisen tuoma jännitys. Kalastus on tapa olla omassa rauhassa, mutta se tarjoaa myös mahdollisuuden olla samanhenkisten ihmisten kanssa. Haastateltavalle syy käydä juuri Painiolla on järven helppo saavutettavuus ja kuhan saanti. Jos kuhan saatavuudessa tapahtuu muutos suuntaan tai toiseen, sillä on suuri merkitys hänen kalastusinnokkuuteensa. Näin ollen veden laadun muutokset, jotka heijastuvat kuhaan, ovat olennaisia hänen virkistyskäytössään.

Painio sopii haastateltavan nykyiseen virkistyskäyttöön erittäin hyvin, tai voidaan ehkä pikemminkin sanoa, että haastateltava on sopeuttanut oman virkistäytymisensä Painioon. Hän ei maininnut Painiosta negatiivisia asioita ennen kuin häneltä erikseen ruvettiin kysymään veden laadusta ja vesistön tilasta. Haastateltava tunnistaa seikkoja, jotka hänen mielestään Painiossa voisivat olla paremminkin, mutta kaiken kaikkiaan nykyinen tilanne ei häntä kovin paljon häiritse. Suurin haittatekijä ovat sinilevät lähinnä siksi, että ne ovat esteettinen haitta ja ne saavat hänet ajattelemaan työasioita. Haastateltava tuntuu ajattelevan, että sinileviin voitaisiin vaikuttaa enemmän kuin esimerkiksi sameuteen. Sinileväesiintymät eivät ole uusi ilmiö, mutta niiden merkitys on korostunut virkistyskäytön tultua tärkeämmäksi ja ihmisten tietoisuuden lisäännyttyä. Haastateltava sanoo havainnoivansa vettä veneessä istuessaan, mutta veden laatuun hän ei kiinnitä kovin paljon huomiota, ellei sameudessa tapahdu äkillistä muutosta tai ellei sinileviä ole enemmän kuin aikaisemmin. Sameus ei haittaa hänen kalastustaan ja hän on tottunut sameuteen. Uimaan mennessä sameudesta on enemmän haittaa, kun pohjaan voi loukata jalkansa. Haastateltava ei koe sameutta epämiellyttävänä. Kuvaillessaan, mitä Painion vesi muistuttaa, hän käyttää termejä *"kaakao, maitokahvi"*. Hänen viittauksensa sameuteen tai muutenkaan vesistön tilaan eivät sisällä kielteisiä ilmauksia.

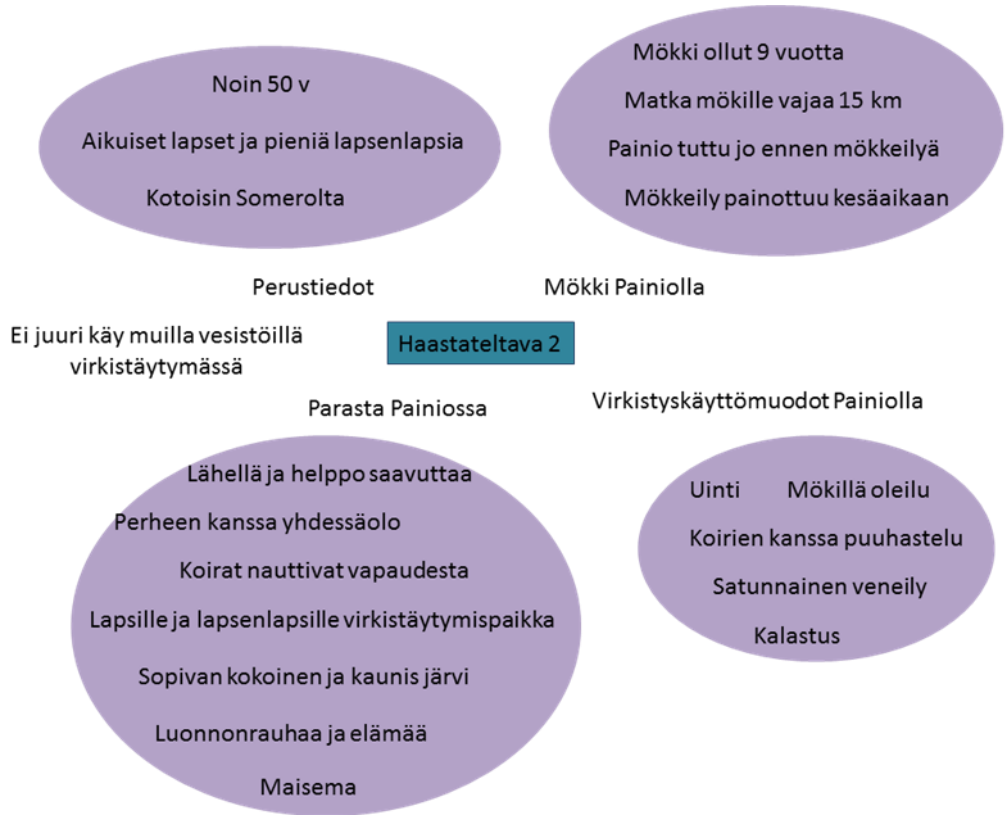
Haastateltava tuntuu tarkastelevan vesistön tilaa ja veden laatua kahdesta eri näkökulmasta: kalastajana ja toisaalta ammattinsa puolesta, jolloin hän ajatteli tilannetta laajemmin muiden ihmisten kannalta. Toisinaan oli vaikea tietää, kummasta näkökulmasta haastateltava enimmäkseen ajatteli kysymykseen vastatessaan. Esimerkiksi sinilevät eivät haittaa haastateltavan kalastusta itsessään, mutta ammattinäkökulmasta hän pitää niitä erittäin huonona asiana, koska ne kielivät vesistön huonosta tilasta ja sinilevät haittaavat monien muiden virkistäytymistä. Samoin haastateltava myös toivoo veden kirkastuvan muiden ihmisten takia, eikä siksi, että sameudesta olisi hänen kalastukselleen haittaa. Useiden näkökulmien pohtiminen korostuu myös haastateltavan miettiessä tyytyväisyyttään vesikasvillisuuteen. Toisaalta vesikasvit voivat jäädä ikävästi kiinni moottoriin ja uistimiin, mutta toisaalta ne ovat välttämättömiä kalanpoikasille ja luonnollinen osa vesistöä. Vaikka tässä tutkimuksessa tarkastellaan veden laadun haittoja, on otettava huomioon myös kääntöpuoli eli hyödyt: vaikka vesikasvillisuudesta olisi kalastukselle haittaa, haastateltava pitää kasvillisuutta luonnollisena vesistöön kuuluvana asiana eikä halua muuttaa sitä. Hän voi tuntea tyytyväisyyttä tiedostaessaan, että kasvillisuus lisää vesistön monimuotoisuutta. Myös tyytyväisyys vesistön tilaan näyttää olevan tärkeä virkistyskäyttöarvoon vaikuttava seikka, ja se kannattaa ottaa huomioon virkistyskäyttöarvon muodostumisessa.

Veden laadun paranemisella haastateltava tarkoittaa lähinnä ravinnepitoisuuden ja sameuden vähentymistä sekä sinileväesiintymien vähenemistä. Vaikka vesistön tila ei juuri haittaa omaa virkistäytymistä, olisi itseisarvo, että vesistö olisi enemmän luonnontilassa. Haastateltava pitää

harmillisena sitä, että ihmisen vaikutus vesistöön näkyy niin paljon Painion tilassa. Ottaen huomioon kuinka neutraalisti haastateltava vaikutti suhtautuvan veden laadun haittoihin, oli yllättävää, että hänen tyytyväisyytensä Painioon oli vain 5-. Hänen kalastukseensa tuntui kohdistuvan paljon vähemmän haittoja, kuin tämä arvio antaisi ymmärtää. Ristiriita voi selittyä osittain sillä, että tutkija halusi pelkistää haastateltavan virkistyskäyttäjäksi, kalastajaksi. Haastateltava ei luonnollisesti voinut ottaa näin kapeaa roolia ja antoi kaikki vastauksensa kokonaisvaltaisemmin paitsi kalastajan, myös lukemattomien monien muiden rooliensa kautta. Tämän haastattelun perusteella vaikutti siltä, että haastateltavan virkistyskäyttö on monimuotoinen ilmiö ja sitä ei voi pelkistää pelkäksi kalan pyytämiseksi. On kyseenalaista, voiko haastateltava ylipäätään tarkastella tyytyväisyyttään vesistön tilaan vain yhdestä kapeasta keinotekoisesta ”kalastajan” näkökulmasta, jonka tutkija olisi halunnut hänen ottavan.

5.2 Haastateltava 2

Myös toinen haastateltava käy virkistäytymässä Painiolla, ja hänen virkistäytymisensä on mökkeilyä ja siihen liittyviä aktiviteetteja. Vesistö on läsnä virkistäytymisessä koko ajan. Haastateltava pitää siitä, että järvimaisema tervehtii jo kaukaa mökille ajettaessa. Haastateltavan on vaikea määritellä tärkeintä virkistyskäyttömuotoa, sillä mökkeilyyn kuuluu niin monta aktiviteettia. Tärkeimpiä ovat koirien kanssa puuhastelu, uinti ja onkikalastus. Vaikka haastateltava käy harvoin veneilemässä, hän arvostaa sitä, että halutessaan vesireittiä pitkin pääsisi pitkällekin. Perheen miehet käyttävät pientä moottorivenettä kalastuksessa. Haastateltavan virkistyskäytön perustiedot on esitetty kuvassa 20.



Kuva 20. Toisen haastateltavan virkistyskäyttö

Jo ennen kuin haastateltavaa pyydetään kuvailemaan Painion veden laatua, hänen puheestaan käy ilmi useita vesistön tilaan liittyviä seikkoja, jotka hän kokee haitallisiksi. Näitä ovat muun muassa veden korkeuden vaihtelu, sinilevien esiintyminen, sameus ja pohjan laatu. Sinilevät tuntuvat olevan suurin huolenaihe, joskin hän toteaa, ettei vesistössä varsinaisesti muuta vikaa ole. Kun haastateltavalta kysytään, mitä ajatuksia hänelle tulee veden laadusta, hän toteaa, että ulkopaikkakuntalaiset ja omat lapsenlapset pitävät ruskeaa väriä epämiellyttävänä.

"No siis jotka ei oo somerolaisia alkujaan ja meillä ovat käyneet ni … tota ne lähinnä on ajatellu et toi on likasta toi vesi ku ne ensimmäisen kerran näkee sen. No se on kieltämättä kuraveden näköstä, mutta kun toi pohja kerta on tommonen mutapohjanen. Niin ei siit ainakaan oo todettu et se mitään likasta olis, ja ei se tuoksu eikä mitään. Enkä mä sitä kyl juonukaan oo, mut ihan puhdasta se on. Ja tos rannas näkyy läpikin, se näyttää ihan kirkkaaltakin ku on santapohja. Mut ku kattoo jostain laiturin päästä, ni se on ihan ku kuraveteen hyppäis."

Kuva 21. Toisen haastateltavan ottamia valokuvia hänen virkistyskäytöstään

Kysyttäessä tyytyväisyyttä veden laatuun haastateltava toteaa, että kyllä vesi kirkkaampaa voisi olla, mutta se on mahdottomuus, ellei koko järveä ruopata. Vesi on puhdasta, vaikka se on kuraveden näköistä. Vedessä ei ole ollut havaittu erityistä hajua tai makua. Näkösyvyyttä hän ei ole koskaan mitannut, mutta arvioi sen olevan maksimissaan 30-40 cm, laiturin päässä vain 10 cm. Tyytyväisyydekseen sameuteen haastateltava toteaa noin 4 asteikolla 1-10. Haastateltava on tottunut sameuteen ja nykytilanne on hyväksyttävä, mutta tilanne ei saa huonontua ajatellen seuraavia sukupolvia, jotka käyttävät Painiota. Ihannetilanteessa veden sameudelle hän antaisi arvioksi 7-8, täyttä kymppiä ei voi odottaakaan. Ihannetilanteessa veden ei tarvitse olla täysin kirkasta, mutta olisi kiva, jos laiturin päästä näkisi pohjaan ja uskaltaisi hypätä. Ruskea vesi näyttää yksinkertaisesti epämiellyttävältä, vaikka tietäisi, että ei siinä ole sinänsä vikaa:

”No se et pienet lapsetkin kylhän nekin nyt ymmärtää et jos antaa vesilasin et se on kirkasta yleensä ja jos mä tunkisin sen saman vesilasin et ottasin tuolt järvestä ni kylhän se sanois et tää on likaista, en mä juo tätä. Vaikka se periaatteessa on puhdasta. Mut sillee, oma mielipide et milt se niinku näyttää.”

Haastateltavan mielestä sinilevät ovat lisääntyneet sinä yhdeksän vuoden aikana, kun hän perheineen on ollut Painiolla säännöllisesti. Alkuvuosina levää ei ollut, mutta levän tulo on nyttemmin jatkuvasti aikaistunut. Haastateltava on heinäkuussa kuvannut havainnointipäiväkirjaan kesän 2011 levätilannetta seuraavasti:

"Ensimmäiset levähavainnot oli viikkoa ennen juhannusta. Pieniä leväpilkkuja rannassa sen jälkeen ollut. Välillä myrsky ja ukkoskuurot sekoittavat veden ja vesi näyttää paremmalta. Uimassa on voinut vielä käydä mutta suihkussa on sen jälkeen syytä käydä. Yleensä heinä-elokuun alussa on levä riuttoja paljon eikä voi uida enää."

Sinileväesiintymien takia uiminen saattaa estyä jopa useana viikkona parhaaseen loma-aikaan, mikä harmittaa. Jos levää on vähän, veteen ei tee mieli, mutta uimassa voi käydä, jos peseytyy sen jälkeen hyvin. Sinilevät huolestuttavat erityisesti koirien ja pienten lasten takia, lisäksi osa perheestä on allergisia.

Haastateltavan käyttöranta on matala. Ensimmäiset 5-10 metriä on hiekkapohjaa, minkä jälkeen on kivikkoa ja sitten mutaa. Mutapohjassa on epämiellyttävää kasvillisuutta ja kivet ovat liukkaita, minkä takia on pakko alkaa uida nopeasti, etteivät jalat osu pohjaan. Alkumatkassa haastateltava antaa pohjalle arvosanaksi 5 ja syvemmällä 3. Muualla kuin käyttörannassa kasvillisuus ja mutapohja alkavat nopeammin. Ihannetilanteessa, arvosanan ollessa noin 8, hiekkaranta jatkuisi pidemmälle ja vedessä voisi kahlata.

Haastateltavan perheessä miehet ovat innostuneimpia kalastuksesta. Kalastus on lähinnä viehekalastusta ja joskus on pidetty verkkoja ja katiskaa. Haastateltavan oma kalastus keskittyy onkimiseen. Eniten saaliiksi saadaan ahventa ja haukea, mutta roskakalan osuus on myös suuri. Haastateltavan tyytyväisyyttä saalisvarmuuteen on hieman vaikea tulkita. Periaatteessa kalaa saadaan ihan hyvin: haukea tulee joka kerta, mutta ruotoisuuden takia se ei ole koviin ihanteellinen ruokakala. Nykyiseen kuhan saantiin hän ei ole tyytyväinen. Tyytyväisyys nykytilaan on noin 5-6, mutta tilanne voisi ihanteellisesti olla 8-9. Tällöin saataisiin enemmän muita kuin roskakaloja ja kuhan saanti olisi parempi.

Vesikasvillisuudesta haastateltava toteaa, että omassa rannassa kasvillisuudesta ei ole vielä millään tavalla haittaa. Kasvillisuutta on kuitenkin alkanut tulla viime aikoina lisää, mikä on huolestuttavaa. Tällä hetkellä hänen tyytyväisyytensä vesikasvillisuuteen on 6, mutta hän pelkää tilanteen menevän 4-5:een, jos sama trendi jatkuu. Rantakasvillisuus on hänestä kiva piriste niillä rannoilla, joita ei käytetä, mutta se ei saa vallata alaa järveltä.

Vedenkorkeuksien vaihtelu tuntuu olevan haastateltavalle yksi suurimmista haitoista. Keväisin vesi on liian alhaalla, loppukesällä taas liian korkealla. Vedenkorkeudet vaihtelevat rajusti lyhyellä aikavälillä, välillä vesi on hänen mielestään 1,5 metriä liian korkealla, hetken päästä taas pari metriä liian alhaalla. Haastateltavalta olisi pitänyt tarkentaa, tarkoittaako hän pysty- vai vaakasuuntaista muutosta. Vedenkorkeuden vaihtelu vaikeuttaa veneen käyttöä ja rannan siistinä pitämistä, lisäksi jäät vievät rannasta ravinteet ja roskat veteen. Laiturilta ei uskalla hypätä uimaan, kun ei tiedä, mitä roinaa pohjassa on talven jäljiltä.

Haastateltava kuvailee, että ihannetilanteessa Painio olisi kirkasvetinen ja siellä olisi vähemmän levää, rantaheinää ja kaislikkoa. Vedenkorkeus pysyisi vakaammin *”normaalikohdassa”* ja kalakanta olisi parempi. Ensimmäisenä haastateltava puuttuisi Painiolla vedenkorkeuksiin ja sinileviin. Sen jälkeen tulisi sameus, mutta hän uskoo, että siihen ei voida paljon vaikuttaa.

Synteesi toisen haastateltavan virkistyskäytöstä

Haastateltavalle mökkeily on tapa rentoutua ja olla yhdessä perheen kanssa. Hänelle on tärkeää, että koirat saavat olla vapaana ja mökillä on erilaiset arkirutiinit, kuten ulkosalla syöminen, kuin kaupungissa. Haastateltava vastasi haastattelussa kysymyksiin todennäköisesti ajatellen koko perhettään eikä pelkästään omaa virkistyskäyttöään. Haastateltavalle tärkeää vesistöön liittyvää virkistyskäyttöä on mökillä oleskelu yleisesti, eivät pelkästään vesiharrastukset. Maisema on tärkeä osa virkistäytymistä. Haastateltava näkee Painiossa perintöarvoa omille lapsilleen ja lapsenlapsilleen ja haluaa siksi, että vesistö pysyy kunnossa.

Haastateltava kokee jonkin verran haittoja vesistön nykyisestä tilasta, ja eniten kärsii uinti. Suurimmat haitat liittyvät epäsopiviin vedenkorkeuksiin ja sinileviin, koska ne konkreettisesti estävät virkistyskäyttöä. Sameus ja pohjan laatu ovat lievempiä haittoja. Haastateltava epäilee, että sameuteen ei voida välttämättä paljon vaikuttaa. Haastateltava ei myöskään tiedä, mistä sinilevien runsaus johtuu ja miten sinileviä voitaisiin vähentää. Sen sijaan vedenkorkeuksien hän näkee olevan ihmisen säädeltävissä. Eri haittojen merkittävyys tuntuu liittyvän siihen, kuinka paljon niihin voidaan haastateltavan mielestä puuttua erilaisilla toimilla. Näin ollen sameus on helpompi hyväksyä "luonnollisena olotilana" kuin suuri vedenkorkeuden vaihtelu.

Haastateltava ei koe vesikasvillisuuden haittaavan hänen virkistyskäyttöään tällä hetkellä, mutta antaa sille silti arvosanaksi vain noin kuusi. Tämä vaikuttaa hieman ristiriitaiselta, mutta voi kuvastaa sitä, että henkilö on huolissaan kasvillisuuden lisääntymisestä. Viime aikoina kasvillisuus on hieman vallannut alaa heidän rannassaan, ja uhka kasvillisuuden lisääntymisestä voi vaikuttaa siihen, että haastateltava kokee nykytilanteenkin jo lähtökohtaisesti huonompana kuin jos kasvillisuus ei olisi levittäytymässä. Vesikasvillisuuden levittäytyminen koettiin hallitsemattomaksi ja ehkä siksi myös uhkaavaksi ilmiöksi. Vaikuttaa siltä, että virkistyskäytön arvo voi olla erilainen, jos tilaan on päädytty tilan paranemisen tai huononemisen seurauksena.

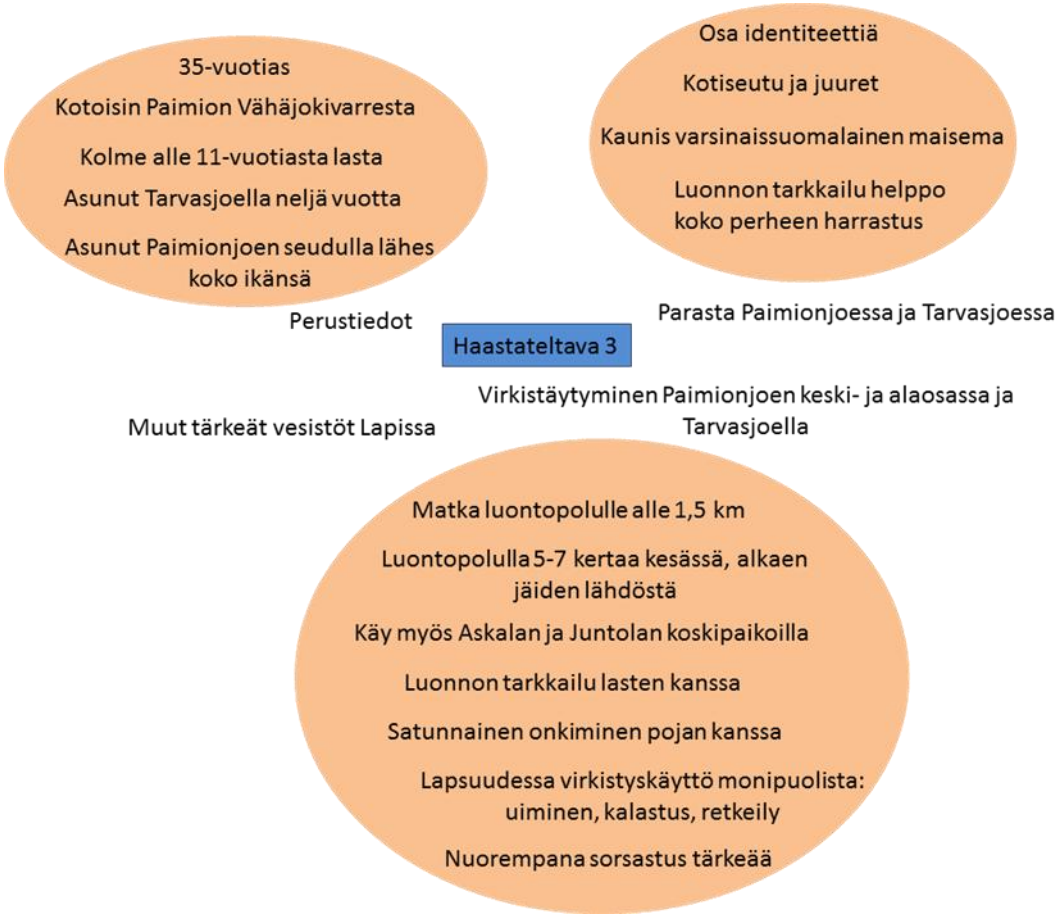
Osa haastateltavan vastauksista tuntui hieman ristiriitaisilta: haastateltava ensin saattoi kehua, että kalaa on saatu kiitettävästi, mutta antaa kuitenkin arvosanaksi vain 5-6 ja toteaa, että roskakalaa on liikaa ja kalan saannin pitäisi olla parempi. Näissä kohdissa olisi ollut tarpeen kysyä haastateltavalta vielä lisätarkennuksia. Haastattelussa keskityttiin varsin paljon niihin seikkoihin, joiden haastateltava kokee olevan huonosti Painiolla. Vaikka haastateltavan todellisista näkemyksistä vesistön tilasta yritettiin saada mahdollisimman puolueeton kuva eikä ohjata haastateltavaa haittojen etsimiseen, voi olla, että haitat korostuivat. Vaikka haastateltava totesi monen asian olevan huonosti, tutkijalle välittyi käsitys, että tilanne ei haastateltavan mielestä ole katastrofaalinen.

Haastateltava arvostaa sitä, että mökillä päästään olemaan luonnon keskellä, mutta toisaalta ympärillä on elämää. Hänelle tuntui olevan tärkeää se, että vesistö ja sen kehitys ovat hallinnassa ja järjestyksessä. Myös esteettiset seikat, kuten rantojen hoitamattomuus tai epäsiisteys, vaikuttavat haastateltavan viihtymiseen ja vesimaisemasta nauttimiseen. Se, että

jäät vievät järven pohjaan roskia ja kuluttavat rantoja eikä laiturilta voi hypätä, tuntui ahdistavan haastateltavaa. Huolestuneisuus vesistön tilan kehityksestä vaikutti olevan tällä haasteltavalla tärkeä virkistäytymiseen vaikuttava tekijä.

5.3 Haastateltava 3

Kolmannelle haastateltavalle Paimionjoki on tärkeä virkistäytymispaikka, vaikka varsinaiset vesiharrastukset ovat jääneet viime vuosina vähälle. Tärkeintä virkistäytymistä on tällä hetkellä luonnon havainnointi ja maiseman ihailu Tarvasjoen luontopolulla. Haastateltavan virkistyskäytön perustiedot on esitetty kuvassa 22.



Kuva 22. Kolmannen haastateltavan virkistyskäyttö

Paimionjoen seutu on haastateltavalle hyvin tärkeää muun muassa lapsuusmuistojen takia. Lapsuudessa hän ui, kalasti ja leikki kavereiden kanssa Vähäjoella ja Paimionjoella, mutta nykyään hän on sitä mieltä, että Paimionjoki ja Tarvasjoki sopivat huonosti vesiharrastuksiin.

"No sillon penikkana ku me siellä Vähäjoessa plutattiin, se oli yhtä savinen kamala, ei sitä niinku ajatellu. Se oli vaan hienoo tehdä lauttaa ja vähän plutikoida aamust iltaan. Mutta kyl mää vähän mietin sitä, päästäsinkö nyt omat lapseni. Sillon oli vähän ajat eri. Jos oikein yllytettäis ni voisin mennä kyl vieläki uimaan. Mut et se olis ehkä tuol [Paimion]lahdel sit et ei välttämättä tässä. --- Enkä mä, me päästään sitte sen verran uimaan ettei tartte tossa lutakossa plutii. Niin ikävää ku se onki."

Ennen kuin alettiin puhua veden laadusta, haastateltava mainitsee muutamia seikkoja, jotka häntä haittaavat Paimionjoen vesistön tilassa. Näitä ovat sameus, rantojen vaikeapääsyisyys ja

Paimionlahden umpeenkasvu. Hän myös ihmettelee vedenkorkeuksien suurta vaihtelua, mutta ei varsinaisesti valita siitä. Haastateltava uskoo, että vesistö on ollut nykyistä huonommassa kunnossa, mutta tilanne ei ole vieläkään hyvä.

Heti haastattelun alussa käy ilmi, että haastateltavalle tärkeä virkistyskäyttömuoto Paimionjoella on ollut sorsastus. Sorsastamassa hän ei tosin ole käynyt noin kymmeneen vuoteen lastensa syntymän jälkeen, ja maanomistajien riidat ja Paimionlahden pusikoituminen tekevät sorsastuksesta nykyään hankalaa. Haastateltava ei ole uinut koskaan Tarvasjoessa, ja Paimionjoessakin kauan aikaa sitten. Uimiseen joet soveltuvat huonosti: rannat ovat vaikeapääsyiset ja vesi on sameaa. Kasvillisuutta on liikaa ja haastateltava epäilee pohjan olevan hyvin epämiellyttävä. Samoin kalastaminen on hankalaa rantojen ryteikköisyyden takia eikä saaliskaan ole hääppöistä, joten kalastus on satunnaista onkimista pojan kanssa.

Arvioidessaan veden laatua haastateltava kiinnittää huomiota siihen, kuinka sameaa vesi on, vaikuttaako se uimakelpoiselta, maistuvatko kalat mudalta ja uskaltaako lapsia päästää veteen. Sameus riippuu sateista, mutta vesi ei ole koskaan kirkasta. Haastateltava antaa sameudelle arvosanaksi noin 4, koska häntä harmittaa, että sameudelle olisi varmaan jotain tehtävissä. Hän uskoo, että vaikka kaikki toimenpiteet tehtäisiin kuormituksen vähentämiseksi, arvosana ei kuitenkaan nousisi yli kuuteen, koska joki on luonteeltaan maaseutua halkova joki savimaalla. Hän arvelee, että ihannetilassa näkösyvyys Paimionjoessa saattaisi olla puolisen metriä. Sinileviä haastateltava ei ole koskaan havainnut. Vesi haisee hieman mudalta, mutta haju ei ole paha ja hän on tottunut siihen.

Haastateltava toteaa, että ei tiedä, millainen pohja on hänen asuinpaikkansa läheisyydessä, koska hänen ei tule käytyä vedessä. Aikaisempien kokemusten perusteella hän uskoo, että pohja on kivikkoinen ja savinen eikä sovellu uimiseen. Uimista Paimionjoella hän kuvaa näin:

"Et sen takii mä oon käyny uimas sielt laiturilta. Ja sit et sammakko ja äkkiä pinnalle et äkkiä pois. Et siihen [pohjan laatuun] mä en osaa sanoa mitään. Yyyyyy varmasti se on savinen ja inhottava. Siel on kaiken maailman kökkiäisiä."

Ihanteellinen uimaranta on syvä hiekkaranta, jossa ei ole ylimääräistä kasvillisuutta. Suhtautuminen kasvillisuuteen on kaksijakoista: hän tuntee ammattinsa puolesta useita kasveja ja kasvit ovat tärkeä esteettinen elementti Paimionjoella. Toisaalta hän on pahoillaan jokiuoman ja etenkin Paimionlahden umpeenkasvusta. Vesikasvillisuus on hänestä hyvä asia: se on kaunista ja houkuttelee eläimiä, eikä sen tarvitse muuttua miksikään. Hän arvelee, että jos vesi puhdistuisi, vesikasvillisuuskin varmaan vähenisi, mikä olisi sääli. Ulpukat ja rentukat eivät hänen mielestään saa hävitä, vaikka ne kertovatkin rehevyydestä.

Haastateltavan näkemykset Paimionjoen kalalajistosta ja saalisvarmuudesta perustuvat useiden vuosien takaisiin kokemuksiin. Eri kalalajeja oli runsaasti ja hän antaisi kalalajistolle arvosanaksi ainakin seiskan. Hän epäilee kalalajien runsauden kertovan siitä, että Paimionjoki ei ehkä olekaan lopulta niin huonossa kunnossa. Suurissa lahnoissa on joskus ollut mudan makua. Haastateltavan mielestä on hyvä, että taimenta elvytetään ja lohikalan saanti Paimionjoesta olisi hienoa. Hän uskoo kuitenkin, että istutetut taimenet eivät joessa selviä.

Haastateltavan toteaa, että vedenkorkeudet vaihtelevat suuresti säiden mukaan ja kesällä on yleensä hyvin vähän vettä. Kesällä 2011 vettä oli Tarvasjoessa kuitenkin poikkeuksellisen paljon. Tyytyväisyyttään vedenpinnan korkeuksiin haastateltava ei osaa arvioida, koska hän ei

tiedä, mikä vedenkorkeuden "pitäisi" olla ilman säännöstelyä. Hän sanoo, että ihmiset ovat eläneet jo pidemmän aikaa nykyisten vedenpintojen mukaan.

