



# Pro Puruvesi

## PURUVEDEN TALOUDELLINEN ARVO

### Kiinteistöomaisuus ja vuotuiset vaikutukset



Timo Kivisto Consulting Oy

Timo Kivistö, Sanna Heinänen  
syyskuu 2021

Hanke on saanut tukea Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai EASME ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

Kuva ylhäällä vasemmalla Ruokkeen lomakylä Hummonselän rannalla on yksi Puruveden suurimmista matkailuyrityksistä

Kuva ylhäällä oikealla Talvinuottaus esimerkkinä kalatalouden merkityksestä Puruvedellä

Kuva alhaalla vasemmalla Vapaa-ajan asunnot muodostavat merkittävän kiinteistöomaisuuden

Kuva alhaalla oikealla Sinilevä muodostaa uhkan Puruveden taloudelliselle arvolle

Kaikki kuvat © Pro Puruvesi

## TIIVISTELMÄ

Valtakunnallinen FRESHABIT LIFE IP -hanke käynnistyi 1.1.2016 ja päättyi 30.9.2022. Hankkeeseen valittiin kahdeksan NATURA 2000 -vesialueita sisältävää kohdealuetta ympäri Suomea. Puruvesi oli yksi niistä. Puruvesi on erittäin puhdas- ja kirkasvetinen, Suomen 11. suurin järvi. Viimeiset vuosikymmenet lahtialueiden rehevöityminen on koko ajan merkittävästi lisääntynyt. Selkävesien reuna-alueille sekä selkävesillekin on tullut merkkejä veden tilan huononemisesta. Viimeisen kymmenen vuoden aikana sinilevästä on tullut Puruvedellä vuosittainen ilmiö lahtialueiden lisäksi myös selkävesillä.

Puruveden taloudellinen arvo on laskettu kahdella eri tavalla. Ensimmäisessä laskennassa on tarkasteltu tasearvoja käyttämällä toteutuneita kauppahintoja Puruveden rantakiinteistöissä vuosina 2010–2020. Tasearvojen tarkastelu antaa Puruveden rantakiinteistöjen arvoksi 365–390 miljoonaa euroa. Suurin osa rantakiinteistöistä on yksityisessä omistuksessa olevia vapaa-ajan kiinteistöjä, rakennuspaikkoja sekä vakituista asutusta.

Toinen laskenta sisältää vuotuiset liikevaihtovaikutukset ja siinä on arvioitu vapaa-ajan kiinteistöjen tuoma paikallinen kulutus sekä matkailun ja kalatalouden liikevaihto. Nämä vaikutukset ovat yhteensä 23,4 miljoonaa euroa vuositasolla.

Asukaskyselyllä selvitettiin vapaa-ajan ja vakituisten asukkaiden näkemyksiä veden laadusta, virkistysominaisuuksista sekä rehevöitymisen ja sinilevän vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon. Sinilevän vaikutus oli suurempi kuin rehevöitymisen. Järven virkistysarvot muodostivat 21 % kiinteistön arvosta. Aktiviteettien perusteella vapaa-ajan asunnon käyttö oli monimuotoisempaa kuin järven virkistysominaisuudet, erityisesti pitkän etäisyyden vapaa-ajan asukkaille.

Tarkasteltaessa rehevöityneiden lahtien kiinteistöjen arvoa verrattuna selkävesiin, niin kauppahinnat osoittavat lahtien kiinteistöjen hinnan olevan yli 50 % edullisempia verrattuna selkävesiin. Kyselyyn vastanneet arvioivat keskimäärin, että selkävesien kiinteistöjen arvo oli 24 % korkeampi ja että sinilevän vaikutus kiinteistöjen arvoon on painotettuna keskiarvona 19,6 %.

Jos lasketaan rehevöitymisen ja sinilevän vaikutuksia kiinteistömäärän arvoon, niin 20 % arvon alennus tarkoittaisi 73–78 miljoonan euron vähennystä pääasiassa yksityisten kansalaisten omistamiin kiinteistöihin. Lisäksi sillä on vaikutusta vuotuisen liikevaihtoon vapaa-ajan asukkaiden tuoman kulutuksen ja matkailun kautta.

Ehkäisevät toimenpiteet arvioidaan miljoonissa euroissa, millä rehevöitymisen ja sinilevän aiheuttamaa noin 73–78 miljoonan yhteiskunnallista arvon alenemaa voidaan lievittää tai ehkäistä.

## SUMMARY

The national FRESHABIT LIFE IP -project started 1.1.2016 and will end 30.9.2022. To the project eight NATURA 2000 -freshwater areas were selected, lake Puruvesi among them. Lake Puruvesi is 11<sup>th</sup> greatest lake in Finland and has extremely clean and clear water. Last decades the eutrophication of the bay areas and open water has increased. In addition, blue algae is seen annually both in bays and open water.

The economic value is calculated in two ways. The first calculation is based on waterfront real estate transaction prices years 2010 - 2020. These prices give an estimate of 365 to 390 million euros. The greatest value is formed by recreational dwellings, building sites and real estates of the permanent citizens.

The other calculation is based on the annual consumption of recreational real estates, and turnover of tourism and fishing industries. These effects count for 23,4 million euros annually.

A survey was conducted among permanent and recreational habitants in order to capture their perceptions of the quality of water, the recreational value of the lake and the effect of eutrophication and blue algae to the real estate values. The recreational values of the lake represent 21 % of the recreational real estate value. Based on the activities, the usage of recreational homes is much more diverse, and this is highlighted especially among the recreational habitants that have longer distance to Puruvesi.

One particular interest was to evaluate the real estate values between bay areas with eutrophication and open waters. Transaction prices show that bay area estates are over 50 % lower than open water estates. Survey answers reveal an estimation that open water estates are valued on average 24 % higher than bay areas. On average, blue algae was estimated to cause 19,6 % decrease on estate prices.

If eutrophication and blue algae effects are calculated on the whole waterfront real estate values at lake Puruvesi, the 20 % decrease indicates a 73–78 million decrease in the values of recreational and permanent homes of private citizens. In addition to that, it effects on the annual turnover through the consumption by the recreational inhabitants and tourism.

The corrective actions cost millions of euros, but they will decrease the public value loss of 73–78 million caused by the eutrophication and blue algae.

## Sisällys

<b>1</b>	<b>TAUSTA</b> .....	<b>6</b>
1.1	FRESHABIT LIFE IP -hanke .....	6
1.2	Taustaa selvityksen tekemiseen Puruveden taloudellisesta arvosta .....	6
<b>2</b>	<b>TIETEELLISEN TAUSTAN SELVITTÄMINEN</b> .....	<b>8</b>
2.1	Analyysimallin monitahoisuus .....	8
2.2	Laskennan pohjana olevat luokittelut ja määrät .....	9
2.3	Kiinteistöjen arvo .....	9
2.4	Luonnon virkistyskäyttö.....	11
2.5	Vapaa-ajan asumiseen liittyvä liiketoiminta .....	11
2.6	Vesistöön liittyvä kalatalousliiketoiminta.....	12
2.7	Vesistöön liittyvä matkailuliiketoiminta .....	12
<b>3</b>	<b>KIINTEISTÖJEN ARVO</b> .....	<b>14</b>
3.1	Vakituiset asunnot .....	14
3.2	Vapaa-ajan asunnot ja rakennuspaikat .....	19
3.3	Maa- ja metsätaloustilat .....	22
3.4	Matkailun käytössä olevat kiinteistöt .....	22
3.5	Julkiset maa-alueet ja kiinteistöt .....	22
3.6	Yhteenveto kiinteistöomaisuuden arvosta .....	22
3.7	Kiinteistöomaisuuden tarkastelu Puruveden lahdissa ja saarissa.....	23
<b>4</b>	<b>ASUKASKYSELY</b> .....	<b>26</b>
4.1	Kyselyn toteuttaminen ja vastaajien taustatiedot.....	26
4.2	Virkistyskäyttö.....	29
4.3	Vapaa-ajan kiinteistöjen arvon jakautuminen .....	34
4.4	Veden laatu .....	36
4.5	Vaikutukset kiinteistöjen arvoon .....	40
4.6	Norppa.....	45
4.7	Puruveden vesienhoidon työ.....	48
4.8	Maksuhalukkuuden korrelaatio .....	52
4.9	Yhteenveto kyselystä taloudellisen arvon näkökulmasta.....	53
<b>5</b>	<b>VAIKUTUS PAIKALLISEEN KULUTUKSEEN JA TYÖLLISYYTEEN</b> .....	<b>54</b>
5.1	Vapaa-ajan asunnot.....	54
5.2	Matkailu .....	55
5.3	Kalatalous.....	56
5.4	Yhteenveto .....	57
<b>6</b>	<b>VIRKISTYSARVOT</b> .....	<b>59</b>
<b>7</b>	<b>YHTEENVETO</b> .....	<b>60</b>
<b>8</b>	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>63</b>
<b>9</b>	<b>LIITTEET</b> .....	<b>65</b>

# 1 TAUSTA

## 1.1 FRESHABIT LIFE IP -hanke

Valtakunnallinen FRESHABIT LIFE IP -hanke käynnistyi 1.1.2016. Hanke päättyy 30.9.2022. Se on jaettu kolmeen kahden vuoden toimintajaksoon, joista viimeinen jakso alkoi 1.1.2020. Vuosi 2022 käytetään ensisijaisesti hankkeen raportointiin ja loppuselvityksiin.

Hankkeeseen valittiin kahdeksan NATURA 2000 -vesialueita sisältävää kohdealuetta ympäri Suomea. Puruvesi oli yksi niistä. FRESHABIT Puruveden johtovastuu on Etelä-Savon ELY-keskuksella. Keskeiset toimijat, kuten Pro Puruvesi ry ovat hankkeessa kumppanistatuksella. Se merkitsee vastuuta tietyistä tuloksista ja omaa budjettia. Pro Puruvesi on koko hankkeenkin kannalta merkittävä vapaaehtoistoimija. Yhdistys vastaa mm. FRESHABIT Puruveden paikallisesta ja seudullisesta tiedottamisesta, ympäristökasvatuksesta ja vapaaehtoistoiminnan kehittämisestä sekä osallistuu muiden vastuulla oleviin toimintoihin kunkin tahon kanssa sovittavalla tavalla.

Lisäksi kussakin kahden vuoden suunnittelujaksossa Pro Puruvedellä on vastuullaan yksi erillisosio. Ensimmäisessä kahden vuoden jaksossa 2016–2017 se oli selvityksen tekeminen muutoksista Puruveden viidellä FRESHABIT-kohdealueella 1950-luvulta alkaen. Toisella jaksolla 2018–2019 teetettiin paikkatietoon pohjautuva mobiilisovellus FRESHABIT-hankkeessa Puruvedellä tehtävistä tärkeimmistä vesiensuojelurakenteista ja -toimista. Sitä päivitetään jaksolla 2020–2021 tehtävillä vesiensuojelurakenteilla ja -toimilla. Kolmannella jaksolla Pro Puruveden vastuuksi annettiin teettää selvitys Puruveden taloudellisesta arvosta.

## 1.2 Taustaa selvityksen tekemiseen Puruveden taloudellisesta arvosta

Puruvesi on erityislaatuinen ja -piirteinen Suomen 11. suurin järvi. Se on tullut tunnetuksi erittäin puhdas- ja kirkasvetisenä Saimaaseen kuuluvana vesistönä. Näkösyvyys on selkävesillä parhaimmillaan yli 10 metriä. Puruveden vettä on perinteisesti käytetty myös juomavetenä. Edelleen ainakin talviaikaan Puruveden selkävedet täyttävät näytteiden perusteella kaivovedelle asetetut vaatimukset. Suurin osa Puruvettä kuuluu Natura 2000-alueeseen erityispiirteidensä perusteella.

Puruvesi on ollut houkutteleva järvi vapaa-ajan asuntojen ja mökkien rakentamiseen ja rannoilla viihtymiseen. Puruveden muikku on saanut EU:n SMM-statusen (suojattu maantieteellinen merkintä) nimenomaan Puruveden puhtauden ja kirkasvetisyyden muikuille antamien erityisominaisuuksien perusteella. Myös muut Puruveden kalat ovat tunnettuja loistavasta maustaan. Matkailuyrittäjät ympäri Puruvettä tarjoavat turisteille mahdollisuuden viihtyä puhtaan Puruveden rannoilla. Puruveden rantakunnat ja -pitäjät sekä monet yhteisöt ja yritykset tuovat esiin vahvuutena puhtaan Puruveden läheisyyden.

Puruveden joidenkin lahtialueiden tilassa näkyvät hyvin vähäiset muutokset huonompaan suuntaan näyttäisivät kansalaishavaintojen perusteella alkaneen jo 1950-luvulla. Jo selvähköjä muutoksia monille lahtialueille näyttäisi tulleen sen jälkeisten parin vuosikymmenen aikana. Viimeisten vuosikymmenten aikana lahtialueiden rehevöityminen on lisääntynyt merkittävästi koko ajan. Selkävesien reuna-alueille sekä selkävesillekin on tullut merkkejä veden tilan huononemisesta. Useille lahtialueille on kertynyt valuma-alueilta pohjasedimenttiä. Se on ollut ravinteikasta kasvualustaa vesikasveille. Lahtialueiden pohjasedimentti ja vesikasvillisuuden lisääntyminen ovat vähentäneet aiempaa viihtyvyyttä lahtialueiden rannoilla.

Viimeisen kymmenen vuoden aikana sinilevästä on tullut Puruvedellä vuosittainen ilmiö. Lahtialueiden lisäksi sinilevää on muodostunut tyynellä säällä myös selkävesillä. Selkävesiltä sinilevää on kevyen tuulen mukana kerääntynyt paikoin myös Puruveden upeimmille rannoille. Onneksi selkävesillä muodostunut ja sieltä rannoille ajautunut sinilevä on ainakin toistaiseksi nopeasti hävinnyt tuulen voimistuessa. Pro Puruvesi on seurannut aktiivisesti Puruveden



sinilevätilannetta ja pitänyt saamistaan ja varmistamistaan sinilevähavainnoista vuosittaista sinileväkarttaa havainnoitsijoiden ottamien valokuvien kera.

Pro Puruvesi näki jo FRESHABIT-hankkeen valmistelujen aikana vuonna 2015 tarpeelliseksi selvittää Puruveden taloudellista arvoa, ja sitä, miten Puruveden tilan muutokset ovat taloudellisessa arvossa näkyneet ja miten niiden arvioidaan tulevaisuuden kehitysvaihtoehdoissa näkyvän. Tältä pohjalta selvitys tuli FRESHABIT-sopimukseen. Hankkeen viimeinen jakso 2020–2021 nähtiin sopivaksi ajaksi selvityksen tekemiseen. Pro Puruvesi on vastuussa tästä ympäristökasvatukseen sisältyvästä osiosta.



## 2 TIETEELLISEN TAUSTAN SELVITTÄMINEN

### 2.1 Analyysimallin monitahoisuus

Analyysimallia varten selvitetään taloudellisen analyysin tieteellinen tausta lähdekirjallisuuden avulla. Tieteellisissä tutkimuksissa käytetään hyväksi havaittuja menetelmiä, joilla saadaan hyviä tutkimuksia. Tässä selvityksessä on useampia eri näkökulmia, joihin voi löytyä ratkaisuja eri tieteellisistä taustoista. Näitä taustoja ovat vesien virkistyskäyttöön ja kiinteistöjen arvonmuodostukseen liittyvät tutkimukset. Kiinteistön kunnossapidon vaikutusta arvoon ei ole tarkasteltu lähtöaineiston saatavuuteen liittyvien haasteiden vuoksi.



Kuva 1 Selvityksen kohdealueen jäsenyys ja rajaukset

Kuvassa 1 on kuvattu selvityksen kohdealueen jäsenyys ja rajaukset. Rajaukset on merkitty katkoviivoilla.

Selvityksen kohdealueeseen kuuluu kolmentyyppisiä taloudellisia arvoja: (1) kiinteistöjen arvo, (2) veteen liittyvän toiminnan, kuvassa vesiliiketoiminnan, taloudelliset vaikutukset ja (3) virkistyskäytön ei-markkinahintaiset arvot. Selvityksen ulkopuolella on virkistyskäytön vaikutus liikunnan määrään ja sitä kautta terveyteen ja edelleen terveysvaikutusten taloudellinen arvo.

Ensimmäisenä tyyppinä on tasearvona rantakiinteistöjen tai vakituisen asutuksen kohdalla rannan läheisyydessä olevien kiinteistöjen arvo. Tasearvo tarkoittaa sitoutunutta pääomaa kauppahintana tai siihen rinnastettavana arvona. Kiinteistö tarkoittaa sekä rakentamatonta kiinteistöä että rakennettuja kiinteistöjä. Arvon määrittämisen kannalta markkinahinta löytyy vakituisille asunnoille, vapaa-ajan asunnoille ja vapaa-ajan tonteille Maanmittauslaitoksen kiinteistökaupparekisteristä. Kauppahintaan vaikuttavia tekijöitä ovat myös kiinteistöjen ja ympäristön muut ominaisuudet, joiden tietoja kauppahintarekisteristä ei löydy. Julkisessa omistuksessa oleville alueille tai yhteiskäytössä oleville venevalkamille ei myöskään löydy markkinahintaa.

Toisena tyyppinä on vesiliiketoiminnan taloudelliset vaikutukset. Vesiliiketoimintaan lasketaan vapaa-ajan kiinteistöjen vaikutukset elinkeinoelämään sekä ammattikalastuksen ja kalanjalostuksen vaikutus.



Kolmantena tyyppinä on järven virkistyskäytön ei-markkinahintaiset arvot, joita arvioidaan selvityksen Tienhaara, Pouta & Lankia (undated) tulosten perusteella.

Selvityksen ulkopuolelle on rajattu:

- järven luonto- ja kulttuuriominaisuudet, jotka perustuvat lainsäädäntöön tai viranomaispäätöksiin
- veden käyttö ekosysteemipalveluna (juomavesi, ruoanlaitto, sauna, kastelu, vesilaitosten raakavesi, voimalaitosten vesireservi yms.)
- kiinteistöjen muut ominaisuudet kuten tie perille, sijainti ison järven rannalla, sähköliittymä, vesiputkistot, rakennetun kiinteistö koko

## 2.2 Laskennan pohjana olevat luokittelut ja määrät

Tilastokeskuksen aineiston perusteella Savonlinnassa olevien vapaa-ajan kiinteistöjen omistajat asuvat 61 prosenttisesti seudun ulkopuolella. Koko Etelä-Savossa maakunnan ulkopuolisten omistajien osuus on 62,6 % (Mökkibarometri 2021, s. 22), ja tämä luku on maakunnista korkein. Pohjois-Karjalassa luku on 33,2 %. Luvut eivät käsitä vapaa-ajan rakentamattomia rakennuspaikkoja.

Kaupunki-maaseutu-alueuokitus (Helminen et al. 2020) jaottelee karttaruudut paikkatietopohjaisesti (250 x 250 m) seuraaviin luokkiin: (1) sisempi kaupunkialue, (2) ulompi kaupunkialue, (3) kaupungin kehysalue, (4) maaseudun paikalliskeskukset, (5) kaupungin läheinen maaseutu, (6) ydinmaaseutu ja (7) harvaan asuttu maaseutu. Tässä luokituksessa kaupungeiksi lasketaan yli 15 000 asukkaan taajamat. Maaseudun paikalliskeskuksiin vaaditaan 5 000 asukasta, ja lisäksi muita kriteereitä. Muun muassa Kiteen keskustaajama ei täytä paikalliskeskuksen kriteerejä.

Vakituista asutusta Puruvedellä on erityisesti Punkasalmen ja Kerimäen keskustaajamissa.

Matkailijat voidaan jakaa kahteen ryhmään – yli yön matkailijat otetaan huomioon Puruveden alueen matkailukiinteistöissä. Päivämatkailijat tulevat joko Puruveden lähiseudulta tai ovat läpikulkumatkalla. Päivämatkailijoihin sopii erityisen hyvin matkakustannusmetodi, riippuen onko tutustumisen kohde Puruvedeen liittyvä (esim. harjualue) vai ovatko kyseessä muut kiinnostuksen kohteet Puruveden alueella.

## 2.3 Kiinteistöjen arvo

Kiinteistöjen arvoa liittyneenä vesistöön ovat tarkastelleet Artell (2013) väitöskirjassaan ja siihen pohjautuen Väyrynen (2016) pro gradu -tutkielmassaan. Artellin tarkastelukohteena ovat rakentamattomat rantakiinteistöt, kun taas Väyrysen tarkastelukohteena ovat sekä rakentamattomat että rakennetut kiinteistöt.

Artellin (2014) aineistona on maanmittauslaitoksen kauppahintarekisterin rakentamattomien rantakiinteistöjen kauppahinnat, jotka on linkitetty SYKE:n ylläpitämään vesistöjen laatuluokitukseen SYKE (2004). Yleinen luokittelu perustuu vesien keskimääräiseen käytettävyyteen vesivarantona, kalastuksessa ja virkistyskäytössä. Laatuluokat perustuvat veden luonnolliseen laatuun ja ihmisten vaikutukseen. Vedet on luokiteltu viiteen laatuluokkaan: erinomainen, hyvä, tyydyttävä, välttävä ja huono. Jos tarkastellaan laatuluokkia kahden ominaisuuden pohjalta, niin kriteerit ovat taulukossa 1. SYKE (2004) sisältää kaikkiaan 17 eri veden laadun mittaria, jotka on määritelty laboratoriomittauksia varten. Tarkempi veden laadun arviointi löytyy ympäristöministeriön ohjeesta. Virkistyskäyttö tapahtuu pääosin rannalla, jolloin tarkasteltaviin asioihin tulee mukaan myös limaisuus, mutaisuus ja häiritsevät vesikasvit (Tienhaara ja Pouta).

Taulukko 1: Vesien laatuluokittelun kriteereitä (Artellin tutkimuksen aikainen)

Laatuluokka	Erinomainen	Hyvä	Tyydyttävä	Välttävä	Huono
Näkösyvyys	>2,5 m	1-2,5 m	< 1 m		
Sinilevä	ei	satunnaisesti	usein	jatkuvasti	runsaasti

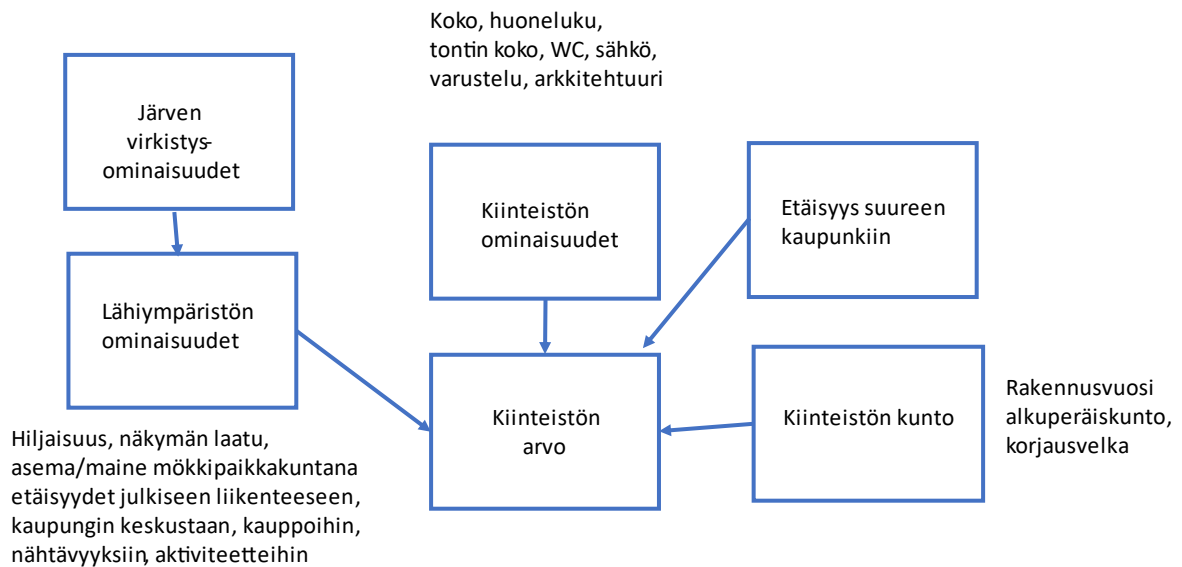
Artell (2013, s. 32) toteaa, että vapaa-ajan asunnon rakentamaton kiinteistö hyvän (erinomaisen) veden laadun alueella on 9 % (19 %) arvokkaampi kuin tyydyttävällä alueella. Toiseen suuntaan mennessä välttävä veden laatu vähentää arvoa tyydyttävästä noin 9 %. Toisin päin kääntäen veden laadun tippuminen hyvästä välttävään vähentää rakentamattoman kiinteistön arvoa 17 %. Artellin (2013) mukaan malli on edelleen karkea, koska se ei ota huomioon rakennuspaikan laatua (matala ranta, syvä ranta).

Väyrynen (2016) tarkastelee tutkimuksessaan sekä rakentamattomia ja rakennettuja rantakiinteistöjä. Kyselytutkimuksessa esitetään kysymys siitä, olisiko vastaajalla ollut halukkuutta maksaa enemmän mahdollisesta erinomaisesta veden laadusta. Noin 50 % vastanneista ei ollut halukkaita maksamaan mitään ja syynä tälle joukolle oli tyytyväisyys veden nykyiseen laatuun. Sen sijaan kauppahinnat osoittavat, että ”vedenlaadun muutos tyydyttävästä erinomaiseen vedenlaatuun vaikuttaa kiinteistöjen hintaan nostavasti 38 %. Vedenlaadun muutos hyvään nostaa kiinteistön hintaa 13 %. Molemmat tulokset ovat tilastollisesti merkittäviä” Väyrynen (2016 s.76). ”Rakennettujen kiinteistöjen kohdalla kuluttajat ovat valmiita maksamaan 47 % korkeampaa hintaa kiinteistöistä, jotka sijaitsevat erinomaisen vedenlaadun omaavan vesistön läheisyydessä. Rakentamattomien kiinteistöjen kohdalla erinomainen vedenlaatu nostaa kiinteistön hintaa 62 %. Tilastollisesti vedenlaadun tulokset ovat merkittäviä.” (Väyrynen s. 79)

Molempien tutkimusten keskeisin tutkimuskohde on veden laadun vaikutus rakentamattomien tai rakennettujen vapaa-ajan kiinteistöjen hintoihin. Väyrysen tutkimuksessa tulee esille myös kiinnostus merenrantakiinteistöihin ja vähäisempi kiinnostus saari- ja jokikiinteistöihin. Kaupallisia seikkoja, kuten tie perille, sähköistys, vesi- ja viemäri, sijainti pienen järven tai ison järven rannalla ei ollut tarkastelukohteina.