Haastateltava toteaa yleisarviona Paimionjoesta, että se on edelleen huonossa kunnossa ja harmillista on se, että joen kuormitus näkyy Paimionlahdella, joka ruovikoituu umpeen. Hän on tyytymätön moniin seikkoihin, kuten sameuteen ja Paimionlahden tilaan, mutta näkee joessa paljon hyvääkin. Sentimentaalisuussyistä hän kuvailee tyytyväisyyttään jokeen arvosanalla 8. Haastateltava ei osaa sanoa, mikä muu seikka Paimioon muuttamisen lisäksi muuttaisi hänen virkistäytymistään. Hän ei osaa myöskään kuvailla, millainen Paimionjoki voisi ihannetilanteessa olla tai minkä seikan hän siellä muuttaisi lukuun ottamatta Paimionlahden ruoppaamista.

"No en mä oikeen varmaan ehkä oikeen. Mä en oikeen niinku osaa ajatellakkaa sitä sillai. Mä oon niin kauan eläny et systeemi on ollu tämä. Nää padot on ollu koko mun elämäni. Ja muuta ni en mä sillai osaa ajatella. Sameudelhan ei voi mitään tehdä ja siks toiseks sithän siit vast hullun näkönen tuliski ku on tottunu siihen et se on tommonen hyvin eteläsuomalainen, samea joki."

Kuva 23. Kolmannen haastateltavan karttatehtävä

Synteesi kolmannen haastateltavan virkistyskäytöstä

Haastateltavalle Paimionjoen maisemat ovat olleet osa identiteettiä ja tärkeitä lapsuudesta saakka. Maiseman ihailu ja luonnon tarkkailu ovat tärkeää virkistäytymistä ja haastateltava arvostaa vesiympäristöä itsessään. Estetiikan ja maiseman kauneuden arvostus ovat osittain ristiriidassa vesiharrastusten arvostamisen kanssa: haastateltava nauttii kauniista ranta- ja vesikasvillisuudesta eikä halua sen muuttuvan, vaikka se estää vesiharrastuksia. On kuitenkin epäselvää, kuinka tärkeää haastateltavalle olisi päästä uimaan, kalastamaan tai melomaan juuri Paimionjokeen: hän nimittäin toteaa käyvänsä muualla paremmin soveltuvissa paikoissa uimassa. Haastateltavan virkistyskäyttö on muuttunut suuresti lapsuusajoista, jolloin joella vietettiin paljon aikaa. Vesistön tilassa ei ole tapahtunut haastateltavan mukaan tänä aikana

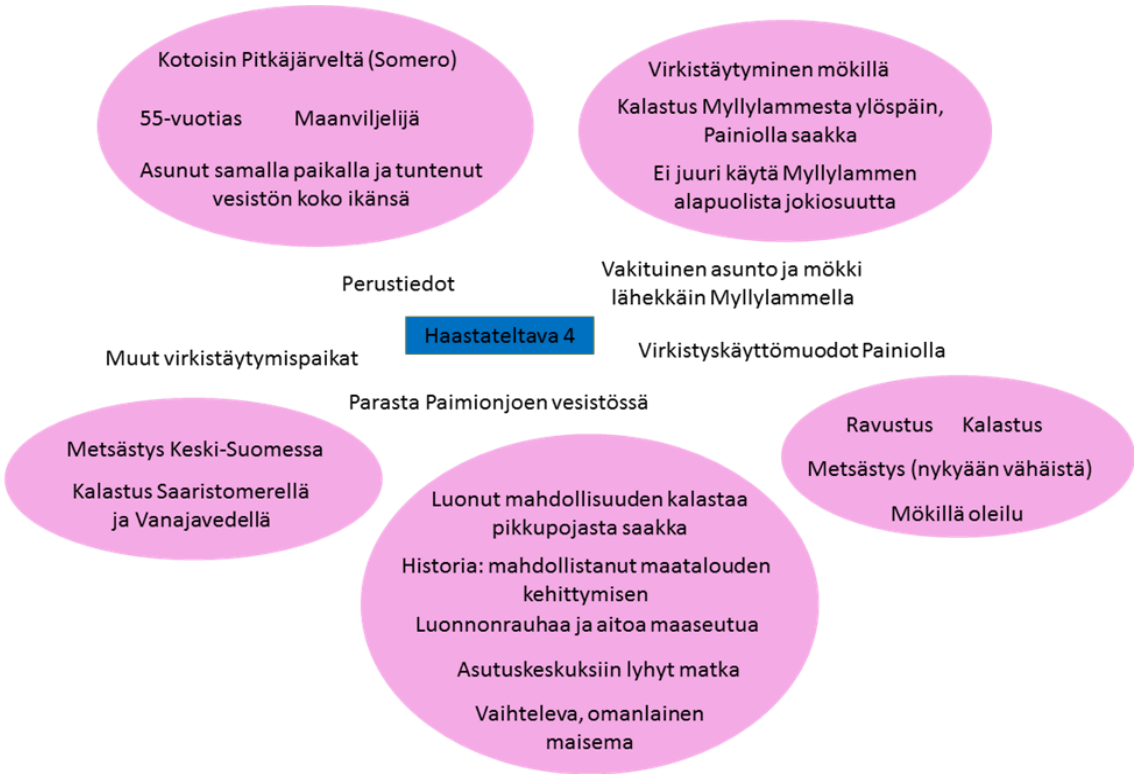
muutosta ainakaan huonompaan. Muutos on tapahtunut haastateltavan asenteissa: odotukset virkistäytymiseen soveltuvasta vesistöstä ovat tiukentuneet, ja omia lapsia ei uskaltaisi päästää samanlaiseen veteen, jossa itse ui pienenä.

Paimionjoki on haastateltavalle erittäin tärkeä ja hän myös arvostaa sitä, vaikka puhuu siitä välillä ”rutakkona” ja mainitsee monia seikkoja, jotka ovat huonosti. Paimionjoen säännöstelyä haastateltava vastustaa periaatteellisista syistä ja pitää voimalaitosrakennuksia rumina, mutta säännöstelystä ei ole hänelle konkreettista haittaa.

Haastateltavan kokemat veden laadun haitat eivät ole pelkästään konkreettisia vaan haastateltava kokee pahaa mieltä Paimionlahden rehevöitymisestä ja siitä, että vesi on ihmisen toiminnan takia sameaa. Haastateltavalle tuntuu olevan tärkeää tietää, mikä olisi joen "luonnollinen" tila, jotta hän voisi arvioida omaa tyytyväisyyttään siihen. Vaikka haastateltava mainitsee useita seikkoja, jotka Paimionjoessa voisivat olla paremmin, hän yllättäen toteaa, ettei haluaisi muuttaa vesistössä mitään eikä voisi kuvitella sitä toisenlaisena.

5.4 Haastateltava 4

Neljäs haastateltava on viettänyt Paimionjoen Pitkäjärvellä koko ikänsä ja hänelle joki on osa jokapäiväistä elämää. Tärkeintä virkistäytymistä on ajan viettäminen mökillä ja kalastus, metsästys ja ravustus. Metsästys on tosin ollut viime vuosina vähäistä, koska lähellä asutusta ei saa ampua. Virkistyskäyttö aaltoilee käytettävissä olevan ajan mukaan, esimerkiksi verkkokalastus on ajanpuutteen vuoksi viime vuosina vähentynyt. Kesällä uistellaan noin kerran kahdessa viikossa. Haastateltavan mielestä Paimionjoen jokiosuus soveltuu huonosti kalastukseen kapeutensa ja mutkaisuutensa vuoksi. Muutenkin joki on *”miniatyyrikalastusjuttu”* verrattuna isompiin vesiin, mutta haastateltava arvostaa sitä, että se on tarjonnut mahdollisuuden kalastaa pikkupojasta saakka. Kalastus painottuukin Pitkäjärvestä ylöspäin järviketjulle ja Painioon. Haastateltavan virkistyskäytön perustiedot on esitetty kuvassa 24.



Kuva 24. Neljännen haastateltavan virkistyskäyttö

Haastateltava pohtii, millainen Paimionjoki on ollut aikaisemmin ja arvelee, että emme tällä hetkellä tiedä siitä tarpeeksi. Haastateltava uskoo, että vesi on ollut varsin sameaa jo ennen maataloutta, koska maaperä on savea. Sameus vaihtelee säiden mukaan. Haastateltavan omaan virkistyskäyttöön sameus ei vaikuta ja hän on tottunut siihen. Kirkasvetisyys olisi hienoa, mutta hän ei usko veden kirkastuvan. Hän toteaa, että nopeita muutoksia ei voida saada aikaan, koska joen samentuminenkin on ollut hidas prosessi. Hän ihmettelee, miten tilastojen valossa erilaiset vesiensuojelutoimenpiteet 50-luvulta lähtien eivät ole parantaneet veden laatua. Silminnähtävää muutosta veden laadussa ei ole hänen mielestään tapahtunut myöskään huonompaan, vaikka tiedotusvälineissä väitetään veden samentuneen viime vuosikymmeninä.

"Sit täytyy muistaa ensimmäiseks et me ollaan savialueella. Täs on 80 metrii savee niin ni se herättää tietenki ajatuksia se savi. Vesihän on ollu aina savista. Pitkien poutajaksojen jälkeen sä voit nähä 20 senttii. Et mielikuvat mitä nyttenkin halutaan vallitsevasti kertoa lehdissä et joki on samee: "Ennen näky…", mitä näky? Mut joki on oikeesti ollu niin kauan ku mä muistan, ku mä olin pikkupoika 60-luvun alussa, ni sillon oli viel karjaa, paljon oli tota noin ni heinämaita. Ni joki oli kyl yhtä samee ku ostettiin snorkkelit et vaik snorkkelin lasi ku otti pohjaan kiinni ni sit saatto nähä näkinkenkän et [nauraa] tää on se tosiasia siit asiasta. Et joku voi kirjoittaa lehdes et näky ku kahlas polviin asti ni näky varpaat. Ni täytyy sanoo et on ollu aika lyhyt ihminen siin vaihees [nauraa]. --- Ku mä aloin tuol sisäsuomes ku oltiin ni ostettiin itelleki snorkkelit heti ku oltiin oltu kirkkais vesis, ni tääl ei oikeesti nähny 60-luvullakaan ennen tota noin ni voimakasta maataloutta. Ni se joki oli samea, ja se on ja pysyy sameana, koska sitä savee me ei pois saada täältä."

Haastateltavan mukaan sinilevää esiintyy Paimionjoella jonkin verran ja yläjuoksun järvissä sitä on välillä runsaasti. Hänen omaa virkistäytymistään sinilevät eivät ole millään tavalla

haitanneet, ja ainoastaan kerran on omassa rannassa ollut huomattavan paljon sinilevää. Haastateltava uskoo, että sinilevää on ollut aina. Hän toteaa, että kun vedessä näkyy levämäistä muodostumaa, ensimmäisenä tulee ajatelleeksi sinilevää. Jos sinileviä olisi runsaasti, se vaikuttaisi hänen uimiseensa seuraavasti:

"No totta kai jos sitä on paljon ni kuka hullu sinne menee uimaan? Se on must yksinkertanen juttu jos kävelet laituril ja siin on levää paljon, ni kyl uiminen jää ihan varmaan meitilt jokaiselt. Jos et tunnista levää. Olet lukenut just Turkkarii, "sisämaassa on havaittu myrkyllistä sinilevää"--- Mielikuvajuttu hei."

Haastateltava ei ole havainnut joessa epämiellyttävää hajua ja hän toteaa, että joki on eri vuodenaikoina eri hajuista. Helteellä se saattaa haista kuten mikä tahansa muukin seisova vesi. Hän huomauttaa, että vesi ei haise vaan tuoksuu. Haastateltavan mukaan Paimionjoen pohja on suurimmaksi osaksi upottavaa mutaa ja savea, ja hän on seudulla yleisen tavan mukaisesti muokannut oman käyttörantansa tuomalla sinne hiekkaa.

"Mä oon ihan oikeesti tääl näin tyytyväinen, et se on ihan peestä [nauraa] se pohja. Mut se on ollu aina. Ku se on savee. Joskus se on, oli se kovempaa jossain vaiheessa. Mut sitä lietteen kertymistäki mut se on huono se pohjan laatu ku me ollaan savella. Et tuol yläjuoksul on enemmän semmost santapohjaa ja kovaa savee. Et tää oli niinku sanotaan Somerost keskustasta tänne alajuoksul päin mitä enemmän mennään ni se on aina vaan huonompaa. Et se on ihan semmost liejuu."

Kuhaa ja haukea saadaan varsin hyvin ja *”Kalaa saa, jos vain viitsii kalastaa”.* Kalalajisto on runsas, mutta myös roskakalaa on runsaasti. Kalojen laatu on hyvä. Hänen mielestään jokeen on pakko olla tyytyväinen, kun *”se on mitä on eikä ole lohijoki”.* Roskakalat ovat jonkinlainen haittapuoli, mutta hän ei usko, että niitä saataisiin pois. Haastateltavan mielestä vesikasvillisuus on lisääntynyt ja ainakin monissa lahdenpoukamissa on menty huonompaan suuntaan, matalat paikat ovat kasvaneet umpeen. Kasvillisuudelle hän antaa arvosanaksi alle viisi. Joen umpeenkasvu on epäsuotuisaa kehitystä: kalastus vaikeutuu ja joki kasvaa alajuoksulta umpeen, jos sitä ei ruopata. Haastateltavan mielestä uoman tulisi olla kasvillisuudesta varsin vapaa ja jokea pitäisi voida hoitaa. Rannat ovat pusikoituneet ja kaukomaisema häviää, minkä vuoksi *”maisema on piloilla”.*

Haastateltavan mielestä joen säännöstely on huono puoli ja on ikävää, että ihminen sekaantuu joen luonnolliseen toimintaan. Virtaamat ovat lisääntyneet ja joki kuivuu nopeasti verrattuna hänen lapsuuteensa. Vuotuinen vedenpinnan korkeuksien vaihtelu padon alapuolella on noin 1,5 m. Haastateltavan omaa virkistäytymistä vedenpinnan vaihtelu ei haittaa, mutta hän uskoo nykyisen säännöstelyn haittaavan rapu- ja kalakantoja. Kesäaikaisista vaihteluista ei ole niin paljon haittaa, mutta talvi- ja kevätaikaiset ihmisen aiheuttamat vaihtelut ovat haitallista joen eliöstölle ja ne pitäisi ihannetilanteessa saada kuriin. Tyytyväisyys vedenpinnan korkeuksiin on noin puolivälissä asteikkoa.

Synteesi neljännen haastateltavan virkistyskäytöstä

Haastateltavalle Paimionjoki on osa arkea sekä virkistäytymisen että elinkeinon kannalta. Hänen näkemyksiään Paimionjoesta leimaa se, että joki tuo hänen elinkeinolleen myös *”ympäristöpaineita”* ja jatkuvasti tiukempia vaatimuksia. Puhuessaan Paimionjoesta hän pohtii paljon joen historiaa ja kehittymistä ihmisen toiminnan rinnalla. Haastateltava on sitä mieltä,

että veden laatu voisi aina olla parempi. Hänestä veden laatua on kuitenkin vaikea määritellä, kun ei tiedetä, mitä se on ollut ennen vanhaan. Hän uskoo, että jos veden laatu nyt on luokiteltu välttäväksi, se on ollut melkein samaa välttävää aina. Jos se taas on aina ollut sellaista kuin nyt, se pitäisi hänen mielestään luokitella hyvään tilaan. Haastateltavan mielestä pitää hyväksyä, että ihmisen toiminta jättää jälkensä myös Paimionjokeen, jos ruokaa halutaan tuottaa.

Paimionjoen veden laatu ei aiheuta haastateltavalle juuri haittoja ja hän vaikuttaa sopeutuneen varsin hyvin vesistön tilaan. Hän toteaa kuitenkin, että esimerkiksi joen sameus on seikka, joka rajoittaa Paimionjoen vetovoimaisuutta ulkopaikkakuntalaisten silmissä.

"Ei ton kuraojan varrelt oikeesti kukaan haluukaan, ulkopuolinen. Kun on kirkasvetisiäkin [naurahtaa]."

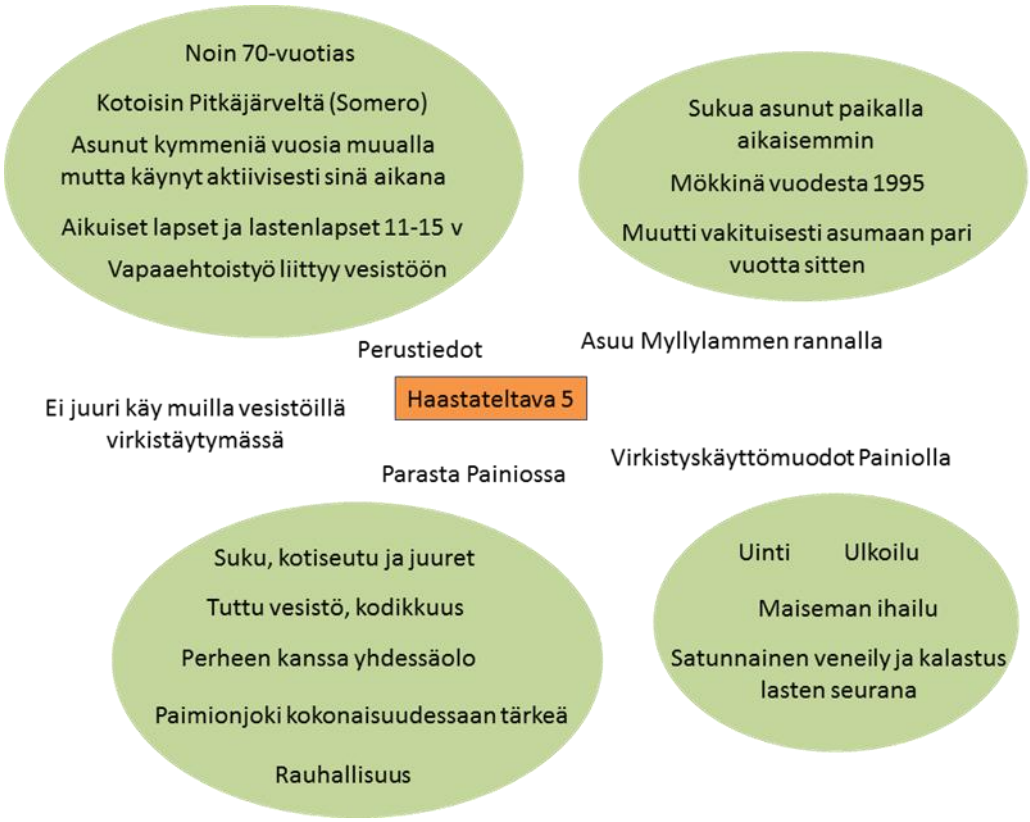
Vaikka haastateltavan mielestä ihmisen toiminta saa näkyä vesistössä, häntä harmittaa, että joki on valjastettu. Säännöstely harmittaa erityisesti siksi, että siitä on haittaa joen eliöstölle. Hän toivoisikin, että säännöstely järjestettäisiin uudelleen paremmin. Haastateltavan kalastuksesta tehtävät tulkinnat vaikuttavat hieman ristiriitaisilta: Toisaalta hän sanoo, että verkoilla tulee pienikokoista roskakalaa haitaksi asti, mutta toisaalta hän toteaa, että roskakalat eivät hänelle ole suuri ongelma. Paimionjoessa parasta on vaihteleva maisema ja se, että joki ei ole koskaan samanlainen.

”No toi vaihteleva maisema tietenki tos joessa, se ei oo ykstoikkonen se puhkoo kolmest kohtaa harjui. Ja se semmonen oma maisemansa. Tietenki se on muuttunu. Mut mua ei häiritte mökkien rakentaminen. Et jotain vois häiritäkki se maiseman muuttuminen. Mut jokainen sukupolvi jättää jonkun jälkensä, että eihän se joki näytä silt 1500-luvun joelt eikä sen kuulukaan näyttää. Ei mekään täs oltais, jos se näyttäis silt 1500-luvult. Et ei mitään voida tota niin, onhan se jokikin muuttuva. Eihän sekään oo samanlainen. Se muuttuu ihan ittellään jokaisen tulvan jälkeen se on jostain kohtaa eri näköinen.”

Haastateltava tuntuu olevan varsin tyytyväinen Paimionjokeen virkistäytymispaikkana ja hänelle joki on tuttu, arkinen asia. Haastateltavan mielestä on ymmärrettävä, millainen joki on luonnostaan eikä yritettävä muuttaa sitä joksikin muuksi. Sameus ja kalalajisto on hyväksyttävä sellaisenaan, vaikka olisi toki mukavampaa, jos vesi olisi kirkkaampaa ja joessa olisi lohikaloja. Jokeen on tyytyminen sellaisena kuin se on: esimerkiksi kirjolohien istuttaminen vesistöön olisi typerä idea. Sen sijaan uoman umpeenkasvulle ja rantojen pusikoitumiselle pitää tehdä jotain. Nykyinen vesikasvillisuus vaikuttaa haastateltavan virkistyskäyttöön esteettisenä haittana konkreettisten kalastushaittojen lisäksi: ryteiköt ja umpeenkasvaneet alueet eivät miellytä silmää. Jokimaiseman ihailu on hänelle tärkeää virkistyskäyttöä. Hänen mielestään joki on olennainen osa maisemaa ja on suuri sääli, että jokea ei enää näe esimerkiksi Hämeen härkätietä ajettaessa. Jokimaiseman vaalimiseen pitäisikin hänestä kiinnittää yhtä lailla kiinnittää huomiota kuin veden laadun seurantaan.

5.5 Haastateltava 5

Viidennellä haastateltavalla vesistö on jatkuvasti läsnä, sillä asunto sijaitsee Myllylammen rannalla. Haastateltava toteaa, että pitää jokea aivan *”normaalina, tavanomaisena asiana”.* Virkistäytymiseen kuuluu maiseman ihailua, ulkoilua, uintia ja luonnon tarkkailua. Haastateltava ei itse kalasta, mutta käy vesillä lastenlasten kanssa toisinaan. Veneily on lähinnä soutelua, pientä moottorivenettä käytetään harvoin. Hän sanoo kyllästyneensä kalastukseen, koska lapsena piti olla isän kanssa jatkuvasti kalastamassa. Haastateltava käy uimassa joka päivä niin kauan, kuin vesi on sulaa. Kesällä uimassa käydään useita kertoja päivässä. Haastateltavan virkistyskäytön perustiedot on esitetty kuvassa 25.



Kuva 25. Viidennen haastateltavan virkistyskäyttö

Haastateltavan mielestä vesistö on oikein mukava ja sopiva virkistyskäyttöön, kun siihen on lapsesta asti tottunut. Virkistäytymistarkoituksissa ei tarvitse muualle lähteä. Vesistön tuttuus ja sukulaisten läheisyys ovat syitä, joiden takia muut vesistöt eivät ole koskaan tulleet haastateltavalle kyseeseen. Haastateltava toteaa, että vesistö on samea, mutta hän puolisoineen ei ole koskaan kaivannut mitään muuta, eikä esimerkiksi meressä uiminen ole suolaisuuden vuoksi niin mukavaa. Iso vesistö ei ole myöskään niin kotoisa kuin *"tää pieni lätäkkö tässä"*.

Ainoita haittapuolia vesistössä on säännöstely. Vedenkorkeuksien suuret vaihtelut haittaavat: pystysuuntainen ero voi omassa rannassa olla yli 170 cm. Haastateltava muistaa ajan, jolloin joki oli vielä valjastamatta ja harmittelee kauniiden luonnonkoskien patoamista. Esteettisten seikkojen lisäksi haastateltavaa haittaa rapukannan häviäminen ja kalojen kudun

häiriintyminen vedenpinnan vaihteluiden takia. Haastateltava uskoo, että tilanne voisi olla paljon parempi, ei ihan 10 kuitenkaan, mutta Karjakosken padon parempi säätely voisi nostaa tilanteen 9:aan. Tällöin vesi olisi kirkkaampaa ja rantojen kuluminen vähäisempää. Myös avantouintia voisi harrastaa: nykyisin vedenpinnan vaihtelut tekevät pumpun käyttämisestä mahdotonta. Haastateltava toivoisi, että kesäkuun puolivälistä elokuulle vedenpinta pidettäisiin varsin vakiona, ei yli 10 cm vaihtelua. Aikaisempina kahtena kesänä tilanne oli varsin hyvä, mutta kesällä 2011 vedenpinnat vaihtelivat huomattavasti enemmän.

Veden laatua kuvaillessaan haastateltava toteaa, että vesistö on juuri sellainen, kuin se voi olla ottaen huomioon savisen maaperän. Sameus riippuu säistä ja vesi ei ole likaista, vaikka se on sameaa. Sameudesta ei ole haittaa, ja haastateltava antaa sille arvosanaksi 8. Keväisin jäiden lähdön aikaan vesi on niin myllättyä, että hän käy uimisen jälkeen suihkussa. Vettä ei saada kirkkaaksi, vaikka kaikki mahdolliset toimenpiteet tehtäisiin. Jos ylimääräiset päästöt saataisiin pois, vesi voisi kirkastua arvoon 8,5. Vedessä on erotettavissa hajua vain harvoin, eikä haju koskaan ole ollut paha. Ainoastaan pitkien helteiden jälkeen virtauksen ollessa minimissään vedestä voi erottaa lievää maan hajua ja tällöin on myös odotettavissa sinilevää.

Haastateltavan mukaan Myllylammessa esiintyy sinilevää, mutta kesä 2011 oli sinilevätilanteen suhteen hyvä. Kesäisin levää on paljon ja laajalla alueella vain muutamana päivänä. Levää on pahimmillaan 20 cm levämattona rannassa, mutta yleisemmin levä on hippuina vedessä. Tuuli sekoittaa levät rannasta, ja uimassa käydään päivällä laiturin päästä, jos ihan rannasta ei viitsi mennä. Lapsia ei päästetä veteen, jos levää on paljon, mutta niitä kertoja on ollut harvoin. Sinileväkautena uimisen jälkeen käydään suihkussa. Sinilevätilanteelle haastateltava antaa arvosanaksi 8. Hän sanoo, että sinilevät eivät juuri rajoita heidän käyttöään ja sinilevän näkyminen ei estä uimista. Ihannetilanteessa sinilevää ei olisi, mutta hän uskoo, että sinilevää ei ole mahdollista saada kokonaan pois kuitenkaan.

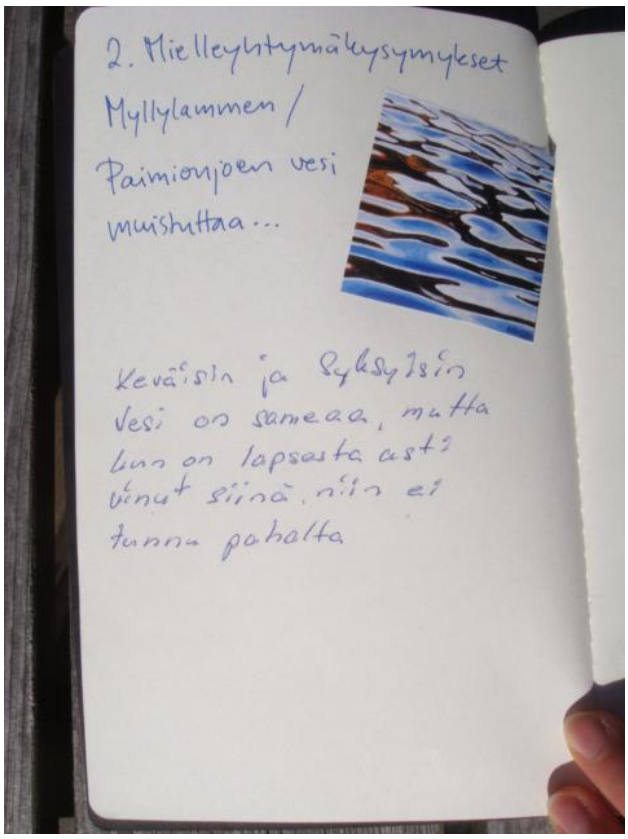
Haastateltavan mukaan ranta on jyrkkä ja sitä muokattiin, kun he rakensivat talon paikalle. Pohja on alun perin ollut polveen asti löysää savea, jonka alla on todella kova savi. Rannasta on poistettu pehmeää pintamaata ja ajettu lentohiekkaa vuosittain lisää. Tyytyväisyys nykytilanteeseen on reippaasti puolivälin yläpuolella. Haastateltava kunnostaa rantaa myös poistamalla kasvillisuutta.

Haastateltava ei itse kalasta enää, mutta hän muistelee kalakannan olleen aikoinaan todella hyvä, kuhaa, haukea, lahnaa ja madetta on saanut hyvin. Samoja kaloja saadaan edelleenkin, mutta saalismäärät ovat pudonneet. Syyksi hän epäilee säännöstelyä ja patojen estevaikutusta, jotka haittaavat kalojen kutua. Hänen nykyiset näkemyksensä kalastuksesta perustuvat lasten ja naapureiden kalastukseen. Haastateltavan mukaan vesikasvillisuudessa ja rantojen kasvillisuudessa ei ole tapahtunut juuri mitään muutosta Myllylammella sinä aikana, kun hän muistaa. Nykytilanteelle hän antaa arvosanaksi 8-9. Kaislaa voisi olla vähemmän, koska silloin rannat näkyisivät paremmin ja ruohopeitteiset rannat ovat haastateltavasta kauniimpia.

Tyytyväisyydelle veden laatuun kokonaisuudessaan haastateltava antaisi arvosanaksi kahdeksan. Vesistö on hänen mielestään hyvin virkistykseen sopiva, mutta nykyistä kuormitusta pitäisi vähentää, jotta tilanne ei ainakaan huononisi. Säännöstelyä pitäisi hänen mielestään ensimmäisenä muuttaa. Hän toivoisi, että Paimionjoki olisi tulevaisuudessa ”*puhtaampi, kalaisampi ja rapuisampi*”. Vesi olisi kirkkaampaa ja nykyisetkin vähäiset sinileväesiintymät jäisivät pois. Hän toteaa, että:

"Kyllä se tietysti meikäläinenkään ylistää enempi tätä vesistöä mitä niinkun kun joku ulkopaikkakuntalainen ku tulee kattoo et ton näköstä vettä. Mut kyl meille ku on tottunu siihen ni pitää ihan hyvänä sitä niin. Ja eipä kai se kovin huonoo voi olla kun Turun kaupunki saa siit juomavettäkin otettua."

Jos vesistön tila paranisi, haastateltava ei usko, että hänen virkistyskäytössään tapahtuisi muutosta. Hän on tottunut vesistön nykyiseen tilaan. Jos hän olisi myyntiaikeissa, kiinteistön myyminen sellaiselle, joka on tottunut kirkkaisiin vesiin, olisi helpompaa, jos sameus vähenisi. Veden kirkastumista hän pitää kuitenkin toiveajatteluna. Hänen omaan virkistyskäyttöönsä heikentävästi vaikuttaisi se, jos tulisi sinilevää tai hajuhaittoja.