Asuinkiinteistöjen osalta Gibbs et al. (2002) tutkii vaikutusta järven rannalla olleisiin asuinkiinteistöihin. Yhden metrin näkösyvyyden vähennyksellä oli 0,9–6 % vaikutus kiinteistöjen hintoihin.

Kiinteistöjen hinnan määrittämisestä on tehty tutkimuksia lähinnä asuinkiinteistöistä, jossa on useita muuttujia. Fyysisiä muuttujia ovat huoneiden lukumäärä, kylpyhuoneiden lukumäärä, rakentamisen laatu, kiinteistön kunto ja pysäköintipaikkojen saatavuus (Din et al. 2001) Ympäristömuuttujina ovat näiden lisäksi hiljaisuus, liikenneyhteyksien läheisyys, etäisyys kaupungin keskustaan, kauppoihin, näkymän laatu, etäisyys luontoon, kouluihin ja alueen yleinen sosiaalinen asema. Näiden mallien pohjalta muodostetaan käsitys vapaa-ajan kiinteistön arvoon vaikuttavista tekijöistä. Siirryttäessä pelkästä vapaa-ajan kiinteöstä etätöihin ja monipaikkaisuuteen, tulee kysymykseen lisäksi etätöihin liittyvä varustelu ja lähiympäristön ominaisuuksiin mm. tietoliikenneyhteydet.



Kuva 2 Rannalla olevan vapaa-ajan kiinteistön arvoon vaikuttavat tekijät

## 2.4 Luonnon virkistyskäyttö

Luonnon virkistyskäytön osalta tässä selvityksessä voidaan nojautua Lankian väitöskirjaan (Lankia 2020), jossa arvioidaan ei-markkinahintaisen virkistyskäytön arvoa.

Tutkimuksen virkistysarvot perustuvat Metlan tekemään Luonnon virkistyskäyttö 2010 -tutkimukseen (Sievänen ja Neuvonen 2011), jossa mitattiin lähes 9 000 suomalaisen ulkoilun harrastamisen määrää ja laatua. Tutkimuksessa kuvattiin suomalaisten osallistumista 86 ulkoiluharrastukseen ja ulkoharrastuksen keskimääräisiä harrastuskertoja vuodessa. Vastaavanlainen tutkimus on parhaillaan tekeillä vuosien 2019–2021 aikana.

Kesämökkikäynnin virkistysmatkan arvoksi arvioidaan noin 170–205 euroa per käynti. Tulosten perusteella virkistäytymisen estävät leväkukinnot laskevat virkistysarvoa noin 40 prosenttia. Vakituksen asutuksen ja päivämatkailijoiden osalta voidaan arvioida uintikäyntien virkistysarvoa, jonka arvoksi on määritelty 7–16 euroa per käynti. Vedenlaadun huonontuminen tasolle, jossa veden näkösyvyys on alle metrin ja limaa esiintyisi runsaasti, laskisi virkistysarvoa 5–9 euroon, eli keskiarvojen mukaan noin 53 prosenttia.

Tienhaara, Pouta ja Lankia (undated) arvioivat tutkimuksessaan Puruveden osalta virkistyskäytön arvoksi parhaassa tapauksessa (A) 5,5–6,7 miljoonaksi euroksi ja pahimmassa arvioissa 2,8 miljoonaksi euroksi, eli 54 prosenttia vähemmäksi. Tulosten perusteella voi myös päätellä, että noin 98 % virkistysarvoista kohdistuu muualla asuville johtuen matkustuskustannuksen pienuudesta paikallisille asukkaille.

## 2.5 Vapaa-ajan asumiseen liittyvä liiketoiminta

Mökkibarometri (FCG 2016) tuo esille vapaa-ajan asumiseen liittyvät taloudelliset vaikutukset. Kyselytutkimuksen perusteella vapaa-ajan asuntojen kokonaisrahankäyttö on 6 158 miljoonaa euroa, joille laskettiin välittömiksi työllisyysvaikutuksiksi 43122 henkilötyövuottaja ja välillisesti 18225 henkilötyövuotta. Mökkibarometrin laskentaperusteet ovat 600 000 vapaa-ajan kiinteistöä. Välillisten työllisyysvaikutusten osalta raportti ilmaisee käyttäneensä Tilastokeskuksen panos-tuotos-laskemia, mutta kertomien samanlaisuudesta johtuen tulokset eivät vaikuta luotettavilta. Nämä vaikutukset on kuitenkin laskettu koko Suomen tasolla, eikä niitä ole kohdistettu vapaa-ajan seudulle.

Mökkibarometrin kyselyssä on tosin kysytty myös rahankäytön kohdistumista vapaa-ajan paikkakunnalle.

Mökkibarometri 2021 (Voutilainen et al 2021) ei laske taloudellisia vaikutuksia paikkakunnalle, mutta toteaa käytön lisääntymisen vaikutuksen päivittäistavaroihin ja rakentamiseen. Työllisyysvaikutuksia ei arvioida.

Czarnecki ja Sireni (2018) tarkastelevat vapaa-ajan asutuksen vaikutusta pysyville asukkaille. He tuovat esille kolme vapaa-ajan asumiseen liittyvää tutkimussuuntaa: ensinnäkin vaikutukset kotitalouksien, yritysten ja paikallishallinnon (kunnan) tuloihin, toiseksi vaikutukset työpaikkojen syntyymiseen ja kolmanneksi infrastruktuuriin saavutettavuuteen ja laatuun. Kyselytutkimus kohdistettiin pieniin kuntiin, joissa vapaa-ajan asuminen on merkittävää. Savonlinnan seudulta kyselyssä oli mukana Sulkava.

Mökkibarometrin mainitsevat taloudelliset hyödyt kohdistuvat vain osittain vapaa-ajan paikkakunnalle. Czarneckin ja Sirenin kyselyn perusteella taloudellinen merkitys pysyville asukkaille tulee 90-prosenttisesti palveluista ja 10-prosenttisesti materiaaleista. Vaikutukset infrastruktuuriin ovat vähäisiä, osittain johtuen Suomen infrastruktuuriin hyvästä kunnosta. Sen sijaan vapaa-ajan asukkaiden vaikutus nähdään suurempana kohdistuen kulttuuritarjontaan ja kesätapahtumiin sekä matkustus- ja virkistyspalveluihin. Nämä asiat tulevat esille myös Savonlinnan Hankekehityksen kyselyssä, jossa oopperajuhlat mainitaan usein.

## 2.6 Vesistöön liittyvä kalatalousliiketoiminta

Kalataloustoiminta koostuu toimialaluokituksen perusteella viidestä toimialasta: kalastus, vesiviljely, jalostus, tukkukauppa ja vähittäiskauppa (Kärnä et al 2019). Puruveden tarkastelussa voidaan jättää vähittäiskauppa pois, koska se on kuluttajia lähellä olevaa toimintaa ja pääosin Puruveden ulkopuolella. Lisäksi tarkasteluun tulee ottaa kalasatamatoiminnot. Yritysten liikevaihtoja tarkastelemalla toimintaan voi sisältyä kaikkia kalajalostuksen toimintoja.

Toimiala	Yrityksiä, kpl	Muutos v:sta 2016 (%)	Henkilöstö, htv	Muutos v:sta 2016 (%)	Tuotot, milj. €	Muutos v:sta 2016(%)	Jalostusarvo, milj. €	Muutos v:sta 2016(%)
Kalastus	1164	-10	271	-10	37	0	17	-11
Vesiviljely	191	10	347	2	86	15	25	20
Jalostus	136	1	760	1	354	13	49	10
Tukkukauppa	56	-7	571	12	329	1	36	2
Vähittäiskauppa	110	-4	550	-8	153	-4	28	1
Yhteensä	1657	-7	2499	0	959	6	155	5

Taulukko 2 Kalatalouden toimijoiden taloudellisia tunnuslukuja Suomessa

Vapaa-ajan kalastuksen saaliin arvo lasketaan Kolari et al (2018) mukaan ja kerrotaan ammattikalastajien saaliin arvolla.

## 2.7 Vesistöön liittyvä matkailuliiketoiminta

Matkailu (tourism) on toimintaa, jossa ihmiset matkustavat tavanomaisen elinpiirinsä ulkopuolella olevaan paikkaan ja oleskelevat siellä yhtäjaksoisesti korkeintaan yhden vuoden ajan (12 kuukautta) vapaa-ajanvieton, liikematkan tai muussa tarkoituksessa. (Tilastokeskus).

Matkailuliiketoimintaan liittyviä taloudellisia arvoja on kuvattu Työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) julkaisussa Nurmi (2020). Siinä matkailutoimialaan on laskettu kuuluvaksi liitteen 1 mukaiset toimialat. Puruveden matkailutoimijoissa on myös maatilamatkailua tai maatalouden sivuelinkeinona mökkivuokrausta, mitkä eivät näy matkailutoimialan tilastoissa. Yksityishenkilöinä mökkivuokrausta harjoittavat henkilöt puuttuvat luvuista. Puruveden matkailun arvon määrittämiseen voidaan käyttää toimialakohtaista yritysjoimintaa, jota täydennetään toimialan ulkopuolisilla toimijoilla.



Tässä selvityksessä on rajoitettu Puruveden rannan läheisyydessä oleviin matkailuyrityksiin (lähinnä yöpymisiä tarjoaviin) ja erilliset ravintolat, liikenne- ja virkistyspalveluita tarjoavat yritykset on rajattu pois. Puruveden ympäristössä on lukuisa määrä kulttuuri- ja luonnonnähtävyyksiä, jotka houkuttelevat matkailijoita alueelle. Jos matkailuyritysten liiketoimintaan kuuluu ravinto- tai kalastuspalveluita tai kaluston vuokraamista, niin ne on laskettu mukaan.

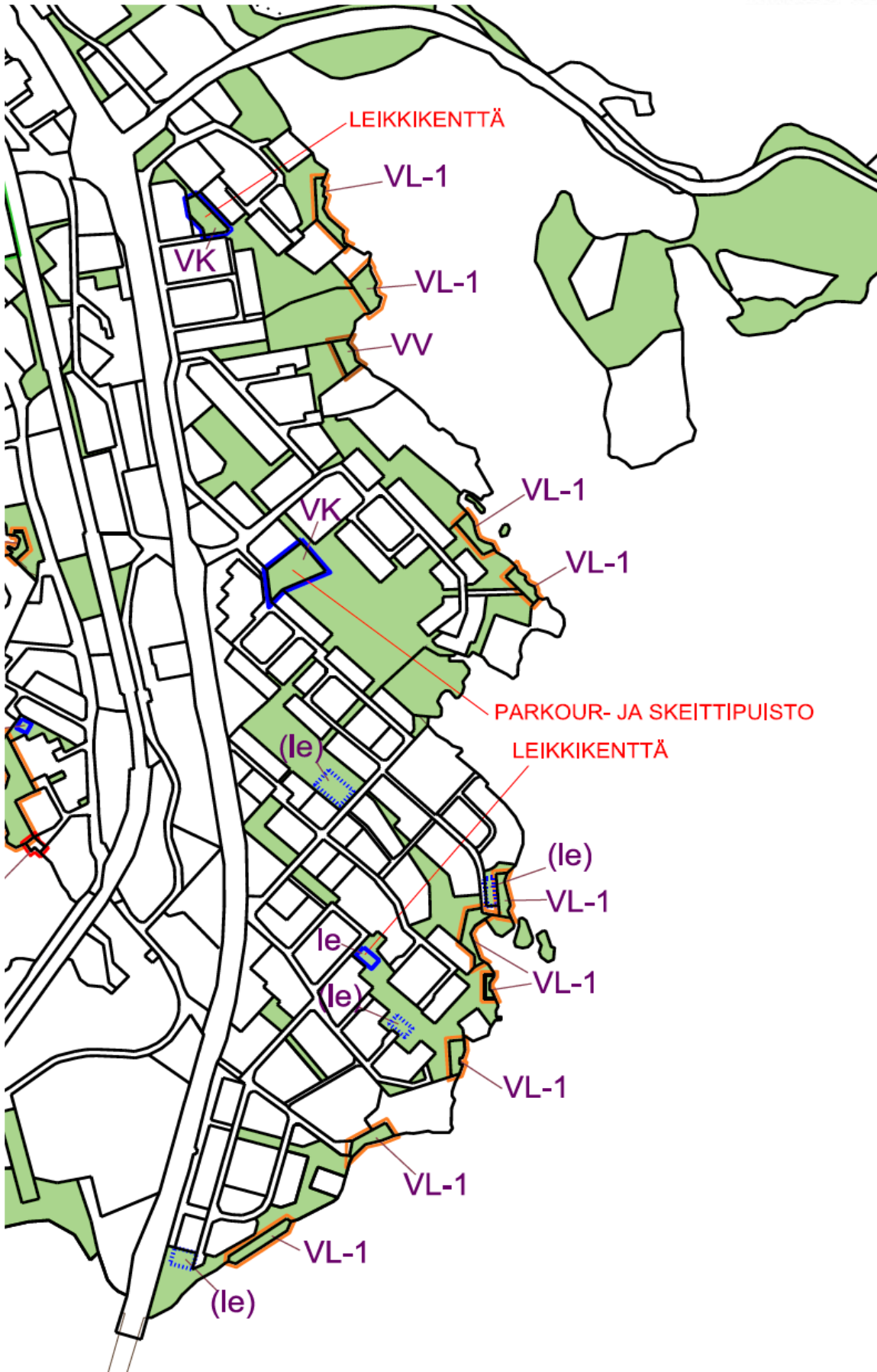
### 3 KIINTEISTÖJEN ARVO

#### 3.1 Vakituiset asunnot

Seuraavassa on Puruveden rantayleiskaava -dokumentissa ollut taulukko vakituisesta asutuksesta kunnittain. Rantayleiskaava laadittiin vuonna 2003, jolloin taulukossa näkyy vanhojen kuntien nimet. Vuonna 2021 Kerimäki ja Punkaharju kuuluvat Savonlinnan kaupunkiin ja Kesälahti Kiteen kaupunkiin. Rantayleiskaavan lisäksi Punkaharjun ja Kerimäen taajamissa on rannan läheisyydessä olevia asemakaavan mukaisia vakituisen asumisen paikkoja. Punkaharjulla asemakaavan alueella Puruveden puolella on mm. 11 venevalkama-uimarantaa ja yksi uimaranta (kuva 4). Alueen laajuus on valtatie suuntaan noin 3 km ja etäisyys rantaan on alle kilometri. Kerimäellä on kaksi uimarantaa ja useita lähivirkistysalueita. Taajaman koko on noin 3 km Joensuuntien suuntaan maksimissaan 1-1,5 km etäisyydellä rannasta. Kiteellä on rantayleiskaavasta erillisiä alueita mm. Kerelin ja Karjalan Kievarin alueilla.



Kuva 3 Vakituksia asuntoja Puruveden rannalla © Pro Puruvesi



Kuva 4 Kaavoitus Punkasalmella Sorvaslahden rannalla (VL-1 alueet yhdistettyjä uimaranta-venevalkamia)

Taulukko 14. Erillispientalojen rakennuspaikat

Sijainti	Kerimäki	Kesälahti	Punkaharju	Yhteensä
<b>Nykyiset vakituisen asuinrakennuksen rakennuspaikat (AO) ranta-asemakaava-alueen ulkopuolella</b>				
Rantavyöhykkeellä rannalla	46	52	58	156
Rantavyöhykkeellä, ei rannalla	10	27	22	65
Rantavyöhykkeen ulkopuolella	30	5	29	64
Yhteensä	86	84	109	279
<b>Nykyiset loma-asuntojen rakennuspaikat (AO), jotka muutetaan vakituisen asuinrakennuksen rakennuspaikoiksi ranta-asemakaava-alueen ulkopuolella</b>				
Rantavyöhykkeellä rannalla	7	6	12	25
Rantavyöhykkeellä, ei rannalla	0	0	0	0
Rantavyöhykkeen ulkopuolella	0	0	0	0
Yhteensä	7	6	12	25
<b>Uudet vakituisen asuinrakennuksen rakennuspaikat (AO) ranta-asemakaava-alueen ulkopuolella</b>				
Rantavyöhykkeellä rannalla	12	3	5	20
Rantavyöhykkeellä, ei rannalla	4	13	8	25
Rantavyöhykkeen ulkopuolella	0	0	0	0
Yhteensä	16	16	13	45
<b>Vakituisen asuinrakennuksen rakennuspaikat (AO-2) ranta-asemakaava-alueella</b>				
Rantavyöhykkeellä rannalla	2	2	4	8
Rantavyöhykkeellä, ei rannalla	0	0	6	6
Rantavyöhykkeen ulkopuolella	0	2	2	4
Yhteensä	2	4	12	18
<b>Yhteensä vakituisen asuinrakennuksen rakennuspaikat</b>				
Rantavyöhykkeellä rannalla	67	63	79	209
Rantavyöhykkeellä, ei rannalla	14	40	36	90
Rantavyöhykkeen ulkopuolella	30	7	31	68
Yhteensä	111	110	146	367

Taulukko 3 Vakituksen asutuksen määrä kaavaselosteen mukaan

Määriin on laskettu rannalla olevat vakituiset asunnot rantayleiskaavassa. Yksikköhintojen laskennassa on käytetty Kiinteistötietojärjestelmän kauppahintatietoja, joista on laskettu keskiarvo vuosilta 2010–2020. Laskuista on jätetty pois sukulaiskaupat.

	luku	m2	keskihinta
Kitee	6	14 221	133 500
Savonlinna	25	11 954	186 486

Taulukko 4 Rantayleiskaavan alueella tehdyt vakituisten asuntojen kaupat

Asemakaavan alueella on arvioitu Oikotie-palvelun perusteella Punkaharjun keskustaajamassa olevat asunnot Valtatien 14 itäpuolella ja lisäksi Kerimäellä Joensuuntien länsipuolella olevat asunnot. Tämä rajaus on tehty, koska kummassakin taajamassa rannalle on kävely- tai pyöräilymatka. Virkistyskäyttö uimisen, veneilyn ja rantamaiseman käytön muodossa vaikuttaa kiinteistöjen arvoon. Pientalojen lukumäärät on laskettu etuovi.com-palvelusta. Kerimäen asunto-osakeyhtiöt (51 kpl) on haettu kontaktirekisteristä postinumeroalueelta 58200. Tämän alueen Asuntomääräksi ja keskikooksi on arvioitu keskimäärin 6 asuntoa ja 50m<sup>2</sup>.



Pienkiinteistöjen arvot on otettu maanmittauslaitoksen kauppahintarekisteristä vuosien 2010–2020 keskiarvona ottamatta huomioon sukulaiskauppoja.

Vuosi	Punkaharju			Kerimäki		
	luku	m2	keskihinta	luku	m2	keskihinta
2020	7	1 154	94 929	8	10 855	65 813
2019	1	3 718	105 000	9	1 619	92 333
2018	4	857	79 309	12	2 079	94 133
2017	2	1 397	207 500	14	1 812	80 093
2016	2	955	112 000	8	1 398	106 786
2015	4	1 577	84 625	10	1 991	107 700
2014	2	1 200	107 500	12	1 259	98 083
2013	5	1 657	255 700	15	1 902	133 933
2012	3	811	92 333	15	1 288	124 433
2011	6	1 699	157 917	15	1 336	131 487
2010	4	1 832	157 000	15	1 477	113 254
Yhteensä	40		135 256	133		107 243

Taulukko 5 Asuinpienalojen kauppahinnat asemakaavan alueella

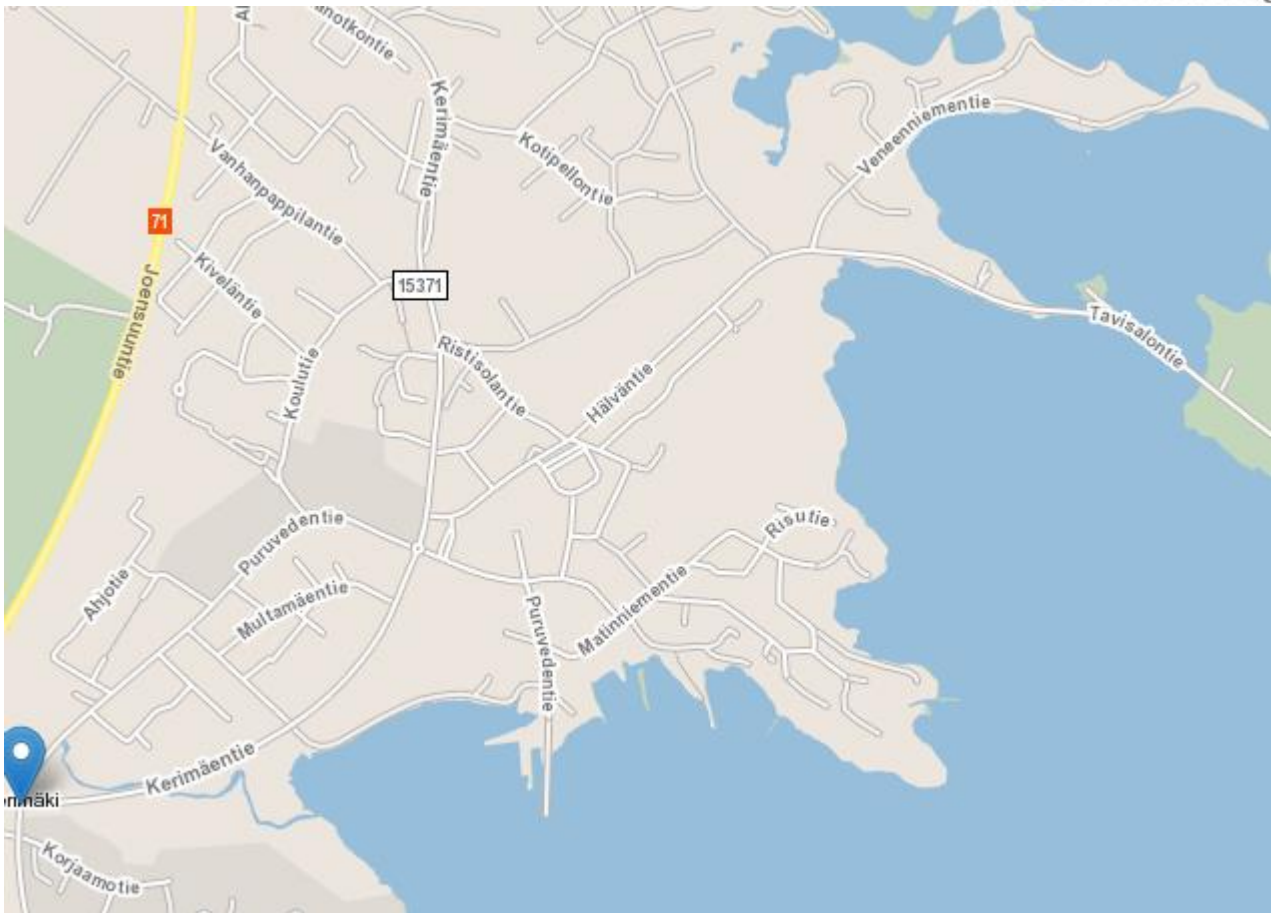
Asunto-osakeyhtiöiden osalta kauppahinnat löytyvät neliöhintoina tilastokeskuksen aineistosta

Vanhojen osakehuoneistojen keskihinnat												
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	keskiarvo
Kerimäki	986	1061	1026	965	1055	1035	898	962	713	870	806	943
Punkaharju						1349			1023			1186

Taulukko 6 Vanhojen osakehuoneistojen keskimääräisen neliöhinnat



Kuva 5 Punkaharjun alueen laskennassa oleva asemakaavan mukainen taajama valtatie 14 itäpuolella noin 3 km matkalta (alue jatkuu pohjoiseen)



Kuva 6 Kerimäen keskustan alueella oleva asemakaavaan kuuluva alue (alue jatkuu pohjoiseen)

### 3.2 Vapaa-ajan asunnot ja rakennuspaikat

Loma-asuntojen määrät on otettu seuraavasta taulukosta, joka kuvaa tilannetta kaavan ajankohtana 2003. Tiedustelulla Savonlinnan ja Kiteen kaupungeilta saatiin selville, että kaavan jälkeen on rakennettu 15% rakentamattomista tonteista.



Kuva 7 Vapaa-ajan asuntoja Puruveden rannalla

Vapaa-ajan asuntojen kauppahinnat on otettu Maanmittauslaitoksen kauppahintarekisteristä erikseen Savonlinnan ja Kiteen osalta. Kauppahintarekisteristä on otettu myös rakentamattomien rantatonttien kauppahinnat. Vertailutietona on julkisesta tilastosta Savonlinnan kaikki vapaa-ajan rantakiinteistöjen kauppahinnat.

Vapaa-ajan asunnot rantatontilla										
Vuosi	Puruvesi/Savonlinna			Puruvesi/Kitee			Savonlinna kaikki			
	Luku	m2	Keskihinta	Luku	m2	Keskihinta	Luku	m2	Keskihinta	
2020	31	8 523	120 000	13	9 964	73 592	126	5 618	101 771	
2019	16	4 537	78 528	4	42 220	150 000	65	6 311	93 669	
2018	18	9 564	103 277	7	6 389	144 929	71	5 082	98 813	
2017	8	3 601	94 438	5	23 464	100 000	61	5 797	117 448	
2016	12	4 640	109 229	2	4 550	84 000	53	4 667	103 112	
2015	10	6 645	100 875	7	8 762	153 114	48	5 749	112 935	
2014	10	6 494	65 000	5	10 500	180 400	49	5 841	113 173	
2013	11	8 071	152 182	4	6 345	148 250	53	5 849	147 111	
2012	17	14 705	143 000	3	6 430	187 333	71	5 592	140 666	
2011	7	6 424	75 393	3	19 000	123 533	50	5 209	113 285	
2010	18	14 103	123 282	1	3 000	50 000	66	5 962	141 347	
	158		110 204	54		125 715	713		115 428	

Taulukko 7 Vapaa-ajan asuntojen kauppahinnat Puruvedellä

Rakentamattomat rantatontit						
Vuosi	Puruvesi/Savonlinna			Puruvesi/Kitee		
	Luku	m2	Keskihinta	Luku	m2	Keskihinta
2020	4	6 253	14 000			
2019	2	7 563	30 500			
2018	1	3 200	10 000			
2017	2	8 150	48 500			
2016	1	4 000	20 000			
2015	6	9 156	108 800			
2014	8	11 270	63 401			
2013	7	5 852	60 143			
2012	6	11 843	54 375			
2011	3	16 286	94 333			
2010	12	8 962	74 075			
	52		63 907	8	9 902	55 650

Taulukko 8 Rakentamattomien rantatonttien kauppahinnat Puruvedellä

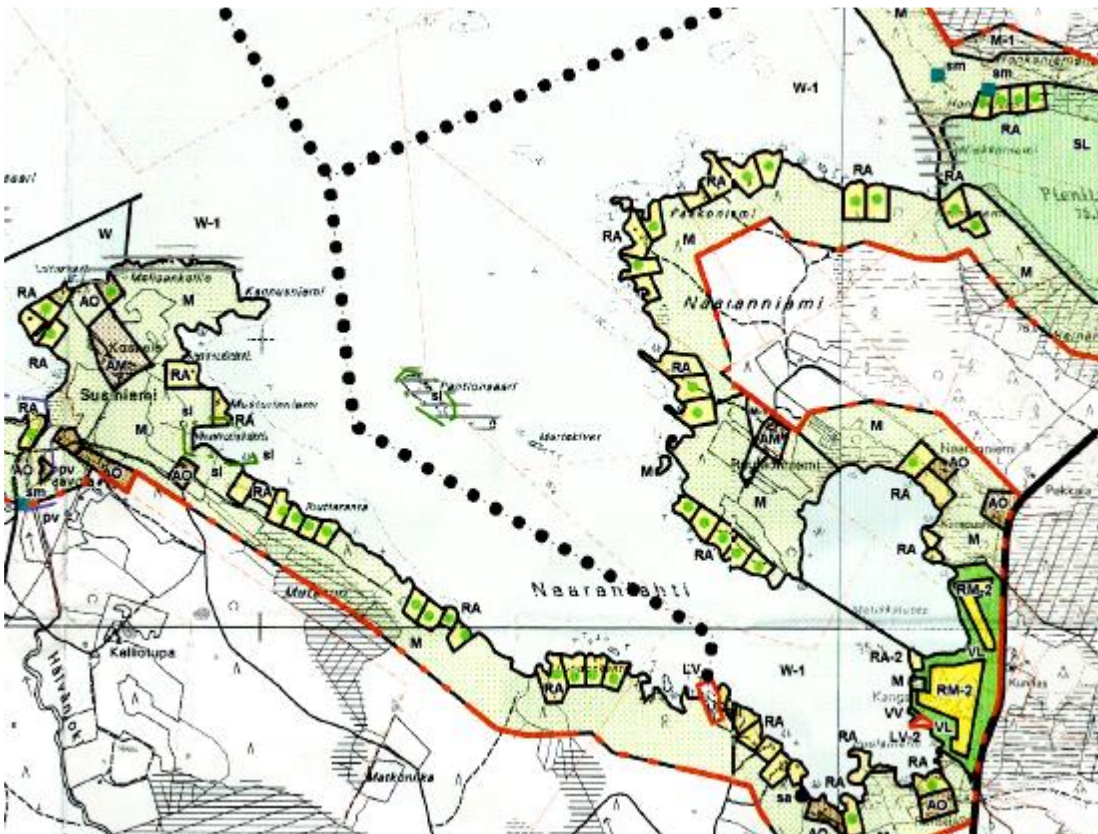
Taulukko 9. Mitoitusperusteiden mukainen kokonaismitoitus muunnettua rantaviivaa kohti rannalla.

(nykyinen asutus sisältää ainoastaan rantarakennuspaikat (AO, AM), se ei siis sisällä ei-omarantaisia rakennuspaikkoja eikä myöskään ranta-asemakaava-alueita, joissa muunnettua rantaviivaa ei ole muodostettu).

Kunta	Kerimäki	Kesälahti	Punkaharju	Yhteensä
Muunnettua rantaviivaa (km)	225,2	78,1	131,2	434,4
Nykyiset loma-asunnot rannalla	623	306	326	1255
Nykyinen pysyvä asutus rannalla	55	53	63	171
<b>Nykyinen asutus yhteensä rannalla, ei sisällä ranta-asemakaavavaroja</b>	<b>678</b>	<b>359</b>	<b>389</b>	<b>1426</b>
Nykyiset rakennuspaikat / muunnettu ranta-km	3,01	4,60	2,96	3,28
<b>Jäljellä oleva rakennusoikeus</b>	<b>669</b>	<b>137</b>	<b>372</b>	<b>1178</b>
Jäljellä oleva rakennusoikeus / muunnettu ranta-km	2,97	1,75	2,84	2,71
<b>Kokonaismitoitus rannalla</b>	<b>1347</b>	<b>496</b>	<b>761</b>	<b>2604</b>
Kokonaismitoitus / muunnettu ranta-km	5,98	6,35	5,80	5,99
Lisäys %	98,9 %	38,2 %	95,6 %	82,6 %

Taulukko 9 Kaavaselosteen mukaiset loma-asunnot ja jäljellä oleva rakennusoikeus (kaavan ajankohtana)

Esimerkki rantayleiskaavasta on kuvassa 8 Naaranlahden alueella. Kaavamerkinnöistä RA ovat normaalikokoisia vapaa-ajan asunnon paikkoja, AO vakituisen asunnon paikkoja. Vihreä piste tarkoittaa rakentamatonta tonttia (vuonna 2003). RM tarkoittaa matkailualueita.



Kuva 8 Rantayleiskaava Puruveden Naaranlahden alueella

### 3.3 Maa- ja metsätaloustilat

Maatalouskiinteistöjen määrä on otettu Puruveden rantayleiskaavasta ja arvona on käytetty vakituisen asunnon arvoa rantayleiskaavan alueella kuten edellä. Tämä tulkinta on tehty sen perusteella, että maatalous perustuu kiinteällä maalla tehtäviin suoritteisiin, jotka periaatteessa eivät hyödy Puruveden läheisyydestä.

Metsätiloille ei ole laskettu Puruvedeen liittyvää arvoa, koska kyseessä on maalla harjoitettava liiketoiminta. Jos jollakin metsätalouskiinteistöllä on rantatontteja, niin ne on arvioitu erikseen loma-asunnon rakennuspaikkoina.

### 3.4 Matkailun käytössä olevat kiinteistöt

Matkailupalvelualueiden määrä on myös otettu rantayleiskaavasta. Arvona käytettiin Kiteen alueella olevan viiden matkailualuekaupan keskiarvoa.

Vuokramökkien määrässä on otettu huomioon sekä nykyiset mökit että rakennuspaikat. Arvo on arvioitu jotakuinkin samansuuruisiksi loma-asuntojen kanssa.

### 3.5 Julkiset maa-alueet ja kiinteistöt

Retkeily- ja ulkoilualueiden määrä on otettu rantayleiskaavasta, josta löytyvät myös hehtaarimäärät. Näiden alueiden arvo on laskettu yli 20 000 neliön eli yli 2 hehtaarin rakentamattomien tonttien perusteella ja hinnaksi asetettiin 3,25 € / neliö

Uimaranta-alueiden määrä on otettu rantayleiskaavasta. Uimarannat ovat kooltaan pienempiä kuin retkeily- ja ulkoilualueet, jolloin arvona on käytetty 5 € / neliö. Usein nämä alueet ovat myös matkailualueiden sisällä tai läheisyydessä. Venevalkamien lukumäärä on otettu rantayleiskaavasta. Niiden koko on arvioitu keskimäärin 2000 m<sup>2</sup> kokoiseksi ja arvoltaan tontin hinta on 5 € / neliö.

### 3.6 Yhteenveto kiinteistöomaisuuden arvosta

Taulukossa 9 on laskettu yhteen kiinteistöomaisuuden arvo Puruvedellä. Pysyvän asutuksen arvoihin on lisätty asunto-osakkeiden arvot, kun taas lukumäärä kertoo pientalojen määrän. Kiteellä rakennuspaikkoihin on laskettu myös erilliskaavojen rakennuspaikat.

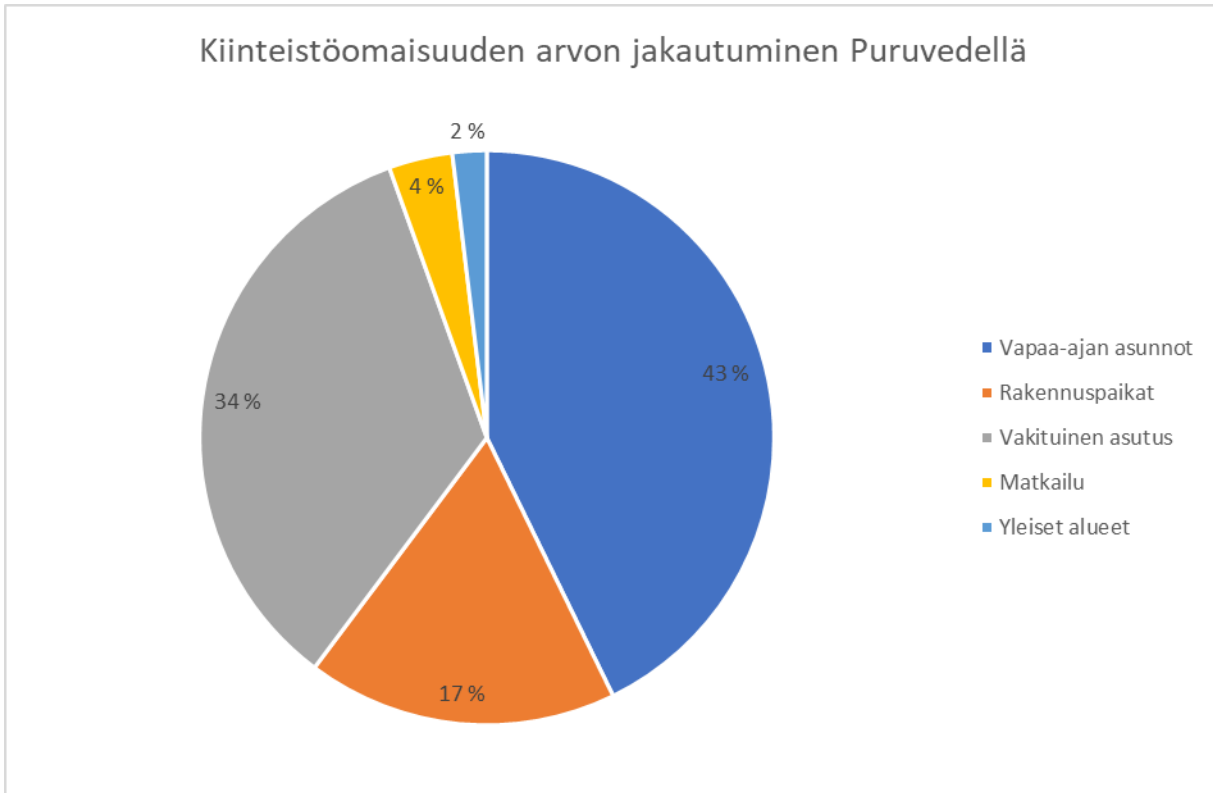
Puruvesi Kiinteistöomaisuus	Lukumäärä		Keskihinta		Kokonaisarvo		
	Savonlinna	Kitee	Savonlinna	Kitee	Savonlinna	Kitee	Yhteensä
Vapaa-ajan asunnot rannalla	949	306	106936	121625	101 482 264	37 217 250	138 699 514
Lisärakentaminen kaavan jälkeen	156	21	106936	121625	16 698 056	2 499 394	19 197 450
Rakennuspaikat	885	144	63907	55650	56 548 109	8 038 643	64 586 751
Pysyvä asutus rannalla	118	53	186485	133500	22 005 230	7 075 500	29 080 730
Asemakaava Kerimäki (myös as oy)	307		107243		47 351 501		47 351 501
Asemakaava Punkaharju (myös as oy)	251		135256		38 949 256		38 949 256
Maatalouskiinteistöt	55	6	186485	133500	10 256 675	801 000	11 057 675
Metsätalouskiinteistöt							0
Retkeily- ja ulkoilualueet	14	4			4 800 250	1 238 250	6 038 500
Uimarannat	6	4			270 000	170 000	440 000
Venevalkamat	54	11	10000	10000	540 000	110 000	650 000
Matkailupalvelualueet	7	8	445800	445800	3 120 600	3 566 400	6 687 000
Vuokramökit	50	10	106936	121625	5 346 800	1 216 250	6 563 050
<b>Yhteensä</b>					<b>307 368 741</b>	<b>61 932 686</b>	<b>369 301 428</b>

Taulukko 9 Kiinteistöomaisuuden arvo Puruvedellä

Suurimmat epätarkkuudet laskennassa ovat matkailuun liittyvien kiinteistöjen arvossa (13,8 miljoonaa) sekä asunto-osakkaiden kokonaisneliömäärässä (n. 19 miljoonaa). Matkailukiinteistöjen



arvo voi hyvinkin olla 20 miljoonaa, mutta siihen vaikuttaa rakennusten kunto, korjausvelka teknisesti ja verrattuna asiakkaiden nykyisiin arvostuksiin. Laskennassa eivät ole olleet mukana rantayleiskaavan alueella olevat ei-rannalla olevat ja rantavyöhykkeen ulkopuoliset asuinrakennukset (130 kpl), uudet rakennuspaikat (25 kpl) tai vapaa-ajan asunnot (40 kpl). Näiden arvo voisi olla n. 15 miljoonaa euroa. Karkeina arvioina voisi esittää Puruveden taloudelliseksi arvoksi 365–390 miljoonaa euroa.



Kuva 9 Kiinteistöomaisuuden arvon jakautuminen Puruvedellä

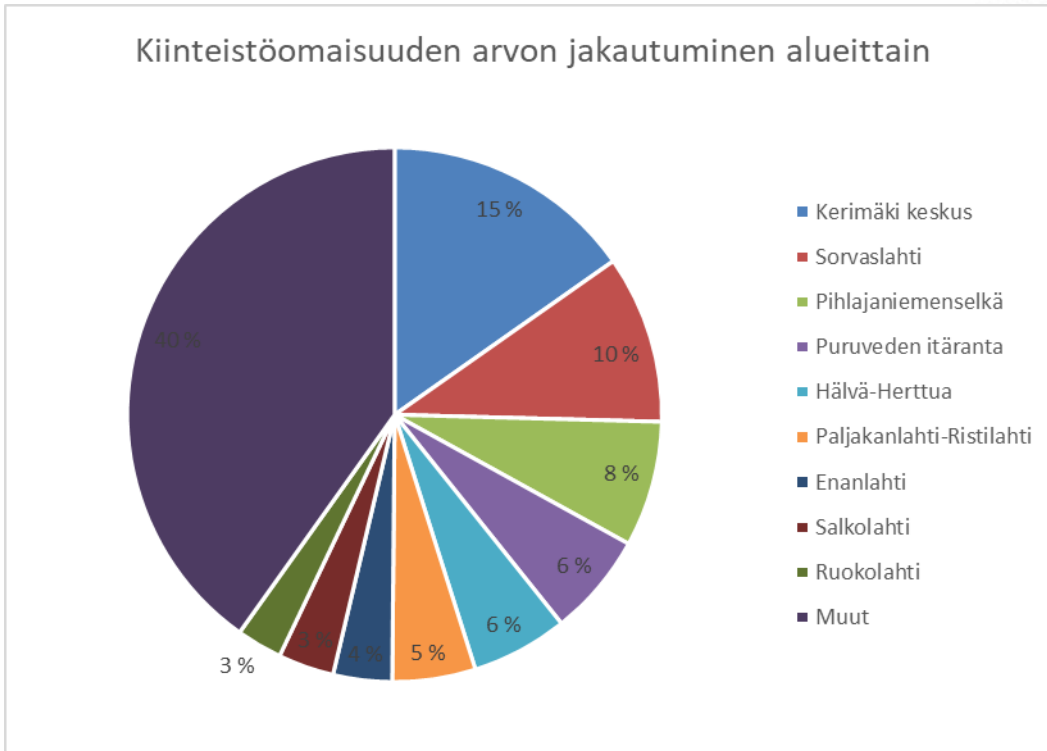
### 3.7 Kiinteistöomaisuuden tarkastelu Puruveden lahdissa ja saarissa

Osana tarkastelua tunnistettiin kiinteistökaupoista saarien ja lahtien osuus. Niistä tunnistettiin tarkemmin ottaen Puruveden etelärannalla olevien kapeiden ja pitkien lahtien osuus. Puruveden pohjoispuolella rannat koostuvat lähinnä pitkistä niemistä, joiden välillä on avointa vettä. Painottamalla kauppojen lukumääriä saadaan taulukon 10 mukaiset tulokset. Kauppojen pienen lukumäärän vuoksi tulokset ovat lähinnä indikatiivisia. Veden laatuun tyytymättömät ovat saattaneet myydä kiinteistöjään, mutta tyytyväiset ovat pitäneet omistuksensa.

Rakennetut			
Keskihinta	Lahti	Saari	Muu
114155	53709	103786	122193
212	23	7	182
100 %	47 %	91 %	107 %

Taulukko 10 Kauppahinnat lahdissa ja saarissa

Tarkastelua voi tehdä myös alueittain (kuva 10). Suurimmat arvot tulevat taajamien läheisyydessä oleville alueille. Pihlajaniemenselkä ja Hälvä-Herttua ovat jatkumolta toisilleen. Nimetyt alueet on valittu yli 10 miljoonan kiinteistöomaisuuden mukaan.



Kuva 10 Kiinteistöomaisuuden arvon jakautuminen alueittain



Kuva 11 Eteläisen Puruvesen kartta





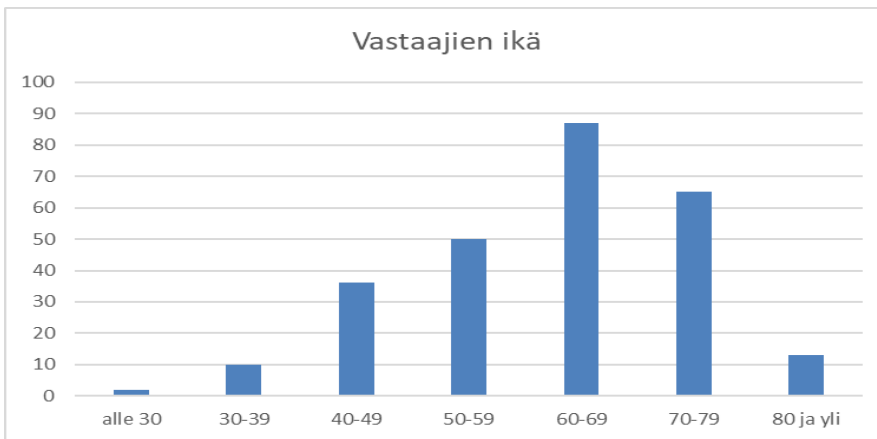
Kuva 12 Pohjoisen Puruvesen kartta



## 4 ASUKASKYSELY

### 4.1 Kyselyn toteuttaminen ja vastaajien taustatiedot

Kysely oli avoinna sähköisenä linkkinä 21–31.5., jonka lisäksi Punkasalmen, Kerimäen ja Kesälahden alueelle toimitettiin noin 280 kpl kirjekeluna. Kyselystä tiedotettiin paikallislehdissä, Pro Puruveden kotisivuilla, sähköposteilla Pro Puruveden jäsenille sekä Facebook-linkeillä Punkaharjulaiset ja Punkaharjun vapaa-ajan asukkaat sekä Pelastetaan Puruvesi -ryhmissä. Perjantaina 28.5. ja lauantaina 29.5. tehtiin vielä muistutus kyselystä. Kokonaisuudessaan vastauksia tuli 280 kpl, joista sähköisesti 253 ja 27 paperilla. Kaksi vastausta tuli postilla niin myöhään, ettei tuloksia voitu hyödyntää. Kun Puruveden rannoilla on 1432 rakennettua vapaa-ajan kiinteistöä, niin 14,2 % vapaa-ajan kiinteistön käyttäjistä on vastannut kyselyyn. Lukuun voi sijoittua samasta taloudesta useampia henkilöitä. Vakituisten asukkaiden osalta (600) vastauksia tuli 75 kpl, joten heidän osaltaan vastausprosentti on 12,5 %. Kumpaakin vastausprosenttia voi pitää hyvänä.

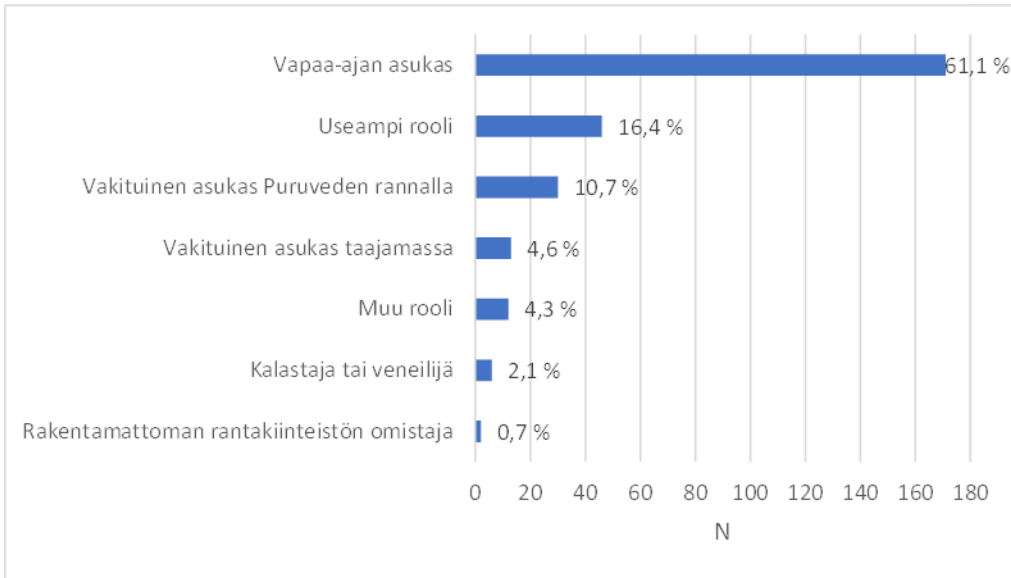


Kuva 13 Vastaajien ikä (vastausten lukumäärä)

Kyselyyn saattoi vastata samasta taloudesta useampi henkilö. Vastaajista on miehiä 55 % ja naisia 44 %, vastaajien iän keskiarvo on 61,8 vuotta. Eläkeläisiä on 53 %, työssäkäyviä 44 % ja 3 % muita. Perhekoko on 2 henkilöä 62 %, 1 henkilö 20 % ja 3 henkilöä tai enemmän 18 %.

Kotitalouden bruttotulot sijoittuvat luokkiin 2000–3999 ja 4000–5999 euroa kumpiinkin 30 %. Luokkaan yli 6000 euroa tulee 25 %.

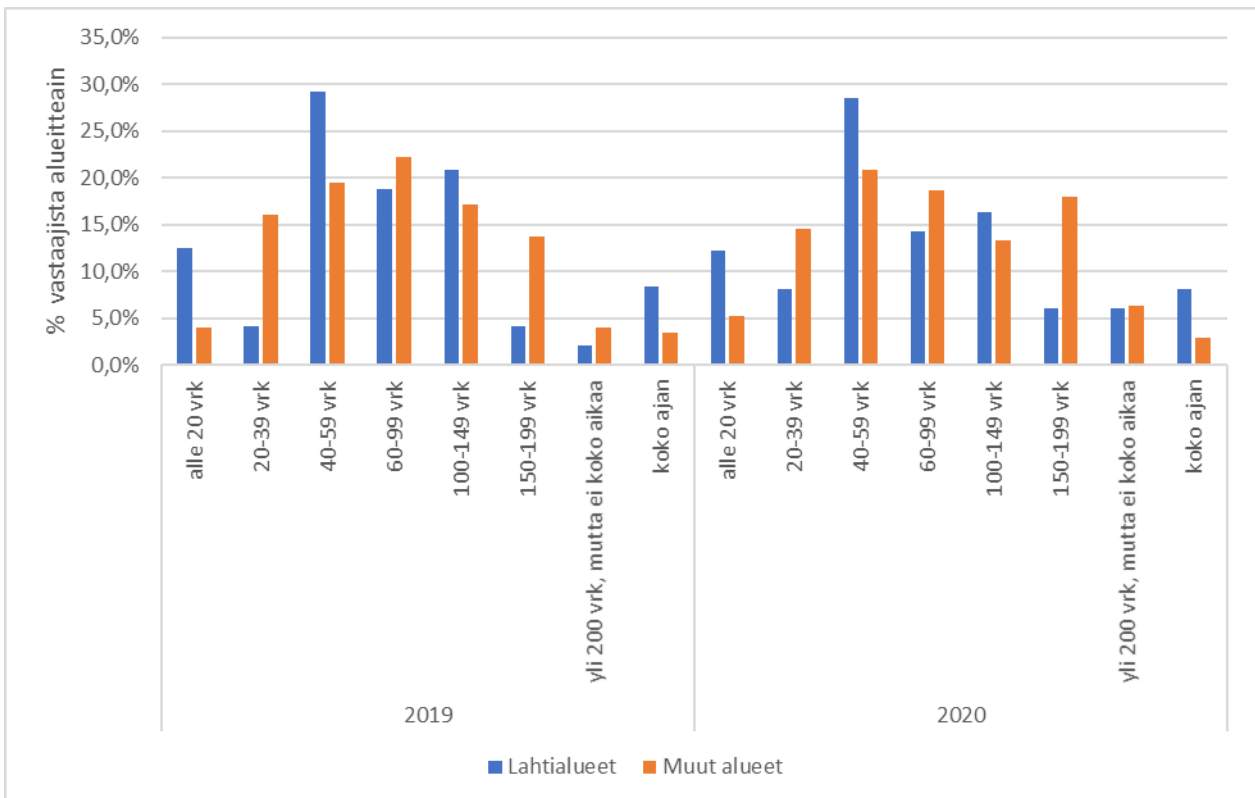
Veneilyn osalta 55 % omistaa moottoriveneen, 50 % soutuveneeseen ilman moottoria, ja 39 % soutuveneeseen moottorin kanssa. Noin 20 % omistaa kajakin, kanootin tms. laitteen. Matka- tai purjeveneiden omistajia on 6 %.