Kuva 26. Ote viidennen haastateltavan mielleyhtymäkysymyksistä

Synteesi viidennen haastateltavan virkistyskäytöstä

Haastateltava tuntee Paimionjoen ja Myllylammen pitkältä ajalta, vaikka on asunut välillä muualla. Haastateltavalla on paljon lapsuusmuistoja alueelta: Ennen padon rakentamista lapsuudessa lammella ongittiin ja puuhasteltiin vapaana virtaavan kosken suulla. Myllylammella asuminen on paluuta juurille. Hän arvostaa hyviä virkistäytymismahdollisuuksia ja perheen kanssa yhdessäoloa eikä voisi kuvitella omaan virkistyskäyttöönsä paremmin soveltuvaa vesistöä. Lapsenlapsille paikka tarjoaa luontoelämyksiä. Hän toteaa, että tässä tutkimuksessa käsiteltävien jokapäiväisten, hänelle itsestään selvien asioiden pohtiminen on vähän vaikeaa:

"Sitä pitää aika normaalina ittellään tätä vesistöä ku on ollu vallan tässä vesistön varressaki. Lapsuutensa ja nyt sitte saanu viettää sitte vielä tietysti vapaa-ajat. --- Et tota ei siin osaa niin mitään erikoista sanoa."

Haastateltavan kokemat haitat liittyvät ennen kaikkea säännöstelyyn. Säännöstelyssä harmittaa se, että se on hänen mielestään huonosti toteutettu ja siihen voitaisiin vaikuttaa.

"Et ainahan se on et tääki vaik se on Turun kaupungissa ohjattavissa ni kyl se vaan tahtoo olla että ne selitys on ollu se, et he kattoo et sateet on tulossa, he aukasee näitä sitte. Sateita ei tulekaan, ni ketään ei muistakaan et ne tarviiki pistää kiinni sieltä. Ni sit taas veden pinta pääsee laskemaan, et se pitäis myöskin huolehtii siitä. Eikä ne säätiedot automaattisesti mitä luvataan, ei ne pidä paikkaansa aina."

Haastateltava muistelee tilannetta nuoruudessa, kun jokea ei ollut vielä säännöstelty. Vedenpinnan korkeuksien vaihtelu ei aiheuta paljon konkreettisia haittoja, mutta häntä harmittaa joen eliöstön kärsiminen ja turha rantojen kuluminen, joka samentaa vettä. Kosken patoamisessa harmittaa myös se, että paikka on nyt rumempi ja kalastaminen on rajoittuneempaa. Vaikka haastateltava ei itse kalasta, kalaston ja rapujen tila tuntuu olevan hänelle hyvin tärkeä. Sen sijaan sameuden hän on hyväksynyt luonnollisena olotilana.

Haastateltava on havainnut useina kesinä sinilevää, mutta se ei juuri vaikuta hänen virkistäytymiseensä. Hän ei vaikuta olevan herkkä sinilevälle, vaan menee uimaan, vaikka sinilevää näkyisikin. Hän toteaa, että ei oikeastaan voi vaatia parempaa, koska lehdistön perusteella sinilevää on vesistössä kuin vesistössä. Hänen mielestään Myllylammessa on hyvä tilanne, ja Paimionjoen yläjuoksulla levää on ollut huomattavasti aikaisemmin kuin heillä. Tyytyväisyyttä sinileviin hän arvioi seuraavasti:

"Meil on aika hyvä tilanne siinä ettei parane pistää liian hyvää sun papereihis mutta pistetään tämmönen." (noin 8).”

5.6 Virkistyskäytölle aiheutuneet haitat virkistyskäyttötekijöistä

Tässä tutkimuksessa tunnistettiin virkistyskäytölle aiheutuvia haittoja ja pyrittiin arvioimaan niiden merkittävyyttä. Haitalla tarkoitetaan virkistyskäyttötekijän sellaista arvoa, joka aiheuttaa haittaa haastateltavan virkistyskäytölle. Tutkimuksen alkuvaiheessa virkistyskäytölle aiheutuvien haittojen ajateltiin tyypillisesti olevan konkreettisia, esimerkiksi sinilevien aiheuttamia iho-oireita, kalan maistumista mudalle, veden epämiellyttävää hajua, verkkojen limoittumista tai vesikasvien tarttumista uistimeen. Tutkimuksen edetessä havaittiin, että useat haitat eivät ole konkreettisia, mutta ne voivat silti olla hyvin merkittäviä haastateltavalle. Esimerkkejä näistä haitoista ovat samean veden aiheuttamat mielleyhtymät veden likaisuudesta, säännöstelyn oletetut haitat kalojen kudulle, sinileväisen veden katselemisen aiheuttama ammatillinen stressi ja vesikasvillisuuden levittäytymisen pelko.

Haastatteluissa kävi ilmi, että haittoihin sisältyi seuraavia eroavaisuuksia:

- Haitat ovat erityyppisiä: konkreettiset haitat ihottumasta, esteettinen haitta maiseman pusikoitumisesta, veneen käytön vaikeutuminen vedenkorkeuksien vaihtelun takia jne.
- Sama tilanne koetaan eri tavoin: runsas sinileväesiintymä estää jotakuta menemästä uimaan, toinen menee uimaan ja käy pesulla sen jälkeen.
- Eri haastateltavien välillä oli suuria eroja siinä, mitkä haitoista koettiin merkittävimmiksi.

Sameus

Sameudesta koetut haitat on esitetty taulukossa 6. Sameuteen eivät haastateltavat omien sanojensa mukaan kiinnittäneet paljon huomiota, ellei vesi ollut kirkkaamman jakson jälkeen erityisen sameaa. Haastateltavat olivat tottuneet sameuteen ja pitivät nykytilannetta varsin hyväksyttävänä. Veden toivottiin olevan kirkkaampaa, mutta samalla korostettiin sitä, että savimaalla vesi ei voi koskaan olla kovin kirkasta. Useat haastateltavat kokivat, että vesi on puhdasta, vaikka se onkin sameaa. Haastateltavien määritelmään puhtaudesta olisi voitu paneutua tarkemminkin.

Sameus aiheutti uimiselle konkreettisia haittoja: veteen ei uskaltanut hypätä laiturilta ja kahlatessa jalat saattoivat kolhiintua kiviin, kun pohjaa ei näe. Haastateltavat tuntuivat olevan välillä jopa puolustuskannalla sameudesta puhuttaessa: he todistelivat, että vesi on puhdasta, vaikka se onkin ikävän näköistä. Monet myös tiedostivat, että olivat itse tottuneet sameuteen ja ulkopaikkakuntalaisesta vesi taas näyttää luotaantyöntävältä. Veden sameus tuntui olevan psyykkinen haitta: eräs haastateltava totesi, että samea vesi näyttää yksinkertaisesti epämiellyttävältä. Erään mielestä vesi taas ei herätä epämiellyttäviä mielikuvia, vaikka se onkin sameaa. Veden kirkkautta tunnuttiin pitävän itseisarvoisena asiana: vaikka sameudesta ei ollut konkreettista haittaa virkistäytymiselle, veden toivottiin kirkastuvan. Eräs haastateltava tosin totesi, että kirkasvetinen Paimionjoki näyttäisi täysin luonnottomalta.

Taulukko 6. Sameudesta koettuja haittoja

Sameudesta koettuja haittoja
Veteen ei uskalla hypätä, jos pohjaa ei näe
Mielikuvat likaisuudesta, vaikka tietäisi veden olevan puhdasta
Snorklaaminen tai sukeltaminen ei ole mielekästä
Huoli siitä, mistä sameus johtuu: luonnollista vai ihmisen aiheuttamaa?
Turhautuneisuus: sameudelle voitaisiin tehdä jotain
Uimisen jälkeen pitää käydä suihkussa
Huoli siitä, että veden nielemisestä voi sairastua
Ulkopaikkakuntalaiset pitävät vettä likaisena
Kiinteistön arvo alempi kuin kirkasvetisessä vesistössä
Huoli siitä, että vesi on kaloille liian sameaa (arvokalat)
Harmi vesistön tilasta

Vesikasvillisuus

Vesikasvillisuudesta koettuja haittoja on esitetty taulukossa 7. Vesikasvillisuus valittiin tässä työssä virkistyskäyttötekijäksi, vaikka se ei suoraan kuvaa vesistön tilaa ja veden laatua. Vesikasvillisuus ei tuntunut herättävän yhtä paljon kielteisiä ajatuksia kuin esimerkiksi sinilevät tai vedenpinnan korkeuksien vaihtelu. Suhtautuminen vesikasvillisuuteen tuntui olevan neutraalimpaa niillä, joiden mielestä tilanteessa ei ollut tapahtunut muutosta kuin niillä, joiden mielestä vesikasvillisuus oli lisääntynyt. Samalla alueella virkistäytyvillä oli huomattavan erilaisia näkemyksiä vesikasvillisuudessa tapahtuneista muutoksista: toinen Painiolla virkistäytyvä oli sitä mieltä, että kuluneen yhdeksän vuoden aikana kasvillisuus on lisääntynyt, toisen mielestä taas siinä ei ollut tapahtunut muutosta viimeisen 15 vuoden aikana. Samoin Myllylammella virkistäytyvistä toinen oli sitä mieltä, että viimeisen 60 vuoden aikana kasvillisuudessa ei ole tapahtunut merkittävää muutosta kumpaankaan suuntaan. 55 vuotta Myllylammella aikaa viettäneen mielestä taas kasvillisuus oli ainakin jokiuomassa lisääntynyt ja rannat ovat pusikoituneet huomattavasti. On mahdollista, että toinen tarkoitti puheissaan rajatummin Myllylampea, kun taas toinen puhui enemmän varsinaisen Paimionjoen uomasta.

Vesi- ja rantakasvillisuuden eroja olisi ehkä ollut hyvä eritellä tässä työssä. Useimmissa tapauksissa haastateltavat osasivat varsin hyvin itse kuvata, minkälaista vesikasvillisuutta tarkoittavat. Osa haastateltavista tuntui ajattelevan vesikasvillisuutta virkistyskäyttäjän näkökulmasta, mutta osalla virkistyskäyttäjän näkökulman lisäksi tuntui olevan voimakkaasti

myös muita näkökulmia, kuten luonnontilaisuuden ja luonnon monimuotoisuuden arvostaminen. Vesikasvillisuus oli seikka, josta koettiin esimerkiksi sameudesta ja sinilevistä poiketen olevan sekä haittaa että hyötyä virkistyskäytölle, minkä vuoksi sen arvottaminen oli vaikeaa. Vesikasvillisuuden hyötyjä olivat muun muassa kauneus, elinpaikka monille eläimille ja kalanpoikasten turvapaikka. Neljäs haastateltava koki rantojen pusikoitumisen ja ruovikoitumisen erittäin suurena haittana esteettisistä syistä: hänestä vesimaiseman ihailu on hyvin tärkeää ja pusikot pilaavat maiseman, kun vettä ei kunnolla näe.

Kuva 27. Kasvillisuutta Tarvasjoen rannalla

Haastateltavat kokivat vesikasvillisuuden olevan luonnollinen osa vesistöä. He myös korostivat vesikasvillisuuden tärkeyttä esimerkiksi kaloille. Toisen haastateltavan näkökulma vesikasvillisuuteen oli muita hieman ihmiskeskeisempi ja hän totesi, että vesikasvillisuus on *"kiva piriste rannoilla, joita ei käytetä"*. Hänen näkemyksiään leimasi myös se, että hän tuntui haluavan vesistön olevan hallinnassa: kasvillisuus ei saa rehottaa valtoimenaan eikä vallata hallitsemattomasti tilaa vesialueelta. Muut haastateltavat tuntuivat suhtautuvan kasvillisuuteen neutraalimmin: ensimmäinen haastateltava sanoi, että pystyy hyvin väistämään lumpeikot ja muut paikat, joissa moottori tai uistin voisi jäädä kiinni. Kaikki olivat samaa mieltä siitä, että uimarannassa kasvillisuutta ei haluta olevan. Osa myös näki vaivaa poistaen kasvillisuutta käyttörannasta.

Taulukko 7. Vesikasvillisuudesta koettuja haittoja

Vesikasvillisuudesta koettuja haittoja
Kasvillisuus peittää näkymän veteen
Huoli kasvillisuuden hallitsemattomasta levittäytymisestä ja vesistön umpeenkasvusta
Rannat näyttämät hoitamattomilta ja epäsiisteiltä
Uiminen on epämiellyttävää liiallisen kasvillisuuden takia
Kasvit tarttuvat moottoriin tai uistimiin
Kasvillisuus hankaloittaa rannalle pääsyä ja rannan käyttöä
Lisätyö kasvillisuuden poistamisesta

Vesistön säännöstely ja vedenpinnan korkeuden vaihtelu

Säännöstelyyn ja vedenpinnan korkeuden vaihteluihin liittyviä haittoja on esitetty taulukossa 8. Säännöstely tuntui herättävän huomattavasti voimakkaampia tunteita kuin esimerkiksi sameus. Vedenkorkeuksien vaihtelun koettiin olevan ihmisen hallittavissa, ja sitä ei hyväksytty samalla tavalla luonnollisena asiana kuin sameutta. Vedenkorkeuksien vaihtelussa haastateltavia ärsytti tieto siitä, että asialle voitaisiin tehdä jotain, mutta säännöstelystä vastaavat tahot eivät viitsi kuunnella virkistyskäyttäjiä. Säännöstelyn vastustamisessa oli myös ideologisia syitä: kolmannen haastateltavan isovanhemmat olivat joutuneet lähtemään Porttipahdan tekoaltaan tieltä pois. Tämän vuoksi hän vastusti jokien valjastamista periaatesyistä, vaikka hänellä ei ollut vedenkorkeuksien vaihtelun sopivuudesta juuri mitään mielipiteitä. Myös neljäs ja viides haastateltava, joiden virkistäytymispaikka sijaitsi Hovirinnankosken säännöstelypadon alapuolella, harmittelivat sitä, että joki ei enää saa virrata luonnonmukaisena ja kauniit kosket on pilattu. Riippumatta siitä, kalastiko haastateltava vai ei, moni oli huolissaan säännöstelyn vaikutuksista kalakantaan ja muihin vesistön eläimiin. Rannan kuluminen ja roskaantuminen olivat myös haittoja, joiden koettiin johtuvan säännöstelystä.

Taulukko 8. Säännöstelystä ja vedenpinnan vaihteluista koettuja haittoja

Säännöstelystä koettuja haittoja
Vaikeudet laiturin käytössä
Rumat patorakennukset
Kosket eivät ole yhtä kauniita kuin luonnontilassa
Rantojen kuluminen
Roskien ja ravinteiden kulkeutuminen veteen
Maisema on kauniimpi, kun vesi on korkeammalla
Harmi vesistön eliöille aiheutuvista haitoista
Kala- ja rapukantojen kärsiminen
Talvella ei voi tehdä avantoa ja käyttää pumppua
Harmi siitä, että asialle ei tehdä mitään, vaikka voitaisiin
Maiseman muuttuminen lapsuuden ajoista

Sinilevät

Sinilevät ovat hyvin tärkeä virkistyskäyttötekijä ja niihin suhtautumisessa oli huomattavia eroja. Uiminen oli käyttömuoto, joka eniten ja konkreettisimmin kärsi sinilevistä. Sinilevistä koettuja haittoja on esitetty taulukossa 9. Haitat virkistyskäytölle perustuivat epäiltyihin terveyshaittoihin, kuten myrkyllisyyteen ja allergiaoireisiin. Sinileväisen veden myös sanottiin näyttävän hyvin luotaantyöntävältä. Sinilevistä puhuttaessa keskustelu kääntyi lähes aina uimiseen ja uiminen vaikutti olevan ehdottomasti herkin virkistyskäyttömuoto sinilevän esiintymiselle. Sinilevät haittasivat myös kalastusta harrastavaa, vaikka *"veneessä istuessa ei siitä varsinaisesti haittaa ole"*. Haitta perustui tietoisuuteen siitä, että sinilevien esiintyminen ei ole *"hyvä juttu"* ja sinileville hänen pitäisi jotain ammattinsa puolesta tehdä. Sinileväisen veden katselu aiheutti siis epämukavuutta ja vähensi kalastuksen nautinnollisuutta, vaikka haitat eivät olleet samalla tavalla konkreettisia terveyshaittoja kuin uimisessa. Haastateltavien kesken oli eroja siinä, kuinka luonnolliseksi vesistöön kuuluvaksi asiaksi sinilevät koettiin. Kaiken kaikkiaan sinileviin suhtauduttiin hyvin negatiivisesti ja niiden haluttiin häviävän vesistöstä.

Taulukko 9. Sinilevistä koettuja haittoja

Sinilevistä koettuja haittoja
Lapsia ei uskalla päästää veteen
Ei uskalla mennä uimaan
Koirat eivät voi olla vapaana rannassa
Ihottuma
Vettä ei voi käyttää kasteluun
Suihkussa pitää käydä uimisen jälkeen
Ammatillinen stressi
Vesi haisee
Huoli siitä, miten sinilevät vaikuttavat kaloihin
Kun näkee mitä tahansa levää, epäilee sinileväksi
Sinileväinen vesi näyttää luotaantyöntävältä
Harmi vesistön tilasta
Uimista joutuu rajoittamaan parhaana lomakautena

Osa haastateltavista oli paljon herkempiä sinileväesiintymille kuin toiset. Sinilevät estivät uimisen kokonaan toisella haastateltavalla jopa kolmen viikon ajan. Erityistä huolta aiheutti

pienten lasten ja koirien vahtiminen sinileväkaudella. Viides haastateltava totesi, että sinilevää on joka kesä, mutta sinilevien esiintyminen rajoitti hänen virkistäytymistään vain vähän. Uimisen jälkeen saatettiin käydä suihkussa. Sinilevän näkyminen yhtenäisenä mattona rannassa sai hänet välttämään virkistäytymistä aamulla pahimpina päivinä, mutta päivän mittaan veden sekoituttua uimaan saatettiin taas mennä. Tämä poikkeaa suuresti toisen haastateltavan suhtautumisesta: toinen haastateltava ei mennyt uimaan, jos sinilevää oli sekoittuneena veteen - hän tiesi, että levää on siellä kuitenkin. Huomattavaa on, että Tarvasjoella asuva ja toinen Myllylammella asuvista ei ollut havainnut sinilevää koskaan tai lähes koskaan oman virkistäytymispaikkansa läheisyydessä. Yllättävää oli myös se, että toinen Myllylammella asuva oli havainnut sinilevää paljon enemmän kuin toinen, vaikka heidän käyttörantansa olivat hyvin lähekkäin.

Pohjan laatu

Pohjan laatu oli tärkeä virkistyskäyttötekijä ainoastaan uimisessa. Pohjan laatuun oltiin yleisesti ottaen tyytymättömiä, ja kaksi haastateltavaa oli muokannut omaa käyttörantaansa ruoppaamalla ja ajamalla sinne hiekkaa. Pohjan laatuun liittyvät haitat on kerätty taulukkoon 10. Pohjan laadulla oli merkitystä lähinnä uimisen kannalta. Kivikkoinen pohja koettiin epämiellyttäväksi, koska siihen saattaa satuttaa jalkansa etenkin, kun kivet ovat leväisiä. Pehmeä savinen pohja taas koettiin epämiellyttäväksi, koska jalka uppoaa sinne. Erästä haastateltavaa inhottivat savipohjassa lymyävät ”*öttiäiset*”. Ihanteellisimmaksi uimarannaksi kuvailtiin poikkeuksetta hiekkapohjainen ranta, jossa ei ole ylimääräistä kasvillisuutta. Pohjan laadun ja sameuden haitat olivat toisiinsa kytkeytyneitä: on epämiellyttävää, kun pohjaa ei veden sameuden takia näe.

Taulukko 10. Pohjan laadusta koettuja haittoja

Pohjan laadusta koettuja haittoja
Pohjaan voi satuttaa jalkansa (kivikko)
Pohja tuntuu epämiellyttävältä (savi, lieju, limaiset kivet)
Kustannukset ja vaiva rannan muokkauksesta
Pohjassa olevan ”roinan” vuoksi veteen ei uskalla hypätä
Uimaan mennessä on käytettävä tossuja

Kalasto ja saalisvarmuus

Kalastukseen liittyvistä haitoista käsiteltiin kalastoa ja saalisvarmuutta (taulukko 11), esimerkiksi pyydysten limoittuminen ei haastatteluissa tullut ilmi. Voidaan ajatella, että tyytyväisyys kalastoon perustuu siihen, mitä kaloja saadaan ja millainen saaliskalojen laatu on. Halutuin saaliskala oli kuha, myös ahventa ja haukea arvostettiin. Jalokalaa olisi ollut haastateltavien mielestä hienoa saada, mutta tätä pidettiin epärealistisena vesistön nykyisessä tilassa. Säännöstelyn ja särkikalojen poistokalastuksen epäillään heikentäneen kuhakantaa. Saaliskalojen laadussa ei ollut moittimista, mutta yksi haastateltava muisteli, että lapsuudessa

isot lahnat olivat maistuneet mudalle. Eräs haastateltava toi myös esiin sen, että kalojen makuun on totuttu: sorapohjaisessa vesistössä kalojen maku varmaan voi olla erilainen, mutta hän on tottunut saaliskalojensa makuun eikä havaitse makuhaittoja. Roskakalojen määrästä aiheutuvien haittojen merkittävyyttä oli vaikea tulkita. Roskakaloja todettiin olevan, mutta niistä ei ilmeisesti aiheutunut suurta haittaa muun muassa valittujen kalastusmenetelmien takia. Olisi tosin pitänyt selvittää myös, onko särkikalojen suuri määrä vaikuttanut kalastusmenetelmien valintaan.

Taulukko 11. Kalastosta ja saalisvarmuudesta koettuja haittoja

Kalastosta ja saalisvarmuudesta koettuja haittoja	
Mitä kaloja saadaan ja kuinka hyvin?	Onko roskakaloja? Onko arvokaloja? - Onko luonnostaan? - Onko istutettuina? Kuinka hyvin saadaan halutuimpia kaloja: kuhaa, ahventa, haukea?
Millainen saaliskalojen laatu on?	Ovatko kalat terveitä? Ovatko kalat sairaita tai ”kituisia”? Onko kalojen maku moitteeton?

5.7 Haittojen merkittävyys käyttäjälle

Haastateltavien kesken oli suuria eroja siinä, miten haitoista puhuttiin: toisten vastauksissa haitat korostuivat paljon enemmän kuin toisissa. On vaikea arvioida, johtuvatko erot tosiasiassa erilaisesta haittojen kokemisesta vai siitä, että henkilöt esittivät näkemyksiään eri tavalla persoonallisuudesta riippuen. Tässä työssä oletetaan, että haastateltavan näkemys veden laadun vaikutuksista hänen virkistäytymiseensä muodostuu haastattelun aikana yhdessä haastattelijan kanssa. Haastattelija ei siis "kaiva" haastateltavasta esiin hänellä jo olevia tietoja, vaan tieto luodaan yhdessä haastattelutilanteessa. Ei ole objektiivista mittaria, jolla voitaisiin arvioida, kokeeko haastateltava sinilevistä enemmän haittoja kuin toinen haastateltava. Näin ollen arviointi perustuu siihen oletukseen, että henkilö, joka puhuu haitoista enemmän ja kuvailee haitat voimakkaammiksi kokee ne voimakkaampina kuin henkilö, joka puhuu niistä vähemmän ja kuvailee niitä lievemmiksi.

Taulukossa 12 on esitetty eri haastateltavien kokemat haitat vesistön nykyisistä virkistyskäyttötekijöistä. Haitat on arvioitu asteikolla

- 0 = ei haittaa
- - = lievä haitta
- -- = kohtalainen haitta

- --- = suuri haitta

Taulukossa 12 esitetty arvio on suuntaa antava. Haittojen arviointi perustuu tutkijan tulkintaan siitä, kuinka suurta haittaa kunkin haastateltavan arvioitiin kokevan. Arviot perustuvat haastattelussa muodostettuun käsitykseen haastateltavan kokemista haitoista ja ne kuvaavat haastateltavan virkistyskäytölle aiheutunutta haittaa haastatteluhetkellä. Ne ovat vain kyseisen hetken arvioita ja koetut haitat voivat muuttua lyhyelläkin aikavälillä. Jos esimerkiksi loppukesällä olisi tullut suuria sinileväesiintymiä, henkilöiden vastaukset olisivat voineet olla erilaisia. Lähtöoletusta virkistyskäyttöarvon aika- ja tilannesidonnaisuudesta on kuitenkin vaikea todistaa, koska haastatteluja ei toistettu samalle henkilölle.

Eri haastateltavien välillä oli selkeitä eroja haittojen kokemisessa, mikä tukee lähtöoletusta siitä, että virkistyskäyttöarvo on subjektiivinen. Haitat suurimpina tuntui kokevan haastateltava 2. Sameuteen suhtauduttiin varsin neutraalisti, kun taas vesi- ja rantakasvillisuuden määrä sen sijaan jakoi mielipiteitä. Sinileviin suhtautumisessa oli suuria eroja niiden keskuudessa, jotka olivat sinilevää havainneet. Kolmas ja neljäs haastateltava eivät olleet havainneet sinilevää juuri koskaan.

Taulukko 12. Haastateltavien kokemat haitat vesistön virkistyskäyttötekijöistä vesistön nykytilassa

Virkistyskäyttötekijä	0=ei haittaa, - = lievä haitta, -- = kohtalainen haitta, --- = suuri haitta				
	Haastateltava 1	Haastateltava 2	Haastateltava 3	Haastateltava 4	Haastateltava 5
sameus	-	--	-	-	-
vesi- ja rantakasvillisuuden määrä ja laatu	0	-	-	---	0
sinilevien esiintyminen	--	---	0**	0	-
muiden levien esiintyminen	0	ND	0	0	ND
veden haju ja maku	0	0	0	0	0
kalaston huono koostumus tai huono laatu	0	--	-	0	0
pohjan laatu	-	--	--	0*	0*
vedenkorkeuden vaihtelu	-	---	0	-	---

* muokannut rantaa sopivammaksi, ** ei havainnut, ND ei kysytty

Virkistyskäyttötekijöiden vaikutus virkistyskäyttömuotoihin

Lähtöoletus siitä, että vesistön tilalla ja veden laadulla on vaikutusta vesistöön liittyvään virkistyskäyttöön, näytti varsin yksiselitteisesti pitävän paikkansa tämän tutkimuksen tulosten perusteella. Samoin eri virkistyskäyttömuodoilla yhteys vesistön tilaan ja virkistyskäyttötekijöihin vaikuttaa olevan erilainen, kuten lähtöoletuksissa oletettiin. Lähtöoletuksissa oletettiin myös, että ne virkistyskäyttömuodot, jotka ovat tiiviimmin yhteydessä vesistöön, olisivat herkimpiä vesistön virkistyskäyttötekijöille. Tämän oletuksen todentaminen oli hieman vaikeaa, koska eri haastateltavien väliset erot olivat suuria. Yleisesti ottaen voidaan kuitenkin sanoa, että kun puhuttiin virkistyskäytöstä ja veden laadusta, ensimmäisenä haastateltavat yleensä ottivat esiin uimisen. Uiminen vaikutti olevan virkistyskäyttömuoto, johon eri virkistyskäyttötekijät vaikuttivat eniten. Uiminen kärsi konkreettisimmin niistä virkistyskäyttötekijöistä, jotka voidaan kytkeä ns. ”huonoon veden laatuun” (esim. sameus ja sinilevät). Vesikasvillisuus taas vaikutti haastateltavilla uimisen lisäksi vesillä liikkumiseen ja maiseman ihailuun.

Virkistyskäyttötekijöiden yhteys vesiympäristön virkistyskäyttöön, kuten vesimaiseman ihailuun ja rannalla oleiluun, on vaikeammin hahmotettavissa kuin yhteys selkeisiin vesiharrastuksiin. Oli kuitenkin selvää, että vesistön tilaa kuvastavat seikat, kuten ranta- ja vesikasvillisuuden määrä ja veden sameus, vaikuttivat haastateltavien kokemuksiin vesimaiseman ihailusta ja rannalla oleilusta. Näin ollen vesiympäristön virkistyskäyttö kannattaa ottaa tarkasteluun mukaan virkistyskäyttöarvon määrittämisessä. Vesimaisemasta nauttimisen ja rannalla oleilun virkistyskäyttöarvoa ja virkistyskäyttötekijöiden vaikutusta siihen kannattaa jatkotutkimuksissa selvittää tarkemmin. Taulukossa 13 on esitetty suuntaa antavalla tarkkuudella eri virkistyskäyttötekijöiden tärkeyksiä neljälle eri käyttömuodolle haastattelujen tulosten perusteella. Kyseessä on varsin karkea yleistys, koska eri haastateltavien näkemykset vaihtelivat melko paljon.

Taulukko 13. Eri virkistyskäyttötekijöiden tärkeys käyttömuodon kannalta (0 = ei tärkeä, * = jokseenkin tärkeä, ** = hyvin tärkeä). Virkistyskäyttötekijän ”muut levät” tärkeyttä ei tarkasteltu.

	sameus	vesi- ja rantakasvillisuuden määrä ja laatu	sinilevien esiintyminen	veden haju ja maku	kalalajisto ja saalisvarmuus	pohjan laatu	säännöstely
uiminen	**	**	**	**	0	**	**
veneily	*	**	*	**	0	0	**
kalastus	*	**	*	**	**	*	**
maiseman ihailu ja rannalla oleilu	*	**	*	*	0	0	**

5.8 Vesistön virkistyskäyttöarvon muodostuminen

Lähtöoletusten mukaan virkistyskäyttöarvon ajatellaan muodostuvan virkistyskäytön laadusta ja määrästä. Tutkimuksen edetessä tämä todettiin varsin toimivaksi tarkastelutavaksi, joskin lähtöoletuksia tarkennettiin hieman. Virkistyskäyttöarvo kuvaa sitä, kuinka suurta hyötyä käyttäjä kokee saavansa virkistäytymisestä kyseisessä vesistössä ja kuinka paljon hän siellä virkistäytymistä arvostaa. Virkistyskäytön arvon ajatellaan tässä tutkimuksessa perustuvan vesistön virkistyskäyttötekijöihin: kukin virkistyskäyttötekijä vaikuttaa osaltaan virkistyskäyttökokemuksen laatuun ja määrään. Todellisuudessa käyttäjän kokemukseen virkistäytymisen arvosta vaikuttavat lukuisat muutkin tekijät, joista osa on esitetty kuvassa 6. Tutkimuksen tulokset tukevat lähtöoletusta, jonka mukaan virkistyskäyttötekijöiden vaikutus on erilainen eri virkistyskäyttömuodoille: esimerkiksi uiminen näyttäisi kärsivän kalastusta helpommin sinilevästä. Kuvassa 28 on esitetty havainnekuva siitä, miten virkistyskäyttöarvo muodostuu virkistyskäytön laadusta, virkistyskäytön määrästä ja näkemyksestä vesistön tilasta. Tässä tutkimuksessa on esitetty virkistyskäyttöarvon muodostumiselle karkea konseptuaalinen malli. Virkistyskäyttöarvoa voidaan määritellä myös tarkemmin ja esimerkiksi laskea numeerisia arvoja sille, kuten tehdään VIRVA-mallin sovelluksessa. Suosituksia jatkotutkimuksiin on esitetty luvussa 7.2.