Kuva 14 Asukaskyselyn vastaajaryhmät

Suurin vastaajaryhmä on vapaa-ajan asukkaat (61,1 %), toiseksi suurin ryhmä on henkilöt, joilla oli useampi rooli. Vakituksia asukkaita Puruveden rannalla on 10,7 % ja taajamissa 4,6 %. Kohtaan muu (4,3 %) kuuluu mm. edellisiä ryhmiä, sukulaisia, yhteisön vapaa-ajan asunnon käyttäjiä ja metsätilan omistaja. Yli 10 vastausta tulee seuraavilta alueilta: Sorvaslahti, Enanlahti, Hummonselkä, Pihlajaniemenselkä, Pajuselkä, Jouhenlahti.

Lahtialueina on käsitelty seuraavia lahtia: Jouhenlahti, Savonlahti, Haudanlahti, Paljakanlahti, Mehtolanlahti, Ristilahti, Sorvaslahti, Enanlahti ja Hummonlahti.



Kuva 15 Vapaa-ajan asuntojen käyttövuorokaudet

Vapaa-ajan asunto on pääosin vain virkistyskäytössä 93 % ja etätöissä 16 %. Vuokrauksen osuus on 6 %. Kohtaan muu oli kommentoitu edeltäviin kohtiin liittyviä asioita, joiden lisäksi kunnossapitoa ja metsänhoitoa. Käyttövuorokausien suhteen alle 60 vrk käyttömäärät pysyivät ennallaan, mutta 100–149 vuorokautta käyttäneet ovat todennäköisesti lisänneet käyttöään vuonna 2020. Keskiarvoaika oli vuosina 2015–2019 97 vrk, joka on suurempi kuin mökkibarometrissa vuonna 2015 ollut 79 vrk.

Mökkibarometrin 2021 luvut kertovat käyttömäärän olevan 103 vrk vuonna 2020. Vuokrausta on harjoittanut 3 % ja etätöitä teki 22 %.

Vapaa-ajan oleskeluun liittyvistä rajoittavista asioista 60 %:lla ei ollut rajoitteita. 20 % mainitsi, ettei ollut mahdollista tehdä etätöitä ja 7,5 % esitti koulujen loma-ajat rajoitteiksi. Kohdassa muu on mainittu vapaa-ajan asunnon talviasuttavuuden puute, pitkä matka, terveys, sosiaaliset kontaktit ja asunnon ylläpito vakituisella paikkakunnalla sekä puolison työt.

Omia matkustuskertoja (218 vastausta) oli keskimäärin 29,3 kertaa vuodessa, perheenjäsenien tai vieraiden matkustuskertoja (136 vastausta) 14,9 kertaa ja vuokralaisten matkoja 7,3 kertaa (11 vastausta). Oma auto on suosituin matkustamistapa, jonka jälkeen polkupyörä/kävely ja vene jotakuinkin samalla osuudella seuraavina. Kaukomatkojen osalta julkisesta liikenteestä juna on suosituampi kuin linja-auto.

Matkustustapa	vastausten	
	keskiarvo%	lukumäärä
oma auto	92,8	213,0
juna	34,3	37,0
linja-auto	21,9	8,0
moottoripyörä	16,0	6,0
polkupyörä/kävellen	38,4	12,0
vene	38,0	23,0
muu (lento, moottorikelkka)	6,7	3,0

Taulukko 11 Matkustustapa

	omat matkat	sukul/vieraat	vuokralaiset
keskiarvo km	245,0	274,9	319,3
vastausten lukumäärä	216,0	121,0	12,0
alle 10 km	19		
10-100 km	52		
100-300 km	31		
300-450 km	109		
yli 450 km	5		

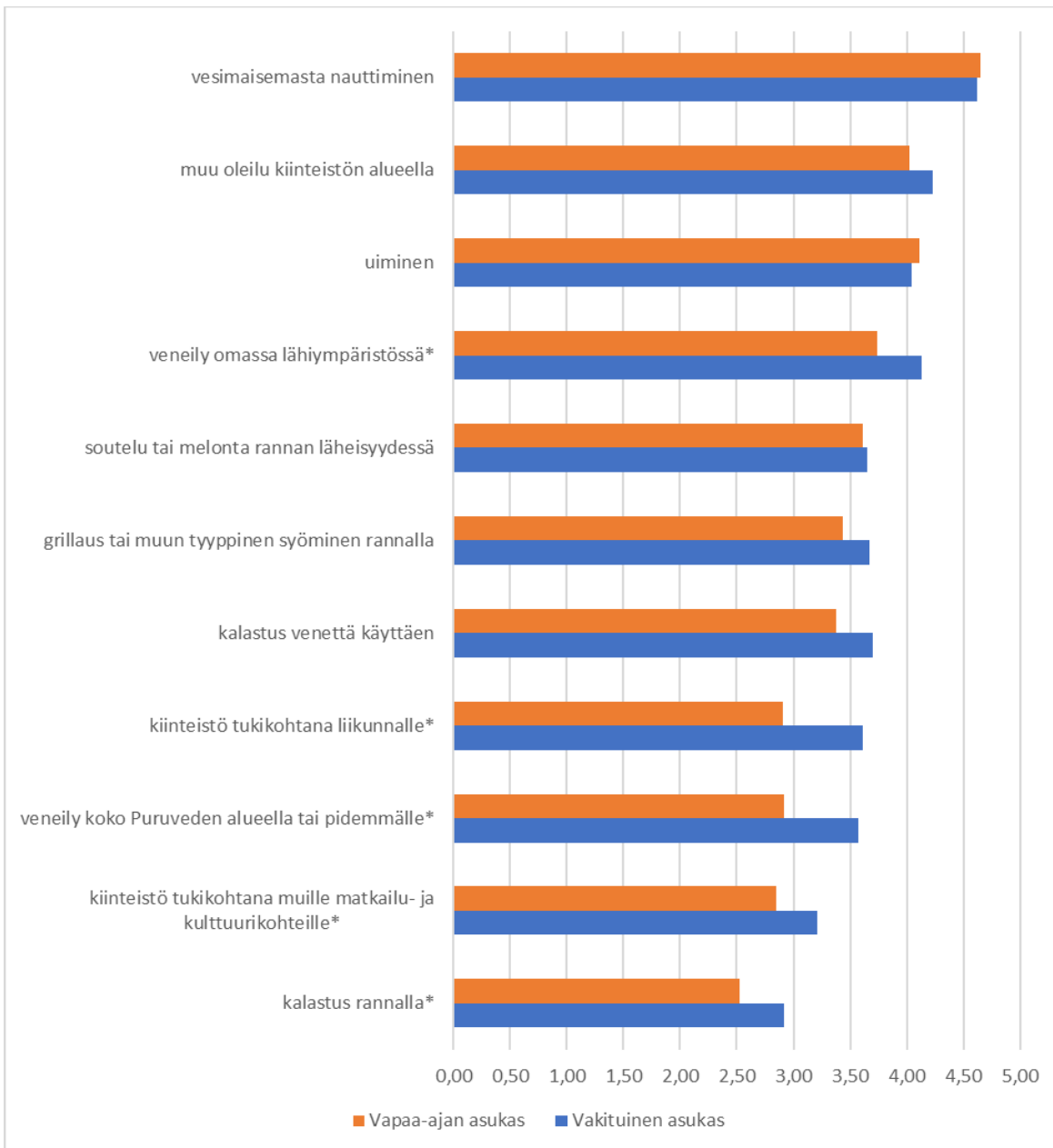
Taulukko 12. Matkaetäisyys.

Keskiarvon mukainen kyselyn vastaaja on noin 60-vuotias, jonka kotitalouden koko on 2 henkilöä. Vapaa-ajan asukkaana hän matkustaa omalla autolla noin 250 km matkan Puruvedelle 29 kertaa vuodessa, jonka lisäksi perheenjäseniä tai vieraita tulee 15 kertaa vuodessa. Mökkibarometriin 2021 verrattuna ikäryhmä on samankaltainen, mutta etäisyys mökille pidempi. Keskimääräinen mökkimatka on kuitenkin 44 km, koska lähellä asuvat tulevat mökille useammin kuin pitkällä asuvat.



## 4.2 Virkistyskäyttö

Virkistyskäytön merkitys kesällä vastaajatyypeittäin näkyy kuvassa 16. (\*tilastollisesti merkitsevä ero ryhmien välillä, sama muuallakin tästä eteenpäin)



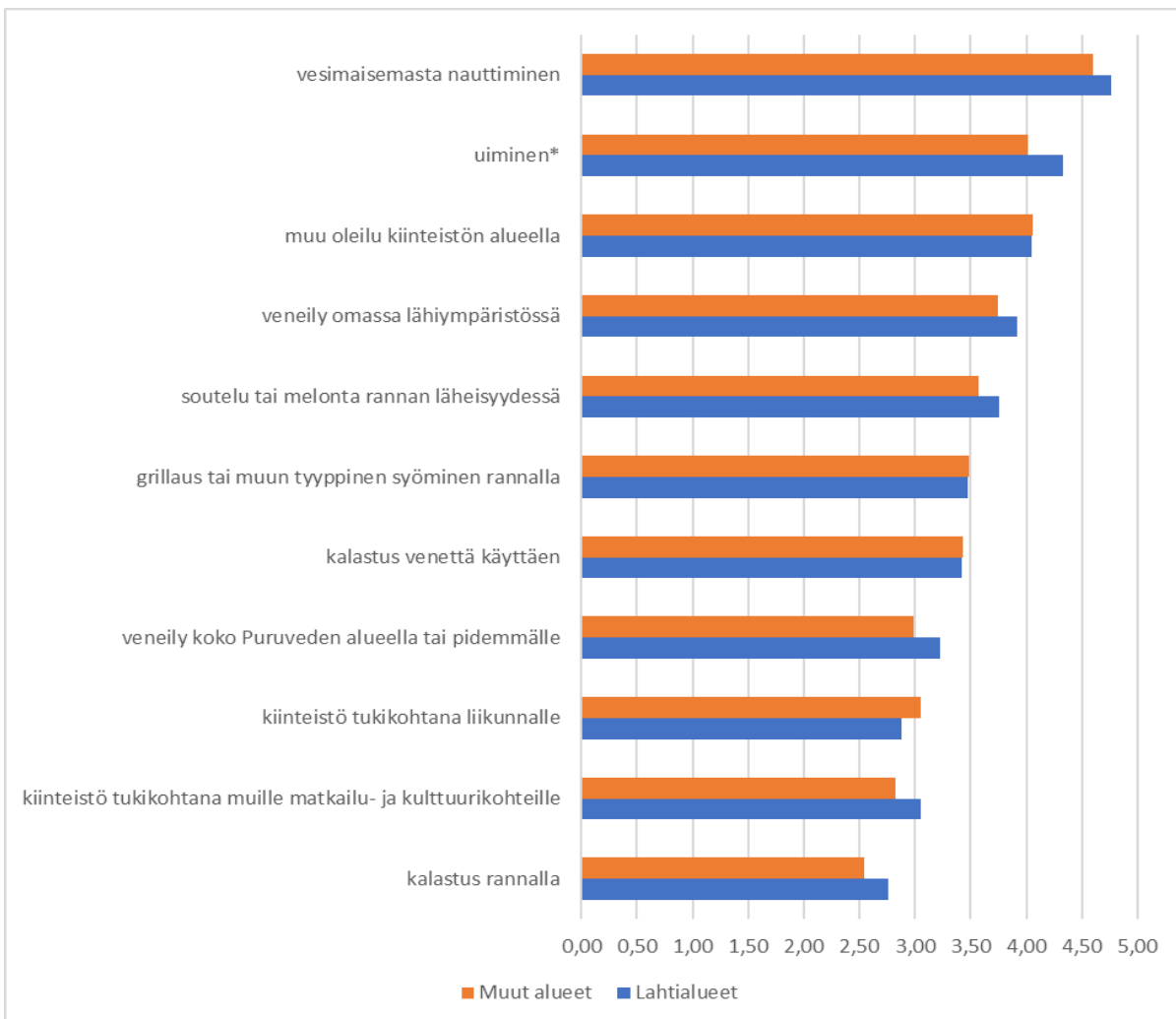
Kuva 16 Virkistyskäytön tärkeys kesällä (toukokuu-marraskuu), 1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä

Palkin pituus kuvaa painotettua keskiarvoa. Vesimaisemasta nauttiminen ja rannalla oleskelu ovat tärkeimpiä virkistyskäytön osa-alueita. Seuraavaksi kiinnostavinta on uiminen. Soutelu, melonta tai veneily omassa lähiympäristössä on seuraavaksi mieluisampaa. Kalastus veneellä ja veneily koko Puruveden alueella on selkeästi tärkeämpää vakituisten asukkaiden tai monen roolin haltijoille kuin vapaa-ajan asukkaille. Nämä kaikki ominaisuudet liittyvät Puruveteen. Näiden lisäksi tulee vapaa-ajan kiinteistöön liittyviä asioita, kuten muu oleilu kiinteistön alueella, tukikohta liikunnalle tai muille matkailu- ja kulttuurikohteille.

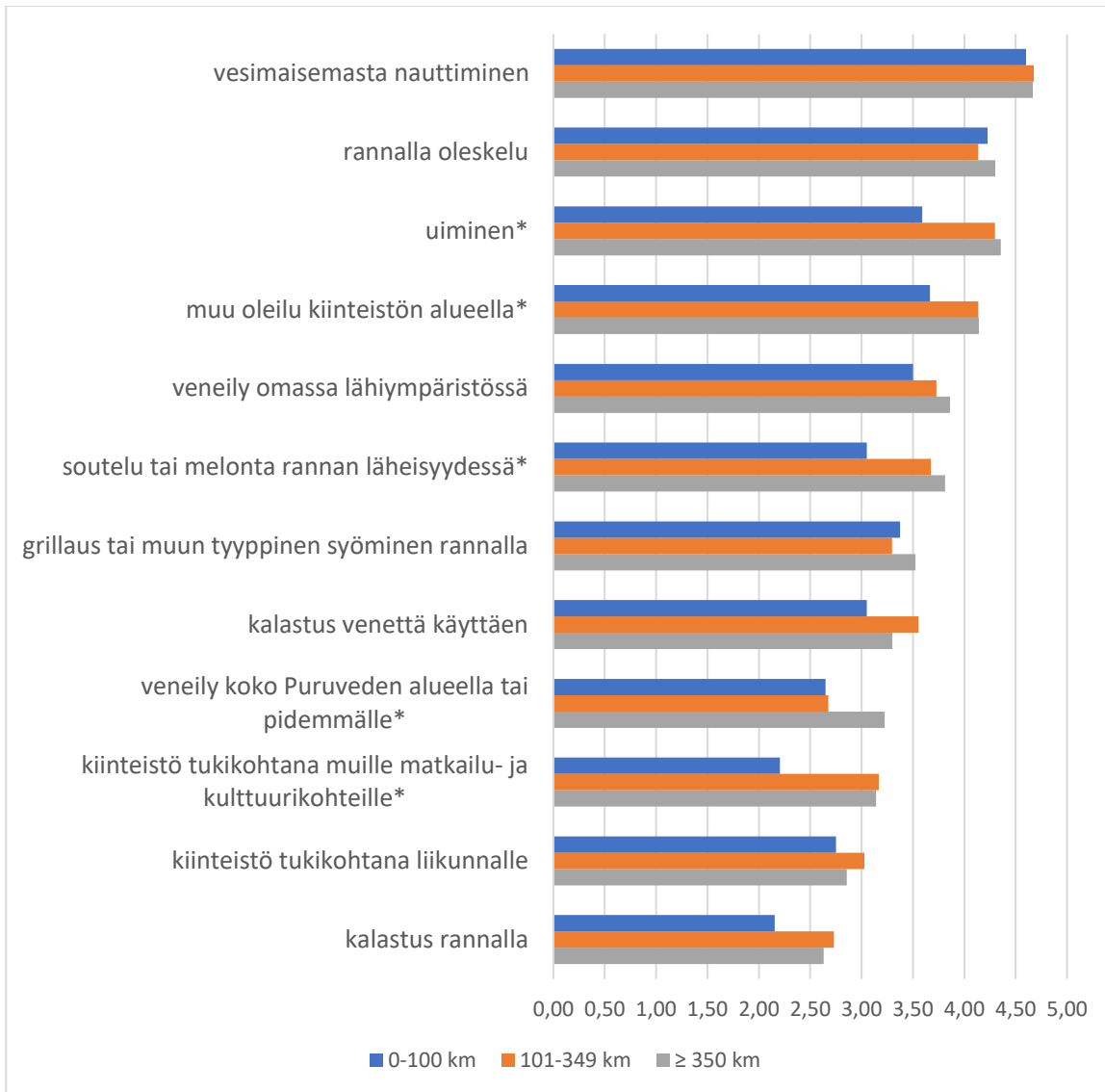


Kuva 17 Vesimaisemasta nauttiminen on tärkein virkistyskäytön ominaisuus

Yksittäisissä vastauksissa mainittiin mm. marjastus ja sienestys, kiinteistönhoito, metsänhoito, metsästys, luonnossa liikkuminen, luonnon tarkkailu ja saunominen.



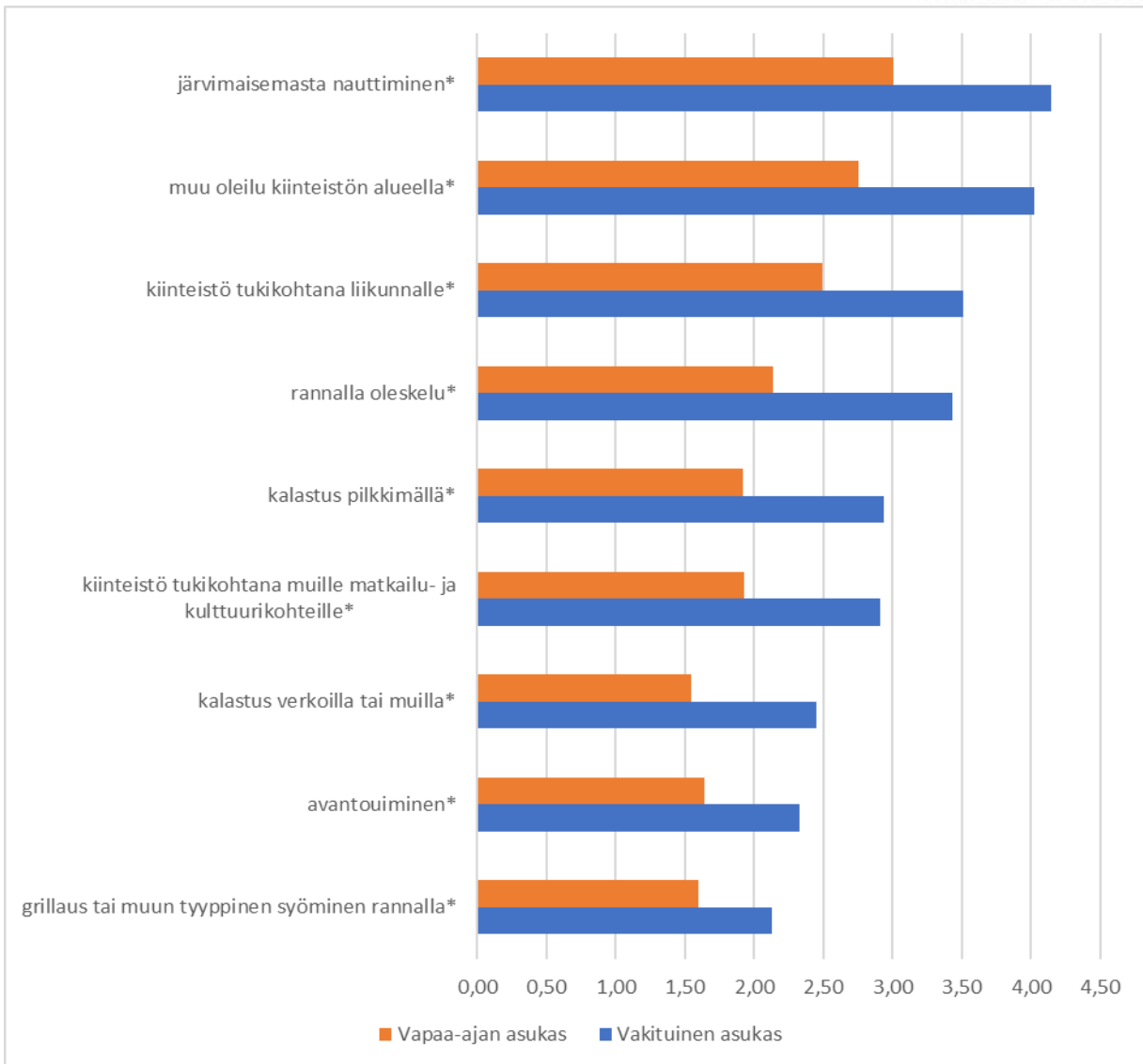
Kuva 18 Virkistyskäyttö kesällä (touko-marraskuu) jaottelulla lahtialueet/muut alueet, 1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä



Kuva 19 Kesäaktiviteettien merkitys vain vapaa-ajan asukkaiden keskuudessa etäisyyden mukaan, 1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä

Koko aineistossa korostuu veden äärellä olemisen tärkeys. Lähietäisyydellä olevat kiinteistön omistajat arvottavat eri aktiviteetteja vähemmän verrattuna pidemmältä etäisyydeltä tuleviin. Etäisyyden kasvaessa elämyksiä saatetaan hakea enemmän.

Talvella virkistyskäytön tärkeys (kuva 20) vähenee erityisesti vapaa-ajan asukkailla. Järvimaisemasta nauttiminen on vakituksilla asukkailla vain hieman alhaisempaa talvella kuin kesällä. Oleskelu kiinteistön alueella nousee toiseksi tärkeimmäksi arvoksi. Vastausten arvot vapaa-ajan asukkailla voivat johtua talvimatkailun vähäisyydestä. Vakituiset asukkaat löytävät lähiympäristöstä mielekästä toimintaa, joita vapaa-ajan asukkaat tekevät omalla asuinpaikkakunnallaan. Yksittäisissä vastauksissa mainittiin erityisesti hiihto, luonnon tarkkailu, metsästys, metsänhoito ja moottorikelkkailu.

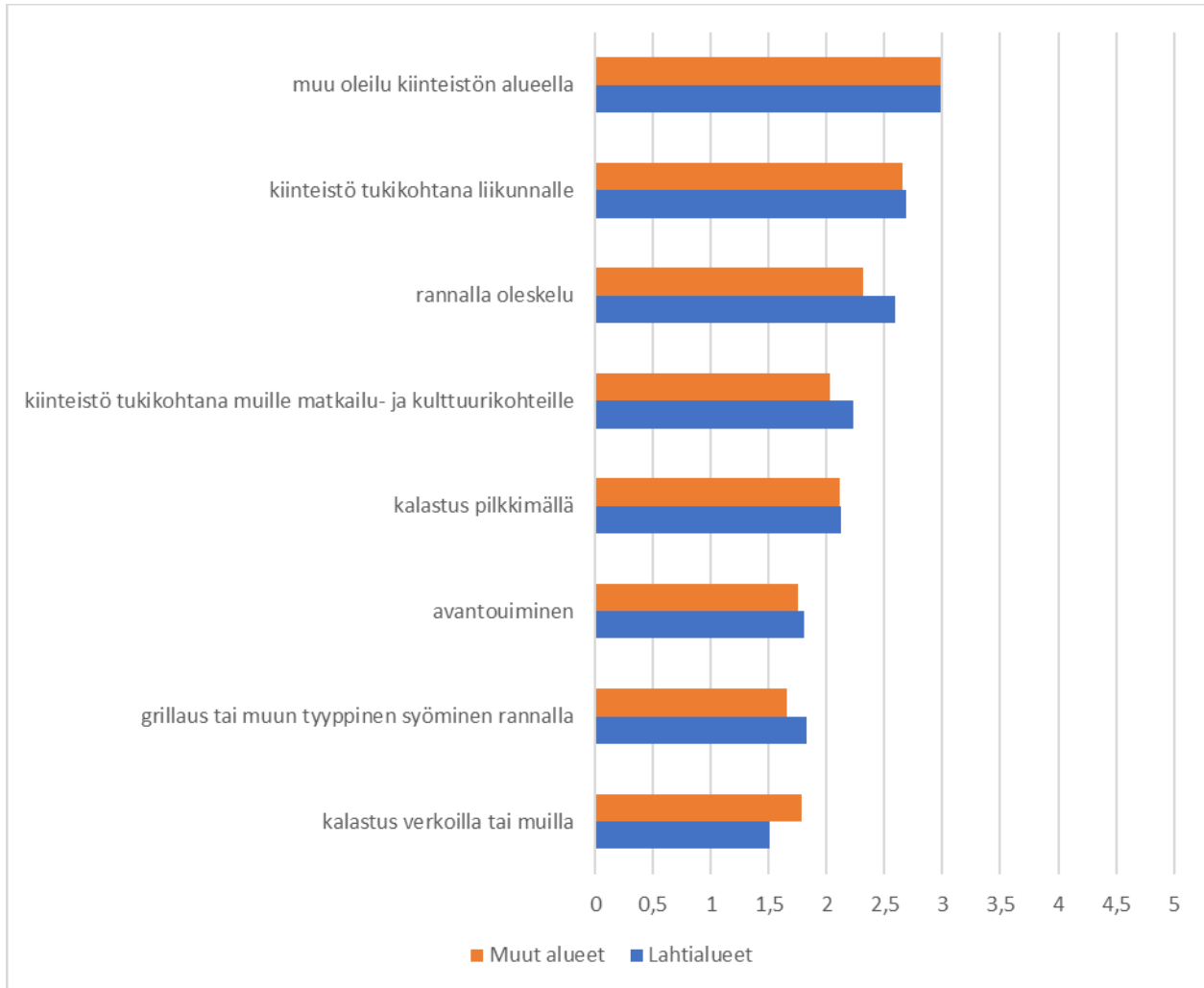


Kuva 20 Virkistyskäyttö talvella (joulukuu-huhtikuu), 1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä



Kuva 21 Hiihtäminen mainittiin virkistyskäyttönä talvella kohdassa tukikohtana liikunnalle



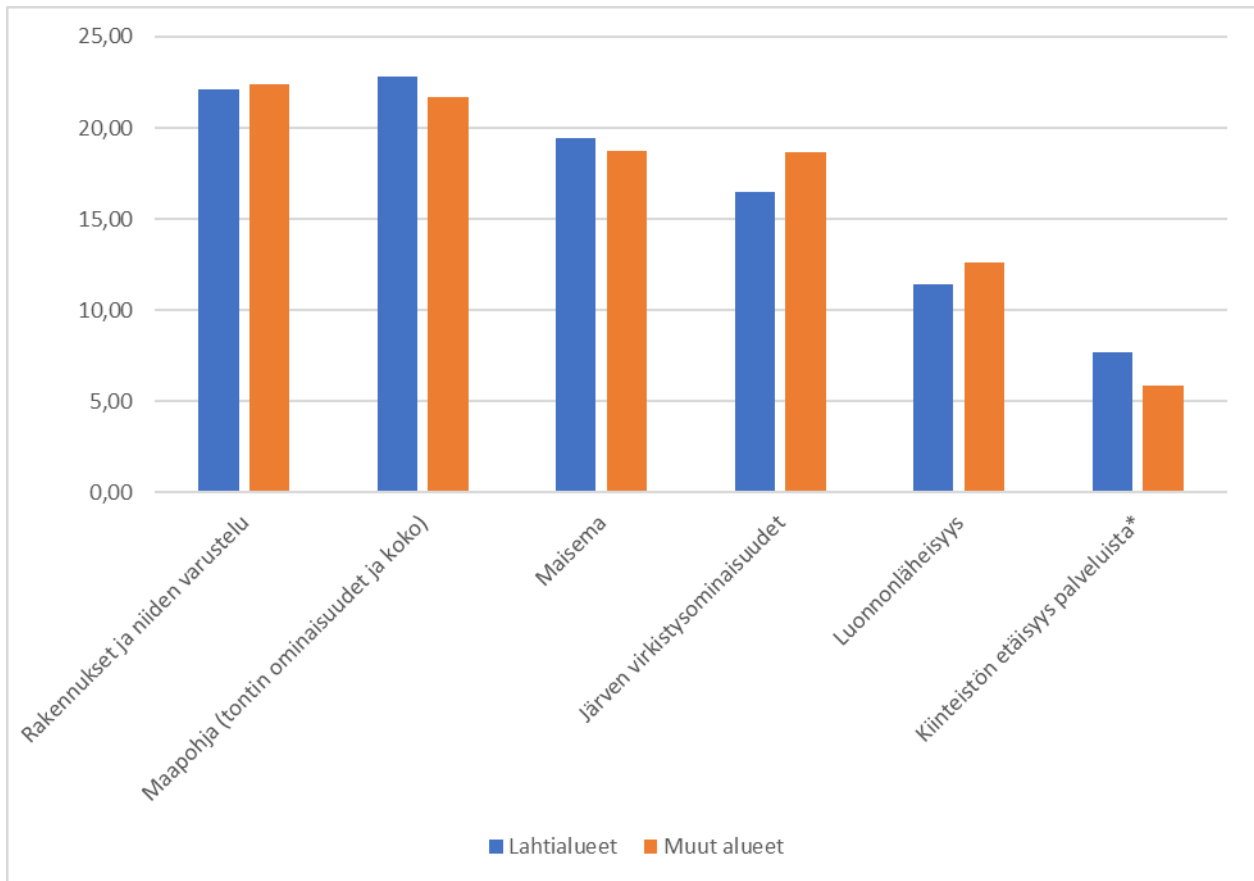


Kuva 22 Virkistyskäyttö talvella (joulu-huhtikuu) jaottelulla lahtialueet/muut alueet, 1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä

Talvisen virkistyskäytön merkitys on selkeästi suurempi vakituisten asukkaiden osalta tarkasteltaessa mitä tahansa toimintoa rantakiinteistöllä. Sijainnin tuomia eroja ei ollut.



### 4.3 Vapaa-ajan kiinteistöjen arvon jakautuminen



Kuva 23 Kiinteistön arvon jakautuminen (prosenttia vapaa-ajan kiinteistön arvosta)

Eri elementtien arvotuksessa on suurta vaihtelua, siksi näennäiset erot ryhmien välillä eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Eniten painoarvoa on kiinteistön rakennuksilla ja niiden varustelulla sekä maapohjalla. Koko aineistoa tarkasteltaessa painotukset neljän ensimmäisen osa-alueen osalta olivat keskimäärin melko tasaiset: maapohja (21,7 %), rakennukset ja niiden varustelu (21,9 %), maisema (19,0 %) ja järven virkistysominaisuudet (17,8 %). Vähiten arvotetaan kiinteistön etäisyyttä palveluista. Vakituisen asutuksen osalta läheisyys palveluihin on tärkeä asia, mutta vapaa-ajan asumisessa voidaan hakea etäisyyttä naapureihin. Kun yli 90 % matkoista tehdään omalla autolla, niin etäisyydellä ei ole niin suurta merkitystä.

Mökkibarometrin 2021 s. 18 mukaan vapaa-ajan asuntojen sijainti jakaantuu alueluokituksen mukaan seuraavasti:

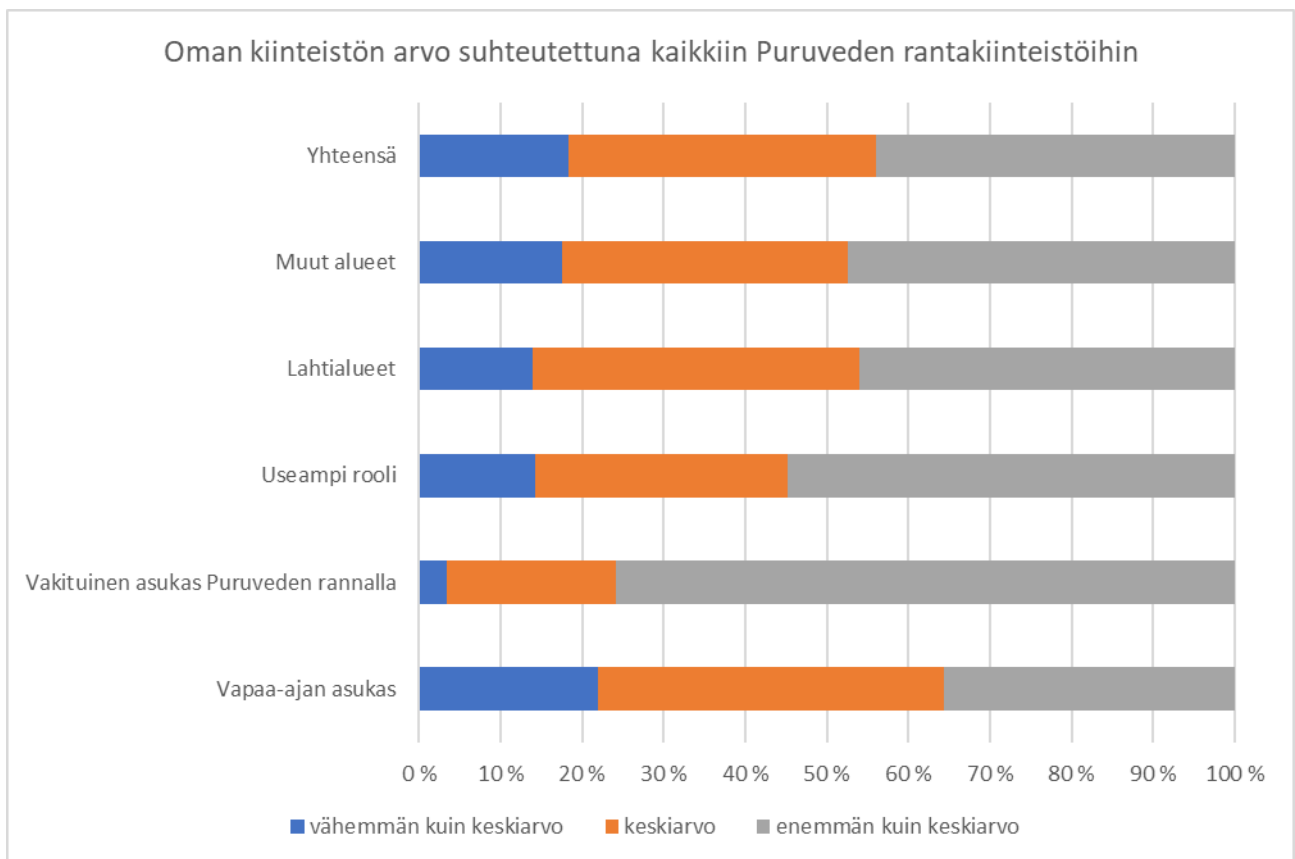
Vapaa-ajan kiinteistöjen sijainti	%
Harvaan asuttu maaseutu	42,2 %
Ydinmaaseutu	20,3 %
Kaupungin läheinen maaseutu	26,8 %
Kaupungin kehysalue	9,3 %
Muut	1,4 %

Taulukko 13 Vapaa-ajan kiinteistöjen sijainti kaupunki-maaseutu-ueluokituksen mukaan



Kysyttäessä oman kiinteistön arvoa verrattuna kaikkiin Puruveden rantakiinteistöihin 44 % on sitä mieltä, että vapaa-ajan kiinteistön arvo on suurempi kuin keskiarvo, 39 % oli keskiarvon kannalla ja 17 % arvioi hinnan alhaisemmaksi kuin keskiarvo. Kyselyn vastauksissa esitettiin myös kysymys, mikä on keskimääräinen vapaa-ajan kiinteistö. Mökkibarometrin 2021 perusteella ominaisuudet ovat seuraavanlaiset:

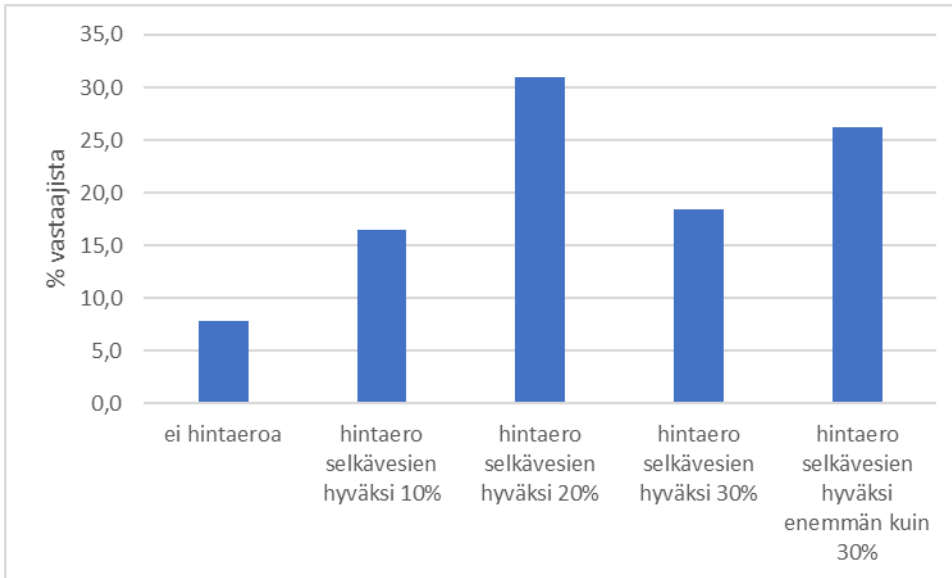
- keskimääräinen asuinpinta-ala eri rakennuksissa 70 m<sup>2</sup>
- rakennusvuosi 1980
- majoituskapasiteetti eri rakennuksissa 7 vuodepaikkaa
- verkkosähkö 79 %
- varusteisiin kuuluu liesi, jääkaappi, uuni, vene, televisio (yli 50 %)
- varusteisiin ei kuulu suihkua (31 %), pyykinpesukonetta (21 %), astianpesukonetta (20 %). kiinteää laajakaistaa (8 %)
- komposti- (41 %) tai kuivikekäymälä (32 %)
- ruoka- ja juomavesi tuodaan muualta (52 %)
- pesuvesi otetaan järvestä (49 %)



Kuva 24 Oman kiinteistön arvo suhteutettuna kaikkiin Puruveden rantakiinteistöihin

Oman kiinteistön arvotuksessa vakituiset ranta-asukkaat pitivät odotettua enemmän omaa kiinteistöään arvokkaampana kuin keskimääräistä Puruveden rantakiinteistöä. Vapaa-ajan asukkailla tämän oli päinvastoin. Etäisyyden suhteen ei tilastollisia poikkeamia havaittu.

Kuvassa 25 on esitetty kyselyssä selvitetty mielipide rehevöityneiden lahtien rannoilla sijaitsevien kiinteistöjen arvosta verrattuna selkävesien rannoilla sijaitsevien kiinteistöjen arvoon. Keskimääräinen arvo on 23,9 %.



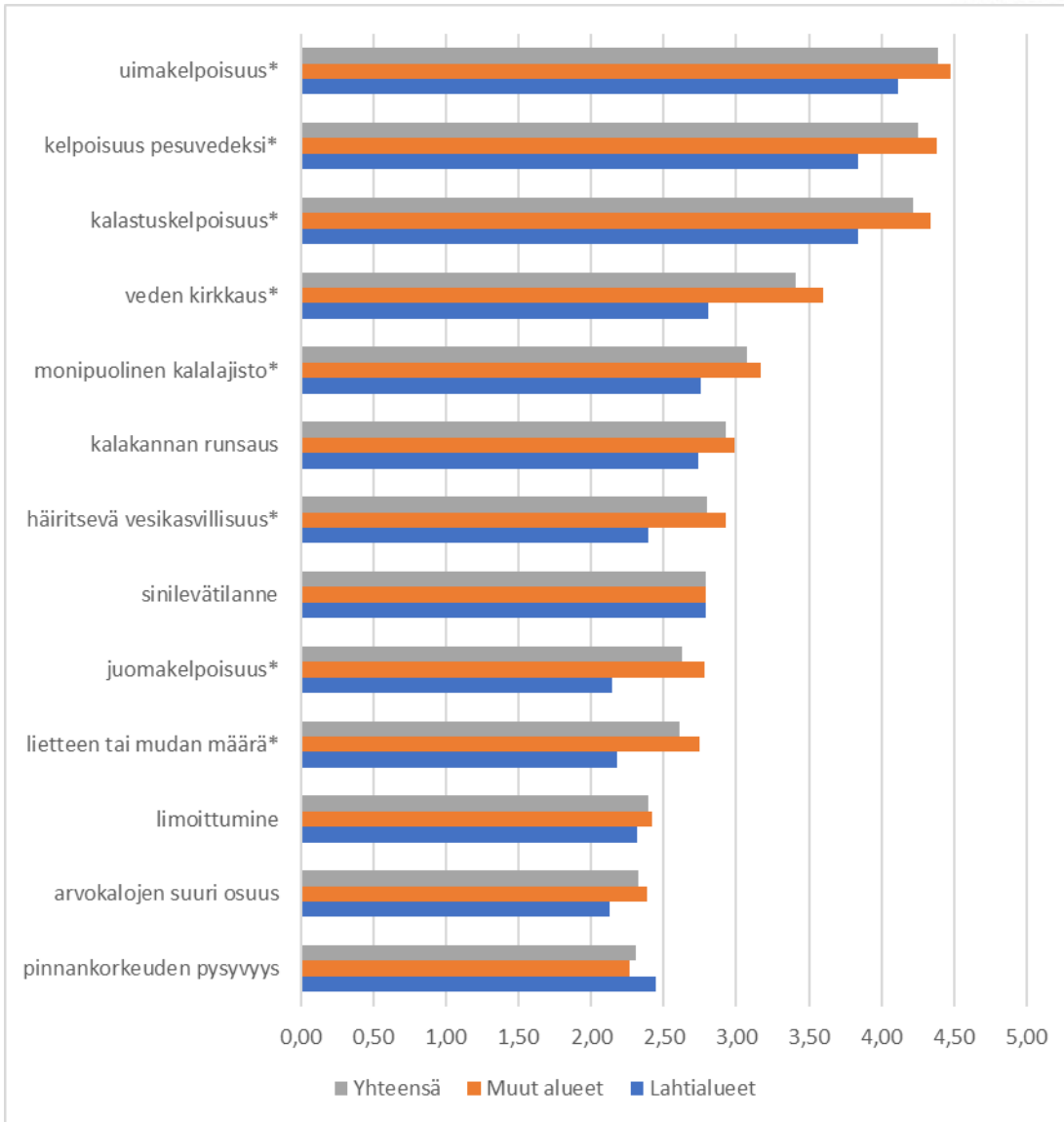
Kuva 25 Vastaajien näkemys rantakiinteistöjen arvojen erosta Puruveden selkävesien rannoilla verrattuna rehevöityneiden lahtialueiden rantoihin

#### 4.4 Veden laatu

Kyselyyn vastaajien arvio nykyisestä veden laadusta on kuvan 27 mukainen.

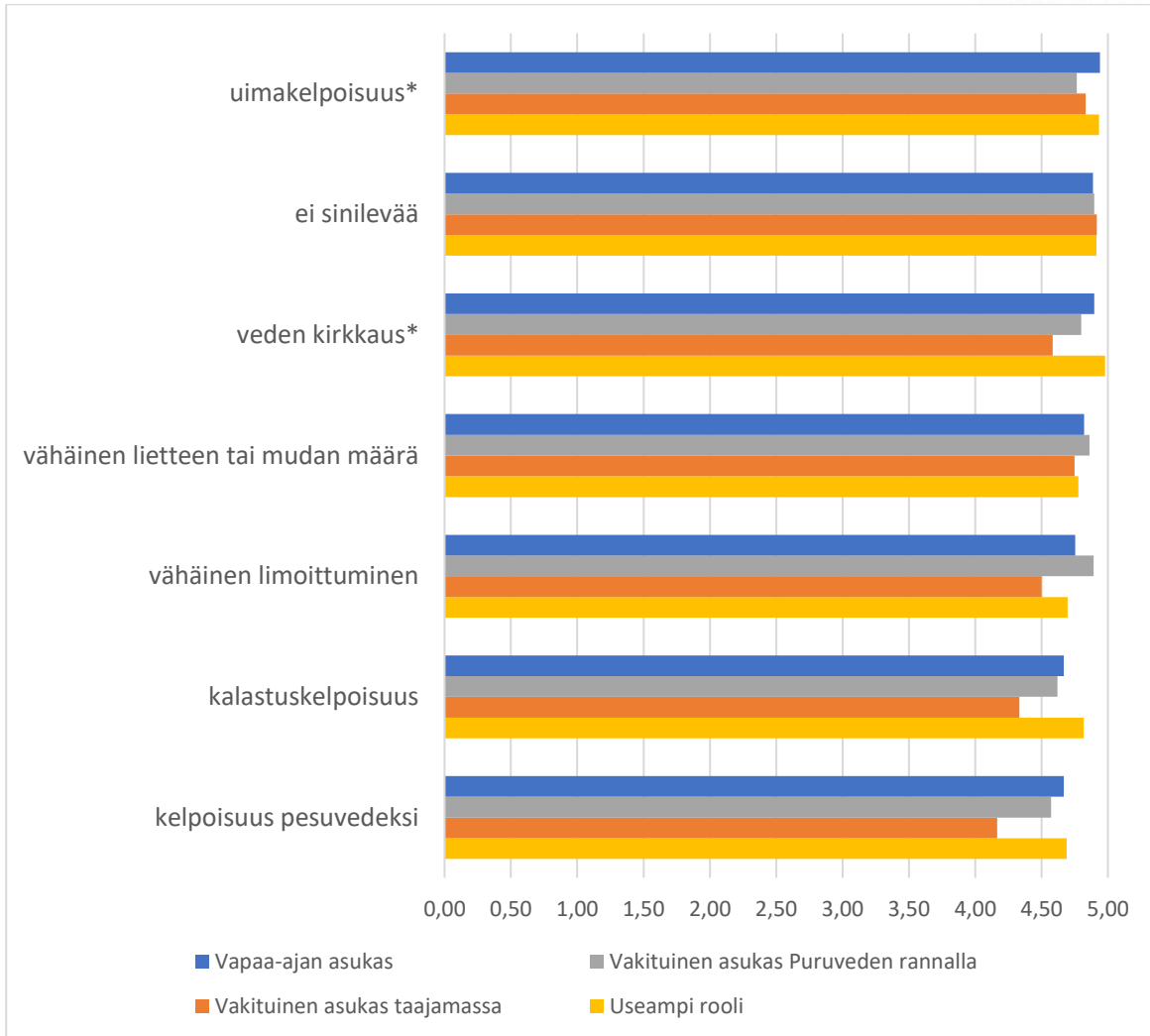


Kuva 26 Veden laadun suhteen uimakelpoisuus on hyvällä tasolla, se on myös merkitykseltään tärkein asia



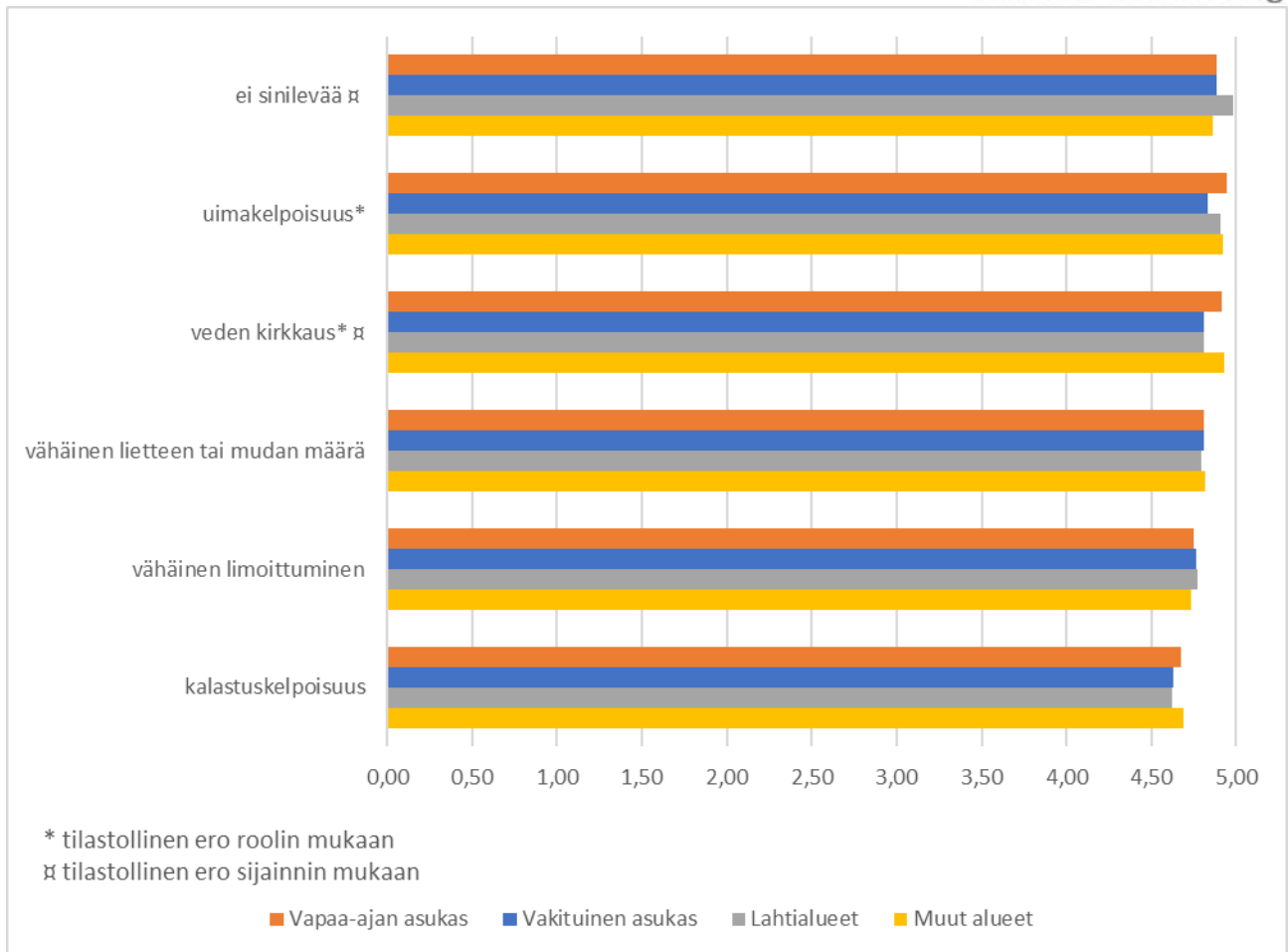
Kuva 27 Veden laatu, 1 = heikko, 5 = erinomainen

Kalastuskelpoisuus (4,5), uimakelpoisuus (4,4) ja kelpoisuus pesuvedeksi (4,3) ovat hyvällä tasolla. Huonoimpia arvioita (alle 3) saavat pinnankorkeuden pysyvyys, arvokalojen vähäinen osuus, limoittuminen sekä lietteen tai mudan määrä.