Kuva 28. Virkistyskäyttöarvon muodostuminen

Virkistyskäytön laatu kuvaa yksittäisen käyttökokemuksen arvoa. Virkistyskäytön määrä kuvaa virkistäytymiskertojen määrää tarkastelujaksolla, kun on otettu huomioon mahdollisten veden laadun haittojen vaikutus käytön määriin. Näkemyksellä vesistön tilasta tarkoitetaan sitä, että käyttäjän kokemus vesistön tilasta vaikuttaa siihen, kuinka hyväksi hän kokee vesistön virkistäytymisensä kannalta. Kyse on käyttäjän kokemuksesta siitä, ollaanko menossa huonompaan vai parempaan suuntaan. Näkemys perustuu osin käyttäjän omaan kokemukseen veden laadusta, osin esimerkiksi mediassa annettuun tietoon. Huolestuneisuus vesistön tilasta saattaa heikentää virkistyskäyttökokemuksen laatua. Se, onko kyseinen tila saavutettu tilan

huononemisen vai paranemisen seurauksena, vaikuttaa suuresti käyttäjän kokemukseen vesistön soveltuvuudesta virkistykseen. Tietoisuus vesistön tilasta liittyy kiinteästi vesistön arvostukseen. Vesistön arvostusta lisää erityisesti kokemus vesistön luonnontilaisuudesta. Vastaavasti tietoisuus siitä, että vesistö on ihmisen valjastama tai saastuttama, vähentää vesistön arvostusta virkistyskäyttömielessä.

Haittojen vaikutus virkistyskäytön laatuun ja määrään

Virkistyskäytön määrää arvioitaessa olennaista on se, kuinka paljon veden laadun haitat ovat vähentäneet käyttöä. Käytön määrän vähentyminen on kuitenkin hankala todeta. Käytön vähentyminen voidaan haastatteluilla havaita niissä tapauksissa, joissa haastateltava tiedostaa tehneensä päätöksen olla virkistäytymättä jonkin haitan vuoksi. Se, kuinka suuri haitta on, luonnollisesti vaikuttaa käytön määrään. Lievillä haitoilla käytön määrä ei vähene, mutta käyttökokemuksen laatu alenee. On hankala määrittää haastateltavan kanssa referenssipiste, johon määrän vähentymistä verrataan: määrän vähentyminen pitäisi arvioida vertaamalla nykyistä käyttöä tilanteeseen, jossa kyseisestä virkistyskäyttötekijästä ei olisi haittaa. Määrän vähentyminen on helpointa todeta niillä virkistyskäyttötekijöillä, joilla on selvästi ajallista tai paikallista vaihtelua vesistössä. Esimerkiksi sinilevien esiintymisessä on voimakasta ajallista vaihtelua. Haastateltava voi helposti todeta, että pahimpina sinileväpäivinä hän päättää olla uimatta kyseisessä paikassa. Kun tiedetään haastateltavan ”potentiaaliset” uimakerrat, voidaan arvioida ne kerrat, jotka haastateltava todennäköisesti jätti väliin sinilevien takia. Sameudesta ei sen sijaan voida todeta yhtä helposti, onko käytön määrässä tapahtunut sen takia muutosta. Sameus Paimionjoella ei yleensä paljon vaihtele, ja haastateltava voi olla tottunut siihen. Vaikka hän toivoisi veden olevan kirkkaampaa, hänen nykyinen virkistyskäyttönsä ei ole vähäisempää kuin ihannetilanteessa. Sameus alentaa näin ollen virkistyskäytön laatua, mutta todennäköisesti ei vähennä määrää. Tämä tuntui olevan varsin tyypillinen tilanne haastateltavien keskuudessa. Sinilevät sen sijaan vaikuttavat sekä laatuun että määrään. Näyttää siltä, että virkistyskäyttöön kohdistuvat haitat kohdistuvat ensin kokemuksen laatuun ja vasta haittojen ollessa tarpeeksi suuria virkistyskäytön määrä muuttuu.

Tulosten perusteella voidaan esittää hypoteesi siitä, että ihmisellä on perusoletus siitä, millainen vesistön veden laadun tulee olla. Jos tila poikkeaa oletetusta huonompaan suuntaan, henkilö kokee haittoja ja saattaa muuttaa virkistyskäyttöään. Todennäköisesti yksi tällainen perusoletus on se, että vedessä ei ole sinilevää. Hän on siis tottunut sinilevättömään tilanteeseen, ja tästä ihannetilasta poikkeamisen vaikutus virkistyskäytön määrään voidaan arvioida. Sen sijaan haastateltava on voinut tottua varsin sameaankin veteen. Hänellä oletustilanne on samea eikä kirkas. Hän vähentää virkistäytymistään ainoastaan silloin, kun vesi on yllättäen sameampaa esimerkiksi myrskyn jäljiltä. Veden sameuden pysyessä suurin piirtein vakiona on erittäin vaikea arvioida, kuinka paljon haastateltavan virkistyskäyttö on vähentynyt verrattuna ihannetilanteeseen, jossa vesi olisi kirkkaampaa. Jos haastateltava pitää vesistöä veden sameuden takia huonosti virkistäytymiseensä sopivana, hän saattaa vaihtaa virkistäytymispaikkaa kokonaan. Vaihtoehtoiset virkistäytymiskohteet olivat olennaisia esimerkiksi kalastuksessa: Paimionjoki ei ole ihanteellinen kalalajistoltaan ja arvokalojen perässä lähdetään muualle.

Vesistön tilan muuttuminen voi näkyä virkistyskäyttäytymisessä käytön laadun muuttumisena paljon ennen kuin määrässä alkaa tapahtua muutosta. Käytön laatu ja siten virkistyskäyttöarvo voivat esimerkiksi parantua veden laadun paranemisen vuoksi, vaikka käyttömäärissä ei näkyisi

kasvua. Aikaisemmissa tutkimuksissa on keskitytty käyttömäärien muutoksiin (Mattila 1995, Kyber 1981, Kenney 2007), mutta pelkkä käyttömäärien vertailu ei kerro kattavasti virkistyskäyttömahdollisuuksissa tapahtuneista muutoksista.

5.9 Esimerkki haittojen arvioinnista virkistyskäyttötekijän arvojen muuttuessa

Kuvissa 29, 30 ja 31 on tutkijan subjektiivinen tulkinta virkistyskäyttötekijän yhteydestä virkistyskäytön laatuun ja määrään. Virkistyskäyttötekijäksi valittiin sinilevä, ja arvioitiin sen vaikutusta kolmen haastateltavan uimiseen tai kalastukseen. Sinilevän vaikutusta oli helpompi tarkastella kuin monien muiden virkistyskäyttötekijöiden, koska haastateltavat kokivat sinilevätilanteissa huomattavaa vaihtelua: välillä sinilevää oli paljon ja välillä ei yhtään. Kuvaajat on esitetty vain ensimmäiselle, toiselle ja viidennelle haastateltavalle. Muut haastateltavat eivät olleet juuri havainneet sinilevää ja sinilevän vaikutusta heidän virkistäytymiseensä oli siten vaikea arvioida. Kuvaajat on esitetty niille virkistyskäyttömuodoille, jotka olivat haastateltaville tärkeimpiä ja joihin sinilevät eniten vaikuttivat. Sinilevätilanteen kuvaus on esitetty taulukossa 14. Vastaavan kaltainen tarkastelu olisi mahdollista tehdä myös muille virkistyskäyttötekijöille.

Taulukko 14. Sinilevätilanteen kuvaus

Luokka	Virkistyskäyttötekijän kuvaus
1	Veden pinnalla tai rantavedessä ei ole havaittavissa sinilevää.
2	Vedessä on vihertäviä tai kellertäviä hiutaleita tai tikkusia. Vähäinen sinilevä näyttää siitepölyhippusilta. Levää näkyy, jos vettä ottaa läpinäkyvään astiaan. Rannalle on saattanut ajautua kapeita leväraitoja.
3	Vesi on selvästi leväpitoista tai veden pinnalle on kohonnut pieniä levälauttoja tai rannalle on ajautunut leväkasaumia.
4	Levä muodostaa laajoja levälauttoja tai sitä on ajautunut rannalle paksuiksi kasaumiksi.

Sinilevätilanteesta aiheutuva virkistyskäytön laadun ja määrän alenema on esitetty taulukoissa 15-16. Kuvailut siitä, millaisia haittoja uimiselle ja kalastukselle voi aiheutua kussakin tilanteesta, ovat tutkijan subjektiivisia tulkintoja haastatteluista. On otettava huomioon, että asteikot voitaisiin muodostaa myös muilla kriteereillä. Kalastukselle sinilevistä aiheutuva haitta ei liity suoraan terveyshaittoihin, kuten uimisessa. Kalastukseen kohdistuvat haitat perustuvatkin enemmän siihen, että sinilevien näkeminen vedessä harmittaa ja vesi näyttää epämiellyttävältä. Haluttaessa virkistyskäyttöarvo voidaan muodostaa virkistyskäytön laadun ja määrän yhdistelmänä sovittavalla tavalla.

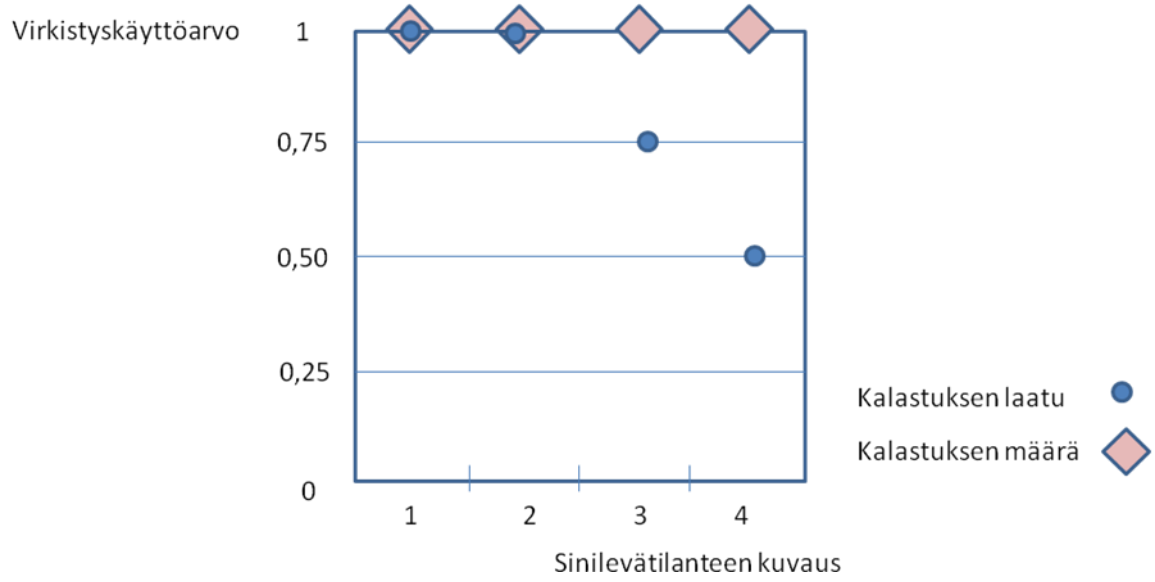
Taulukko 15. Virkistyskäytön laatu sinilevätilanteen perusteella

Virkistyskäytön laatu virkistyskäyttötekijän perusteella		Esimerkkejä uimiselle aiheutuvista haitoista	Esimerkkejä kalastukselle aiheutuvista haitoista
Ei haittaa	1	-	-
Haittaa vähän	0,75	Sinilevän näkeminen vedessä harmittaa ja aiheuttaa hieman epämukavan olon. Sinilevien takia saatetaan käydä suihkussa uinnin jälkeen ”varmuuden vuoksi”.	Sinilevän näkeminen vedessä harmittaa ja aiheuttaa hieman epämukavan olon.
Haittaa kohtalaisesti	0,5	Sinilevien takia uimaan meneminen tuntuu jokseenkin epämiellyttävältä. Sukeltamista ja veden nielemistä varotaan. Suihkussa käydään uinnin jälkeen. Herkille voi tulla iho-oireita, ellei ole peseydytty kunnolla.	Sinilevät haittaavat kalastuskokemusta kohtalaisesti.
Haittaa paljon	0,25	Uimaan meneminen tuntuu hyvin epämiellyttävältä, mutta uimaan voidaan mennä, jos on erityisen kuuma kesäpäivä tai ”jos kaverit yllyttää”.	Sinilevät haittaavat kalastuskokemusta paljon.
Haittaa hyvin paljon	0	Henkilö ei halua mennä uimaan sinilevien takia.	Sinilevät haittaavat kalastuskokemusta niin paljon, että henkilö ei halua mennä kalastamaan sinilevien takia.

Taulukko 16. Virkistyskäytön määrä sinilevätilanteen perusteella. Uinti- tai kalastuskerran väliin jättämisellä tarkoitetaan tilannetta, jossa henkilö haluaisi harrastaa kyseistä virkistäytymistä, mutta sinilevistä aiheutuvat haitat estävät sen. *"Henkilö jättää noin puolet uintikerroista väliin sinilevän takia*" tarkoittaa sitä, että sinilevät estävät uimisen joka toisella kerralla, kun henkilö haluaisi mennä uimaan.

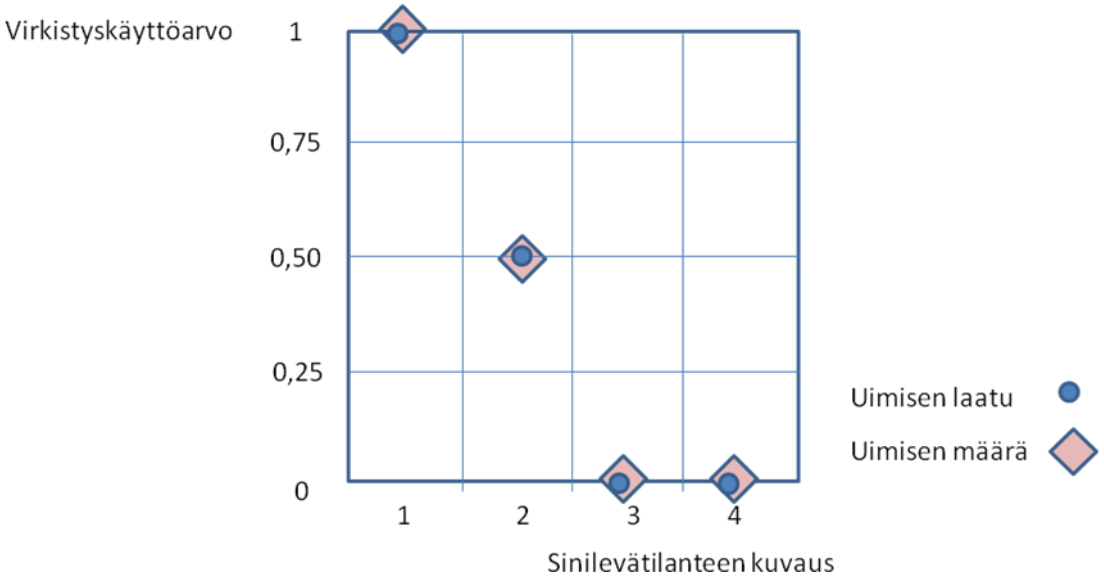
Virkistyskäytön määrä virkistyskäyttötekijän perusteella		Esimerkkejä uimiselle aiheutuvista haitoista	Esimerkkejä kalastukselle aiheutuvista haitoista
Ei vähentynyt	1	-	-
Vähentynyt vähän	0,75	Uimaan ei pääse heti aamusta, vaan täytyy odottaa, että tuuli sekoittaa levät -> uimaan laiturilta ja vasta päivällä.	Henkilö jättää yhden kalastuskerran virkistyskäyttökauden aikana väliin sinilevien takia.
Vähentynyt kohtalaisesti	0,5	Lapsia tai kotieläimiä ei päästetä veteen.	Henkilö jättää satunnaisia kalastuskertoja väliin sinilevän takia.
Vähentynyt paljon	0,25	Henkilö jättää noin puolet uintikerroista väliin sinilevän takia.	Henkilö jättää noin puolet kalastuskerroista väliin sinilevän takia.
Vähentynyt hyvin paljon	0	Henkilö ei mene uimaan lainkaan sinilevien takia.	Henkilö ei mene kalastamaan lainkaan sinilevien takia.

Haastateltava 1



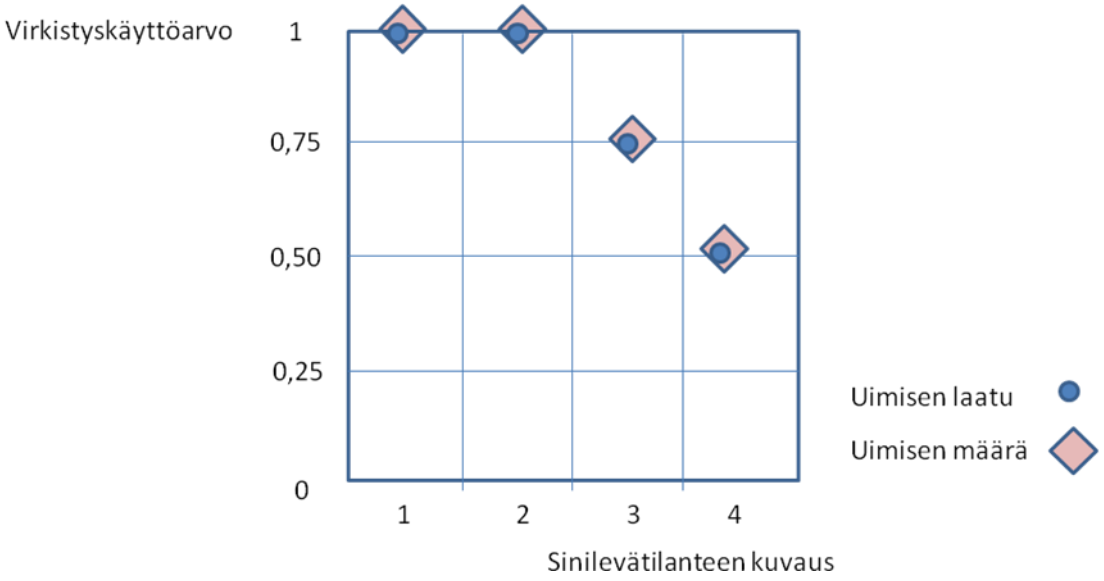
Kuva 29. Sinilevien vaikutus ensimmäisen haastateltavan kalastuksen laatuun ja määrään

Haastateltava 2.



Kuva 30. Sinilevien vaikutus toisen haastateltavan uimisen laatuun ja määrään

Haastateltava 5.



Kuva 31. Sinilevien vaikutus viidennen haastateltavan uimisen laatuun ja määrään

6 Tulosten tarkastelu

6.1 Kytkös aikaisempiin tutkimuksiin

Tässä tutkimuksessa käytetyt menetelmät eroavat monista aikaisemmin samasta aihepiiristä tehdyistä tutkimuksista (Mattila 1995, Kenney 2007, Kyber 1981) ja niillä saadut tulokset ovat siten erityyppisiä. Tutkimusmenetelmien lisäksi tutkimuksen kohdealueet olivat erilaisia. Näistä syistä myöskään tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia. Seuraavassa esitellään lyhyesti ja ainoastaan suuntaa antavasti tässä tutkimuksessa saatujen tulosten suhdetta muiden tutkimusten tuloksiin.

Valitut tutkimusmenetelmät

Tässä tutkimuksessa hankittiin aikaisempaa parempaa ymmärrystä siitä, miten vesistön tila ja veden laatu vaikuttavat virkistyskäyttöön. Se, että tavoitteena on ollut saada perustavanlaatuista tietoa vesistön tilan ja virkistyskäytön yhteydestä, on määritellyt käytettävät tutkimusmenetelmät. Veden ladun vaikutusta virkistyskäyttöön on selvitetty aikaisemmin kyselytutkimuksilla (mm. Kyber 1981, Mattila 1995, Marttunen ym. 2012a, Laukkonen 2012, Joki-Heiskala ym. 2012). Kyselytutkimuksessa menetelmänä on kuitenkin heikkouksia, joiden takia sen ei nähty soveltuvan tämän tutkimuksen tarpeisiin. Suurin heikkous on se, että kyselyillä ei voida päästä kovin syvälle vastaajan kokemuksiin. Vastaaja ei todennäköisesti tule normaalisti ajatelleeksi vesistön vaikutusta virkistäytymiseensä eikä hänellä ole tutkijan näkökulmaa aiheeseen. Kyselytutkimuksessa ei voida tehdä tarkentavia kysymyksiä ja varmistaa, mitä vastaaja on tarkoittanut. Koska aiheesta on ennestään varsin vähän tietoa, tutkijan on tärkeää ymmärtää tutkittavan näkökulmaa ja oppia häneltä tutkimusaiheesta. Arvioitiin, että tämänkaltaisen ymmärryksen saaminen ei onnistu ilman vuorovaikutteista haastattelua, jossa haastateltava saa kertoa omia näkemyksiään eikä ole sidottu tiettyihin kysymysmuotoihin. Arvioitiin myös, että vesistön tilan vaikutusta virkistyskäyttöön ei kannata kysyä suoraan kysymyksillä, vaan tutkijan tulee tehdä päätelmät ikään kuin rivien välistä haastateltavan kertoessa virkistyskäytöstään.

Tarkasteltavat virkistyskäyttömuodot

Kenney (2007) toteaa, että eri käyttömuodoilla on erilaiset tarpeet. Näin ollen käyttökelpoisuutta tulee tarkastella sen käyttömuodon kannalta, joka valitaan kyseisessä vesistössä tärkeimmäksi. Myös tämän tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että eri käyttömuodoilla vesistön tilan ja virkistyskäyttöarvon yhteys on erilainen. Kenneystä (2007) poiketen tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan esitetty raja-arvoja, jotka määrittävät käyttökelpoisuuden: käyttökelpoisuuden sijaan tarkastellaan virkistyskäytölle aiheutuvan haitan astetta ja virkistyskäyttöarvoa jatkumona.

Vesterinen ym. (2010) ovat virkistyskäytön maksuhalukkuustutkimuksessaan valinneet tarkasteltaviksi virkistyskäyttömuodoiksi uimisen, veneilyn ja kalastuksen, koska ne ovat heidän mukaansa tärkeimpiä veteen liittyviä aktiviteetteja. Vaikuttaa siltä, että myös muissa tutkimuksissa virkistyskäyttönä on pidetty perinteisesti juuri uimista, veneilyä ja kalastusta (esim. Kyber 1981, Siivola 1992). Näin ollen vesiympäristön virkistyskäyttöarvoa, kuten vesimaiseman ihailua ja rannalla oleilua, ei ole aina otettu huomioon muiden virkistyskäyttömuotojen rinnalla (esim. Kyber 1981). Tämän tutkimuksen ja Mattilan (1995)

tutkimuksen perusteella vesiympäristön virkistyskäyttöarvon osuuden selvittäminen ihmisten arvostuksissa on kuitenkin tärkeää, kun virkistyskäyttöarvosta halutaan saada kattava kuva. Mattilan (1995) kyselytutkimuksessa selvitettiin, kuinka tärkeitä vesiharrastukset, maaharrastukset ja vesiympäristön virkistyskäyttö ovat toisiinsa nähden. Vesiharrastusten ja vesiympäristön virkistyskäytön painoarvoiksi saatiin lähes yhtä suuret. Mattila oli tosin kiinnittänyt arviot kiinteistön käyttöön, joten tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia tämän tutkimuksen tulosten kanssa.

Tässä tutkimuksessa ei ollut olennaista vertailla eri virkistyskäyttömuotojen tärkeyksiä kuten esimerkiksi Mattilan (1995), Kyberin (1981) ja Kenneyn (2007) tutkimuksissa, joskin eri virkistyskäyttömuotojen tärkeydet tulivat haastatteluissa joltain osin esiin. Eri käyttömuotojen keskinäisiä tärkeyksiä haastateltaville oli välillä vaikea arvioida ja jako eri käyttömuotoihin tuntui haastateltavien näkökulmasta jossain määrin keinotekoiselta esimerkiksi erotettaessa veneily kalastuksesta. Kullakin haastateltavalla vesiharrastusten keskinäinen tärkeysjärjestys oli helpompi arvioida kuin vesiharrastusten ja vesiympäristön virkistyskäytön painoarvot. Vaikka varsinaista vertailua eri harrastusten välillä ei tehty, monessa kohtaa kävi ilmi, että vesimaiseman ihailu, rannalla oleilu, ulkoilu ja muu vesiympäristön virkistyskäytöksi luokiteltava toiminta olivat haastateltaville erittäin tärkeitä. Tästä näkökulmasta vesistöjen virkistyskäyttöä ei ole perusteltua pelkistää uimiseksi, veneilyksi ja kalastukseksi. Kun halutaan arvioida vesistöstä aiheutuvia virkistyskäyttöhyötyjä, vesiympäristön virkistyskäyttöarvon merkitystä arvioinnissa ei kannata vähätellä.

Subjektiivinen virkistyskäyttöarvo

Arviointikirjallisuudessa asetetaan yleensä vastakkain yksilöllinen tai subjektiivinen arvo ja markkina-arvo (Haila 1992). Monesti ollaan kiinnostuneita markkina-arvosta eli markkinoilla vaihdossa ilmenevästä arvosta eikä eri yksilöiden subjektiivisista arvostuksista (Haila 1992). Rantakiinteistöjen markkina-arvon eri komponenttien selvittäminen on yksi lähestymistapa vesistön virkistyskäyttöarvon selvittämiseen. Vesistöjen tarjoaman virkistyskäytön arvo näyttää tämän tutkimuksen perusteella ilmenevän kuitenkin monella muullakin tavalla kuin rantakiinteistön arvona, ja virkistyskäyttöhyötyjä kohdistuu myös muille kuin rantakiinteistön omistajille.

Monet aikaisemmat tutkimukset perustuvat rantakiinteistön virkistyskäyttöarvon selvittämiseen (Mattila 1995, Kyber 1981, Falkenbach 2005, Siivola 1992). Tässä tutkimuksessa lähtökohtana ei ole rantakiinteistön arvo vaan subjektiivinen virkistyskäyttöarvo vesistön käyttäjälle riippumatta siitä, onko hänellä rantakiinteistöä vai ei. Käyttömuotoja voidaan luokitella vesiharrastuksiin ja vesiympäristön virkistyskäyttöön, vaikka ne eivät liittyisi minkään kiinteistön käyttöön. Tässä tutkimuksessa ei ole pyritty antamaan taloudellista arvoa vesistölle, vaan ymmärtämään, mistä tekijöistä virkistyskäytön arvo voidaan ajatella muodostuvan. Virkistyskäytön arvo voidaan arvioida myös rahamääräisenä, ja taloudellinen arvottaminen on osa tämän tutkimuksen jatkotöitä.

Kolme haastateltavista omisti rantakiinteistön, mutta kiinteistön arvoon vaikuttavista tekijöistä ei keskusteltu haastateltavien kanssa. Näin ollen ei voida ottaa kantaa siihen, kuinka perusteltua on ajattelu rantakiinteistön arvon perustumisesta suurelta osin virkistyskäyttömahdollisuuksiin. Selvää on, että virkistäytymismahdollisuudet vesistön äärellä ovat tärkeimpiä syitä tulla mökille (haastateltava 2) tai muuttaa paikalle pysyvästi asumaan

(haastateltava 5). Taloudellinen näkökulma esimerkiksi rantakiinteistön arvon pohtimisen muodossa ei kuitenkaan tullut haastateltavien puheissa ilmi juuri lainkaan. Pari haastateltavaa totesi rantakiinteistön arvon olevan suurempi kirkasvetisissä vesistöissä ja sameuden sanottiin olevan haittatekijä, jos kiinteistöä olisi myymässä.

Veden laadun haitat ja virkistyskäyttöarvo

Mattilan (1995) kyselylomakkeessa tiedusteltiin vastaajan arviota siitä, mihin luokkaan rantakiinteistön käyttöalueen veden laatu kuuluu. Jokaiselle luokalle oli annettu kuvailut tyyliin: Tyydyttävä – Vesialue on jätevesien, hajakuormituksen tai muun toiminnan lievästi likaama tai laadullisesti muuttama. Mattila totesi, että vastaajat olivat yleensä arvioineet veden laadun huonommaksi kuin mitä se todellisuudessa oli (Mattila 1995). Myös tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita siitä, millaiseksi vesistön käyttäjät kokevat käyttämänsä vesistön veden laadun ja miksi. Virkistyskäyttäjien antama arvio veden laadusta ei kuitenkaan ole helposti verrattavissa muihin luokituksiin ja tämän tutkimuksen ajatuksena on, että ei ole olemassa veden laadun ”todellista” arvoa. Kiinnostavaa on se, mihin seikkoihin virkistyskäyttäjät kiinnittävät huomiota veden laatua arvioidessaan. Jatkotutkimuksissa voidaan selvittää, miten virkistyskäyttötekijät vastaavat luokittelussa käytettyjä kriteereitä ja millä veden laadun yleisesti käytettävillä indikaattoreilla niitä kannattaa kuvata esimerkiksi VIRVA-mallissa.

Mattilan (1995) ja Kyberin (1981) kyselytutkimuksissa on vertailtu eri vedenlaatuluokkiin luokiteltuja alueita ja päätelty virkistyskäyttömuotojen harrastusmäärien erojen johtuvan veden laadun eroista. Pelkkä harrastusmäärien vertaaminen käyttökelpoisuusluokittain ei kuitenkaan kerro kovin luotettavasti veden laadun vaikutuksesta virkistyskäyttömuotoihin, sillä erot voivat selittyä muilla tekijöillä kuin veden laadulla. Muut ominaispiirteet, kuten esimerkiksi veden mataluus ja karikkoisuus, runsas vesikasvillisuus tai rantojen jyrkkyys voivat olla veden laatua rajoittavampia tekijöitä virkistyskäytössä. Pelkästään virkistyskäyttömääriä tarkastelemalla ei myöskään ole voitu ottaa huomioon sopeutumista haittoihin veden laadun muuttuessa tietyllä alueella.

Mattila (1995) totesi, että huonosta veden laadusta aiheutuu eri virkistyskäyttömuodoille erilaista haittaa. Tässä tutkimuksessa ei vertailtu eri tilassa olevia alueita keskenään. Haastateltavien määrän ollessa näin pieni vertailulle ei olisi edes ollut perustetta, koska erot selittyisivät todennäköisimmin muilla seikoilla kuin veden laadulla. Mattilan (1995) kyselytutkimukseen valitsemat haitat ja tässä tutkimuksessa tarkastellut vesistön virkistyskäyttötekijät ovat suurelta osin samoja. Mattilan (1995) kyselyssä hyvässä, tyydyttävässä ja välttävässä virkistyskäyttöluokassa useimmin ja pahimmiksi koetut haitat liittyivät pyydysten likaantumiseen, sameuteen, rannan limoittumiseen ja runsaaseen vesikasvillisuuteen. Tässä tutkimuksessa pyydysten likaantumista ja rannan limoittumista ei ollut koettu haittoina. Veden tunnustettiin olevan sameaa, mutta sameutta ei koettu erityisen suureksi haitaksi. Haittoina mainittiin sen sijaan runsas kasvillisuus rannoilla ja vedessä, sinileväkukinnot ja huonosti toteutettu säännöstely.