Kuva 28 Veden laadun ominaisuuksien merkitys vastaajatyypin mukaan, 1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä

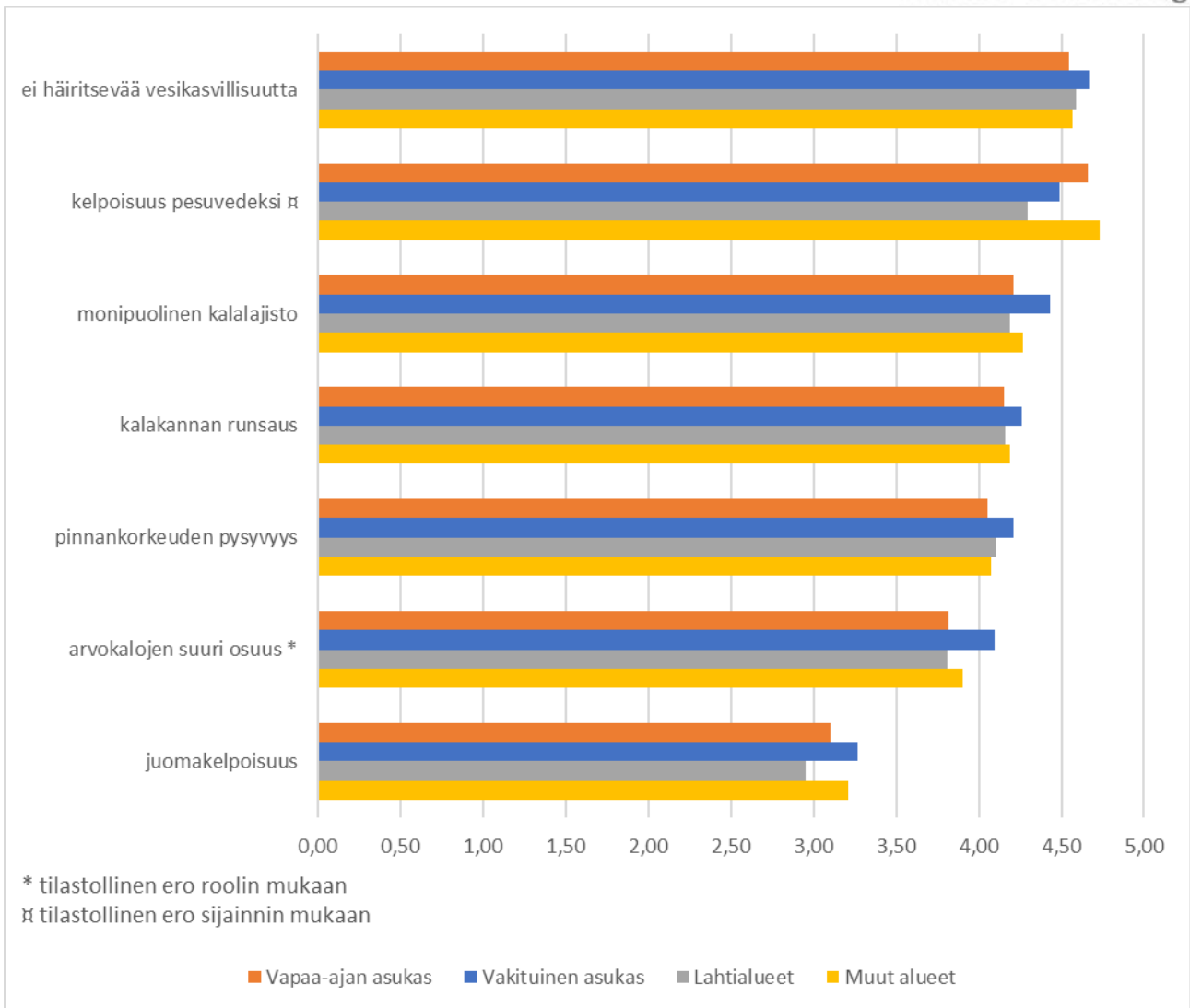
Veden laadun tärkeyden suhteen odotukset ovat korkeammalla tasolla kuin toteutunut veden laatu. Uimakelpoisuus (4,9), ei sinileviä (4,9) ja veden kirkkaus (4,9) ovat tärkeimpiä ominaisuuksia. Seuraavaksi tulevat lietteen tai mudan määrä (4,8), limoittuminen (4,8). Juomakelpoisuudelle (3,2) asetetaan pienimmät vaatimukset. Taajama-asukkailla arvot ovat alhaisemmat kuin muilla vastaajaryhmillä. Veden juomakelpoisuuden alhainen merkitys tulee esille myös Mökkibarometrissa, jonka perusteella noin puolet mökkiläisistä tuo juomavetensä muualta.



Kuva 29 Veden laadun ominaisuuksien merkitys vastaajatyypin ja sijainnin mukaan, 1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä



Kuva 30 Rehevöityminen Villalan Suokonlahdella



Kuva 31 Veden laadun ominaisuuksien merkitys vastaajatyypin ja sijainnin mukaan, 1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä

Rehevöitymisen osalta kyselyyn vastanneista 77 % oli sitä mieltä, että rehevöityminen on edennyt hiljalleen ja 17 % oli sitä mieltä, että rehevöitymistä on ollut jo pidemmän aikaa.

Kommenttikysymyksessä tuli esille lähinnä vastaajan seurannan ajanjakso, ruovikkojen lisääntyminen, niittäminen ja jokien myötä tulleet laskeumat.

#### 4.5 Vaikutukset kiinteistöjen arvoon

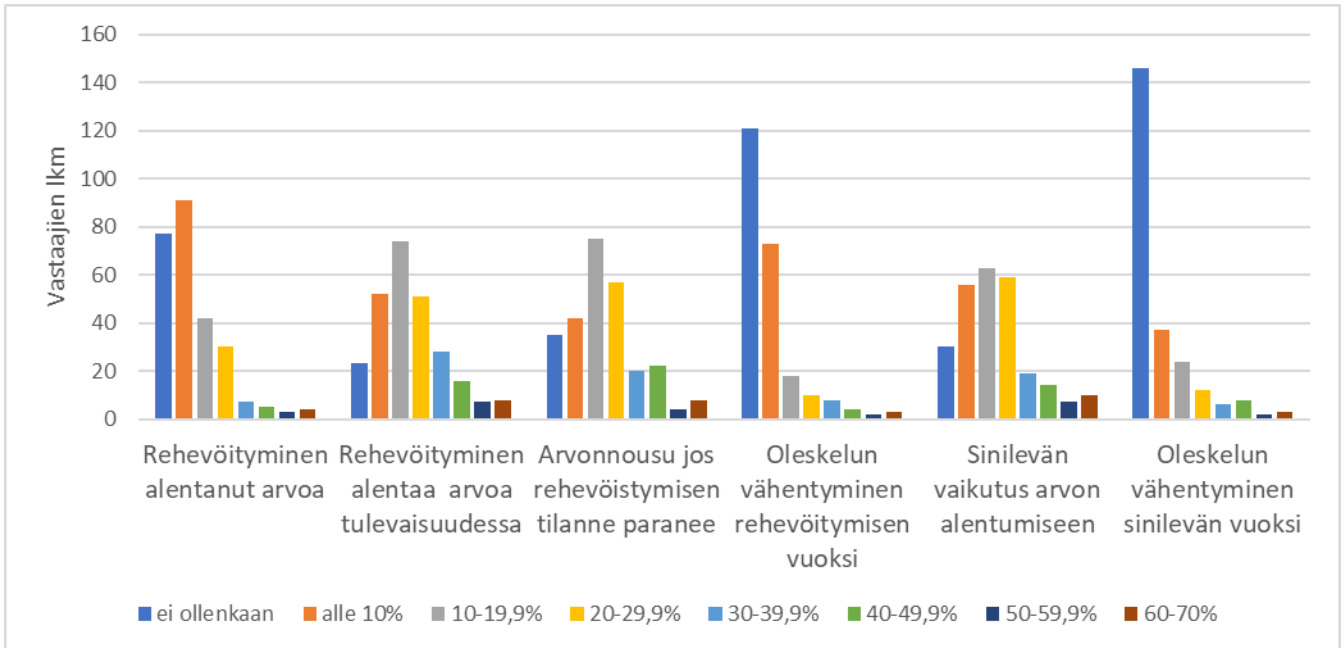
Koko aineiston osalta rehevöitymisen ja sinilevän vaikutus arvonalaskuun on sinilevällä tilastollisesti suurempi kuin rehevöitymisellä. Sinilevän vaikutus kiinteistöjen nykyiseen arvoon on painotettuna keskiarvona 19,5 % ja se vaikuttaa oleskelupäivien lukumäärään 7,2 % verran. Pieneen prosenttilukuun voi vaikuttaa vastaajien käsitys siitä, mikä olisi sinilevän lisääntymisen seuraava vaihe. Lahtien osalta arvonalennuksen painotettu keskiarvo on 22,7 %. Sinilevän esiintyvyys on joko 5–10 pv tai enemmän 26,4 prosentilla kiinteistöistä. Muilla alueilla arvonalennukseksi tulee 18,5 %.

Etäisyys ei tuo tilastollisesti merkitseviä eroja siihen kuinka paljon kiinteistön arvon koetaan alentuvan rehevöitymisestä tai sinilevästä johtuen. Eroja ei ole myöskään siinä, kuinka paljon rehevöityminen ja levä vaikuttaisivat kiinteistöllä vietettävään aikaan. Myöskään se, onko vapaa-ajan

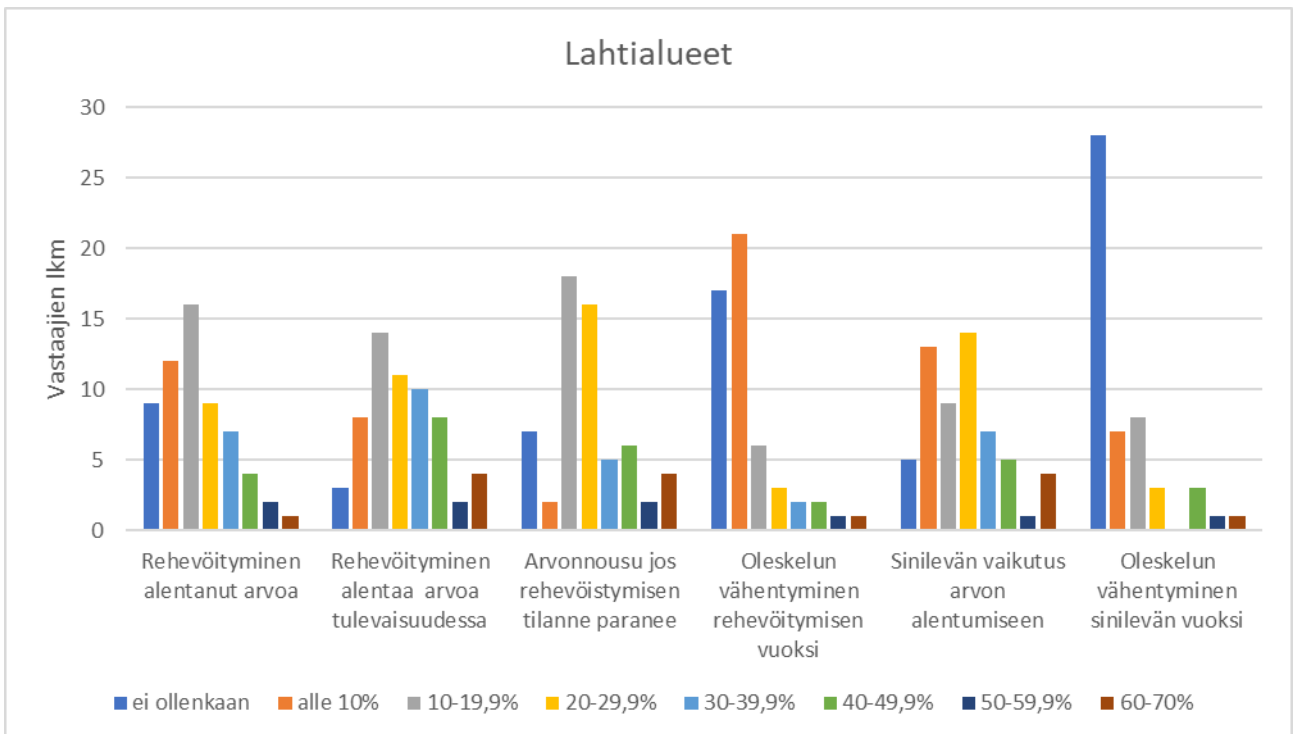




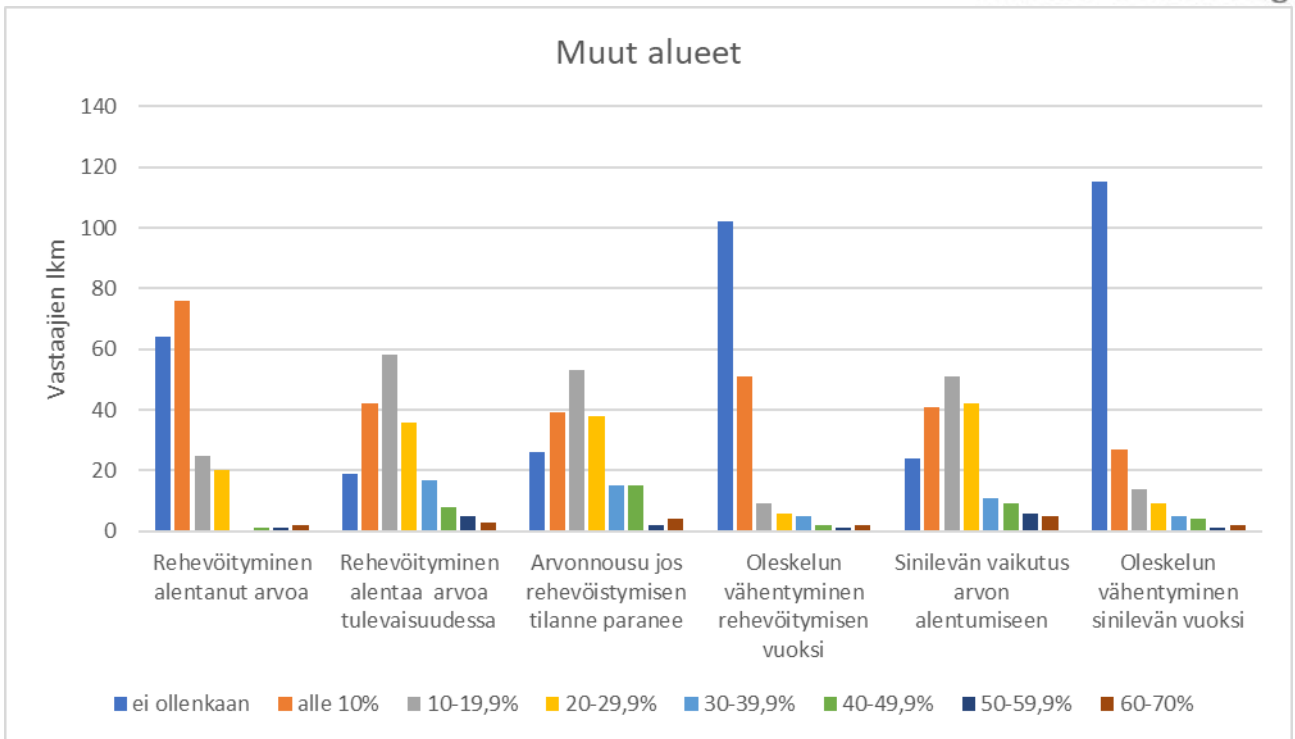
asukas vai vakituinen asukas ei tuo eroa rehevöitymisestä tai sinilevästä johtuviin koettuihin arvonmuutoksiin tai kiinteistöllä vietettävään ajan muutoksiin.



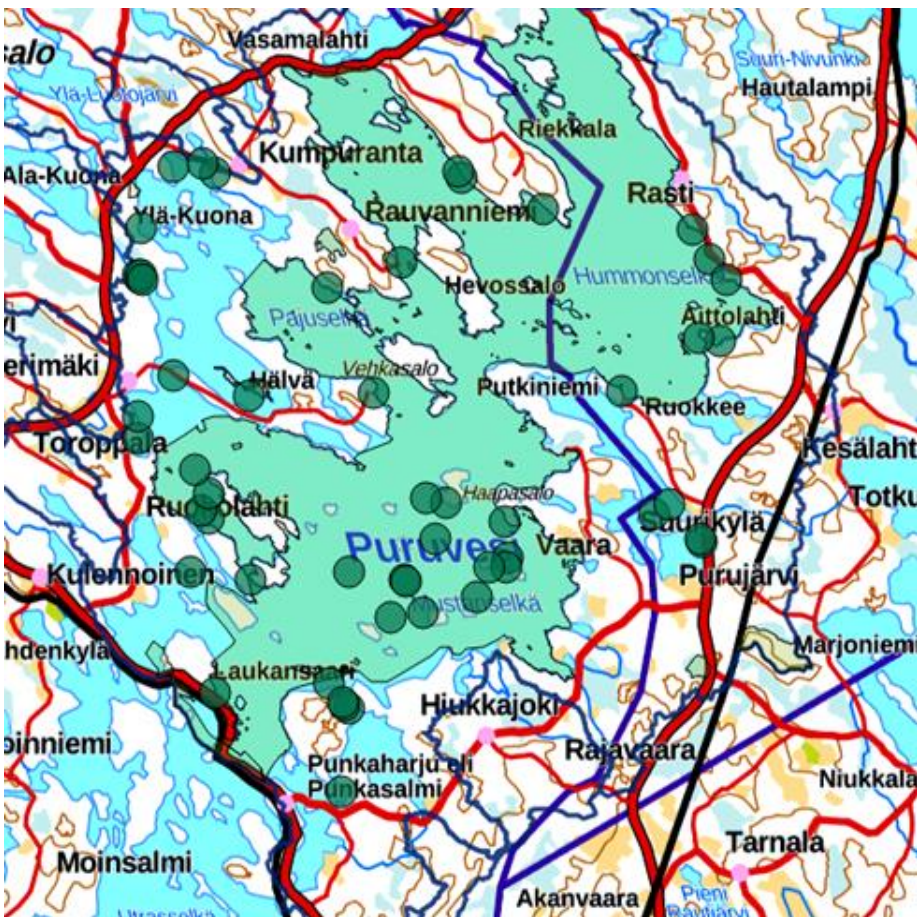
Kuva 32 Rehevöitymisen ja sinilevän vaikutus arvoon ja oleskelun vähentymiseen koko Puruvedellä



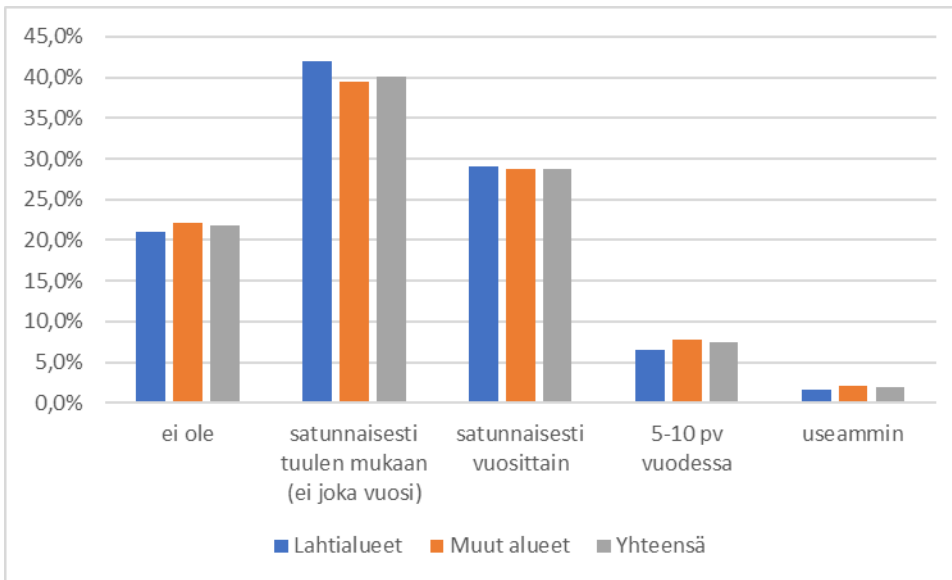
Kuva 33 Rehevöitymisen ja sinilevän vaikutus arvoon ja oleskelun vähentymiseen lahtialueilla



Kuva 34 Rehevöitymisen ja sinilevän vaikutus arvoon ja oleskelun vähentymiseen muilla alueilla



Kuva 35 Sinilevähavainnot vuonna 2020 (Pro Puruvesi)

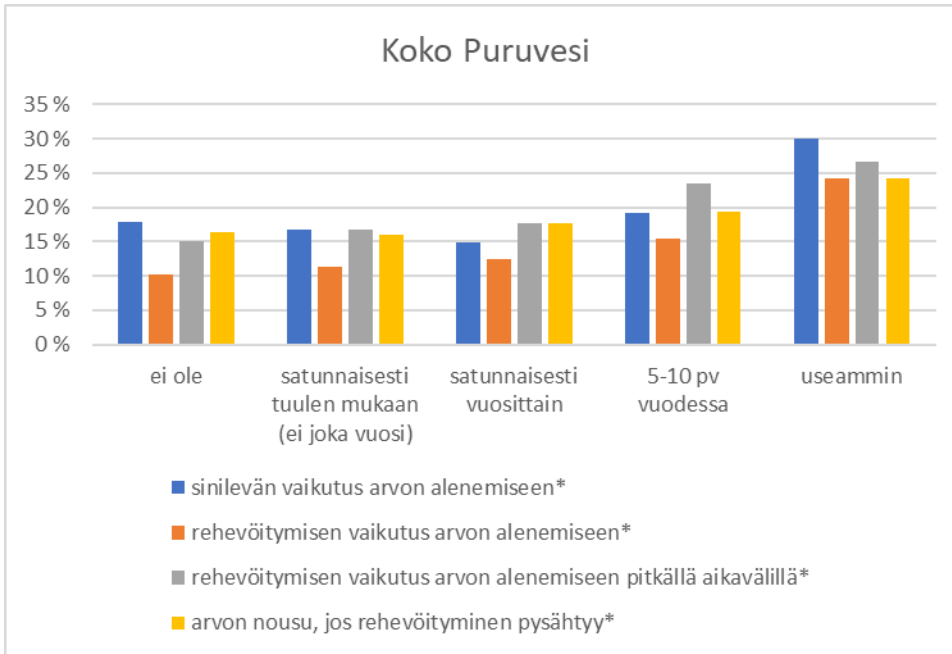


Kuva 36 Sinilevän esiintymisen taajuus, % vastaajista



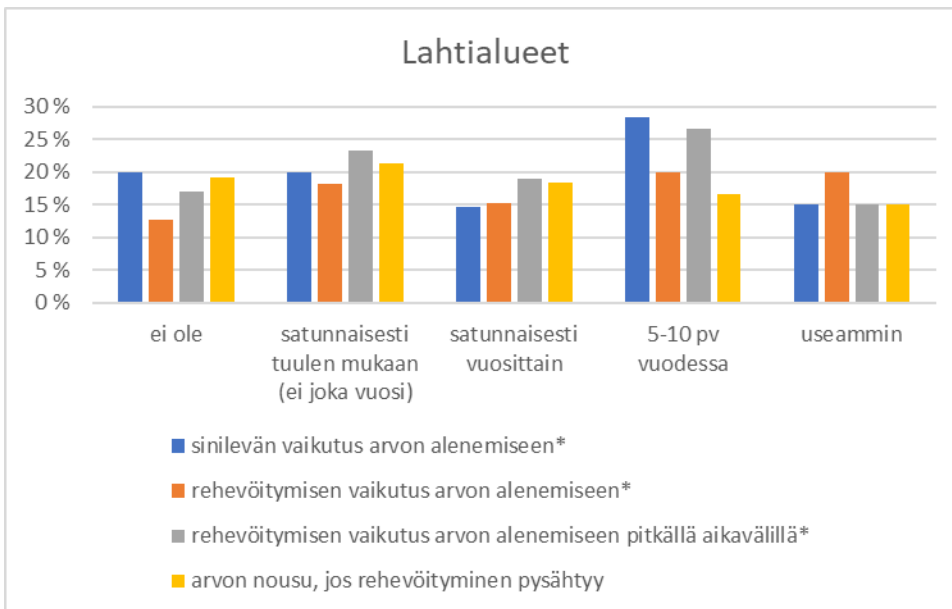
Kuva 37 Sinileväesiintymä Hummonselän Mäntylahdessa vuonna 2020

Enemmistö kyselyyn vastanneista (80 %) on kokenut sinilevää. 29 % vastanneista kohtaa sinilevää satunnaisesti vuosittain. Vapaa-ajan kiinteistön omistajista 9,5 %:lla sinilevä on ongelma 5–10 päivää vuodessa tai useammin.

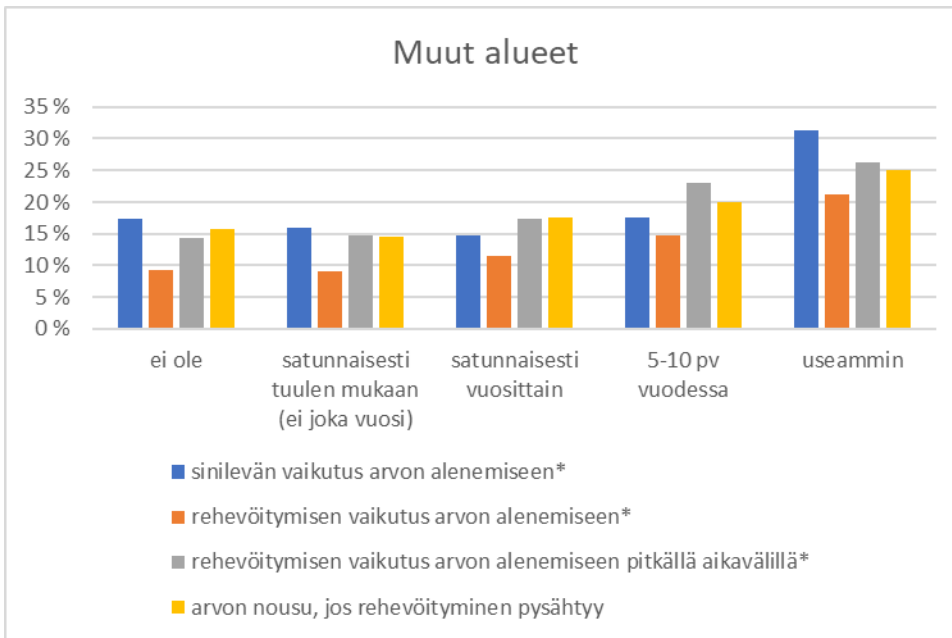


Kuva 38 Sinilevän ja rehevöitymisen vaikutus kiinteistöjen arvonmuutoksiin koko Puruvedellä

Kuvassa 38 on analysoitu sinilevän ja rehevöitymisen vaikutusta kiinteistöjen arvonmuutoksiin. Luokitteluna on käytetty sinilevän esiintymistä. Rehevöitymisellä tarkoitetaan vesikasvillisuuden lisääntymistä, kivien nuhraantumista, lisääntynyttä mudan tai lietteen määrää ja näkösyvyyden heikkenemistä. Kyseessä on vastaajien mielipide arvonmuutoksesta tilanteessa, jossa kauppa ei ole tarkoitus tehdä. Lisää kaavioita liitteessä 4.



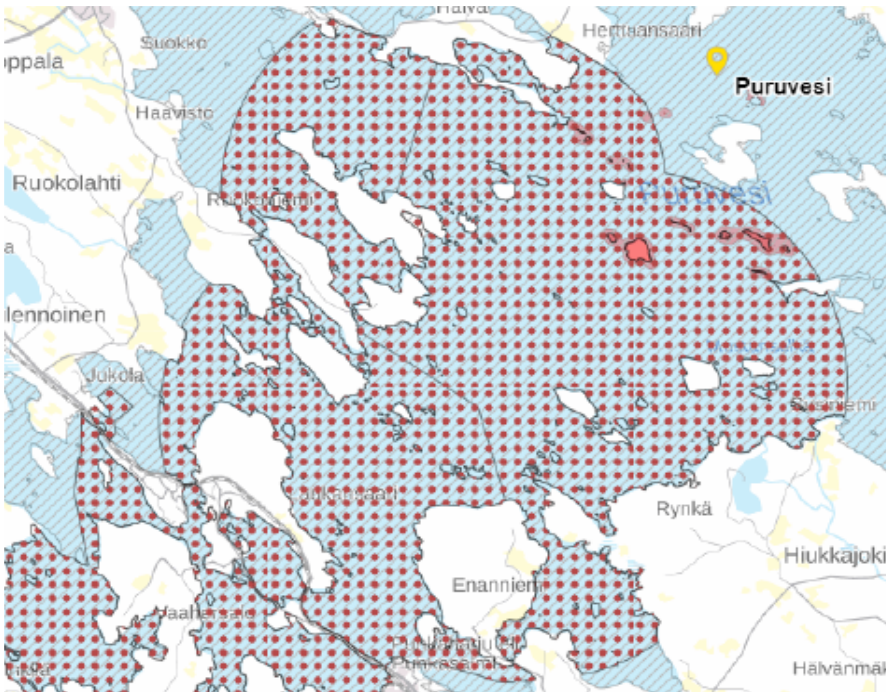
Kuva 39 Sinilevän ja rehevöitymisen vaikutus kiinteistöjen arvonmuutoksiin lahtialueilla



Kuva 40 Sinilevän ja rehevöitymisen vaikutus kiinteistöjen arvonmuutoksiin muilla alueilla

#### 4.6 Norppa

Viime vuosina norpan suojeleminen on tuonut Puruvedelle ensimmäisiä kalastusrajoituksia ja erilaiset rajoitukset tulevat mahdollisesti lisääntymään. Toisaalta norppa tuo myös elämyksiä.



Kuva 41 Kalastusrajoitusalue norpan suojelemiseksi (pilikutettu alue)

Vastaajat harrastivat kalastusta 56 % pilkkien ja onkien, uistellen 48 % ja verkoilla 40 %. Vain 22 % ei harrastanut kalastusta. Yksittäisissä vastauksissa tuli esille myös katiska.

Useimmat vastaajat pitivät verkkokalastusmahdollisuutta osana lähiruoan hankintaa (70 %), Puruvedelle kuuluvana historiallisena perinteenä (61 %) ja osana vesienhoidollista kalastorakenteen hoitoa (54 %). Vain 7 % piti sitä tarpeettomana.

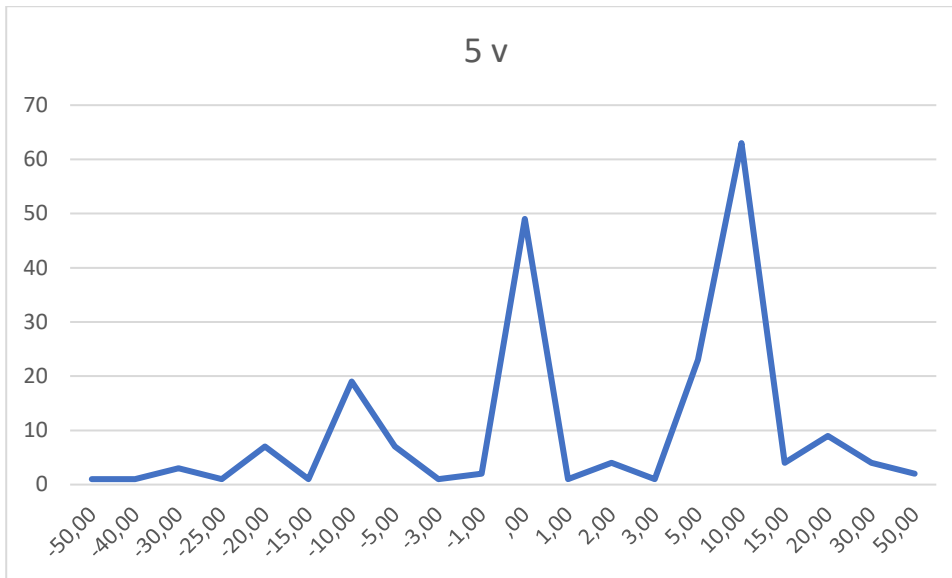
Suhtautuminen liikkumis- ja rakentamisrajoituksiin norpan pesimisalueella oli pääosin myönteistä. 26 % vastauksista oli kielteisiä.



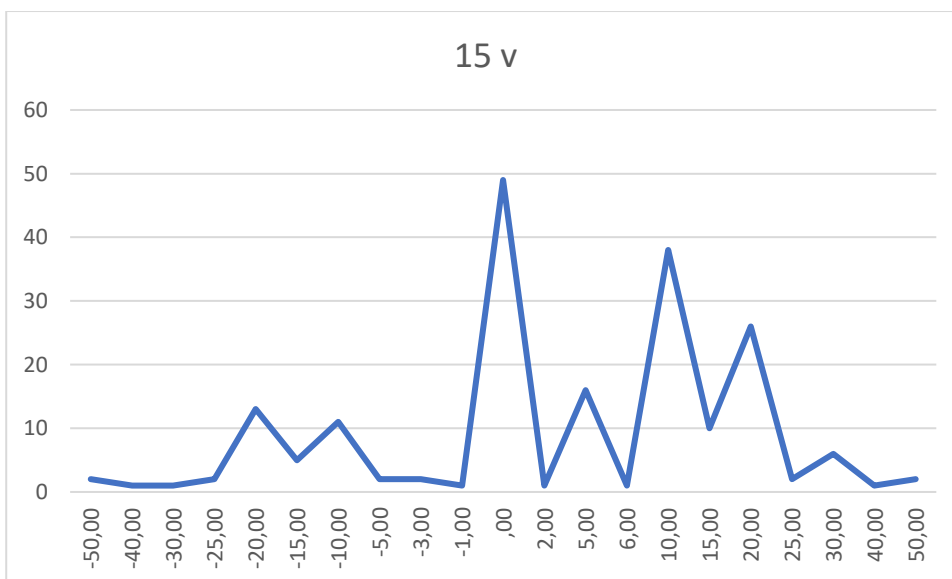
Kuva 42 Saimaannorppa on erittäin uhanalainen laji



Kuva 43 Norpan näkemismahdollisuuksien lisääntymisen elämyksellisyys

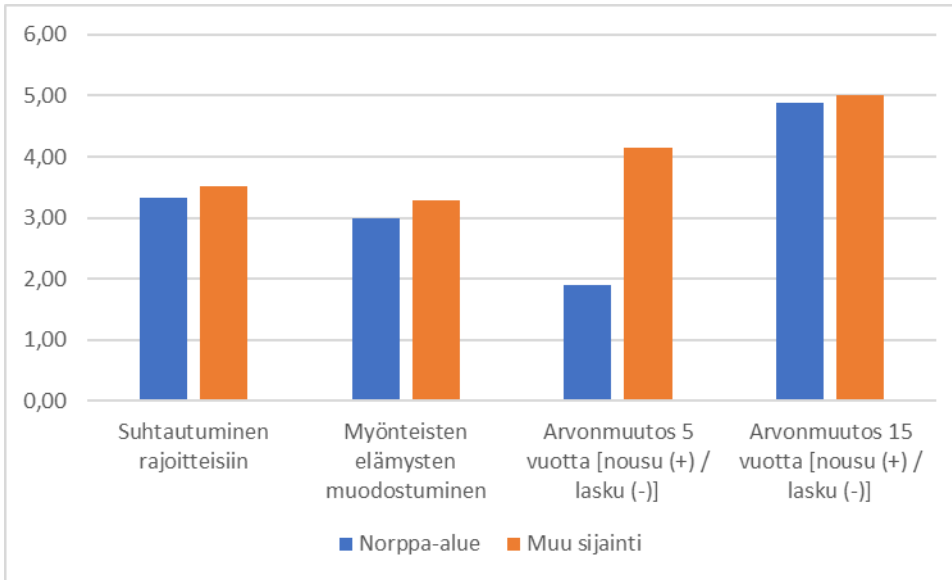


Kuva 44 Norpan vaikutus kiinteistöjen arvoon 5 vuoden aikana (pystyakselilla vastaajien lukumäärä ja vaaka-akselilla %-muutoksen määrä)



Kuva 45 Norpan vaikutus kiinteistöjen arvoon 15 vuoden aikana (pystyakselilla vastaajien lukumäärä ja vaaka-akselilla %-muutoksen määrä)

Norpan vaikutus kiinteistöjen arvoon jakoi vastaajien mielipiteitä. Myönteisesti vastanneiden lukumäärä oli 5 vuoden osalta 179 kpl ja 15 vuoden osalta 166 kpl. Kielteisesti vastanneiden määrä oli 5 vuoden osalta 100 kpl ja 15 vuoden osalta 99 kpl. Lyhyellä aikavälillä arvonmuutos on keskimäärin pienempi ja norpan vaikutus nähdään useammin negatiivisena kuin 15 vuoden aikajänteellä.



Kuva 46 Norpan vaikutus arvomuodostukseen suojelualueella ja muualla

Suhtautuminen rajoitteisiin: 1 = suhtaudun hyvin kielteisesti 5 = suhtaudun erittäin myönteisesti

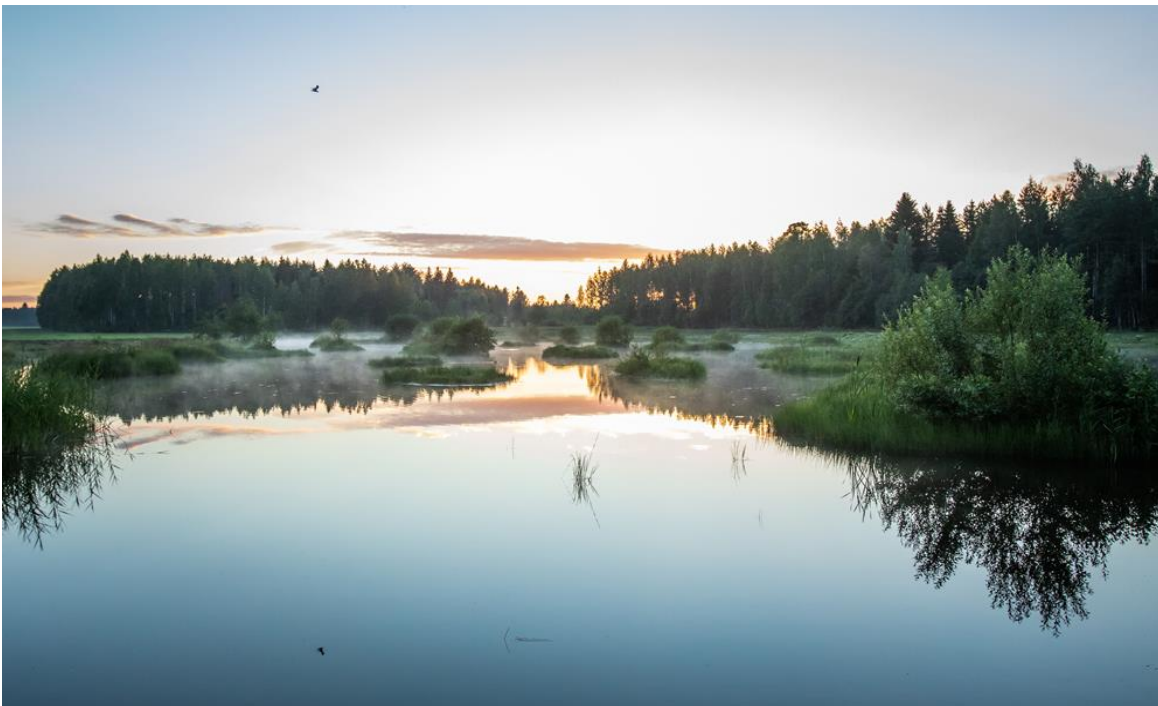
Myönteisten elämysten muodostuminen: 1= ei lainkaan 5= erittäin paljon

Arvon muutokset: Keskimääräinen arvomuutos prosentteina

Vaikka 15 vuoden arvomuutos näyttää eroavan 5 vuoden muutoksesta, niin ei ole tilastollisesti merkitsevä. Vastauksissa oli paljon vaihtelua ja pieni havaintomäärä norppa-alueelta (N=52) arvomuutosta kysyttäessä. Prosentuaalinen arvo jää pieneksi, koska negatiiviset ja positiiviset arvot kumoavat toisiaan.

#### 4.7 Puruveden vesienhoidon työ

Puruveden vesienhoitoon on kuulunut konkreettisina toimenpiteinä kosteikkojen rakentamista, vesikasvien niittoa ja hoitokalastusta.



Kuva 47 Kosteikko Lautalahdella

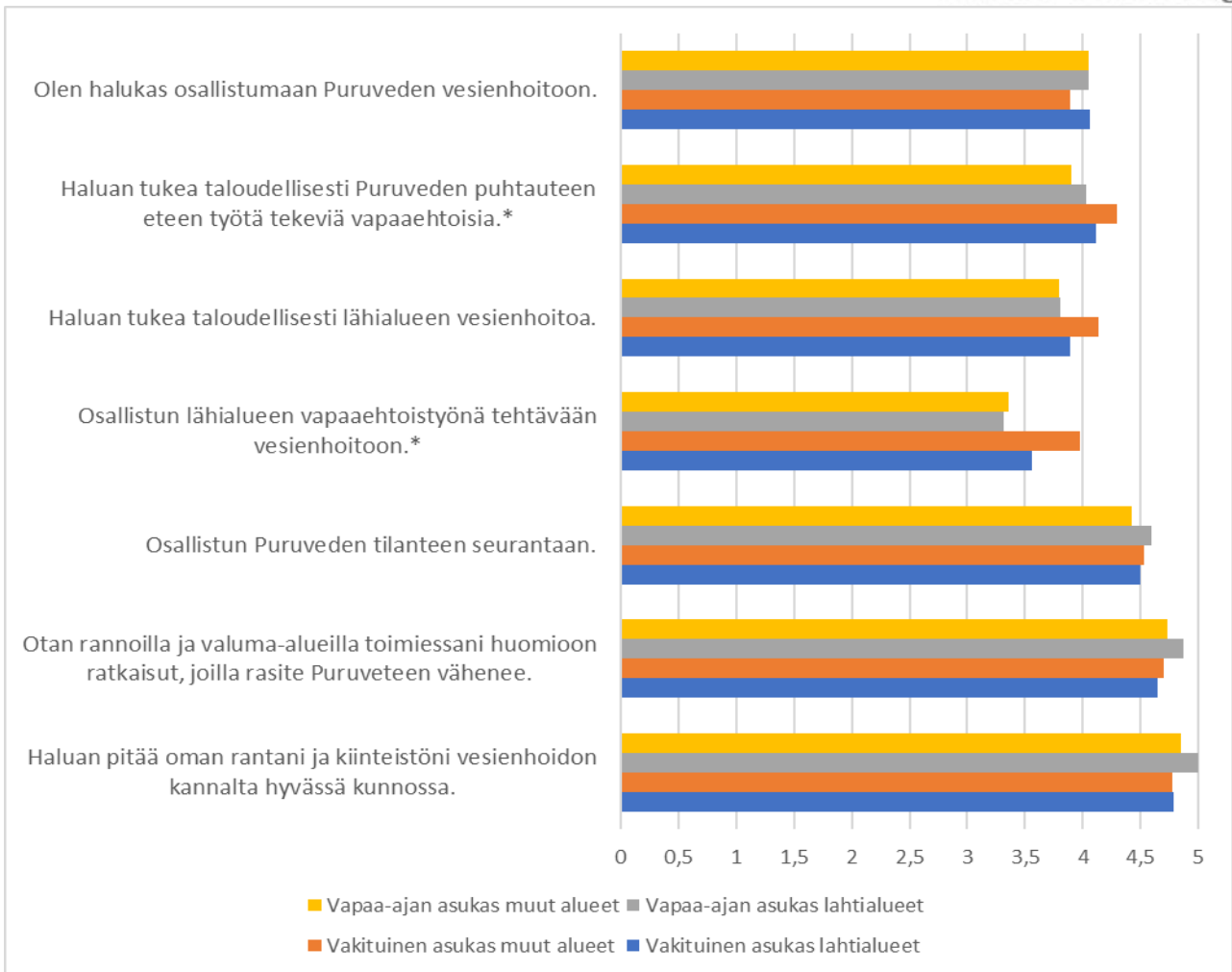




Kuva 48 Kosteikko Lessinpurolla



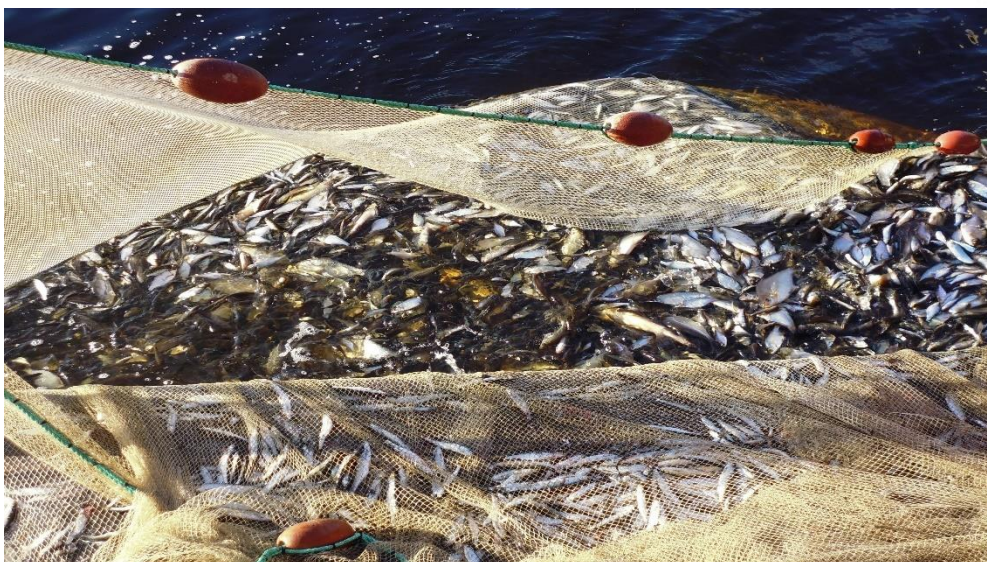
Kuva 49 Vesikasvien niittoa Ketolanlahdella



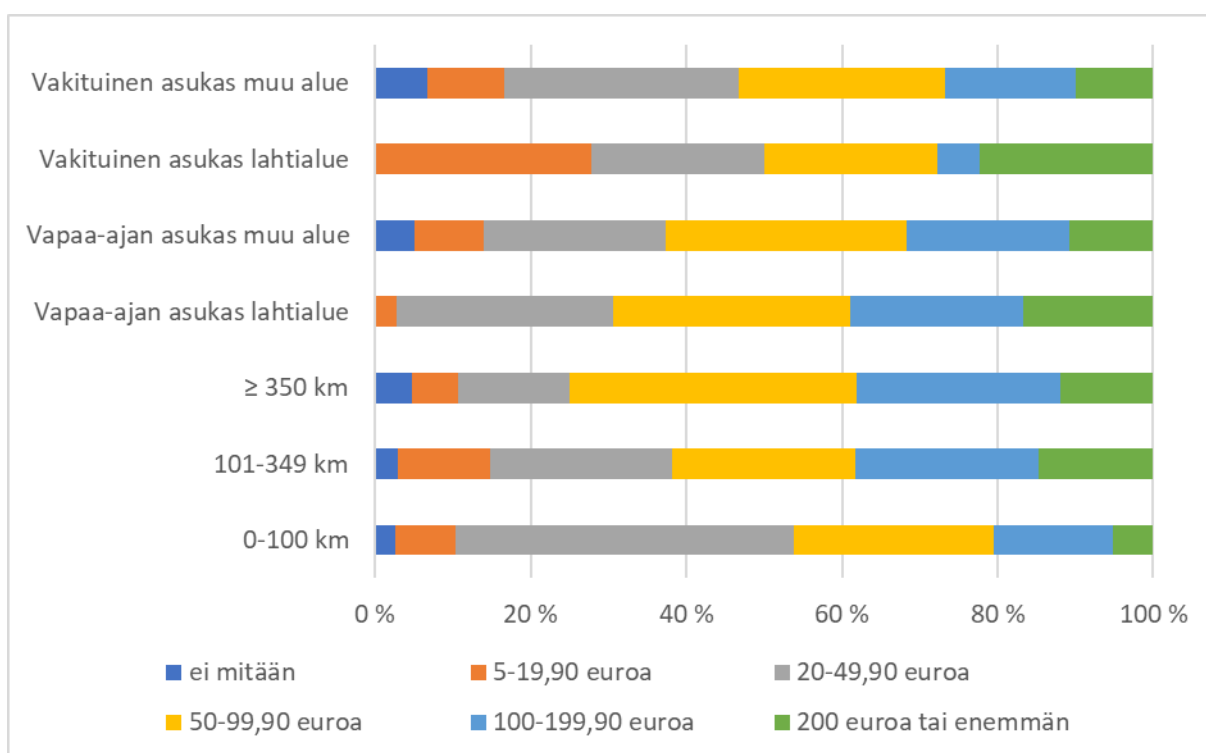
Kuva 50 Halukkuus Puruveden vesienhoitoon vastaajatyypeittäin, 1 = täysin eri mieltä, 5 = täysin samaa mieltä

Etäisyyden ja maksuhalukkuuden välillä on tilastollinen riippuvuus: maksuhalukkuus lisääntyy etäisyyden kasvaessa. Sama on havaittavissa kuvassa 50: tilastollinen ero löytyy juuri halukkuudesta taloudelliseen panostukseen vesienhoitotyössä etenkin niiden osalta, joilla kiinteistö sijaitsee yli 350 kilometrin päässä. Sanallisissa kommentteissa esiintyy mainintoja siitä, että kun lähialueella ei pysty osallistumaan työhön, niin rahallisella korvauksella pystyy vaikuttamaan.

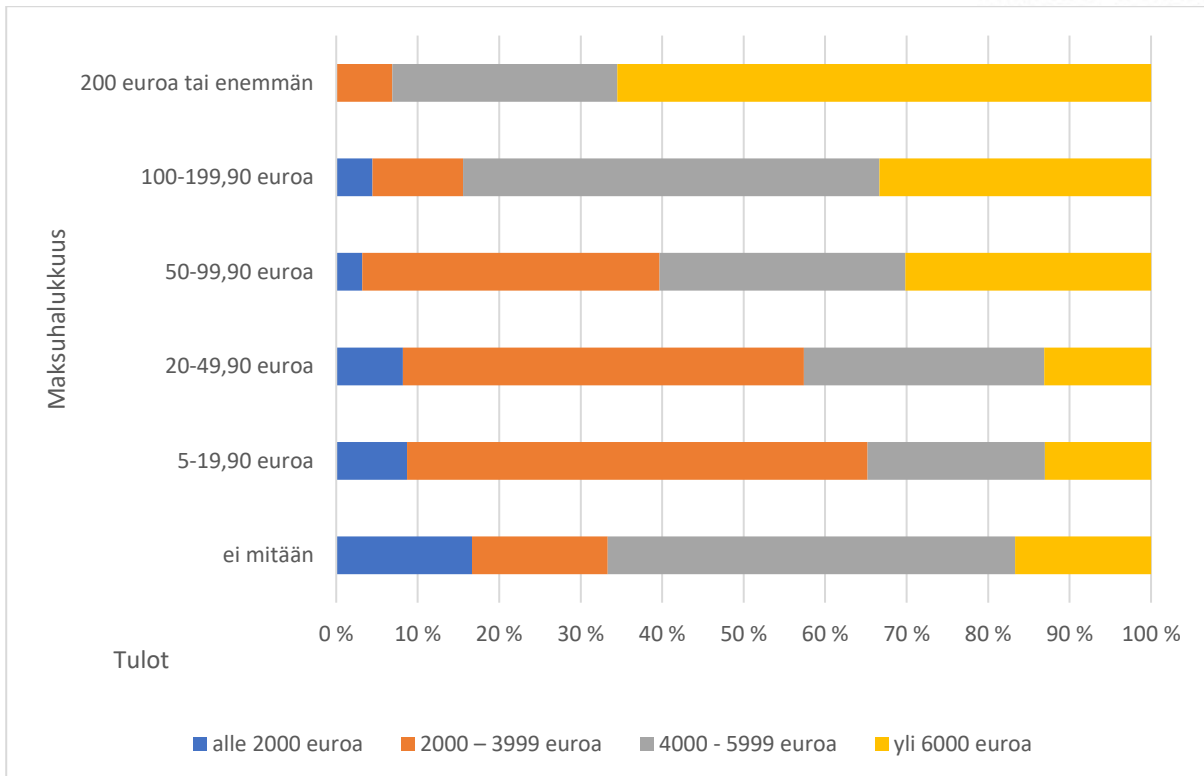
Maksuhalukkuuden määrä on 83,7 € vuositasolla. Kiteen ja Savonlinnan alueen vastauksissa ei ollut tilastollisesti merkittävää eroa. Vapaissa kommentteissa toistui useimmiten ruovikoiden poisto ja maatalouden päästöt tärkeinä asioina vesienhoidossa.



Kuva 51 Hoitokalastusta Haudanlahdella



Kuva 52 Vapaa-ajan asukkaiden maksuhalukkuus matkan perusteella



Kuva 53 Maksuhalukkuus vuodessa kotitalouden tulotason suhteen (€/kk)

Maksuhalukkuus kasvaa tulojen myötä. Tulojen ja maksuhalukkuuden välillä on tilastollisesti merkitsevä korrelaatio.