Vesterisen ym. (2010) tutkimuksessa todettiin, että veden kirkkaus kotikunnan vesistöissä ei määrännyt sitä, käykö henkilö ylipäätään uimassa tai veneilemässä. Sen sijaan kirkkaudella oli suuri positiivinen vaikutus siihen, päättääkö henkilö käydä vesistössä kalastamassa vai ei. Tämän tutkimuksen perusteella on vaikea sanoa, onko veden kirkkaus tai vaihtoehtoisesti

sameus ollut määräävä tekijä siinä, kun henkilö on alun perin päättänyt virkistäytyä vesistössä. On myös hankala sanoa, onko sameus vaikuttanut positiivisesti käyttökertojen määrään uimisessa ja kalastuksessa. Veneilyn käyttökertojen määrä riippuu todennäköisesti niin paljon muista seikoista, että sameuden osuus kokonaisuudessa saattaa olla mitätön. Etenkin jokiosuudella mahdollisuudet veneilyyn ovat rajoitetut. Vesterisen ym. (2010) mukaan sameus vaikuttaa negatiivisesti käyttökertojen määrään niillä, jotka uivat tai kalastavat. Veneilyn käyttökertoihin sameudella ei ole vaikutusta. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että uiminen ja sen jälkeen kalastus ovat herkimmät vesistön tilaan liittyville haitoille. Monet haastateltavat vaikuttivat sopeuttaneen kalastuksen paikallisiin oloihin ja tyytyvän tilanteeseen. Sameuteen oli suurelta osin totuttu, joten on vaikea sanoa, ovatko käyttökertojen määrät olennaisesti erilaisia kuin tilanteessa, jossa vesi olisi kirkkaampaa.

Virkistyskäytön muuttuminen vesistön tilan muuttuessa

Majuri (2001) on tutkinut hyödynarviointia vesistöjen kunnostushankkeissa. Hänen mukaansa vesistösidonnainen virkistyskäyttöarvo ei voi sinällään riippua veden laadun kehityksen suunnasta (Majuri 2001). Sen sijaan kiinteistön arvolle tiedolla rantakiinteistön veden laadun kehityksestä on odotusarvoon verrattavaa merkitystä. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että tietoisuus vesistön kehityksen suunnasta vaikuttaa virkistyskäyttöarvoon ja virkistyskäyttöarvo käyttäjälle on erilainen, jos hän arvioi, että tila on parantumassa tai huonontumassa. Esimerkiksi sinilevien vaikutus virkistyskäyttöarvoon voi olla käyttäjälle erilainen, jos käyttäjä arvioi veden olleen ”aina yhtä sameaa” tai jos vesi on samentunut vasta viime vuosina.

Tässä tutkimuksessa huomattiin, että on eri asia selvittää haastateltavilta virkistyskäyttöä nykytilanteessa kuin sitä, miten virkistyskäyttö muuttuisi vesistön tilan muuttuessa. Vesistön tilan muuttumisen aiheuttamat muutokset virkistyskäytössä koskevat hypoteettista tilannetta, jota ei välttämättä ole koettu. On vaikea arvioida luotettavasti, miten nykyisten virkistyskäyttäjien käyttäytyminen muuttuisi vesistön tilan muuttuessa. Näin ollen tästä tutkimuksesta saatuja tuloksia ei voida verrata Vesterisen ym. (2010), Mattilan (1995) ja Siivolan (1992) tuloksiin, joiden mukaan koettu haitta muuttuu epälineaarisesti veden laadun muuttuessa. Esimerkki koetusta haitasta ja sen muutoksesta on esitetty luvussa 5.9, mutta yleisemmin virkistyskäyttöarvon alenemaa virkistyskäyttöluokittain ei tässä voitu arvioida.

6.2 Tutkimuksen onnistumisen arviointi

Analyysi haastateltavista

Eskola ja Suoranta (1999) suosittelevat haastateltavien valintakriteereinä sitä, että haastateltavilla olisi:

- suhteellisen samanlainen kokemusmaailma,
- tietoa tutkimusongelmasta ja
- kiinnostusta itse tutkimukseen.

Paimionjoen haastateltavien valinnassa tärkein kriteeri oli se, että haastateltavat virkistäytyvät aktiivisesti jollain Paimionjokeen kuuluvalla vesistöllä eli heillä on tietoa tutkimusongelmasta. Heidän tuli myös olla kiinnostuneita tutkimuksesta, jotta he ylipäätään suostuivat osallistumaan. Haastateltavilla on todennäköisesti keskenään erilaisia vaikuttimia osallistua tutkimukseen, mikä vaikuttaa myös heidän antamiinsa vastauksiin. Joku voi olla imarreltu siitä, että hänen mielipiteensä halutaan kuulla ja sitä pidetään tärkeänä. Joku voi haluta vaikuttaa vesistön tilaan, joku taas haluaa auttaa opiskelijaa lopputyössä. Verrattuna kyselytutkimukseen haastatteluiden vastaajat ovat todennäköisesti keskimääräistä sitoutuneempia osallistumaan tutkimukseen, vaikka haastattelu vaatii heiltä aikaa ja vaivannäköä. Haastateltavien rekrytointi oli kuitenkin yllättävän helppoa. Ottamalla henkilökohtaisesti yhteyttä potentiaalisiin haastateltaviin osallistumisinnokkuus voi olla paljon suurempi kuin esimerkiksi perinteisissä kyselytutkimuksissa.

Kaikki haastateltavat olivat innostuneita tutkimukseen osallistumisesta eikä heitä tarvinnut erityisesti suostutella. Tämä kertoo siitä, että tutkimusaihe oli heille tärkeä ja he halusivat auttaa tutkijaa lopputyön tekemisessä. Haastateltavalla ei ole tutkijan näkökulmaa aiheesta eikä hän välttämättä voi olla kiinnostunut tutkimuksesta itsessään vaan osallistuakseen tutkimukseen hänen on nähtävä siinä jotain hyötyä itselleen. Sitä, kuinka samanlainen kokemusmaailma haastateltavilla on, on hyvin vaikea arvioida. Kokemusmaailmat ovat varmasti jossain määrin samanlaiset: kaikki haastateltavat ovat asuneet seudulla yli kymmenen vuotta, ovat samasta kulttuurista, yhtä lukuun ottamatta kaikilla tiedetään olevan lapsia, ja kaikilla on tärkeä joki tai järvi Paimionjoen vesistössä.

Tutkimuksessa tavoitteena oli saada haastateltaviksi erilaisia virkistyskäyttäjiä, missä onnistuttiinkin hyvin. Tämä mahdollisti monien näkökulmien esittelyn. Erilaisten haastateltavien ansiosta rajatun virkistyskäyttäjäryhmän näkemykset eivät todennäköisesti korostuneet liikaa muiden kustannuksella - näin olisi voinut käydä, jos olisi haastateltu esimerkiksi pelkästään kalastuskerhon jäseniä. Kolme haastateltavaa oli tutustunut Paimionjoen vesistön tilaan todennäköisesti keskivertovirkistyskäyttäjää paremmin ammattinsa tai oman harrastuneisuutensa takia. Alun perin tutkimukseen haluttiin henkilöitä, jotka eivät olisi lähtökohtaisesti erityisen huolestuneita Paimionjoen tilasta. Tästä tavoitteesta jouduttiin kuitenkin tinkimään, koska haastateltavien hankkiminen paikallisen Paimionjoki-yhdistyksen kautta oli hankalaa. Osa haastateltavista siis todennäköisesti on keskimääräistä valveutuneempia Paimionjoen tilasta ja heidän vastauksissaan saattavat haitat korostua.

Paimionjoella syksyllä 2011 tehdyn kyselytutkimuksen (Joki-Heiskala ym. 2012) tulokset eivät ole suoraan verrattavissa tässä tutkimuksessa saatuihin tuloksiin, koska tutkimusten toteutukset erosivat toisistaan ja haastateltavien lukumäärä oli pieni. Haastateltavien virkistyskäyttö ja näkemykset vesistöstä erosivat varsin suuresti toisistaan ja kyselytutkimuksessa ”keskimääräistetyt” kuvaukset eivät luultavasti kuvaa ketään todellista virkistyskäyttäjää. Seuraavassa verrataan kuitenkin jotain haastatteluissa nousseita tärkeitä seikkoja kyselytutkimuksen tuloksiin.

Sekä kyselyn keskimääräisille vastaajille että haastateltaville Paimionjoen vesistö oli tuttu pitkältä ajalta. Seutuun liittyviä lapsuusmuistoja oli tyypillisesti sekä kyselyn että haastatteluiden osallistujilla. Kyselyssä järviosuuden vastaajista lähes kaikille vesistö oli tärkeä virkistäytymispaikka, mutta jokiosuudella vain reilulle puolelle vastaajista. Tämä huomattiin haastateltavia etsittäessä: jokiosuudella tutkimukseen osallistuvia oli vaikeampi löytää kuin järviosuudella, koska harva käytti vesistöä virkistykseen. Sekä kyselyssä että haastatteluissa vesistössä arvostetuissa asioissa korostuivat luonnonarvot, maisema ja rauhallisuus. Moni haastateltava toi esiin perinteiden jatkamisen, perintöarvon omille lapsille ja sen, että haluttiin asua ja virkistäytyä siellä, missä omat sukujuuret ovat. Vesistön mahdollistamassa virkistäytymisessä arvostettiin oman rauhan lisäksi yhteisöllisyyttä samanhenkisten ihmisten kanssa.

Haastateltavat olivat eri puolilta Paimionjoen vesistöä ja heidän vastauksissaan tuli esiin joitain vesistön eri alueiden virkistäytymisen erityispiirteitä. On kuitenkin huomattava, että koska haastateltavia oli näin rajallinen määrä, heidän vastaustensa ei välttämättä voida katsoa edustavan laajempaa aluetta. Samaten eri vastaajien väliset eroavaisuudet johtuvat osittain muista seikoista kuin eri alueiden virkistyskäyttömahdollisuuksien eroista. Läheisyys ja helppo saavutettavuus mainittiin usein syynä virkistäytymiselle juuri Paimionjoen vesistössä. Kukaan haastateltavista ei maininnut hakeutuneensa virkistäytymään vesistöön sen veden laadun takia - sen sijaan vesistön soveltumattomuus uimiseen sameuden ja rantojen vaikeapääsyisyyden takia oli syy käydä uimassa jossain toisessa vesistössä. Paimionjoen mutkaisuus, liiallinen vesikasvillisuus ja huono kalansaanti olivat syitä käydä kalastamassa järviketjulla. Paimionjoella ja Tarvasjoella virkistäytyvän kolmannen haastateltavan vastauksissa korostuivat maiseman ihailun tärkeys ja vesiharrastusten vähäisyys kuten kyselytutkimuksessakin jokiosuuden vastauksissa. Tämä johtuu suurelta osin rantojen soveltumattomuudesta virkistyskäyttöön jokiosuudella, mikä tuli esiin kyselyssäkin.

Kyselytutkimuksen vastaajien kokemat haitat, kuten rantojen umpeenkasvu, mutaisuus ja sinilevät, tulivat esiin myös haastatteluissa. Veden todettiin olevan sameaa, mutta sitä pidettiin kuitenkin yleisesti ottaen puhtaana. Sameuteen tottuminen oli yleistä sekä haastattelujen että kyselyn vastanneiden keskuudessa. Kukaan haastateltavista ei ollut kokenut mainittavia hajuhaittoja. Haastateltavat tuntuivat arvioivan veden laatua ehkä myönteisemmin kuin keskimääräiset kyselyyn vastaajat, joista 30-36 %:n (järviosuus - jokiosuus) mielestä vesistön tila oli parantunut. Kaikki haastateltavat toista haastateltavaa lukuun ottamatta arvioivat varovaisesti, että yleisesti ottaen vesistön tila on ollut paranemaan päin viime vuosina. Säännöstelystä koetut haitat moni haastateltavista koki kuitenkin voimakkaina. Eri virkistyskäyttömuodoille aiheutuvien tarkentavien kysymysten tuloksia on vaikea verrata kootusti haastattelujen tuloksiin. Haastateltavien kokemukset aiheesta on esitetty kunkin haastateltavan tulosten kohdalla luvuissa 5.1-5.5.

Tavoitteisiin vastaaminen

Tutkimukselle asetetut tavoitteet on esitetty luvussa 3.3. Voidaan sanoa, että tutkimus lisäsi hyvin ymmärrystä siitä, millaisena Paimionjoen vesistön viisi käyttäjää kokevat vesistön ja sen sopivuuden virkistäytymiseen. Vaikka tulokset eivät ole suoraan yleistettävissä Paimionjoen kaikkiin käyttäjiin saati muihin vesistöihin, johtopäätökset voivat kuvata joltain osin laajemminkin virkistyskäyttöä ilmiönä. Virkistyskäytölle aiheutuvien haittojen merkittävyyttä saatiin arvioitua varsin hyvin, joskin kysymystapoja on kehitettävä edelleen, jotta saadaan yhtenäistettyä niillä saatavat tulokset vertailukelpoisemmiksi. Hyötyjen arviointi jäi tutkimuksessa vähemmälle huomion kiinnittyessä haittojen arviointiin, mutta tämä ei todennäköisesti kuitenkaan heikentänyt arviointia merkittävästi. Vesistön tilan ja virkistyskäyttöarvon yhteyttä selvitettiin varsin onnistuneesti tunnistamalla vesistön virkistyskäyttötekijöitä. Sen lisäksi, että tunnistettiin virkistyskäyttötekijät ja kuvattiin niiden vaikutusta virkistäytymiseen, olisi ollut tarpeen saada kuvattua vielä tarkemmin virkistyskäyttöarvon muodostuminen. Virkistyskäyttöarvon muodostumista ei nyt yksiselitteisesti pystytty kuvaamaan, ja tähän onkin keskityttävä tulevissa tutkimuksissa.

Tutkimuksessa saatiin kehitettyä menetelmiä, joilla pystyttiin pääsemään varsin syvälle ”tavallisten” virkistyskäyttäjien kokemuksiin. Menetelmät toivat paljon lisäarvoa tutkimukseen, mutta on selvitettävä, millä edellytyksillä niitä voidaan käyttää virkistyskäyttöarvon tarkemmassa arvioinnissa tässä tutkimuksessa käytetyn yleisemmän kuvauksen sijaan. Vaikka virkistyskäyttötekijöitä ja niiden vaikutusta virkistykseen saatiin kuvattua varsin monipuolisesti, itse virkistyskäyttöarvoa ei pystytty kovin täsmällisesti määrittämään saadun tiedon perusteella.

Haastattelujen onnistumisen arviointi

Tutkimuksessa tärkeä näkökulma oli virkistyskäyttötekijöistä aiheutuvien haittojen merkittävyyden arviointi. Haittoihin keskittyminen saattaa kuitenkin helposti johtaa siihen, että veden laadusta aiheutuvat haitat arvioidaan merkittävämmiksi kuin ne haastateltavalle ovat. Kysymyksiä esitettäessä piti olla tarkkana, ettei haastateltavaa johdateltu liikaa vaan haittojen merkittävyys arvioitiin ikään kuin rivien välistä. Arvioitiin, että mikäli haastateltava kokee haittoja, hän tuo sen esiin haastatteluiden aikana joka tapauksessa, eikä haastattelijan kannata erikseen mainita haitoista kovinkaan paljon. Haittojen merkittävyyden arviointi edellyttää sitä, että haittoja suhteutetaan haastateltavan virkistyskäyttöön vaikuttaviin muihin seikkoihin. Tämän ymmärryksen saavuttamisessa muotoiluluotaintehtävillä oli olennainen osa. Huolellisuudesta huolimatta johdattelulta ei voitu täysin välttyä, ja osassa kysymyksistä luotettavuutta heikentää liiallinen johdattelu.

Kysymysten asettelussa oli otettava huomioon se, että haastateltava saattaa kokea tietystä virkistyskäyttötekijästä sekä hyötyä että haittaa. Jos esimerkiksi kysyttäisiin pelkästään sitä, onko vesikasvillisuudesta *haittaa* virkistäytymiselle, haastateltava saattaisi myöntää, että vesikasvillisuuden tarttuminen moottoriin ärsyttää. Jos henkilön ei anneta kertoa laajemmin ajatuksistaan vesikasvillisuudesta, tutkijalle voi syntyä virhepäätelmä, että haastateltava kokee vesikasvillisuuden pelkästään haittana virkistykselleen. Tällöin ei voida arvioida, kuinka suurta haittaa henkilö kokee hyötyihin verrattuna.

Eri tutkimuksista (esim. Mattila 1995, Kyber 1981) saadut tulokset virkistyskäytölle aiheutuvista haitoista ovat huonosti vertailtavissa keskenään siksi, että erilainen

kysymyksenasettelu voi vaikuttaa huomattavasti tuloksiin. Esimerkiksi Mattilan (1995) kyselyssä ei ollut tehty eroa tilanteen kuvailun ja tilanteen arvottamisen välillä, mikä heikentää vastausten luotettavuutta. Seuraavassa kysymyksenasettelussa (Mattila 1995) voidaan katsoa, että tilanteen kuvailu ja tilanteen arvottaminen on yhdistetty jokseenkin epäonnistuneesti:

"Esiintyykö rantakiinteistönne edustalla joitakin seuraavista likaantumisen merkeistä? Ympyröikää jokainen haitta, jonka olette havainneet. Alleviivatkaa lisäksi mielestänne pahin haitta.

- *pyydysten likaantuminen*
- *haju*
- *sameus*
- *rannan limoittuminen*
- *kiinteät aineet vedessä*
- *runsas leväkukinta*
- *kalojen huono laatu*
- *runsas vesikasvillisuus*
- *muu, mikä? _____*

Osa edellisen kysymyksen kohdista (sameus ja runsas vesikasvillisuus) voidaan tulkita tilanteen neutraalina kuvauksena kun taas osa on selkeitä haittoja (kalojen huono laatu, rannan limoittuminen). Vastausten tulkintaa haittojen arvioinnin näkökulmasta vaikeuttaa se, että vaikka haastateltava on voinut havaita esimerkiksi sameutta tai runsasta vesikasvillisuutta rantansa edustalla, hän ei välttämättä koe tilannetta haitaksi. Yllä oleva kysymyksenasettelu johdattelee olettamaan, että vastaaja, jonka rannan edustalla on runsaasti vesikasvillisuutta, kokee tilanteen myös automaattisesti haitallisena. Haastatteluihin verrattuna kyselytutkimuksissa on vaikeampi tulkita sitä, kuinka merkittävää haittaa vastaaja on kokenut, koska häneltä ei voida saada yhtä hyvää tilanteen kuvausta ja tarkentavia vastauksia.

Haittojen merkittävyyden arviointia varten oli erittäin tärkeää saada haastateltavalta kuvauksia niistä tilanteista, joiden osalta hän arvioi tyytyväisyyttään. Kuvailu veden kirkkaudesta on suhteellista ja riippuu henkilöstä: vesi, joka on yhden mielestä sameaa, voi olla toisen mielestä varsin kirkasta. Pelkkä tilanteen kuvaus ei kerro haitan suuruudesta, esimerkiksi:

"Vesikasvillisuutta on runsaasti osalla rannoista. Kaislikkoa, lumpeita jne. meinaa levitä jatkuvasti myös uimarannalleni."

Tilanteen kuvauksen lisäksi oli tarpeen saada selville, kuinka tyytyväinen haastateltava on tilanteeseen. Loppupään haastatteluissa vakiintuneessa kysymystyypissä haastateltavia pyydettiin merkitsemään janalla tyytyväisyytensä nykytilanteeseen ja kuvailemaan tyytyväisyyttään:

"En halua, että uimarannassa on paljon kasvillisuutta, joten poistan niitä joka kesä. Kasvillisuuden täyttämässä rannassa on epämukava uida, samoin veneen saaminen vesille on hankalaa. Niillä rannoilla, joita ei käytetä, kasvillisuus on kaunista ja mukava piriste."

Kuvaus referenssitilanteesta eli siitä tilanteesta, johon haastateltava kiinnittää vastauksensa, on olennainen tuloksia tulkittaessa. Muutaman kerran jäi epäselväksi, minkälaiseen

tilanteeseen haastateltava vertaa nykyistä vesistön tilaa antaessaan jollekin virkistyskäyttötekijälle arvosanan. Erään haastateltavan kanssa kävi hieman toisin: haastattelun aikana päädyttiin useasti tilanteeseen, jossa haastateltava kuvaili Paimionjoen nykytilannetta ja siihen vaikuttavia tekijöitä, mutta ei itse ilmaissut omaa mielipidettään tyytyväisyydestään siihen. Hänelle olisi pitänyt vielä johdonmukaisemmin esittää tarkentavia kysymyksiä, jotta saadaan tietoa sekä tilanteen kuvauksesta että sen arvottamisesta. Johdonmukaisuutta tulisi olla myös valitussa asteikossa: asteikko vaihteli epähuomiossa välillä nollasta kymppiin ja välillä ykkösestä kymppiin eri haastateltavien välillä, vaikka sen olisi tullut olla samanlainen kaikille haastateltaville.

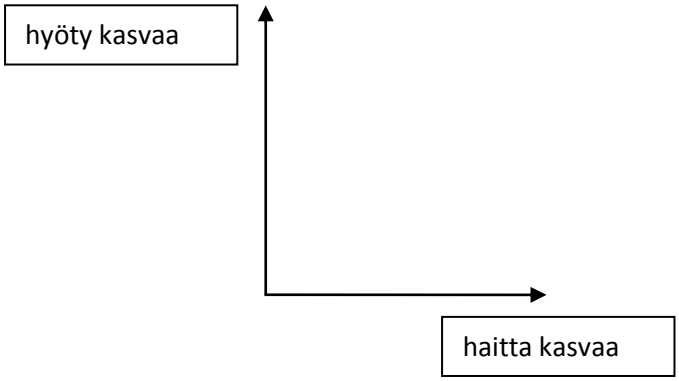
Aikaisemmista haastatteluista Karvianjoella kesällä 2010 (Ignatius 2010, julkaisematon) opittiin, että kannattaa antaa haastateltavan itse kuvailla tilanteita ja tyytyväisyyttään niihin sen sijaan, että käytetään valmiita luokitteluja. Valmiiden luokittelujen heikkous on se, että haastateltava ei välttämättä löydä niistä tilannetta, joka vastaa hänen kokemuksiaan. Esimerkiksi kalaston laatua kuvaavasta asteikosta haastateltava ei löytänyt täsmälleen hänen kokemuksiaan vastaavaa kohtaa, kun luokat 4, 5, 6 ja 7 on kuvailtu tähän tyyliin:

- 4 = kalasto on lähes pelkkiä särkikaloja, kaloissa on lähes aina makuhaittoja, useat kalat ovat kitukasvuisia tai sairaan oloisia
- 5 = kalastossa hyvin paljon särkikaloja, makuhaitat yleisiä, kalat saattavat olla kitukasvuisia tai sairaan oloisia
- 6 = kalastossa on paljon särkikaloja, makuhaitat satunnaisia
- 7 = Kalastossa jonkin verran särkikaloja, varsin monipuolinen kalasto, ei makuhaittoja

Haastateltava saattaa olla sitä mieltä, että särkikaloja on paljon, mutta makuhaittoja ei sen sijaan esiinny. Näin ollen hän ei löydä tästä valmiista luokittelusta sopivaa tilannetta. Todettiin, että on parempi antaa haastateltavan antaa arvionsa ja pyytää häntä sitten kuvailemaan nykytilanne, huonoin ja paras tilanne. Tällöin saadaan luotettavampi kuvaus sekä tilanteesta että siihen tyytyväisyydestä, eikä huomio kiinnity luokittelun onnistuneisuuteen.

Ajateltiin, että hyötyjen ja haittojen pohtiminen samassa kysymyksessä voi auttaa siihen, että haitat eivät ylikorostu. Näin ollen kahdessa ensimmäisessä haastattelussa yritettiin aluksi soveltaa seuraavanlaista kysymystyyppiä: *”Jos ajattelet sameutta, minkälaisia haittoja ja minkälaista hyötyä siitä aiheutuu sinun kalastuksellesi?*

Kysymystyyppi havaittiin kuitenkin liian monimutkaiseksi etenkin siihen liittyvän piirrostehtävän vuoksi (kuva 32). Haastateltavan oli tarkoitus merkitä kuvaajaan sekä hyödyn että haitan määrä. Tämän olisi voinut toteuttaa myös kahtena erillisenä yksiulotteisena kuvaajana, mikä olisi ehkä ollut helpommin hahmotettavissa.



Kuva 32. Testattuun kysymystyyppiin liittyvä piirrostehtävä

Koska muun muassa eri virkistyskäyttötekijöiden tärkeyttä koskevia kysymyksiä oli varsin monta, oli vaarana, että haastateltava kyllästyy. Haastateltavaa oli tarpeen toisinaan motivoida kysymällä välillä haastateltavaa kiinnostavampia kysymyksiä. Motivoivina kysymyksinä toimivat erityisen hyvin kysymykset haastateltavan tekemistä muotoiluluotaintehtävistä. Teemahaastattelurungon ja etukäteen pohdittujen kysymysten ansiosta tarvittavat teema-alueet tulivat kuitenkin jokaisessa haastattelussa katettua. Ne haastattelukysymykset, joissa kysyttiin lukuarvoa haastateltavan tyytyväisyydelle eri virkistyskäyttötekijöistä, haluttiin kuitenkin pitää mahdollisimman samanlaisina kaikissa haastatteluissa vertailtavuuden vuoksi.

Eri virkistyskäyttötekijöiden käsitteitä ei määritelty tarkkaan haastateltavalle, vaan hän sai itse määritellä käsitteitä vastauksissaan. On todennäköistä, että haastateltavan ja haastattelijan näkemykset virkistyskäyttötekijöistä käsitteinä vaihtelivat. Käsitteiden epätäsmällisyys ei todennäköisesti kuitenkaan merkittävästi haitannut näissä haastatteluissa. Jos olisi haluttu saada vastauksista vertailukelpoisempia, olisi ollut tarpeen varmistaa, että kaikki haastateltavat ovat ymmärtäneet käsitteet suurin piirtein samalla tavalla. Haastatteluissa huomattiin myös, että kannattaa välttää tiukkaa pitäytymistä yhdessä käyttömuodossa, koska se voi olla haastateltavan mielestä kummallista. Esimerkiksi mökkeilevällä ihmisellä monet virkistyskäyttömuodot voivat olla yhtä tärkeitä, tai mökkeily on kokonaisuudessaan tärkein virkistyskäyttömuoto eikä muita voi erottaa siitä.

Käytetyt kysymykset olivat periaatteessa hyviä ja niillä saatiin monipuolisesti tietoa haastateltavan virkistäytymisestä. Haittojen arvioinnin yhdenmukaistamiseksi kysymyksenasettelua olisi ehkä pitänyt tarkistaa ja pitää haastattelusta toiseen vielä enemmän samankaltaisena. Tärkeää olisi myös ollut kysyä johdonmukaisesti kaikilta haastateltavilta paras ja huonoin tilanne jokaisen virkistyskäyttötekijän osalta. Tämä tapa on kuitenkin varsin raskas, joten tulevissa haastatteluissa kannattanee keskittyä tarkentavissa kysymyksissä vain niihin virkistyskäyttötekijöihin, jotka ovat olennaisimpia haastateltavan virkistyskäytölle. Erilaisilla kysymyksenasetteluilla haastateltava olisi ehkä esittänyt toisenlaisia mielipiteitä, joissa vesistön hyvät puolet olisivat enemmän esillä.

Muotoiluluotaimenetelmien onnistuminen

Muotoiluluotainmenetelmiä ei ole aikaisemmin juurikaan sovellettu vesitalouden alalla. Luotainten ehkä tärkein puoli oli siinä, että ne virittivät haastateltavan aiheeseen ja auttoivat häntä ymmärtämään tutkijan kiinnostuksenkohteita. Se, että luotaimista näki, että tutkija oli nähnyt vaivaa niiden eteen, saattoi motivoida haastateltavia ja tuoda luottamusta siihen, että tutkija on aidosti kiinnostunut heidän näkemyksistään. Tutkija pääsi myös tutustumaan haastateltaviin ennen haastatteluja, minkä ansiosta haastattelutilanteessa päästiin nopeasti liikkeelle. Vaikuttaa siltä, että luotaimet myös edistivät molemminpuolista luottamusta ja toivat tunteen, että molemmat tuntevat toisensa jollain tasolla jo ennen varsinaista haastattelua. Luotaimet auttoivat luomaan luontevan keskusteluyhteyden haastattelijan ja haastateltavan välille ja niihin saattoi viitata helposti. Haastattelu pysyy varsin vapaamuotoisen tuntuisena, vaikka teemat käydään teemahaastattelurungon avulla läpi. Tutkijan aikaisempien haastatteluko kemusten (Ignatius 2010, julkaisematon) mukaan luotainten avulla päästiin haastatteluissa helpommin syvemmälle tasolle kuin ilman niitä olisi voitu päästä. Koska luotaimet ruokkivat luovuutta eivätkä ne ole tarkoin määriteltyjä muodoltaan, niiden avulla tulee esiin sellaisia näkökulmia, joita ei välttämättä tulisi mieleen kysyä.

Tutkimusprosessin aikana kävi ilmi, että on erittäin tärkeää ottaa haastateltaviin yhteyttä noin pari päivää sen jälkeen, kun he ovat oletettavasti saaneet muotoiluluotainpaketit. Puhelinsoitolla varmistettiin, että paketti on saapunut perille ja kysyttiin haastateltavan tuntemuksista. Osa haastateltavista vaikutti innostuneilta ja oli jo aloittanut luotaintehtävien tekemisen. Näitä haastateltavia kiiteltiin kovasti jo etukäteen vaivannäöstä ja todettiin, että tehtävistä on varmasti hyötyä haastatteluissa. Kaksi haastateltavaa totesi, että oli hieman järkyttynyt työmäärästä. Toinen heistä koki, että häntä oli johdettu harhaan. Tässä kohtaa tutkija pahoitteli, että oli antanut epäselviä kuvauksia työmäärästä ja korosti, että kaikkia tehtäviä ei ollut tarkoitus tehdä. Haastateltavaa pyydettiin tutustumaan tehtäviin ja katsomaan, mikä tehtävä häntä kiinnostaisi. Puhelinkeskustelun aikana tuntui, että luottamus haastattelijan ja haastateltavan välille oli saatu palautettua ja haastateltava sanoi tutustuvansa tehtäviin. Tästä opittiin, että saatekirjeessä tulee selkeämmin todeta, että kaikkia tehtäviä ei ole tarkoitus tehdä. Yhteydenpito muotoiluluotaimen lähetyksen ja varsinaisen haastattelun välillä on tärkeää, jotta haastateltavasta tuntuu, että tutkija on todella kiinnostunut hänen näkemyksistään ja se kannustaa häntä tekemään luotaintehtävät huolella.

Haastateltavat esittelivät mielellään tekemiään tehtäviä. Luotaimista oli paljon apua haastattelutilanteessa, koska ne mahdollistivat haastateltavan ottavan esiin niitä seikkoja, jotka hänen virkistäytymisessään ovat tärkeitä. Luotaimet auttoivat ymmärtämään haastateltavien tunteita, arvostuksia ja toiveita. Monien asioiden kysyminen sanallisesti olisi ollut vaikeaa, mutta niitä voitiin käydä luontevasti läpi muun muassa visuaaliseen materiaaliin viitaten. Yhtä lukuun ottamatta kaikki haastateltavat olivat tehneet tehtäviä huolellisesti ja selvästi paneutuneet niihin. Haastattelutilanteessa kannatti välttää liian suoria viittauksia haastateltavien luotaintehtäviin: esimerkiksi kuvakollaaseista kannatti kysyä jokseenkin epämääräisesti, sillä haastattelija on saattanut tulkita haastateltavan tekemät tehtävät täysin eri tavalla. Valituilla kuvilla on haastateltavalle todennäköisesti täysin eri merkitys kuin haastattelijalle. Olennaista ei ole se, mitä kuvia hän on valinnut vaan se, mitä ajatuksia hänelle on herännyt kuvakollaasia tehdessä. Haastattelutilanteeseen oli helppo palata myös jälkeenpäin katsomalla luotaimia.

Luotainmenetelmien heikkoutena on se, että niitä tehtäessä pitää nähdä jonkin verran vaivaa. Etenkin ne luotaimet, jotka palautetaan ennen haastatteluja, vaativat erityisen huolellista suunnittelua. Luotainten tulkintaa vaikeuttaa se, että niissä on paljon rikasta kokemustietoa, ja olennaisen seulominen on vaikeaa. Parhaiten muotoiluluotaimet toimivat inspiroivana materiaalina haastattelijalle ja auttavat haastattelun toteuttamisessa. Ne eivät korvaa tavanomaista haastattelua, mutta antavat arvokkaan lisän siihen. Ilman luotaimia haastateltavien virkistäytymisestä ei olisi todennäköisesti saatu läheskään yhtä hyvää ymmärrystä. Liitteeseen 3 on kerätty vinkkejä niille, jotka haluavat soveltaa muotoiluluotainmenetelmiä haastatteluissa.

Epävarmuudet ja ennakko-oletusten merkitys

On epävarmaa, kuinka hyvin haastateltavat lopulta pystyivät haastattelutilanteessa erittelemään virkistäytymiskokemukseensa vaikuttavia eri virkistyskäyttötekijöitä. Haastattelijan oman tulkinnan merkitys tulosten ja johtopäätösten muodostumisessa oli suuri. Virkistyskäyttöarvon jaottelu siten, että ajatellaan eri virkistyskäyttötekijöiden vaikuttavan siihen, on jossain määrin keinotekoista, eikä väärinymmärryksiltä varmasti ole voitu välttyä. Tämä epävarmuus on otettava huomioon tuloksia tulkittaessa. Haastattelijan merkitys haastattelutilanteessa on suuri ja vaikuttaa vastauksiin. Esimerkiksi persoonallisuuksiltaan erilaiset tutkijat saattavat saada systemaattisesti erilaisia tuloksia. (Eskola ja Suoranta 1999)

Eskola ja Suoranta (1999) muistuttavat, että kieltä käytetään eri tavoin pyrittäessä saavuttamaan erilaisia päämääriä. Haastateltavien vastaukset on siten sidottava siihen kontekstiin, jossa vastaukset on annettu. Haastateltavalla on ollut päämääriä antaessaan vastauksia: joku on saattanut esimerkiksi korostaa huolestuneisuuttaan veden laadusta, koska on toivonut, että tällöin hänet otetaan enemmän tosissaan tai että sillä tavalla hän voisi vaikuttaa päättäjiin veden laadun parantamiseksi. On myös otettava huomioon tutkimusprosessin aikana tehdyt monet tulkinnat. Itse haastattelussa haastattelija tekee oman tulkintansa haastateltavan puheesta. Toisen asteen tulkinnan hän tekee käsitellessään aineistoa ja kolmannen raporttia laatiessaan. Raportin lukijan tekemän tulkinta on siten jo neljännen asteen tulkintaa haastateltavan puheesta (Eskola ja Suoranta 1999).

Vaikka tässä tutkimuksessa keskityttiin virkistyskäytölle aiheutuvien haittojen tunnistamiseen, olennaista on suhteuttaa haitat vesistöstä virkistyskäytölle aiheutuviin myönteisiin seikkoihin. Jotta ymmärretään, kuinka suurta haittaa todellisuudessa virkistyskäytölle rehevöitymisestä aiheutuu suhteessa hyötyihin, pyrittiin luomaan kokonaiskäsitys haastateltavien virkistyskäytöstä ja veden laadun vaikutuksista siihen. Tutkimuksessa on pyritty välttämään ennakko-oletuksia siitä, millainen vesistö on virkistäytymisen kannalta paras. Ennakko-oletuksia haittojen merkittävyydestä on haluttu välttää, jotta tämän tutkimuksen avulla saataisiin mahdollisimman realistinen kuva haitoista eivätkä tutkijan ennakko-oletukset vaikuttaisi liikaa lopputulokseen. Vaikka ennakko-oletuksia pyrittiin välttämään, tutkijan omat osin tiedostamattomatkin ennakko-oletukset eivät ole voineet olla vaikuttamatta tutkimukseen.

Aineiston kyllääntyminen ja johtopäätösten yleistettävyys

Aineiston kyllääntymispisteellä tarkoitetaan tilannetta, jossa lisäaineiston kerääminen ei näytä tuottavan kohteesta uutta informaatiota ja aineiston tietty peruslogiikka alkaa toistua (Eskola ja Suoranta 1999). Tässä tutkimuksessa haastatteluissa ei ollut havaittavissa vielä kyllääntymistä, sillä jokaisessa haastattelussa tuli esiin uusia näkökulmia aiheeseen. Oli yllättävää, kuinka eri tavalla haastateltavat tuntuivat suhtautuvan erilaisiin virkistyskäyttöön kohdistuviin haittoihin. Tämä huomattiin etenkin sinilevien ja säännöstelyn kohdalla. Koska näinkin pienessä näytteessä tuli esille huomattavan erilaisia näkökulmia eikä aineiston voida sanoa vielä kyllääntyneen, lisätutkimuksissa voitaisiin todennäköisesti saada vielä paljon uutta tietoa virkistyskäytöstä.

Tämä tutkimus ei nojannut tilastollisessa tutkimuksessa tärkeään suureen otoskokoon. Laadullisten menetelmien käytössä on se vahvuus, että niillä voitiin saada varsin hyvä ymmärrys siitä, miten veden laatu vaikuttaa heidän virkistäytymiseensä. Heikkoutena on se, että näyte on varsin pieni eikä sen edustavuudesta Paimionjoen virkistyskäyttäjistä ole takeita. Tämän tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää kertomaan keskimääräisistä Paimionjoen vesistön virkistyskäyttäjistä laajemmin. Tulokset ovat kuitenkin tuoneet tärkeitä näkökulmia, jotka todennäköisesti voivat toistua myös muiden virkistyskäyttäjien näkemyksissä. Vaikka varsinaiset tulokset kertovat vain kunkin haastateltavan yksilöllisistä näkökulmista, tästä tutkimuksesta tehtyjä johtopäätöksiä muun muassa vesistön virkistyskäyttöarvon muodostumisesta on mahdollista soveltaa varauksella myös muihin kohteisiin.

7 Johtopäätökset

Seuraavissa luvuissa esitellään haastattelujen tuloksista tehdyt johtopäätökset. Koska haastateltavia oli vain viisi, mitään tilastollista tarkastelua ei ole perusteltua tehdä eikä tulosten voida katsoa edustavan keskimääräistä vesistön käyttäjää. Haastateltavien näkökulmien ollessa näin erilaisia vaikuttaa selvältä, että mitään ”keskimääräistä” vesistön käyttäjää ei voida tunnistaa. Johtopäätöksissä tuodaan esiin eri näkökulmia, joita haastateltavilla oli, ja jos jokin tietty seikka toistui monessa haastattelussa, tästä mainitaan erikseen. Haastateltavan numero on merkitty sulkuihin niissä kohdissa, joissa on koettu oleelliseksi mainita, mistä haastateltavasta on kyse.

Valitut virkistyskäyttömuodot ja virkistyskäyttötekijät

Tässä tutkimuksessa annettiin haastateltavien itse määritellä, mikä on heille tärkeää vesistön virkistyskäyttöä. Virkistyskäyttömuodoista korostuivat uiminen, veneily, kalastus, saunominen, mökkeily rannalla oleiluineen ja vesimaiseman ihailu. Näiden lisäksi sorsastus ja ravustus olivat osalle haastateltavista tärkeitä. Eri virkistyskäyttömuodot, kuten kalastus ja veneily, ovat toisiinsa kytkeytyneitä. Lähes kaikkiin virkistyskäyttömuotoihin kuuluu olennaisena osana vesimaiseman ihailu.

Jo ensimmäisessä haastattelussa huomattiin, että on hyvin vaikea arvioida, kuinka tärkeitä vesistön virkistyskäyttötekijät ovat kaikkien muiden virkistäytymiseen vaikuttavien seikkojen rinnalla. Monet vesistön tilaan liittymättömät seikat olivat tärkeitä virkistäytymisessä: työkiireet, säätila ja elämäntilanne, kuten lasten kasvaminen. Näiden merkitystä virkistäytymisen laatuun ja määrään on vaikea arvioida. Vaikka vesistön virkistyskäyttötekijöiden merkitystä kaikkien muiden virkistäytymiseen vaikuttavien seikkojen (kuva 6) rinnalla ei voitukaan arvioida kovin täsmällisesti, vaikuttaa siltä, että ehdotetut virkistyskäyttötekijät oli valittu varsin hyvin. Tätä päätelmää tukee erityisesti se, että usein haastateltavat nostivat oma-aloitteisesti esiin samoja seikkoja, jotka oli valittu virkistyskäyttötekijöiksi, ennen kuin niitä oli esitelty haastateltaville. Toisen haastateltavan puheissa kävivät ilmi jopa käytännössä kaikki ne virkistyskäyttötekijät, joita tutkimuksessa oli tarkoitus käsitellä, jo ennen kuin haastattelija oli niitä maininnut.

Lähtöoletuksissa oletettiin veden laadun ongelmien liittyvän lähinnä vesistön rehevyyteen eikä esimerkiksi kemikaaleihin. Tämä lähtöoletus näytti pitävän varsin hyvin paikkansa, sillä kukaan haastateltava ei maininnut esimerkiksi teollisuuden vesistöä likaavaa vaikutusta tai epämiellyttäviä hajuja. Suurin osa virkistyskäyttötekijöistä oli toki valittu siten, että ne kuvastavat vesistön tilaa rehevyyden näkökulmasta. Tärkeäksi rehevyyteen liittymättömäksi vesistön virkistyskäyttötekijäksi nousivat kuitenkin myös säännöstelystä koetut haitat.

Pyydettäessä määrittelemään veden laatua haastateltavat tyypillisesti toivat esiin sameuden ja sinilevät. Veden laatua alettiin usein pohtia uimisen näkökulmasta. Veden laatua määriteltäessä pohdittiin myös veden puhtautta ja hajuttomuutta ja sitä, uskaltaako lapsia tai koiria päästää veteen. Yksi kriteeri veden laadulle oli myös se, maistuvatko kalat mudalle. Runsaan kalaston ja muun muassa simpukoiden koettiin kertovan siitä, että vesistö ei ole kovin huonossa tilassa. Lisäyksinä ehdotettuihin virkistyskäyttötekijöihin suositeltiin vedenpinnan korkeuksien vaihtelua ja vesimaisemaa. Virkistyskäyttötekijöihin oli otettu mukaan myös veden haju ja maku. Kukaan haastateltava ei valittanut veden haisevan pahalle. Ne, jotka totesivat

havainneensa lievää maan hajua kuumimpina aikoina, totesivat sen olevan luonnollinen, ei paha haju. Vaikka haju ei haastatelluille ollut vesistön nykytilassa merkittävä haitta, se voi olla virkistyskäyttötekijänä hyvinkin tärkeä siinä tapauksessa, jos hajuhaittoja ilmenisi. Koska jokaisella haastateltavalla vaikutti olevan erilaiset näkemykset merkittävimmistä haitoista, ei voida sanoa yleispätevästi mitään eri virkistyskäyttötekijöiden tärkeyksistä.

Suhtautuminen vesistön tilaan ja virkistyskäyttöön

Huomattiin, että huolestuneisuus vesistön tilasta vaikuttaa käyttäjien näkemyksiin virkistyskäyttötekijöistä ja vesistön soveltuvuudesta virkistäytymiseen. Esimerkiksi arvioidessaan tyytyväisyyttä vesikasvillisuuden tilanteeseen haastateltaville oli tärkeää se, onko vesistön tilassa tapahtunut muutosta. Suhtautuminen vesikasvillisuuteen tuntui olevan neutraalimpaa niillä, joiden mielestä tilanteessa ei ollut tapahtunut muutosta kuin niillä, joiden mielestä vesikasvillisuus oli lisääntynyt. Saattaa olla, että ne, jotka kokevat vesikasvillisuuden lähtökohtaisesti kielteisenä asiana ovat havainnoineet kehitystä tarkemmin. Tilanteen kehityksestä kiinnostuneisuus oli havaittavissa myös sameudesta puhuttaessa: monen mielestä sameus oli tällä hetkellä hyväksyttävää, mutta tilanne ei saa ainakaan huonontua. Nämä seikat viittaavat siihen, että virkistäytymisen laatu on erilainen niillä, jotka ovat huolestuneita vesistön tilan kehityksestä kuin niillä, jotka eivät ole. Näin ollen virkistyskäyttöarvo riippuu muutoksen suunnasta, jos käyttäjä on tietoinen muutoksesta. Virkistyskäyttöarvon tarkemmassa määrityksessä on syytä harkita tämän näkökulman mukaan ottamista, kuten aikaisemmin todettiin.

Haastateltavien suhtautuminen vesistöön saattaa riippua siitä, liittyykö oma elinkeino siihen vai onko vesistö ensisijaisesti virkistäytymispaikka. Neljännellä haastateltavalla vesistön suojelu asettaa velvoitteita hänen elinkeinolleen maanviljelykselle, ja hänen vastauksiaan leimasi maanviljelyksen puolustaminen. Myös toisen haastateltavan työ liittyi vesistöön veden laadun seurannan ja tilan suojelun näkökulmasta. Hän saattoi kokea edustavansa työnsä puolesta monia virkistyskäyttäjiä ja olevansa tietyllä tavalla vastuussa vesistön tilasta. Tämän vuoksi suhtautumisessa sinileviin näkyi ammatillinen stressi.

Haittojen koettu luonnollisuus ja haittoihin sopeutuminen

Haittoihin sopeutumisella tarkoitetaan sitä, että henkilö tottuu tilanteeseen ja mahdollisesti muuttaa omaa virkistyskäyttäytymistään siten, että ei enää koe niin suuria haittoja. Tottumiseen liittyy myös tilanteen hyväksyminen: kirkkaisiin vesiin tottunut ensimmäinen haastateltava tottui vähitellen myös Paimionjoen sameuteen, eikä se enää parinkymmenen vuoden jälkeen häirinnyt häntä. Hän oli sopeuttanut muun muassa kalastuksensa sameisiin vesiin ja pyysi kuhaa. Vesistön nykyistä sameutta moni haastateltava piti hyväksyttävänä. Sinileviin sopeutumisessa sen sijaan ei välttämättä voida puhua tottumisesta vaan ennemmin virkistyskäyttäytymisen muuttamisesta: osa haastateltavista kertoi välttävänsä uimista sinileväkautena tai käyvänsä suihkussa uimisen jälkeen. Sinilevät herättivät voimakkaita tunteita ja niiden haluttiin häviävän vesistöstä, eikä voida sanoa, että sinilevien esiintymistä olisi hyväksytty.

Osa virkistyskäyttötekijöistä vaihtelee kun taas osa pysyy suurimman osan ajasta samoina. Vaikuttaa siltä, että tilanteeseen tottuminen on helpointa niillä virkistyskäyttötekijöillä, jotka pysyvät varsin vakioina virkistyskäyttökauden aikana (sameus, vesikasvillisuus, pohjan laatu). Sen sijaan sinileviin tottuminen on vaikeampaa ehkä osittain siitä syystä, että välillä sinilevää

on paljon ja välillä ei yhtään. On myös selvää, että sinilevän esiintymiseen tottumista haittaa se, että ne aiheuttavat konkreettisia, muun muassa terveydellisiä haittoja. Vaikuttaa siltä, että virkistyskäyttötekijöissä koettujen muutoksen nopeudella on suuri merkitys: hitaisiin muutoksiin voidaan tottua helpommin, mutta äkilliset muutokset voivat herättää huolta ja koetut haitat ovat tällöin suurempia. On kuitenkin huomattava, että ihmiset eivät välttämättä pysty luotettavasti havaitsemaan etenkään pitkän aikavälin muutoksia ja vertaamaan nykyistä tilaa aikaisempaan.

Osa haastateltavista totesi, että veden sameus heikentää Paimionjoen vesistön vetovoimaisuutta erityisesti ulkopaikkakuntalaisten silmissä. Jos he olisivat myymässä rantakiinteistöään, kirkkaampi vesi olisi myynnin kannalta parempi. Vesistön sameuteen suhtautuminen on varmasti erilainen henkilöllä, joka harkitsee ostavansa kiinteistön vesistön ääreltä kuin henkilöllä, joka jo viettää siellä aikaa ja esimerkiksi omistaa rantakiinteistön. Kiinteistön ostaja tekee esimerkiksi sameuden perusteella päätöksen siitä, haluaako kyseisessä vesistössä ylipäätään virkistäytyä. Vesistön äärellä jo virkistäytyvä on luultavasti tottunut sameuteen ja hän käyttää vesistöä virkistykseen. Jos jossain virkistyskäyttötekijässä kuitenkin tapahtuu selvä muutos huonompaan, on mahdollista, että hän lopettaa virkistäytymisen. Yleisesti ottaen voi kuitenkin olla, että vesistössä jo virkistäytyvällä kriteerit virkistäytymiseen ovat matalammat kuin sillä, joka on ostoaikeissa. Jos henkilöllä ei jo ole sidettä vesistöön esimerkiksi omistamansa kiinteistön vuoksi ja vesistön tila ei miellytä, hän voi helpommin päättää menevänsä jollekin muulle vesistölle virkistäytymään.

Luonnontilaisuuden arvostaminen näkyi monien haastateltavien vastauksissa. Etenkin ensimmäiselle haastateltavalle luonnontilaisuus oli tärkeä arvo. Monet pitivät harmillisena sitä, että ihmisen toiminta näkyy niin paljon vesistössä sekä säännöstelyssä että veden laadussa. Vesistön haluttiin olevan luonnollinen myös kalaston osalta: jalokalan saaminen olisi ollut hienoa, mutta nykyisiin lajeihin on tyytyminen. Neljäs haastateltava sanoi suoraan, että esimerkiksi kirjolohen istuttaminen vesistöön olisi kornia. Kolmas taas oli sitä mieltä, että taimenen elvytys olisi hienoa, mutta ei usko istutettujen kalojen kuitenkaan selviävän ihmisen muokkaamassa joessa.

Kun haastateltavia pyydettiin arvioimaan tyytyväisyyttä eri virkistyskäyttötekijöihin vesistön nykytilassa, kävi monesti ilmi, että haastateltava koki tarvitsevansa tietää "luonnollisen" tilanteen ennen kuin pystyi arvioimaan nykyisen tilanteen hyvyyttä. Tämä tuli esiin erityisesti sameutta ja vedenpinnan korkeuksien sopivuutta arvioitaessa. Neljäs ja viides haastateltava olivat kokeneet lapsuudessaan vesistön säännöstelemättömän tilan ja pitivät säännöstelemätöntä vesistöä nykyistä parempana. On todennäköistä, että haastateltavat eivät pysty vertaamaan virkistäytymisen nykytilannetta lapsuudessa kauan sitten vallinneeseen tilanteeseen. Säännöstelemättömän tilanteen ihannointi perustunee mielikuviin ennemmin kuin konkreettisesti parempiin virkistäytymismahdollisuuksiin: luonnonmukaista pidetään lähtökohtaisesti parempana ja mahdollisten virkistyskäytölle aiheutuvien haittojen uskotaan johtuvan säännöstelyn huonosta järjestelystä. Riippumatta siitä, ovatko säännöstelystä aiheutuneet haitat konkreettisia, jo pelkkä tyytymättömyys tilanteeseen voi kuitenkin olla merkittävä virkistyskäytön laatua vähentävä seikka. Tätä näkökulmaa ei pidä väheksyä virkistyskäyttöarvoa laskettaessa. Halu nimetä syyllisiä ja esittää konkreettisia ratkaisuehdotuksia aiheutuneille haitoille tuli esiin monessa haastattelussa, mutta niitä ei tässä tutkimuksessa tarkemmin eritelty.

Willamon (2005) työhön viitaten ympäristössä tapahtuva muutos eli ympäristömuutos, kuten vesistön samentuminen tai säännöstelyn aiheuttamat muutokset, voidaan kokea myönteisenä tai kielteisenä. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että ympäristömuutokseen suhtaudutaan kielteisemmin, jos sen tiedetään olevan ihmisen aiheuttamaa tai edistämää. Näkemys siitä, onko jokin tilanne luonnollinen vai ei, tuntui vaikuttavan huomattavasti sen hyväksyttävyyteen. Haastateltavilla oli esimerkiksi erilaisia näkemyksiä siitä, ovatko sinileväesiintymät uusi ilmiö. Se, kuinka luonnollisena vesistöön kuuluvana asiana sinileviä pidetään, voi vaikuttaa niistä koituvien haittojen hyväksyttävyyteen. Sinilevistä poiketen sameutta pidettiin varsin yksimielisesti luonnollisena asiana sen tosiasian vuoksi, että maaperä on savea. Sameus tuntui vaikuttavan haastateltavien virkistäytymiseen yllättävän vähän ja siihen oli totuttu. Arvioitiin, että vesi on ollut aina enemmän tai vähemmän sameaa säistä ja vuodenajasta riippuen – veden ei uskottu samentuneen vasta viime aikoina eikä kukaan haastateltavista sanonut, että sameudessa olisi tapahtunut heidän aikanaan selkeää muutosta parempaan tai huonompaan. Neljäs haastateltava tuntui erityisesti haluavan korostaa sitä, että vesi on ollut koko hänen elinaikansa sameaa, vaikka tiedotusvälineissä halutaan antaa toisenlainen kuva. Sameuteen ei uskottu voitavan paljon vaikuttaa edes kuormitusta vähentämällä.

Virkistyskäyttötekijöiden vaikutus virkistyskäyttöarvoon

Kuten lähtöoletuksissa esitettiin, vesistön tilan ja veden laadun vaikutusta virkistyskäyttöarvoon ei voida pitää suoraviivaisena eikä yksiselitteisenä. Eri haastateltavilla oli huomattavan erilaisia kokemuksia siitä, miten eri virkistyskäyttötekijät vaikuttavat heidän virkistäytymisensä laatuun ja määrään. Luvussa 5.9 on arvioitu sinilevätilanteen vaikutusta haastateltavien virkistäytymiseen. Havaittiin, että sinilevätilanteen vaikutus virkistäytymiseen ei ole lineaarinen, vaan haittojen kokemisessa tapahtuu ”hyppäyksiä” erilaisten sinilevätilanteiden mukaan. Tässä tutkimuksessa ei vertailtu erilaisia vesistöjä eikä siten voida vertailla virkistyskäyttöarvoa niissä. Lähtöoletukseen ”karu vesistö ei ole automaattisesti virkistyskäytön kannalta parempi kuin rehevä”, ei siten voida vastata. On kuitenkin selvää, että virkistyskäyttöarvo muodostuu monista seikoista ja siihen vaikuttavat monet muutkin asiat kuin koettu vesistön tila tai rehevyystaso.

Eri haastateltavien näkemykset olivat hyvin erilaisia keskenään, vaikka kaikki käyttivät samaa vesistöä, ja lisäksi haittoihin sopeutuminen on tärkeä virkistyskäyttöarvoon vaikuttava seikka. Näin ollen on oltava varovaisia tehtäessä johtopäätöksiä virkistyskäyttöarvosta pelkästään vesistön tilan perusteella ilman, että otetaan virkistyskäyttäjien piirteitä kuten historiaa ja käyttötottumuksia huomioon.

On erittäin vaikea sanoa, milloin virkistyskäyttötekijöillä on ollut vaikutusta haastateltavien virkistäytymiseen ja milloin muut seikat ovat tärkeämpiä määräämässä virkistäytymistä. Esimerkiksi kalastamista saatetaan harrastaa, vaikka vesistö soveltuisi siihen varsin huonosti. Syynä kalastukseen voi olla esimerkiksi perinteiden kunnioittaminen: kolme haastateltavista muisteli lämmöllä kalastaneensa jo lapsena isän kanssa. Kaksi heistä kalastaa edelleen, mutta yksi sanoi saaneensa kalastuksesta lapsuudessa tarpeekseen. Virkistyskäytön arvoon vaikuttavat myös ei-käytön arvot, kuten optioarvo, perintöarvo ja olemassaoloarvo, vaikka haluttaisiin tarkastella virkistyskäytön arvoa suoran käytön arvona. Osalle haastateltavista pelkkä tieto siitä, että vesistössä on terve kalakanta, saattoi olla itseisarvoinen seikka, vaikka he eivät kalastaneet itse.

Vesistön arvostus ja vesimaiseman merkitys

Kolme haastateltavista asui tai mökkeili vesistön äärellä, kahdella ei ollut omaa rantaa. Kaikilla vesistö tuntui olevan osa arkea, ja monet pitävänsä vesistöä niin itsestään selvänä asiana, etteivät kiinnitä siihen paljon huomiota. Haastateltavilta ei johdonmukaisesti selvitetty, kuinka hyvin he tuntevat Paimionjoen vesistön muita osia kuin oman virkistyskäyttöalueensa. On epäselvää, kuinka paljon haastateltavat arvostivat Paimionjoen vesistöä. Monet käyttivät vedestä ei-mairittelevia termejä "lutakko, kuravesi, kuraoja, rapakko", mutta he tuntuivat silti arvostavan vesistöä. He toivat ilmi, että ulkopaikkakuntalaiset sen sijaan eivät varmaan näe vesistössä mitään ihmeellistä ja pitävät sitä likaisena. Monet haastateltavat tuntuivat tiedostavan, että heidän näkemyksensä vesistön soveltuvuudesta virkistäytymiseen ovat myönteisempiä kuin ulkopaikkakuntalaisten, koska he ovat tottuneet vesistöön pienestä pitäen. Eräs haastateltava sanoi, että esimerkiksi Aurajoki tai Uskelanjoki voi olla yhtä hieno kuin Paimionjoki, mutta hän näkee Paimionjoen hienouden, koska on tottunut asumaan sen varrella ja jokimaisema on osa hänen identiteettiään.

Kolmannen haastateltavan kohdalla kävi hyvin ilmi, kuinka näkemykset vesistön soveltuvuudesta virkistäytymiseen voivat muuttua. Hänen lapsuudessaan Paimionjoen Vähäjoella vietettiin paljon aikaa, vaikka joen tiedettiin olevan likainen. Nyt aikuisena hän ei päästäisi omia lapsiaan veteen eikä viitsi mennä sinne itsekään. Syynä ei tosin ole pelkästään se, että hän pitää vettä likaisena vaan se, että esimerkiksi uimaan meneminen on hyvin hankalaa rantojen vaikeakulkuisuuden takia. Useimpien haastattelujen aikana kävi ilmi, että huoli lasten terveydestä tai turvallisuudesta oli hyvin tärkeä seikka veden laatua arvioitaessa. Tämä tuli esiin erityisesti sinilevien kohdalla. Kolmas haastateltava sanoi olevansa huolestunut siitä, että lapset sairastuvat samean, likaisen veden nielemisestä. Myös huoli kotieläimistä sinileväkautena oli merkittävä seikka.

Haastattelujen perusteella vaikutta ilmeiseltä, että vesistön arvostus virkistyskäytössä perustuu paljon muuhunkin kuin varsinaisiin vesiharrastuksiin: veden läheisyyttä ja vesimaisemaa arvostetaan itsessään. Vesimaiseman ihailu on erittäin tärkeä osa virkistäytymistä, ja kaikki haastateltavat toivat maisemanäkökulman esiin. Tämä vahvistaa lähtöoletuksen ja Paimionjoen kyselystä saadut tulokset, joiden mukaan vesiympäristön virkistyskäyttö voi olla yhtä lailla tärkeää virkistäytymistä kuin vesiharrastukset. Kolmannella haastateltavalla, joka ei harrastanut juuri mitään vesiharrastuksia, vesimaisema ja rannalla ulkoilu olivat hyvin tärkeitä. Hän nautti Paimionjoesta ja Tarvasjoesta sellaisenaan, vaikka ne eivät soveltuneet uimiseen, kalastukseen eivätkä veneilyyn. Haastateltava oli jopa sitä mieltä, että ei haluaisi muuttaa joessa juuri mitään Paimionlahden umpeenkasvun pysäyttämisen lisäksi.

Maisemasta nauttimisella tarkoitetaan visuaalisen maiseman lisäksi muun muassa äänimaisemaa ja hajua. Virkistyskäyttötekijöiden vaikutus maisemasta nauttimiseen on kuitenkin jokseenkin vaikeasti hahmotettavissa. Vesimaisemasta nauttimiseen vaikuttaa ainakin veden ulkonäkö. Syy sille, että veden toivottiin olevan kirkkaampaa, perustuu ehkä osittain siihen, että kirkas vesi herättää mielikuvia puhtaudesta ja samea vesi likaisuudesta. Kirkasta vettä pidettiin yksinkertaisesti kauniimpana katsoa. Näin ollen samean veden katselu ei välttämättä tarjoa yhtä suurta nautintoa kuin kirkkaan, mikä heikentää virkistyskäytön laatua. Eräs haastateltava tosin totesi, että veden sameus ei aiheuta mitään erityisiä epämiellyttäviä mielikuvia, kun veden tietää olevan puhdasta kuitenkin.

Vesistön tilan muuttuminen

Mielipiteet siitä, onko vesistön tilassa tapahtunut muutosta, vaihtelivat eri henkilöiden välillä. Ensimmäiselle haastateltavalle vesistö oli tuttu parinkymmenen vuoden ajalta ja hänen mielestään vesistön tilassa ei ollut tapahtunut havaittavaa muutosta vuosittaisia vaihteluita lukuun ottamatta. Toinen haastateltava oli mökkeillyt Painiolla yhdeksän vuotta, mutta hänellä oli järvestä satunnaisia käyntikokemuksia myös aikaisemmilta vuosilta. Hänen mielestään sinilevätilanne on jatkuvasti huonontunut ja myös vesikasvillisuus on omassa mökkirannassa lisääntynyt.

Kolmannelle ja neljännelle haastateltavalle vesistö oli tuttu jo lapsuudesta. Kolmas haastateltava uskoi, että vesistö on ollut pahemmassakin kunnossa, mutta tila ei ole vieläkään hyvä. Hän arveli näkemyksensä perustuvan myös mielikuviin eikä välttämättä siihen, että veden laadussa olisi tapahtunut suurta muutosta. Neljäs haastateltava viittasi löytämäänsä vedenlaatudataan ihmetellen, kuinka esimerkiksi fosforipitoisuuksissa ei ole tapahtunut odotettua muutosta, vaikka kuormitus on vähentynyt. Hän uskoi, että kuormituksen vähentämisen vuoksi tila on parantunut eikä huonontunut, vaikka veden laadussa ei ole tapahtunut näkyvää muutosta. Vesikasvillisuus oli kuitenkin lisääntynyt matalissa paikoissa ja rantojen pusikot olivat levinneet, mitä hän pitää huonona kehityksenä. Myös viides haastateltava oli tuntenut vesistön koko ikänsä ja kävi siellä usein myös muualla asuessaan. Hänen mielestään vesistössä ei ollut tapahtunut havaittavaa muutosta. Sekä neljäs että viides haastateltava olivat tunteneet vesistön ennen säännöstelyä. He pitivät haitallisimpina säännöstelyn vaikutuksina maiseman rumentumista, vesillä liikkumisen rajoittumista ja haitallisia vaikutuksia kaloihin ja muihin vesieläimiin.

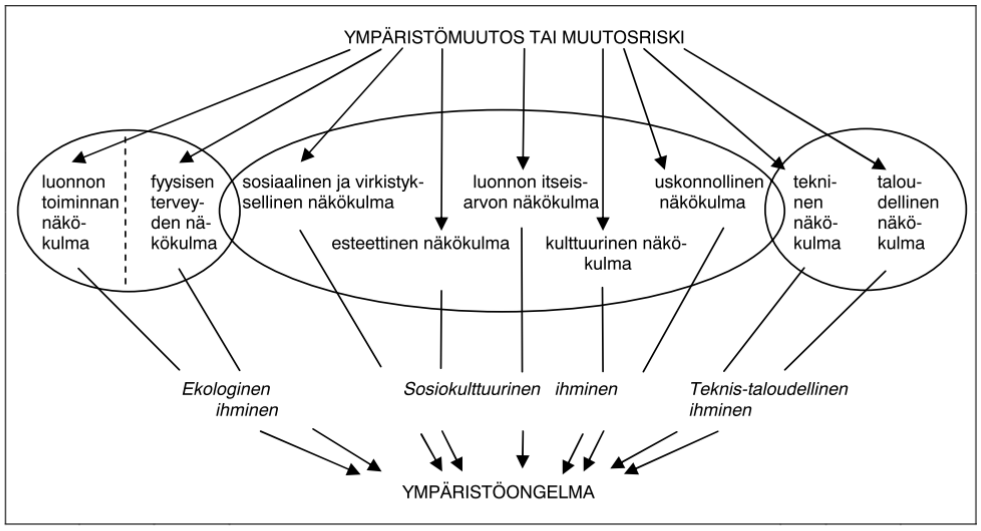
Näkemykset vesistön tilan kehityksestä tulevaisuudessa eivät olleet synkkiä ja haastateltavat uskoivat, että nykyisin vesistön tilan parantamiseen panostetaan aiempaa enemmän. Kaikkien Paimionjoen tilassa olisi parannettavaa ja vesistö ei saa mennä huonompaan kuntoon. Kyseessä tuntui olevan enemmänkin pelko tilanteen huononemisesta kuin tarve parantaa radikaalisti vesistön nykyistä tilaa. Eniten muutosta haluttiin sinilevätilanteeseen ja sopimattomiin vedenkorkeuksiin. Paimionjoen vesistön tilan ongelmina neljäs haastateltava piti erityisesti maiseman pusikoitumista, ei niinkään huonoa veden laatua. Jos vesistön tila huononisi, haastateltavien virkistäytymistä vähentäisivät ensimmäisenä sinileväesiintymät ja epämiellyttävä haju. Haastatteluiden perusteella voidaan sanoa, että turhautuneisuus tilanteeseen on virkistyskäytön laatuun vaikuttava seikka: erityisen harmillisena pidettiin sitä, että vedenpinnan korkeuksien parempaan sääntelyyn voitaisiin periaatteessa vaikuttaa, mutta säännöstelystä vastaavat eivät viitsi kuunnella virkistyskäyttäjien toiveita. Halu nimetä syyllisiä ja esittää konkreettisia ratkaisuehdotuksia aiheutuneille haitoille tuli esiin monessa haastattelussa, mutta niitä ei tässä tutkimuksessa tarkemmin eritelty. Vaikuttaa siltä, että haastateltaville tärkeitä ovat ne muutokset, jotka ovat konkreettisesti havaittavissa. Ensimmäinen haastateltava halusi sinilevien häviävän siksi, että se antaa uskoa vesiensuojelutyöhön ja kertoo siitä, että on menty hyvään suuntaan.

Moninaiset näkökulmat ja näennäinen ristiriitaisuus haittojen kokemisessa tulivat esiin erityisen hyvin kolmannen haastateltavan kohdalla. Hän nautti suuresti Paimionjoen ja Tarvasjoen nykyisestä rehevästä kasvillisuudesta, vaikka runsaan kasvillisuuden vuoksi joet soveltuvat huonosti vesiharrastuksiin. Rantaan pääsy oli rehevissä rannoissa niin hankalaa, että uiminen ja kalastus eivät tulleet kyseeseen: vesimaiseman ihailu oli hänelle tärkeintä

virkistäytymistä. Haastateltava toivoi, että veden laatu paranisi, mutta oli samalla pahoillaan siitä, että vähäravinteisemmassa vesistössä kasvillisuus ei varmaan olisi enää yhtä hienoa. Vaikka haastateltavan mielestä uimarannassa ei saisi olla kasvillisuutta, hän ei toivonut vesikasvillisuuden muuttuvan miksikään. Nykyinen tilanne kauniine rentukkoineen ja ulpukkoineen on hyvä, ja haastateltavalla oli muita paikkoja, joissa hän voi käydä uimassa.

Muut kuin virkistyskäyttöarvot

Vesistöllä on haastateltaville arvoa todennäköisesti myös monista muista syistä kuin virkistyskäytön mahdollistajana. Esimerkiksi Willamo (2005) on todennut, että ihminen voi arvottaa vesistön tilaa ja rehevöitymistä monesta eri näkökulmasta (kuva 33). Kuvassa 33 ympäristömuutoksen tai muutosriskin voidaan ajatella tarkoittavan rehevöitymistä. Jako eri tarkastelunäkökulmiin, kuten sosiaaliseen ja virkistykselliseen näkökulmaan, on keinotekoinen, mutta auttaa hahmottamista. Haastateltavien käsitys vesistöstä ja sen arvosta on kokonaisuus, joka sisältää monet muut näkökulmat kuin pelkän virkistäytymisen. Ympäristöekonomian käsitteitä lainaten olemassaoloarvolla tarkoitetaan sitä, että henkilö kokee hyötyvänsä pelkästä tietoisuudesta, että vesistö on olemassa (IUCN 2005). Perintöarvo viittaa siihen, että henkilö haluaa turvata vesistön olemassaolon tuleville sukupolville. Näiden arvojen lisäksi voidaan erottaa optioarvo, joka viittaa siihen, että henkilö arvostaa mahdollisuutta käyttää vesistöä tulevaisuudessa, vaikka hän ei vesistöä tällä hetkellä käyttäisikään (IUCN 2005, Bateman 1992). Vaikka tässä työssä on pyritty saamaan haastateltavia ajattelemaan vesistöä virkistäytymisen näkökulmasta, heidän muut näkökulmansa ovat varmasti olleet vastauksissa taustalla. Näin ollen pelkän virkistyskäyttäjän näkökulman erottaminen on ollut käytännössä



Kuva 30: Ympäristömuutosten seula. Ympäristömuutoksen tai muutosriskin muuttuminen ympäristö-ongelmaksi; eräitä näkökulmia, joiden perusteella ympäristöongelmia voi arvottaa. Kuvassa termillä ympäristömuutos tai muutosriski tarkoitetaan kootusti ekologisia primäärimuutoksia ja muutosriskejä sekä primäärimuutosten ekologisia seurausvaikutuksia. Kuvan "luonnon toiminnan näkökulmaa" nimitetään usein myös "ekologiseksi näkökulmaksi" (esim. J. Niemelä 2000).

mahdotonta.

Kuva 33. Eri näkökulmat vesistön tilan ja rehevöitymisen arvottamisessa (Willamo 2005)

7.1 Tärkeimmät tulokset

Seuraavassa on listattu tärkeimpiä tuloksia, joita tästä tutkimuksesta on saatu. Koska eri haastateltavien vastaukset olivat huomattavan erilaisia monelta osin, tulokset eivät koske kaikkia haastatteluja, vaan listaan on nostettu esiin huomionarvoisia näkökulmia.

- Vesistön virkistyskäyttötekijöiden vaikutus virkistyskäyttöarvoon vaihtelee suuresti käyttäjien mukaan ja yhteys ei ole yksiselitteinen
- Haastateltavalla on kokonaisvaltainen suhtautuminen vesistöön eikä hän voi erottaa siitä vain ”virkistyskäyttäjän” näkökulmaa
- Haittoihin sopeutuminen perustuu tottumiseen ja käyttäytymisen muuttumiseen
- Kokemus veden puhtaudesta on tärkeää virkistyskäytölle: sameakin vesi voidaan kokea puhtaaksi
- Suuri osa haitoista ei ole konkreettisia virkistyskäytön määrää vähentäviä, kuten sinilevät
    - Usein haitat alentavat ensisijaisesti virkistyskäyttökokemuksen laatua eivätkä määrää
    - Haitoista aiheutuva epämiellyttävyys tai epämukavuus voi olla tärkeä virkistyskäyttökokemuksen arvoa alentava seikka
- Virkistyskäyttöarvoa ei voida arvioida pelkästään käyttökertojen määrään perustuen
    - Virkistyskäyttöarvon aleneminen näkyy useimmiten ensin laadussa ja vasta sitten määrässä
- Tietoisuus vesistön tilasta on tärkeä virkistyskäyttöarvoon vaikuttava seikka
    - Olennaista on se, ollaanko menossa parempaan vai huonompaan suuntaan
- Hallinnan tunne vesistön tilasta vaikuttaa virkistysarvoon
    - Voidaanko tilanteeseen vaikuttaa (mm. säännöstely)?
    - Onko vesistö menossa hallitsemattomasti huonompaan kuntoon?
- Haitan koettu luonnollisuus voi vaikuttaa koetun haitan suuruuteen ja hyväksyttävyyteen
    - Haitan hyväksyttävyyteen vaikuttaa se, koetaanko se luonnolliseksi vai ihmisen aikaansaamaksi
- Jako eri virkistyskäyttömuotoihin ei toiminut kovin hyvin etenkään niillä, jotka käyttivät vesistöä monipuolisesti
    - Koettuja haittoja ei läheskään aina voitu yksilöidä tiettyyn käyttömuotoon
- Konkreettisin haitta virkistäytymiselle ovat sinilevät, ja niillä on selkein käytön määrää vähentävä vaikutus
- Vesistön tilaan löyhemmin liittyvät virkistyskäyttötekijät, kuten liiallinen rantakasvillisuus voidaan kokea virkistyskäytön kannalta suuremmaksi haitaksi kuin veden laadun ongelmat
- Vesistöä arvostetaan sellaisenaan, vaikka se ei ole ihanteellinen virkistyskohde
- Lapsuusmuistot ja omien sukujuurten kuuluminen seudulle ovat tärkeitä seikkoja vesistön arvostuksessa
- Maiseman ihailu on erittäin tärkeä virkistyskäyttömuoto itsessään ja muihin virkistyskäyttömuotoihin sisältyneenä
    - Jos henkilö ei käytä vesistöä vesiharrastuksiin, maiseman merkitys saattaa korostua

7.2 Jatkotutkimusehdotuksia

Tässä tutkimuksessa ei muodostettu varsinaisia malleja virkistyskäyttötekijöiden ja virkistyskäyttöarvon suhteelle, mutta yhteyden kuvaamista ja varsinaista virkistyskäyttöarvon laskentaa kannattaa kehittää VIRVA-mallin jatkotöissä. VIRVA-mallin kannalta olennaista on päättää, miten tässä tutkimuksessa tunnistettuja virkistyskäyttötekijöitä kannattaisi kuvata veden laadun indikaattoreilla. VIRVA-mallia varten tarkoituksena on valita vain olennaisimmat virkistyskäyttötekijät, ja tutkijan tehtävänä on miettiä, miten sanallinen kuvaus esimerkiksi sameudesta voidaan kääntää fysikaalis-kemialliseksi luonnehdinnaksi. Tärkeä osa jatkotutkimuksia on esittää virkistyskäyttöarvon muodostumiselle laskentakaava, mikäli virkistyskäyttöarvoa halutaan tarkastella numeerisesti. Kuvassa 34 on esitetty polku, jossa on ideoita jatkokehitykseen tämän työn jälkeen.

Kuva 34. Tutkimuksen jatkokehitysehdotuksia

Jatkotutkimuksissa olennaista on pystyä kuvaamaan tarkemmin vesistön tilan ja virkistyskäytön yhteyttä. Haastattelut toimivat varsin hyvin siinä, että tutustutaan alueeseen ja sen ominaispiirteisiin. Kiinnostavaa on selvittää, kannattaako haastatteluista saatua ymmärrystä alueen virkistyskäytöstä soveltaa kyselytutkimuksissa virkistyskäyttöarvon määrittämiseksi. Kyselytutkimuksissa etuna on suuri vastaajamäärä, mikä voi auttaa paremmin yleiskuvan muodostamisessa kuin haastattelut.

Vesistön tilojen ja virkistyskäyttötekijöiden kuvauksiin on kiinnitettävä sekä kyselyissä että haastatteluissa erityistä huomiota, jotta voidaan vertailla eri henkilöiden mielipiteitä keskenään. Ilman riittävää tilanteen kuvausta eri näkökulmia on mahdoton vertailla. Kyselyssä voidaan soveltaa esimerkiksi kuvia eri tilassa olevista vesistöistä ja pyytää vastaajaa valitsemaan nykytilanne ja ihannetilanne. Olennaista jatkotutkimuksissa on selvittää tarkemmin, mistä virkistyskäyttöarvon alenema syntyy ja mitkä tekijät selittävät sitä. Kun halutaan tutkia virkistyskäyttöarvon muuttumista vesistön tilan parantuessa tai huonontuessa, on kehitettävä parempia lähestymistapoja ja tähän mennessä käytettyjä tarkempia tilanteen kuvauksia. Ilman tarkkaa tilanteen kuvausta hypoteettisen tilanteen kysyminen on hyvin epävarmaa. Tärkeä lisätutkimuksia edellyttävä näkökulma on veden laadun vaikutusten selvittäminen vesimaisemasta nauttimisessa ja rannalla oleilussa.

Kyselytapoja on kehitettävä edelleen, jotta saadaan muodostettua niin sanottu arvofunktio vesistön tietyn virkistyskäyttötekijän arvoille ja koetulle virkistyskäyttöarvolle. Kokemusten perusteella arvofunktion muodostaminen on vaikeaa erityisesti niissä tilanteissa, kun

virkistyskäyttötekijän arvot eivät nykytilassa vaihtele suuresti. Tässä tutkimuksessa käytetyillä haastatteluissa saatiin selvitettyä tyytyväisyys vain niihin tilanteisiin, jotka haastateltava on jo kokenut.

Kuten aikaisemmissakin tutkimuksissa (esim. Kenney 2007, Mattila 1995) on todettu, onnistuneiden indikaattoreiden valinta on erittäin tärkeää, jotta voidaan arvioida käyttökelpoisuuden tai vastaavasti virkistyskäyttöarvon saavuttamista. Indikaattoreiden on kuvattava hyvin sekä vesistön tilaa että käyttökelpoisuutta. Tässä tutkimuksessa tunnistettujen virkistyskäyttötekijöiden on todettu olevan tärkeitä virkistyskäyttöarvon muodostumisessa, mutta eri virkistyskäyttötekijöiden tärkeyksissä on käyttäjien kesken suuria eroja (taulukko 12). VIRVA-mallissa erityisenä haasteena on se, miten otetaan huomioon eri käyttäjien väliset suuret eroavaisuudet ja kuinka perusteltua on ottaa vastauksista keskiarvo laskennan yksinkertaistamiseksi.

8 Lähteet

Ahtiainen, H. (2007). Willingness to pay for improvements in the oil spill response capacity in the Gulf of Finland - an application of the contingent valuation method. Helsingin yliopisto, Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta, Taloustieteen laitos, Ympäristöekonomia. Helsinki: 2007

Ahtiainen, H. (2008). Järven tilan parantamisen hyödyt. Esimerkkinä Hiidenvesi. Suomen ympäristö 47/2008. Helsinki: Edita Prima Oy, 2012.

Aittoniemi, P. (1991). Vesistön virkistyskäytön ja sen muutosten arvottaminen. Helsinki: Imatran Voima, 1991.

Aittoniemi, P. (1993). Vesistön säännöstelyn vaikutukset rantojen virkistyskäyttöön. Tutkimusraportteja. IVO-A-01/93. Vantaa: Imatran Voima Oy, 1993.

Artell, J. (2011). A spatial hedonic approach to water recreation value. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Konferenssijulkaisu, 30. kesäkuuta 2011: 18th Annual Conference of European Association of Environmental and Resource Economists. 20.6.-2.7.2011. Rooma, Italia. Saatavissa: http://www.webmeets.com/files/papers/EAERE/2011/947/Rome2011.pdf

Bateman, I.J. (1992). The economic evaluation of environmental goods and services. Integrated Environmental Management 14, s. 11-14.

Bateman, I. J. & Willis, K. G. (1999). Valuing environmental preferences: Theory and practices of the contignent valuation method in the US, EU and developing countries. Oxford: Oxford University Press, 1999.

Constanza, R., d ´Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O´Neill, R. V., Paruelo, J., Raskin, R. G., Sutton, P. & van den Belt, M. (1997). The value of the world´s ecosystem services and natural capital. Nature, Vol. 387:663, s. 253-260.

Eskola, J. & Suoranta, J. (1999). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus Oy, 1999.

Falcke, C. O. (1981). Water quality and property prices: An econometric analysis of environmental benefits. Helsinki: Societas Scientiarum Fennica, 1981.

Falkenbach, H. (2005). Vesistön vaikutus detaljikaava-alueen ulkopuolisen rakennuspaikan arvoon. Diplomityö. Teknillinen korkeakoulu, Maanmittausosasto. Espoo: 2005.

Haila, A. (1992). Arvot ja arvioijat. Teoksessa Äijö, H., Siivola, L. & Vakkilainen, P. (toim.): Hyödyn ja vahingon arviointi vesitaloudessa, s. 13-20. Teknillinen Korkeakoulu, Rakennus- ja maanmittaustekniikan osasto, Vesitalouden laboratorio, 1992-1. Tampere: Tammer-Linkki Oy, 1992.

Hanington, B. M. (2003). Methods in the Making : A Perspective on the State of Human Research in Design. Design Issues, Vol. 19:4. MIT Press, Cambridge, MA, s. 9 –18.

Hjerppe, T. (2011). Vedenlaadun, vedenkorkeuksien ja virtaamien vaikutus Karvianjoen vesistön käyttöön- raportti ranta-asukkaille ja rantapeltojen viljelijöille tehdystä kyselystä. Suomen ympäristökeskus. Saatavissa: http://www.ymparisto.fi/syke/kartuta

Ignatius, S.-M. (2010). Karvianjoella kesällä 2010 tehtyjen haastatteluiden yhteenveto. Julkaisematon käsikirjoitus. Suomen ympäristökeskus.

IUCN (2005). How much is an ecosystem worth? Assessing the economic value of conservation. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2005.

Joki-Heiskala, P. (toim.) (2011). Paimionjoki paremmaksi. Toimenpideohjelma 2011-2015. Päivi Joki-Heiskala (toim.), Paimionjoki-yhdistys ry. Salo: Hokkipaino Oy, 2011.

Joki-Heiskala, P., Ahopelto, L., Hjerppe, T., Ignatius, S.-M., Lehtoranta, V. & Marttunen, M. (2012). Raportti Paimionjoen vesistön alueen asukkaille ja loma-asukkaille tehdystä kyselystä. Paimionjoki-yhdistys ry, Suomen ympäristökeskus ja Varsinais-Suomen ELY-keskus. Saatavissa: http://www.paimionjoki.fi/node/43. Viitattu: 23.7.2012.

Kaatra, K. & Marttunen, M. (toim.) (1993). Oulujoen vesistön säännöstelyjen kehittämisselvitykset. Vesi- ja ympäristöhallitus. Helsinki: Painatuskeskus Oy, 1993.

Kenney, M. (2007). Which nutrient criteria should states and tribes choose to determine waterbody impairment? Using science and judgments to inform decision making. Division of Environmental Sciences and Policy, Duke University.

Kleemola, P. (1968). Virkistysarvon määrääminen. Esitelmä vesiensuojelun neuvottelupäivillä 28.3.1968. Vesitalous 3, s. 5-7.

Kyber, M. (1981). Vesistön likaantumisen virkistyskäytölle aiheuttamat haitat ja niiden arviointi katselmustoimituksessa. Valtion tekninen tutkimuskeskus, tiedotteita 23/1981. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus, 1981.

Lankia, T. (2010). Kesämökkikäynnin virkistyskäyttöarvo matkakustannusmenetelmällä määritettynä. Pro Gradu. Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos, Ympäristöekonomia. Helsinki: 2005.

Laukkonen, E., Vesikko, L., Hjerppe, T., Ahopelto, L., Marttunen, M., Kostamo, K., Pitkänen, H., Kuikka, S. & Vesikko, K. (2012). Ruovikoituminen ja vedenlaatu Suomenlahdella: kyselytutkimuksen tulokset. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristö 25/2012. Helsinki: Edita Prima Oy, 2012.

Lehtoranta, V. (2011). Vesijärven Enonselän kunnostuksen rahallinen arvo. Suomen ympäristökeskus. Käsikirjoitus 12/2011.

Lehtoranta, V. & Seppälä, E. (2011). Asukkaiden näkemykset ja maksuhalukkuus Pielisen vedenkorkeuksista ja säännöstelyhankkeesta. Käsikirjoitus 12/2011. Suomen ympäristökeskus.

Lehtoranta, V., Sarvilinna, A. & Hjerppe, T. (2012). Purojen merkitys helsinkiläisille – Helsingin pienvesiohjelman yhteiskunnallinen kannattavuus. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristö 5/2012. Helsinki: Edita Prima, 2012.

Majuri, H. (2001). Hyödynarviointi vesistöjen kunnostushankkeissa. Tampereen teknillinen korkeakoulu, julkaisuja 333. Tampere: Tampereen teknillinen korkeakoulu, 2001.

Marttunen, M., Mustajoki, J., Verta, O.-M. & Hämäläinen, R. (2008). Monitavoitearviointi vuorovaikutteisessa ympäristösuunnittelussa. Menetelmä ja sen soveltamisesimerkkejä vesistöjen käytössä ja hoidossa. Suomen ympäristö 11/2008. Helsinki: Edita Prima Oy, 2008.

Marttunen ym. (2012a). Marttunen, M., Dufva, M., Martinmäki, K., Sammalkorpi, I., Hjerppe, T., Huttunen, I., Lehtoranta, V., Joensuu, E. & Seppälä, E. (2012). Vesienhoidon vuorovaikutteinen ja kokonaisvaltainen suunnittelu. Yhteenveto Karvianjoen tulevaisuustarkastelut- hankkeen tuloksista. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristö 15/2012. Helsinki: Edita Prima Oy, 2012.

Marttunen ym. (2012b). Marttunen, M., Hjerppe, T., Seppälä, E., Lehtoranta, V., Dufva, M. (2012). Vedenlaadun vaikutukset vesistön virkistyskäyttöarvoon – Karvianjoen tulevaisuustarkastelut-hankkeessa tehdyt tarkastelut. Saatavissa: http://www.ymparisto.fi/syke/kartuta

Mattelmäki, T. & Battarbee, K. (2002). Empathy Probes. Binder, T., Gregory, J. & Wagner, I. (toim.): Proceedings of PDC2002, s. 266-671. CPSR, Palo Alto, CA, 2002.

Mattelmäki, T. (2006). Design Probes. Publication Series of the University of Art and Design Helsinki A 69. Helsinki: University of Art and Design Helsinki, 2006.

Mattelmäki, T. & Keinonen, T. (2006). Design for brawling – Exploring emotional issues for concept design. Helander, M., Khalid, H. M., & Tham, M. P. (toim.): Proceedings of The International Conference on Affective Human Factors Design, s. 148-155. Lontoo: Asean Academic Press, 2006.

Mattila, T. (1995). Rantakiinteistön virkistyskäyttöarvo ja vesistön likaantumisen vaikutus siihen. Suomen ympäristökeskuksen moniste. Helsinki: Suomen ympäristökeskuksen monistamo, 1995.

Metsäntutkimuslaitos (2012). Luonnon virkistyskäytön valtakunnallinen inventointi -tutkimus, 2008-2011 (LVVI 2). Saatavissa: http://www.metla.fi > Metinfo > Metsien monikäyttö > Luonnon virkistyskäyttö > Ulkoilututkimus. Viitattu: 22.7.2012

MTT (2012). Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, ympäristötalous. Www-sivu. Etusivu > MTT > Esittely > Tutkimusyksiköt > Talous > Ympäristötalous. Päivitetty v. 2012. Viitattu: 25.8.2012.

Mustajoki J. & Marttunen, M. (2009). Vedenlaadun vaikutuksia virkistyskäyttöön kuvaava Excel-malli (VIRVA). Mallin kehitys ja sovellusmahdollisuudet Hiidenvedellä ja Karvianjärvellä. Julkaisematon käsikirjoitus. Suomen ympäristökeskus.

Nieminen, M. (2009). Kesämökkibarometri 2009. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, Alueiden kehittäminen, 12/2010. Saatavissa: http://www.tem.fi > Ajankohtaista > Julkaisut > Alueiden kehittäminen > Vuosi 2010.

Norman, D. (2004). Emotional Design; Why we love (or hate) everyday things. New York: Basic books, 2006.

Partanen, M. (1975). Säännöstelyn vaikutuksista vesistön virkistysarvoon. Diplomityö, Oulun yliopisto. Helsinki: Vesihallitus, 1975.

Rodgers, C., Easter, K.W., & Graham-Tomasi, T. (1990). The Off-site Economic Benefits of Soil Conservation: a Review and Discussion of Recent Literature on the Recreational Demand for Water Quality Improvement. Staff Paper s. 90-45. University of Minnesota.

Russell, G. R. & Miles, M. P. (1998). The definition and perception of quality in ISO-9000 firms. Review of Business, Vol. 3/1998.

Salmi, P. & Kipinä-Salokannel, S. (toim.) (2010). Varsinais-Suomen pintavesien toimenpideohjelma vuoteen 2015. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 5/2010. Saatavissa: www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi > Ajankohtaista > Julkaisut.

Sanders, E. B.-N. & Dandavate, U. (1999). Design for experiencing: New tools. Overbeeke, C. J. & Hekkert, P (toim.). Proceedings of the first international conference on design and emotion. TU Delft, Delft, the Netherlands, s. 87– 92.

Seppälä, E. & Ignatius, S.-M. (2012). Paimionjoen virkistyskäyttömuotojen painoarvot. Julkaisematon käsikirjoitus.

Sinisalmi, T., Mustonen, T. & Lahti, M. (1999). Päijänteen ja Konnivesi-Ruotsalaisen säännöstelyjen kehittäminen. Säännöstelyn vaikutukset rantojen virkistyskäyttöön. Suomen ympäristökeskus, Suomen ympäristö 308. Helsinki: Oy Edita Ab, 1999.

Siivola, L. (1992). Virkistyskäyttö. Teoksessa Äijö, H., Siivola, L. & Vakkilainen, P. (toim.): Hyödyn ja vahingon arviointi vesitaloudessa, s. 451-469. Teknillinen Korkeakoulu, Rakennus- ja maanmittaustekniikan osasto, Vesitalouden laboratorio, 1992-1. Tampere: Tammer-Linkki Oy, 1992.

Sleeswijk Visser, F. & Stappers, P. Van der Lugt, R. (2005). Contextmapping: Experiences from practice. International Journal of CoCreation in Design and the Arts, Vol 1., 2/2005. Taylor and Francis, 2005.

Sulkunen, P. 1990. Ryhmähaastatteluiden analyysi. Teoksessa Mäkelä, K. (toim.) Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Gaudeamus Oy. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy, 1998.

Sulkunen P. & Kekäläinen, O. (1992). WPindex-laadullisen aineiston analyysiohjelma. Helsinki: Gaudeamus: 1002.

Tilastokeskus (2012). Kesämökit 2011. Www-sivu. http://www.stat.fi > Etusivu > Tilastot > Asuminen > Rakennukset ja kesämökit > 2011 > Kesämökit 2011. Päivitetty 25.5.2012. Viitattu 19.8.2012.

Vesipolitiikan puitedirektiivi 2000/60/EY. Saatavissa: http://eur-lex.europa.eu/fi/index.htm. Päivitetty: 17.7.2012. Viitattu: 23.7.2012.

Vesterinen, J., Pouta, E., Huhtala, A. & Neuvonen, M. (2010). Impacts of changes in water quality on recreation behavior and benefits in Finland. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. Journal of environmental management, Vol. 91/2010, s. 984–994.

Vuori, K.-M., Mitikka, S. & Vuoristo, H. 2009. Pintavesien ekologisen tilan luokittelu. Suomen ympäristökeskus, Ympäristöhallinnon ohjeita 3/2009. Sastamala: Vammalan Kirjapaino Oy, 2010.

Willamo, R. (2005). Kokonaisvaltainen lähestymistapa ympäristönsuojelutieteessä. Sisällön moniulotteisuus ympäristönsuojelijan haasteena. Environmentalica Fennica 23. Helsingin yliopisto, Biotieteellinen tiedekunta, Bio- ja ympäristötieteiden laitos.

Ympäristöhallinto (2008). Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren vesienhoitoalueen pintavesien ekologinen ja kemiallinen tila 2008. Ympäristöhallinto. Www-sivu: http://www.ymparisto.fi > Ympäristön tila > Pintavedet > Vesien tila > Pintavesien ekologin... > Ekologinen ja kemial... > Päivitetty: 6.11.2008. Viitattu: 29.4.2012

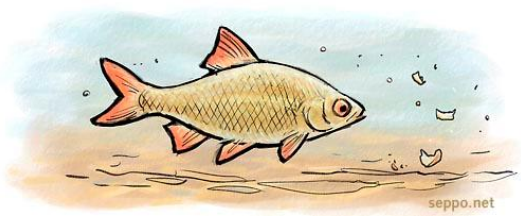
Ympäristöhallinto (2009). Yleinen käyttökelpoisuusluokitus. Vedenlaatuluokituksen kriteerit. Päivitettty 14.8.2009. Www-sivu: http://www.ymparisto.fi > Ympäristön tila > Pintavedet > Vesien tila > Käyttökelpoisuusluokitus > Vedenlaatuluokituksen kriteerit. Päivitetty: 14.8.2009. Viitattu: 22.7.2012.

Ympäristöhallinto (2011). VELHO 2011-2013. Www-sivu: http://www.ymparisto.fi/velho. Päivitetty: 30.8.2011. Viitattu: 24.7.2012.

Ympäristöhallinto (2012). Välineitä rehevöitymisen arviointiin ja hallintaan – GISBLOOM. Www-sivu: http://www.ymparisto.fi/syke/gisbloom. Päivitetty: 24.4.2012. Viitattu: 24.7.2012.

9 Liitteet

Liite A. Paimionjoen muotoiluluotaimet



Virkistyskäytön havainnointi: Irene Karppinen

Kiitos,

että olet osallistumassa tärkeään tutkimukseen lähiympäristösi järvien ja jokien tilan parantamiseksi! Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, mitä mieltä Paimionjoen vesistön läheisyydessä asuvat ihmiset ovat vesistön veden laadusta ja sopivuudesta virkistyskäyttöön. Paimionjoen vesistöön kuuluvat Paimionjoki yläpuolisine järvineen (ks. kartta seuraavalla sivulla). Tutkimuksen tuloksia käytetään osana laajempaa Paimionjoki paremmaksi- hanketta, jonka tarkoituksena on säännöstelyn kehittämisellä ja veden laadun parantamistoimenpiteillä saada Paimionjoki hyvään tilaan vuoteen 2027 mennessä. Eri näkökulmien, kuten maatalouden, säännöstelyn ja virkistyskäytön, yhteensovittaminen on hankkeessa keskeisessä osassa. Lisätietoa hankkeesta on Paimionjoki-yhdistyksen sivuilla.
http://www.paimionjoki.fi/

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on saada parempi ymmärrys vesistöihin liittyvästä virkistyskäytöstä ja siitä, miten veden laatu vaikuttaa siihen. Sinä olet tässä tutkimuksessa keskeinen asiantuntija. Olemme kiinnostuneita siitä, mitä Paimionjoki merkitsee Sinulle. Haluamme tietää, miten Sinä tai perheesi käytätte vesistöä virkistykseen ja mitä mieltä olet sen veden laadusta. Tutkimukseen kuuluu kaksi osaa,

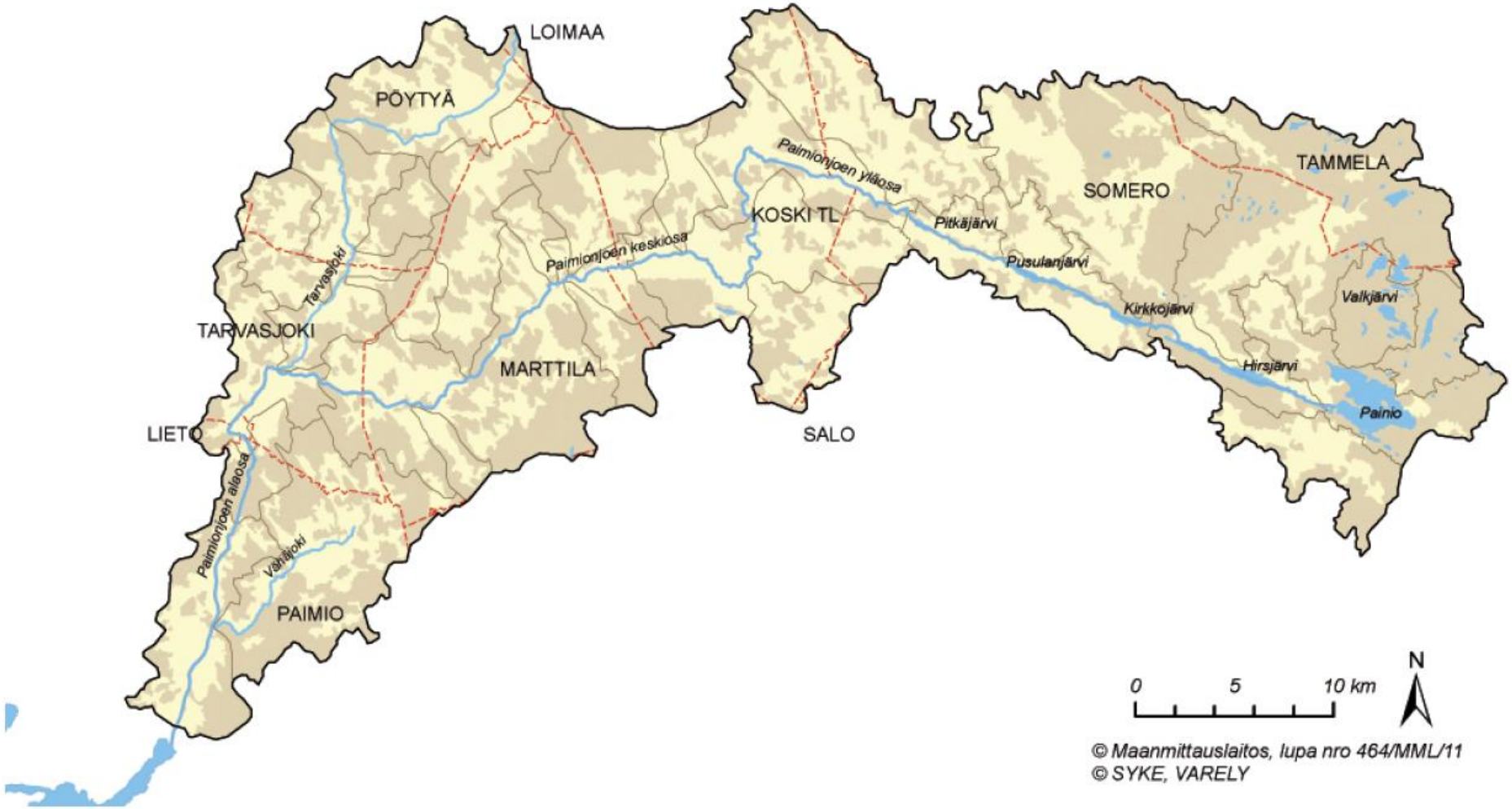
1. ennakkokysymykset ja
2. varsinainen haastattelu.

Ennakkokysymysten tarkoituksena on, että havainnoit omaa virkistyskäyttöäsi noin kahden viikon ajan ja teet siihen liittyen muutamia tehtäviä. Tämän jakson aikana voit löytää itsestäsi uusia puolia ja saat mahdollisuuden tarkkailla omaa toimintaasi ulkopuolisen silmin. Ennakkokysymysten tarkoituksena on auttaa minua ymmärtämään juuri Sinun virkistyskäyttöäsi ja sitä, mitä mieltä olet Paimionjoen veden laadusta. Uskon, että pelkkä haastattelutilanne ei riitä ymmärryksen saavuttamiseen ja siksi toivonkin, että ehdit vastata muutamaan ennakkokysymykseen ennen haastattelua. Ennakkokysymyksissä on erilaisia menetelmiä ja tehtäviä, joista voit valita mieleisesi.

Osallistumalla tähän tutkimukseen edistät Paimionjoen tilan parantamista ja lopputyötäni Aalto-yliopistossa. Tutkimuksen valmistuttua lähetän sinulle halutessasi tuloksista raportin ja kerron, miten vastauksiasi on voitu hyödyntää. Saat myös itsellesi täyttämäsi etukäteismateriaalin takaisin joulukuussa 2011. Jos Sinulla on kysyttävää tai haluat lisätietoja, vastaan mielelläni kysymyksiin.

Suuret kiitokset arvokkaasta avustasi!

Sonja-Maria Ignatius
Suomen ympäristökeskus
Korkeakouluharjoittelija, tekniikan kandidaatti
sonja-maria.ignatius@aalto.fi, p. 0400 148706



Kuva 1. Paimionjoen vesistö

Ohjeet ennakkokysymyksiin

Ennakkokysymykset koskevat virkistyskäyttöäsi, joka liittyy veteen ja vesiympäristöön Paimionjoen vesistön alueella (ks. kartta yllä). Seuraaviin kysymyksiin Sinun on tarkoitus vastata ajatellen sitä järveä tai jokiosuutta, joka on sinun virkistyskäyttösi kannalta tärkeä. Ymmärtääkseni virkistyskäyttösi koskee pääosin Paimionjoen alaosaa. Jos kuitenkin käyt myös muilla Paimionjoen järvillä tai joilla virkistäytymässä, voit tarkentaa vastauksissasi, mitä järveä tai jokiosuutta vastauksesi koskee.

Haastattelun ennakkokysymykset sisältävät seuraavia tehtäviä, joista voit valita mieleisesi.

1. kuvakollaasitehtäviä x 2
2. mielleyhtymäkysymyksiä x 6
3. virkistyskäytön havainnointipäiväkirja x 1
4. valokuvaustehtäviä x 6
5. karttatehtävä x 1

Toivon, että vastaat ennakkokysymyksiin sunnuntaihin 31.7. mennessä ja lähetät ne minulle takaisin oheisessa palautuskuoressa. Tutustun vastauksiisi ennen haastattelua, ja käymme niitä läpi haastattelutilanteessa. Soitan Sinulle elokuun ensimmäisellä viikolla tarkemmasta haastatteluajasta.

Kuvakollaasi

Tehtävässä käytettävät välineet

- kuvia
- liimaa
- taustapaperi (A3) x 2
- kynä
- vihko
- värikynät

Työtapa: Kahdelle A3-paperille on kirjoitettu teemoja, jota toivon sinun käsittelevän. Tehtävää varten kansiossa on leikattuna erilaisia kuvia. Valitse kuvista ne, jotka herättävät Sinussa teemaan liittyen ajatuksia, ja liimaa kuvat taustapaperille. Voit kirjoittaa paperille ajatuksiasi, piirtää tai lisätä omia kuvia. Kirjoita vihkoon lyhyesti ylös, mitä sinulle tuli kuvista mieleen.

Kuvakollaasitehtävän tavoitteena on mahdollistaa sellaisten asioiden käsittely, joita on vaikea pukea sanalliseen muotoon. Kuvien tarkoitus on herättää sinussa ajatuksia ja auttaa kertomaan niistä. Tehtävä auttaa minua paremmin ymmärtämään suhtautumistasi läheisiin vesistöihin.

Mielleyhtymäkysymykset

Tehtävässä käytettävät välineet

- vihko
- kynä
- (kuvia)
- (liimaa)
- (värikynät)
- (kertakäyttökamera)

Työtapa: Vihkossa on aukeamalla kuva ja lauseen alku. Täydennä lause kirjoittamalla ja/tai piirtämällä sen mukaan, mitä ajatuksia se sinussa herättää. Voit halutessasi kirjoittaa myös pienen tarinan ja liimata kuvia. Tehtävän tarkoituksena on herättää mielikuvia erilaisista Paimionjokeen liittyvistä tilanteista ja kokemuksista. Olen kiinnostunut tekemistäsi tulkinnoista, mieleesi muistuneista kokemuksista ja tarinoista.

Virkistyskäytön havainnointipäiväkirja

Tehtävässä käytettävät välineet

- vihko
- kynä
- tarroja
- kuvia
- värikynät
- (kertakäyttökamera)

Työtapa: Kun käyt Paimionjoella virkistäytymässä, kirjoita ylös, minkälainen kokemus oli. Päiväkirjassa on lyhyitä kysymyksiä auttamaan vastaamista. Kirjoita vapaasti ylös ajatuksista, joita virkistyskäyttö sinussa herätti. Voit myös piirtää, liimata tarroja tai kansiossa olevia kuvia kertomaan kokemuksesta, ja voit myös ottaa kuvia kertakäyttökameralla.

Virkistyskäytön havainnointipäiväkirjan tarkoituksena on auttaa minua ymmärtämään sitä, miten sinä käytät Paimionjokea virkistykseen ja minkälaisia virkistyskäyttökokemuksia sinulla on.

Valokuvaustehtävä

Tehtävässä käytettävät välineet

- kertakäyttökamera
- vihko
- kynä

Työtapa: Ota kertakäyttökameralla valokuva ranta-alueesta. Vihkossa on tarkemmat ohjeet valokuvien ottamisesta. Kun lähetät kertakäyttökameran minulle takaisin muun materiaalin yhteydessä, kehitytän kuvat ja otan ne mukaan haastatteluun. Kirjoita vihkoon myös lyhyt kuvaus siitä, minkälaista kohdetta olet kuvannut ja mitä se sinulle merkitsee.

Tämän tehtävän tarkoituksena on havainnollistaa, minkälainen on paikka, jossa käyt virkistäytymässä ja mitä arvostat siinä.

Karttatehtävä

Tehtävässä käytettävät välineet

- taustapaperi (A3)
- kynä
- värikynät
- (tarroja)
- (kuvia)

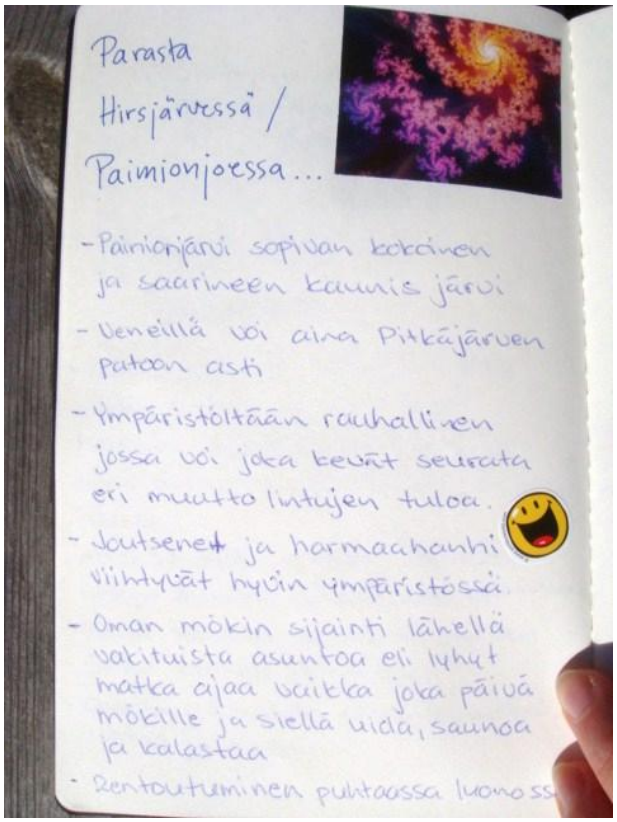
Työtapa: Piirrä paperille kartta alueesta, joka on sinulle tärkeä veteen ja vesiympäristöön liittyvän virkistyskäyttösi kannalta. Voit piirtää, kirjoittaa ja merkitä tarroilla tai kuvilla kartalle paikkoja, jotka liittyvät virkistyskäyttöösi.

Tämän tehtävän tarkoituksena on auttaa hahmottamaan paikkoja, jotka ovat sinun virkistyskäytöllesi tärkeitä.

Liite B. Esimerkkejä Paimionjoen haastateltavien muotoiluluotaimista

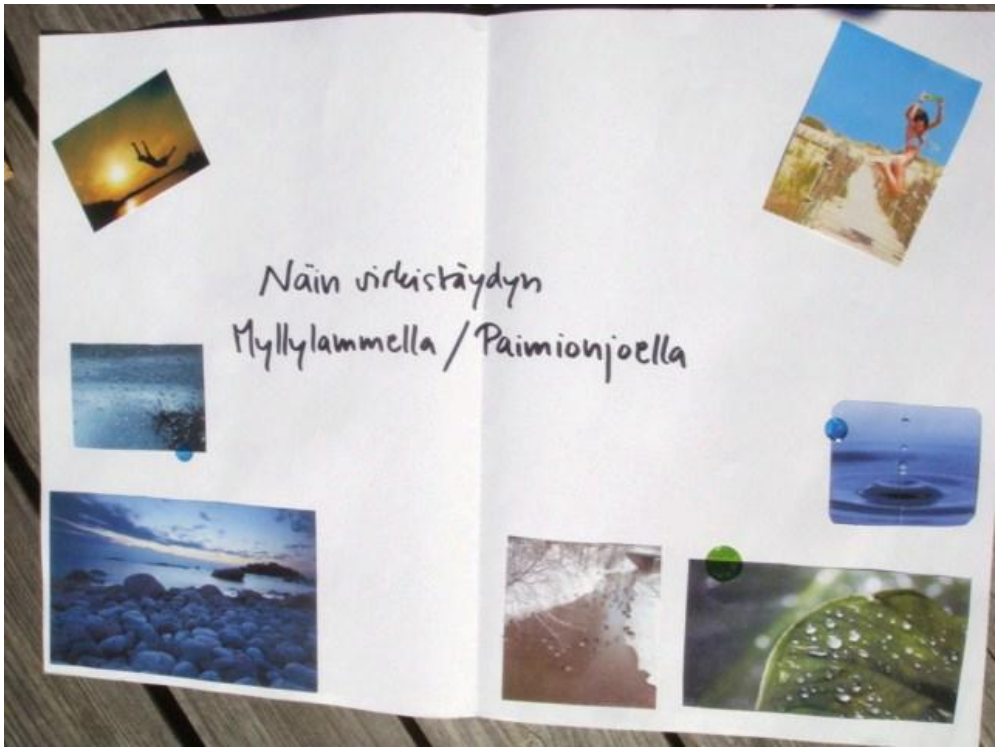
Kuva B.1. Toisen haastateltavan karttatehtävä

Kuva B.2. Toisen haastateltavan karttatehtävä

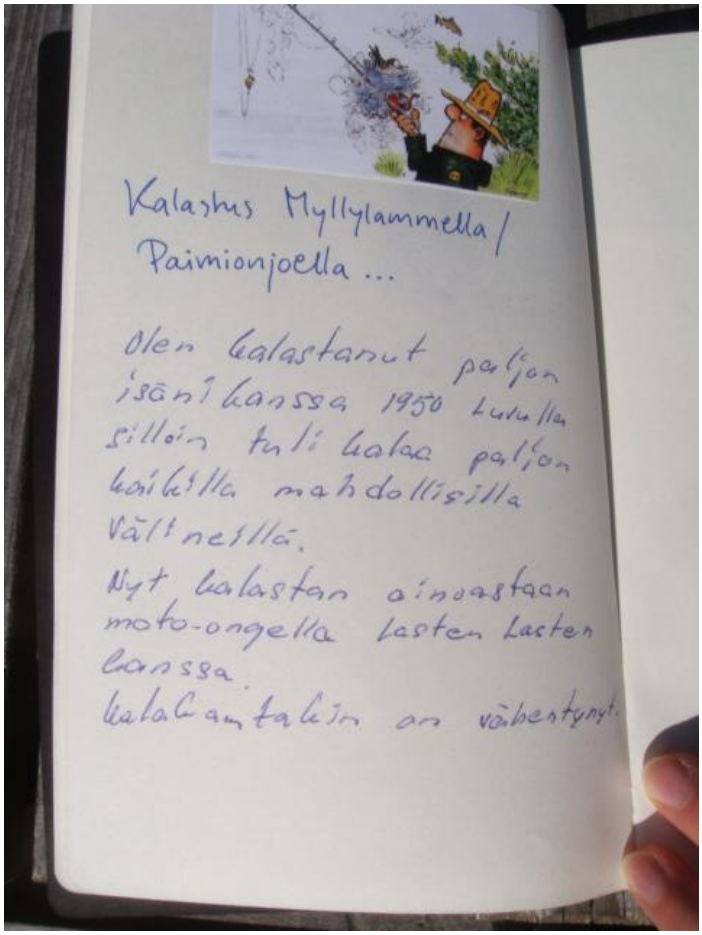


Kuva B.3. Ote toisen haastateltavan mielleyhtymäkysymyksistä

Kuva B.4. Kolmannen haastateltavan ottamia valokuvia



Kuva B.5. Viidennen haastateltavan karttatehtävä



Kuva B.6. Ote viidennen haastateltavan mielleyhtymäkysymyksistä

Liite C. Muotoiluluotaimet

Yleisiä ohjeita muotoiluluotainmenetelmien käyttämisestä

- Haastateltavan kanssa pitää sopia etukäteen, että tutkimukseen kuuluu ennakkomateriaali
    - On kerrottava rehellisesti, kuinka paljon (suurin piirtein) ennakkomateriaaliin menee aikaa
- Luotainmenetelmät vaativat huolellisuutta
    - Huonosti suunnitelluilla tehtävillä tai esim. lähettämällä väärälle henkilölle toiselle nimetyt luotaintehtävät voi pilata haastateltavan luottamuksen
- Varaudu siihen, että kaikki eivät tee tehtäviä
    - Osa haluaa pelkän haastattelun eikä tee luotaintehtäviä, vaikka olisi luvannut
    - Sovi pari haastattelua enemmän kuin on välttämätöntä, koska pari haastateltavaa saattaa perua
- Ennen haastatteluja palautettavat muotoiluluotaimet
    - Haastattelija ehtii tutustua haastateltavaan etukäteen
    - Vaatii enemmän suunnittelua, etenkin palautuspostitus mietittävä tarkkaan, jotta onnistuu ajoissa
    - Vaatii enemmän aikaa
    - Enemmän vaivaa haastateltavalle ja haastattelijalle
    - Ongelma: luotain voi kadota matkalla tai ei ehdi haastattelutilanteeseen mennessä haastattelijalle
- Ei-palautettavat muotoiluluotaimet
    - Vähemmän huolehtimista: riittää, että mennyt perille, palautuksesta ei tarvitse stressata
    - Haastateltava ei pääse näkemään etukäteen luotaimia eikä "tunne" haastateltavaa niin hyvin ennalta
    - Sopii, jos aikataulu on tiukka

Muotoiluluotainten laatiminen

- Luotaintehtävät
    - Kirjoittaminen, piirtäminen, kollaasit, valokuvaus jne.
    - Kuvia ja tarroja on hyvä laittaa pakettiin, niitä voi käyttää monissa tehtävissä
    - Tehtäviä kannattaa olla erilaisia
        - Ihmiset kiinnostuvat erilaisista tehtävistä
        - Kaikki eivät halua kirjoittaa, kaikki eivät halua piirtää tai askarrella
    - Muutama erilainen tehtävätyyppi, ei kuitenkaan liikaa tehtäviä
    - Tehtäviin selkeät ohjeet, muttei liian yksiselitteisiä
        - Älä laita esimerkkivastauksia tehtäviin!
        - Tee selväksi, että saa soveltaa

- Jätä materiaaliin tarpeeksi tyhjää tilaa kirjoittamiselle tai piirtämiselle
- Materiaali ja tehtävänannot eivät saa olla liian kliinisen näköisiä, vaikka ne ovat huolellisesti laadittuja

- Saatekirje
  - Motivointi: perustelu sille, miksi pyydetään tekemään ennakkotehtävät, mitä hyötyä
  - Korostetaan, että haastateltavan näkemys on tärkeä tässä tutkimuksessa
  - Huom. merkittävä saatteeseen, että ”KAIKKIA TEHTÄVIÄ EI OLE TARPEEN TEHDÄ”
  - Luotainten tulee olla leikillisen näköisiä mutta huolellisesti tehtyjä
    - Haastateltavalla pitää olla tunne, että hänet otetaan vakavasti
  - Saatekirje erittäin tärkeä, etenkin jos haastattelun osapuolet eivät ole tavanneet kasvokkain etukäteen
- Luotainpaketti
  - Kaikki tarvittavat materiaalit oltava mukana luotainpaketissa (kynät, liimapuikko, kuvat, kamera (ellei ole sovittu, että haastateltava käyttää omaa kameraa)…)
  - Houkuttelevan näköinen pakkaus ja tehtävät
  - Se, miten paketti toimitetaan haastateltavalle, määrittää paketin mitat (postitse vai henkilökohtaisesti toimitettava)
  - Pakkauksen on oltava kompakti ja sellainen, että materiaalit pysyvät siellä järjestyksessä
  - Jos tehtävät on palautettava haastattelijalle ennen haastattelua, mukana oltava myös palautuskuori tms. osoitteineen

Muotoiluluotaimen henkilökohtaisuus

- Ota etukäteen selville tarvittavat perustiedot haastateltavasta haastattelun sopimisen yhteydessä
- Haastateltavalla on oltava tunne, että tämä muotoiluluotain on juuri hänelle: siitä on tehtävä henkilökohtainen
- Erityisen tarkkuutta tarvitaan nimien käytössä:
  - Onhan haastateltavan nimi oikein kirjoitettu?
  - Missä haastateltava virkistäytyy ja mitä nimeä hän käyttää alueesta: Paimionjoki vai Myllylammi?
- Liian yleiset tehtävät eivät houkuttele, kysymysten pitää olla personoituja
- Periaate: "Luotain on lahja tutkijalta haastateltavalle."

Luotainmenetelmien toteutuksen prosessi

- Toimitus haastateltavalle (ja takaisin haastattelijalle)
    - Esim. postitse tai viemällä henkilökohtaisesti
        - Valittava tapa, joka ei vaadi haastateltavalta paljon vaivannäköä
    - Tarkkuutta: oikealle henkilölle oikea luotain!
    - Kirjattu lähetys: erityisen tärkeää valmiiden tehtävien palautuksen yhteydessä, jotta paketti voidaan jäljittää
- Yhteydenpito luotainpaketin toimituksen ja haastattelun välillä
    - Tärkeää on soittaa haastateltavalle noin pari päivää sen jälkeen, kun hän on oletettavasti saanut luotainpaketin
        - Varmistutaan, että materiaali on tullut perille
        - Kysytään, mitä ajatuksia haastateltavalla on herännyt
        - Voidaan tarvittaessa antaa lisäohjeita tai tarkennuksia
        - Motivoidaan haastateltavaa tekemään tehtäviä
        - Muistutetaan, että kaikkia tehtäviä ei ole tarpeen tehdä
        - Sovitaan mahdollisesta palautuksesta ennen haastattelua
- Tarpeeksi aikaa varattava tehtävien tekemiseen
    - Vähintään viikko, enintään kaksi
    - Varattava aikaa palautukseen
    - Kaikki luotaintehtävät kannattaa nimetä jo pakettia kootessa
        - Etenkin valokuvien kanssa voi olla hankalaa: kuka lähettänyt mitäkin

Luotaimet haastattelun apuna

- Mieti etukäteen, millaisilla kysymyksillä viittaat tehtäviin
    - Missä vaiheessa muiden haastattelukysymysten rinnalla hyödynnät tehtäviä
- Palautettavat luotaimet: tutustu luotaimiin huolellisesti ennen haastattelua
    - Kertaa juuri ennen haastattelutilannetta
    - Yritä muodostaa käsitys haastateltavasta jo etukäteen
        - Muista silti, että olet voinut tulkita aivan väärin ja valmistaudu muuttamaan käsitystäsi
    - Poimi kiinnostavia "yksityiskohtia" materiaalista, joihin voi viitata haastattelun aikana
        - Luottamuksen rakentaminen, mielikuva tuttuudesta
    - Varmistu siitä, että sinulla on haastatteluun mennessä mukanasi oikean henkilön luotaintehtävät
- Luotaimet haastattelutilanteessa
    - Aloita yleisimmistä tehtävistä
    - Esimerkkinä kuvakollaasi:

        - Anna haastateltavan kertoa itse mahdollisimman paljon, viittaa tehtävien sisältöön vain epämääräisesti:
            - *”Mitä sinulle tulee mieleen näistä kuvista?”*
            - *”Olet tehnyt tämän tehtävän ja valinnut siihen näitä kuvia. Tällä hetkellä saattaisit valita joitain muita kuvia, mutta mitä ajatuksia sinulla nyt herää kun katsot näitä valitsemiasi kuvia?”*
            - *”Kertoisitko tästä kuvasta…?”*
        - Kommentoi valittuja kuvia yksityiskohtaisesti mahdollisimman vähän:
            - EI NÄIN *”Oletko maanviljelijä, kun valitsit tämän kuvan?”*
            - Älä oleta ymmärtäväsi, mitä haastateltavalla on ollut mielessään kun hän on valinnut tietyn kuvan
            - Tärkeää ei ole se, mikä kuva on valittu vaan se, mitä ajatuksia kuva on herättänyt haastateltavassa
    - Kuljeta ennakkotehtäviä mukana koko haastattelun ajan
    - Jos haastattelutilanne alkaa tylsistyttää haastateltavaa, palaa tehtäviin
        - Haastateltava yleensä kertoo mielellään itselleen tärkeistä asioista
- Haastattelun jälkeen
    - Kiitä haastattelusta
    - Pidä yhteyttä haastateltavaan tutkimusprosessin aikana, kerro, että olet käyttänyt aineistoa
    - Palauta muotoiluluotain haastateltavalle, kun olet analysoinut aineiston

Liite D. Teemahaastattelurunko

- Kuinka pitkältä ajalta Paimionjoki on sinulle tuttu?
    - Kuinka kauan viettänyt aikaa seudulla
    - Mistä on kotoisin
- Paimionjoen merkitys
    - Kun ajattelet Paimionjoen merkitystä, mitä ajatuksia sinulla herää
    - Kuvakollaasi: Mitä Paimionjoki merkitsee minulle
    - Haluaisiko muuttaa jotain Paimionjoella
    - Tyytyväisyys nykytilanteeseen asteikolla 1-10
    - Miten Paimionjoki soveltuu virkistykseen (lyhyesti)
- Miten virkistäytyy Paimionjoella
    - miten virkistäytyy (virkistyskäyttömuodot)
        - tärkeimmät virkistäytymismuodot
    - Päiväkirja ja kuvakollaasi: Näin virkistäydyn Paimionjoella
    - Kartta: Kartta Paimionjoen virkistyskäytöstäni
    - Valokuvien esittely
    - Kuinka kauan on käyttänyt virkistäytymiseen
    - Kenen kanssa virkistäytyy
    - Kuinka usein käy
    - Käytön muuttuminen ajassa
- Miksi käy nimenomaan Paimionjoella
    - Miksi käytät Paimionjokea virkistykseen?
    - Onko lähistöllä muita vesistöjä, joissa käyt?
    - Virkistäydytkö mieluiten Paimionjoella vai käytkö muualla?
- Vesistön sopivuus virkistyskäyttöön
    - Kuinka hyvin Paimionjoki soveltuu sinun virkistyskäyttöösi? (esim. asteikolla 4-10, perustelut)
    - Minkälainen olisi ihannetilassa: Päiväkirjan kysymys
- Käsitys Paimionjoen veden laadusta
    - Kun ajattelet Paimionjoen veden laatua, mitä ajatuksia sinulla herää
    - Asteikolla 4-10 veden laadun arvio
    - Päiväkirjan tehtävät
- Veden laadun muutokset ja virkistyskäytön määrä
    - Onko veden laadussa tapahtunut muutosta sinä aikana, kun olet asunut täällä?
    - Oletko tänä aikana muuttanut virkistyskäyttöäsi? Miksi?
- Vesistön virkistyskäyttötekijöiden vaikutus virkistäytymiseen
    - Virkistyskäyttötekijöiden esittely
    - Kun ajattelet sameutta, kuinka tyytyväinen olet tilanteeseen nykyisin? (tai kesällä 2011)
    - Merkitse kuvaan, missä kohtaa ollaan sinun mielestäsi nyt
    - Millainen tilanne voisi sinusta parhaimmillaan olla sameuden osalta?
    - Millainen tilanne voisi huonoimmillaan olla?
    - Jos oltaisiin ihannetilassa, mitä tämä tarkoittaisi sinun virkistäytymisellesi?
    - Jos oltaisiin huonoimmassa tilanteessa, mitä tämä tarkoittaisi sinun virkistäytymisellesi?
    - Minkä seikan muuttaisit ensimmäisenä
- Mikä on parasta Paimionjoella?