#### 4.8 Maksuhalukkuuden korrelaatio

Merkitsevät korrelaatiot maksuhalukkuuden kanssa:

	wpt
Haluan tukea taloudellisesti lähialueen vesienhoitoa	<b>0,522</b>
Haluan tukea taloudellisesti Puruveden puhtauden eteen työtä tekeviä vapaaehtoisia	<b>0,462</b>
Minkä verran arvioit oman ja lähialueesi kiinteistöjen arvon nousevan tulevaisuudessa (10-20 vuotta), mikäli rehevöityminen saadaan pysähtymään ja tilanne alkaa palautua ennalleen? omat matkat	<b>0,21</b>
Vapaa-ajanasunnon käyttö: virkistyskäyttö	0,205
Minkä verran arvioit rehevöitymisen alentavan tulevaisuudessa (10-20 vuotta) oman ja lähialueen kiinteistöjen arvoa, mikäli rehevöitymiskehitys jatkuu nykyisellään?	<b>0,198</b>
Kuinka paljon sinilevä vaikuttaisi alentavasti kiinteistön arvoon?	<b>0,184</b>
Kuinka paljon sinilevä vähentää oleskelupäiviä vapaa-ajan asunnossa?	<b>0,182</b>
Uimakelpoisuuden tärkeys	<b>0,176</b>
Haluan pitää oman rantani ja kiinteistöni vesienhoidon kannalta hyvässä kunnossa	<b>0,175</b>
Osallistun lähialueen vapaaehtoistyönä tehtävään vesienhoitoon	<b>0,172</b>
Kuinka paljon arvioit rehevöitymisen vähentävän oleskelupäiviä vapaa-ajan asunnossa?	<b>0,168</b>
grillaus tai muun tyyppinen syöminen rannalla	<b>0,162</b>
Minkä verran arvioit rehevöitymisen alentaneen oman ja lähialueen kiinteistöjen arvoa?	<b>0,136</b>
Veden kirkkauden tärkeys	<b>0,134</b>
Lietteen tai mudan määrän tärkeys	<b>0,133</b>
	<b>0,127</b>

Maksuhalukkuudella on positiivinen yhteys halukkuuteen osallistua vesienhoitoon muutoinkin kuin taloudellisin panostuksin. Maksuhalukkuuteen vaikuttavat myös vastaajan näkemykset



rehevöitymisen vaikutuksista kiinteistön arvoon. Usko siihen, että kiinteistön arvo nousee pitkällä tähtäimellä rehevöitymistilanteen parantuessa lisää maksuhalukkuutta, kuten myös jo toteutunut näkemys arvonalenemisesta rehevöitymisen vuoksi. Maksuhalukkuutta lisää myös kiinteistön mahdollinen arvonalentuminen, mikäli tilanne rehevöitymisen suhteen kehittyy huonompaan suuntaan pidemmällä tähtäimellä. Myös sinilevän mahdolliset negatiiviset vaikutukset kiinteistön arvoon sekä kiinteistöllä oleskelun määrään lisäävät maksuhalukkuutta. Vapaa-ajan asunnon virkistyskäyttö lisää maksuhalukkuutta. Veden laadun ominaisuuksista uimakelpoisuuden, vedenkirkkauden ja lietteen tai mudan vähäisen määrän koettu tärkeys ovat myös syitä maksuhalukkuudelle.

#### **4.9 Yhteenveto kyselystä taloudellisen arvon näkökulmasta**

Veteen liittyvistä virkistysarvoista ovat tärkeimpiä kesällä (touko-marraskuu) järvimaisemasta nauttiminen, rannalla oleskelu ja uiminen. Talvella tärkeimpiä virkistysarvoja ovat järvimaisemasta nauttiminen ja muu oleilu kiinteistön alueella. Vakituksilla asukkailla on talvella enemmän virkistyskäyttöä kuin vapaa-ajan asukkailla.

Vapaa-ajan kiinteistön arvon jakautuminen vastaajien mielipiteiden osalta painottui melko tasaisesti tonttiin, maisemaan, rakennukseen ja järven virkistysominaisuuksiin, joista viimeisen painoarvo oli 21%.

Veden nykyisen laadun suhteen parhaita ominaisuuksia olivat kalastus-, uima- ja pesuvesikelpoisuus. Veden laadun tärkeyden suhteen odotukset ovat korkeammalla tasolla kuin toteutunut veden laatu. Uimakelpoisuus (4,9), ei sinileviä (4,9) ja veden kirkkaus (4,9) olivat tärkeimpiä ominaisuuksia veden laadun osalta asteikolla 1-5. Seuraavaksi tärkeimmiksi tulivat rehevöitymiseen liittyvät lietteen tai mudan määrä (4,8) ja limoittuminen (4,8).

Rehevöitymisen suhteen kyselyyn vastaajat olivat 77-prosenttisesti sitä mieltä, että rehevöityminen on edennyt hiljalleen ja 17 % oli sitä mieltä, että rehevöitymistä on luut jo pidemmän aikaa. Vapaa-ajan asukkaista 80 %:lla on sinilevähavaintoja satunnaisesti tuulen mukana tai pahimmillaan yli 5 päivää vuodessa

Koko aineiston osalta rehevöitymisen ja sinilevän vaikutus arvonlaskuun on sinilevällä tilastollisesti suurempi merkitys kuin rehevöitymisellä. Sinilevän vaikutus kiinteistöjen nykyiseen arvoon on painotettuna keskiarvona 19,5 %, mutta vaikutus oleskelupäiviin on pienempi. Jos sinilevän esiintyy yli 5 päivää, niin vaikutus arvonalenemiseen on 26,4 %. Lahtialueiden ja muun alueen välillä ei kuitenkaan havaittu tilastollisesti merkittävää eroa.

Norpan suhteen mielipiteet kiinteistöjen arvoon jakaantuvat, mutta 15 vuoden aikavälillä vaikutuksen arvioidaan olevan positiivinen.

Maksuhalukkuuden määrä on vuositasolla 83,7 €. Kiteen ja Savonlinnan alueen vastauksissa ei ollut tilastollisesti merkittävää eroa. Lahtialueilla olevat vakituiset ja vapaa-ajan asukkaat olivat halukkaampia maksamaan suurempia summia vesistön hoitoon, mutta ero muihin ei ole tilastollisesti merkittävä.

## 5 VAIKUTUS PAIKALLISEEN KULUTUKSEEN JA TYÖLLISYYTEEN

### 5.1 Vapaa-ajan asunnot

Vapaa-ajan asuntojen taloudellinen merkitys on laskettu Mökkibarometrin 2016 luvuilla ja 600 000:n kiinteistömäärällä. Mökkibarometri 2021 mittaa lukuja eri tavalla, mutta sen tiedoista pystytään päivittämään useimpien kohteiden rahankäytön muutos. Barometrin tiedot kertovat kiinteistökohtaisen kulutuksen ja paikallisen liike-elämän osuuden.

Työllisyysvaikutukset on laskettu tilastokeskuksen panos-tuotos-tilaston vuoden 2017 kertoimilla ja paikallisen liiketoiminnan volyymilla myös kokonaisvaikutusten osalta. Mökkibarometriin 2016 verrattuna hyödykkeet on kohdistettu tarkemmin toimialaan.

Päivittäistavaroiden ostojen määrää on kysytty molemmissa mökkibarometreissa kotitalouden käyttämänä euromääränä käyttövuorokautta kohti. Vuoden 2020 kustannukset nousevat, koska käyttöpäivät nousivat 103 vuorokauden aikaisemman, 2016 barometrin 73 vuorokaudesta. Lisäksi paikallisen ostamisen osuus nousi 38 %:sta 58 %:iin. Paikallisten vapaa-ajan asukkaiden osalta tässä on päällekkäisyyttä.



Kuva 54 Vapaa-ajan asukkaat käyttävät paikkakunnalla rakentamiseen liittyviä palveluita

Molemmissa barometreissa on ilmoitettu rakentamisen ja korjauksen euromäärät vuositasolla. Tässäkin ilmoitettu euromäärä on 4500 euroa vuonna 2020 verrattuna summaan 2550 vuonna 2015.

Matkakustannusten osalta 92 % kyselyyn vastanneista käyttää omaa autoa matkustamiseen. Autoilun kustannuksista kuitenkin suurin osa liittyy vuotuisiin kustannuksiin varsinaisella asuinpaikkakunnalla. Suurilla käyttövuorokausilla osa näistä kustannuksista tulee paikalliseen kulutukseen. Jos lasketaan pelkästään polttoaineiden ostamista, niin voidaan olettaa, että puolet niistä (ostoista) kohdistuvat vapaa-ajan paikkakunnalle. Puruveden osalta kiinteistökohtainen keskimääräinen matka on 245 km, joka poikkeaa mökkibarometrin matkasta 108 km. Matkojen lukumäärän suhteen painotettu keskimääräinen yhdensuuntainen etäisyys on kuitenkin vain 44,7



km. Vapaa-ajan asuntoa kohti matkoja tulee 9655 km kyselyn vastausten perusteella ottaen huomioon omat, perheenjäsenten ja vuokralaisten matkat.

Toinen poikkeus on kiinteistökauppojen panos-tuotos-käsittelyn rajaaminen kiinteistöväilytykseen, koska vaihdannan kohteena oleva tasearvo on jo olemassa. Ajoneuvokustannuksiin liittyy samanlaisia ominaisuuksia, koska arvonalennus on merkittävä osa ajoneuvokustannuksia. Kujala et al. (2018) käsittelee alueellisia työllisyysvaikutuksia RegFin-mallin perusteella. Malli antaa alueellisen kokonaisvaikutuksen kertoimeksi 1,3, kun mökkibarometrissa käytetään kerrointa 1,5. Toisaalta mökkibarometrissa on kysytty hankintojen paikallista osuutta erona RegFin-malliin. Taulukossa 14 on laskettu työllisten kokonaismäärä paikallisesti kohdistuvan liiketoimintavolyymin perusteella.

Vapaa-ajan asuntojen taloudellinen merkitys	määrä	Suomi paikalli-		Puruvesi		määrä- paikalli-		paikallinen		
		eurot (M€) 2015	nen osuus 2015	Puruvesi määrä 2015	talous- vaikutukset 2015	muutos 2015-> 2020	nen osuus 2020	talous- vaikutus 2020	Työlliset suorat	Työlliset kokonais
Päivittäistavarat	600000	1389	0,38	1432	3 315 080	1,26	0,58	2 422 660	30,68	39,48
Muut tavarat	600000	428	0,32	1432	1 021 493	0,67	0,40	273 760	2,03	3,18
Rakentaminen ja korjaus	600000	1717	0,5	1432	4 097 907	1,35	0,50	2 766 087	15,94	29,86
Palvelut	600000	136	1	1432	324 587	0,67	0,40	86 989	0,89	1,39
Kiinteistöverot	600000	161	1	1432	384 253	1,17	1,00	449 576	3,44	5,26
Muut käyttömaksut	600000	402	1	1432	959 440	1,29	1,00	1 237 678	1,72	5,98
Matkakustannukset	600000	1168	0,1	1432	2 787 627	1,98	0,10	551 950	6,99	8,99
Tontti- ja mökkikaupat	600000	701	0,04	1432	1 673 053	1,00	0,04	66 922	0,55	0,78
Satunnaiset vierailijat	600000	56	0,38	1432	133 653	1,00	0,58	77 519	0,98	1,26
<b>Yhteensä</b>					<b>14 697 093</b>			<b>7 933 142</b>	<b>63,22</b>	<b>96,16</b>

Taulukko 14 Vapaa-ajan asutuksen taloudellinen merkitys

Kehittämisen näkökulmasta vähittäiskauppa voi kehittyä siihen suuntaan, että päivittäistavarakaupan valikoimassa olisi enemmän paikallisten yrittäjien tuotteita. Lisää potentiaalia voi tuoda myös rakennusalan palveluiden saatavuuden kehittäminen. Vapaa-ajan asiakkaat eivät välttämättä tunne paikallisia rakennusalan yrityksiä.

## 5.2 Matkailu

Matkailun taloudellinen arvo on kohdistettu kokonaan paikkakunnalle. Arvioinnissa on otettu huomioon Puruveden rannan läheisyydessä olevat matkailukiinteistöt ja niiden koko liiketoiminta. Rantayleiskaavan lisäksi matkailutoimijoihin on laskettu Harjun Portti, Punkaharju Resort ja Hotelli Punkaharju. Majoitustoimialan lisäksi eri toimijat voivat kuulua toimialaluokituksen mukaan maatalousyrittäjinä tai kiinteistöliiketoiminnan alle. Yksittäisten vapaa-ajan kiinteistöjen vuokraus kuuluu vapaa-ajan kiinteistöjen taloudelliseen hyötyyn.

Puruveden rannan läheisyydessä olevien yritysten liikevaihto on 7,5 miljoonaa euroa, jonka lisäksi on 12 toimijaa ilman liikevaihtotietoa. Konsultin arvion mukaan ilman liikevaihtotietoa olevien toimijoiden liikevaihto voisi olla noin 2 miljoonaa euroa. Kiteen puolella moni kiinteistö on vaihtanut omistajaa ja liiketoiminnan operoijana toimii eri yritys kuin kiinteistön nimenä oleva.



Kuva 55 Ruokkeen lomakylä hyödyntää Puruvettä liiketoiminnassaan

### 5.3 Kalatalous

Kalatalouden arvo keskittyy erityisesti kalanjalostukseen. Osakeyhtiömuotoisten toimijoiden liikevaihto on 5,1 miljoonaa euroa, jonka lisäksi ammattikalastajien kalansaaliin arvoksi lasketaan 0,85 miljoonaa euroa, eli arvoksi muodostuu yhteensä 6 miljoonaa euroa. Summaan on laskettu mukaan Erosen Kala Oy ja Ovaskala Oy, jotka ovat Savonlinnasta. Edellä mainittujen liikevaihdosta arviolta 25 % on Puruveden kalaa.



Kuva 56 Nuottakalastusta Puruvedellä



Vapaa-ajan kalastuksen saalis Puruvedellä on Kolari et al. (2018) mukaan 180 000 kg. Kun käytetään saaliin arvona ammattikalastuksen keskikilon arvoa 1,5 € / kg, niin vapaa-ajan kalastuksen saaliin arvo on 277 000 euroa.

#### 5.4 Yhteenveto

Laskelmien mukaan vuosittainen taloudellinen arvo paikkakunnalle on seuraavan kuvion mukainen. Vapaa-ajan kiinteistöjen taloudellinen arvo mittaa Mökkibarometrin kokonaisluvulla paikkakunnalle syntyvää liikevaihtovaikutusta. Kokonaisarvo vuositasolla on 23,4 miljoonaa euroa.



Kuva 57 Purunveden vuotuiset liikevaihtovaikutukset miljoonissa euroissa

Näiden liikevaihtolaskelmien perusteella on laskettu suorat paikalliset työllisyysvaikutukset. Vapaa-ajan asuntojen osalta laskelma näkyy jo aiemmin luvussa 5.1. Kalatalouden ja matkailun osalta kaikki vaikutukset on laskettu paikkakunnalle. Suorat työllisyysvaikutukset ovat 170 henkilötyövuotta (kuva 58), ja paikalliset kokonaisvaikutukset 292 henkilötyövuotta. Laskelma henkilötyövuosien osalta on todennäköisesti liian suuri, koska kokonaisvaikutukset leviävät myös alueen ulkopuolelle. Tarkempaan laskelmaan tarvitaan hienostuneempaa aluetaloudellista laskentamallia.



Kuva 58 Puruveden liiketoiminnan suorat paikalliset työllisyysvaikutukset henkilötyövuosina

## 6 VIRKISTYSARVOT

Vapaa-ajan asuntojen ei-markkinahintaisia virkistysarvoja mitattiin Tienhaaran, Poudan & Lankian selvityksessä matkakustannusten perusteella. Nämä arvot sisältyvät vesiliiketoiminnan arvoon vapaa-ajan kiinteistöjen osalta kohtaan matkustuskustannukset. Selvityksen aineiston mukaan virkistysarvot vähenivät 39 % sinilevän vuoksi.

## 7 YHTEENVETO

Puruveden taloudellinen arvo on laskettu kahdella eri tavalla. Ensimmäisessä laskennassa on tarkasteltu tasearvoja käyttämällä toteutuneita kauppahintoja Puruveden rantakiinteistöissä vuosina 2010–2020. Tasearvoihin vaikuttavat myös vapaa-ajan asuntojen kiinnostavuus ja suhdanteet. Jakson alkupuolella kauppahinnat olivat suuremmat mm. siksi, että venäläisten keskuudessa oli paljon kysyntää kiinteistöille. Vuoden 2020 aikana arvot nousivat jälleen, mutta eivät saavuttaneet 2010-luvun alun tasoja.

Tasearvojen tarkastelu antaa Puruveden rantakiinteistöjen arvoksi 365–390 miljoonaa euroa. Tällöin laskennassa on arvioitu myös rantakaavan alueella olevien kuivan maan kiinteistöjen arvo. Suurin osa rantakiinteistöistä on yksityisessä omistuksessa olevia vapaa-ajan kiinteistöjä, rakennuspaikkoja ja vakituista asutusta.

Vuotuiset liikevaihtovaikutukset on arvioitu vapaa-ajan kiinteistöjen tuomalla paikallisella kulutuksella sekä matkailun ja kalatalouden liikevaihdolla. Nämä vaikutukset on nimetty vesiliiketoiminnaksi ja edustavat yhteensä 23,4 miljoonaa euroa vuositasolla.

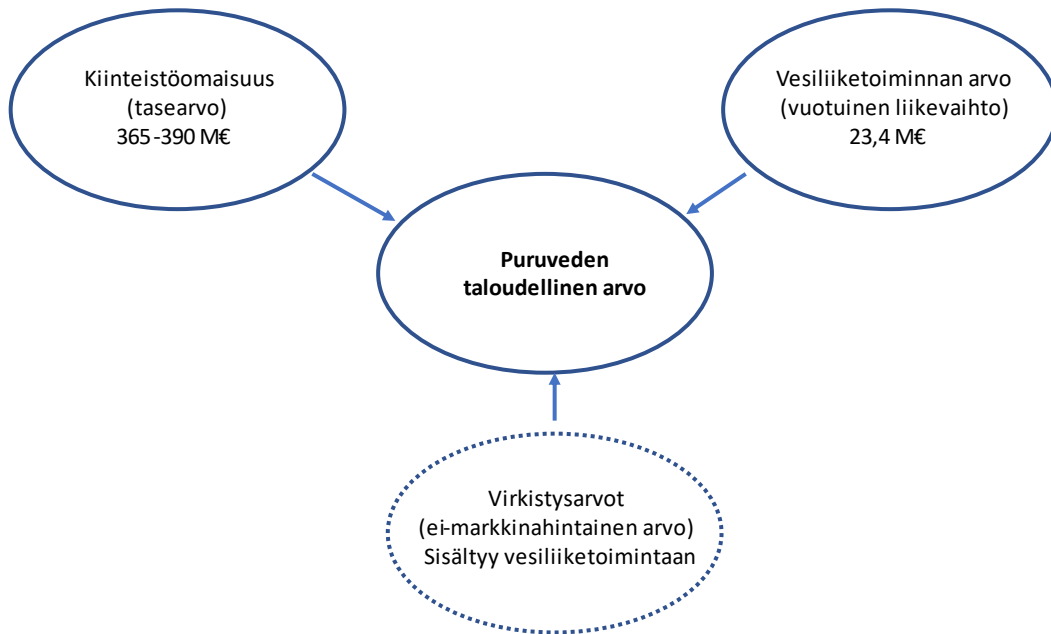
Asukaskyselyllä on selvitetty vapaa-ajan ja vakituisten asukkaiden mielipiteitä veden laadusta, virkistysominaisuuksista sekä rehevöitymisen ja sinilevän vaikutuksista kiinteistöjen arvoon. Sinilevän vaikutus on suurempi kuin rehevöitymisen. Kyselyssä selvitettiin myös vastaajien arvioita, mistä vapaa-ajan asunnon arvo muodostuu. Järven virkistysarvot muodostivat 21 % kiinteistön arvosta. Aktiviteettien perusteella vapaa-ajan asunnon käyttö on monimuotoisempaa kuin järven virkistysominaisuudet, erityisesti pitkän etäisyyden vapaa-ajan asukkaille.

Tarkasteltaessa rehevöityneiden lahtien kiinteistöjen arvoa verrattuna selkävesiin kauppahinnat osoittavat lahtien kiinteistöjen hinnan olevan yli 50 % edullisempia verrattuna selkävesiin. Kyselyn perusteella lahtien kiinteistöt arvioitiin 24 % edullisemmiksi.

Kyselyn perusteella sinilevän vaikutus kiinteistöjen arvoon on painotettuna keskiarvona 19,6 %. Selvityksen (Tienhaara, Pouta & Lankia) perusteella virkistysarvot vähenevät 39 % sinilevän vuoksi. Vastaajien taustojen perusteella vapaa-ajan kiinteistön omistajat ovat 82-prosenttisesti perhekooltaan 2 henkilöä tai vähemmän, mutta vieraita käy usein mökillä. Sinilevän osalta vaikutuksia voi mallintaa seuraavalla tavalla:

- Jos sinilevää on satunnaisesti, niin veden virkistysarvot vähenevät kyseisinä päivinä, mutta eivät muuten vaikuta kiinteistön käyttöpäiviin (omistajat) tai vieraiden käyttöpäiviin
- Jos sinilevää on useammin, niin se voi vähentää käyttöpäiviä sekä omistajien että vieraiden osalta, lisäksi arvo alenee (mielipide)
- Kiinteistöjen myynti vaatii jonkinlaisen epäjatkuvuuskohdan (esim. omistajat eivät pysty olemaan kiinteistössä), jolloin todellinen myyntihinta kertoo todellisen arvonalenemisen (fakta)
- Pahimmissa sinileväkohteissa on mahdollista, että ostajaa ei edes löydy

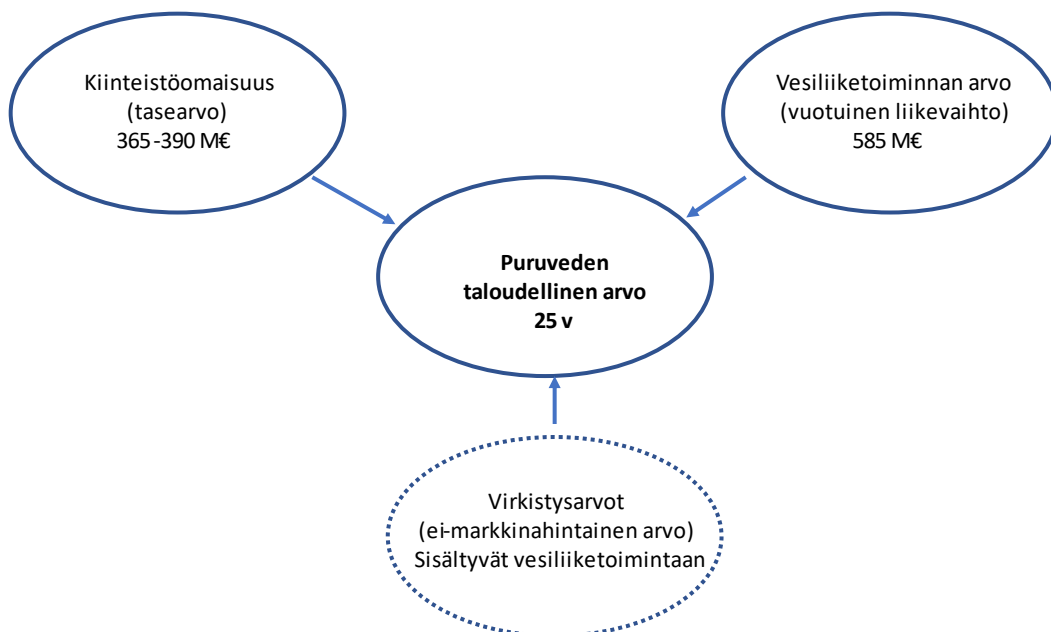
Kuvassa 59 on kuvattu eri taloudellisilla suureilla laskettu taloudellinen arvo. Vesiliiketoiminta ja virkistysarvot ovat vuosittaisia arvoja.



Kuva 59 Puruveden taloudellinen arvo vuositasolla

Vuosittainen arvo antaa hieman vääristyneen kuvan, koska tällöin kiinteistöjen tasearvo on suuruusluokaltaan huomattavasti suurempi kuin veteen liittyvän liiketoiminnan ja virkistysarvojen. Sen vuoksi on syytä tarkastella asioita 25 vuoden aikavälillä, jolloin kiinteistöt tulevat peruskorjausikään.

Kuvassa 60 taloudellinen arvo on laskettu 25 vuodelle. Arvoissa ei ole otettu huomioon kiinteistöjen, vesiliiketoiminnan tai virkistysarvojen kasvamista nykyisistä hintatasoista.



Kuva 60 Puruveden taloudellinen arvo 25 vuoden aikavälillä

Jos lasketaan rehevöitymisen ja sinilevän vaikutuksia kiinteistömäärän arvoon, niin 20 % arvon alennus tarkoittaisi 73–78 miljoonan euron vähennystä pääasiassa yksityisten kansalaisten omistamiin kiinteistöihin. Lisäksi sillä on vaikutusta vesiliiketoiminnan arvoon vapaa-ajan asukkaiden käyttömäärien ja matkailun kautta.

Puruveden ranta-asukkaat ovat halukkaita tukemaan Puruveden vesienhoitoa keskimäärin 83,7 euron vuotuisella summalla, jolla pystytään saamaan aikaan hankehallinnointia ja joitakin tukevia toimenpiteitä. Ehkäisevät toimenpiteet arvioidaan miljoonissa, jolla rehevöitymisen ja sinilevän aiheuttamaa noin 73–78 miljoonan yhteiskunnallista arvon alenemaa voidaan lievittää tai ehkäistä.

## 8 LÄHTEET

Jukka Aroviita, Seppo Hellsten, Jussi Jyväsjärvi, Lasse Järvenpää, Marko Järvinen, Satu Maaria Karjalainen, Pirkko Kauppila, Antton Keto, Minna Kuoppala, Kati Manni, Jaakko Mannio, Sari Mitikka, Mikko Olin, Jens Perus, Ansa Pilke, Martti Rask, Juha Riihimäki, Ari Ruuskanen, Katri Siimes, Tapio Sutela, Teppo Vehanen ja Kari-Matti Vuori (2012): Ohje pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan luokitteluun vuosille 2012–2013 – päivitettyt arviointiperusteet ja niiden soveltaminen, Ympäristöhallinnon ohjeita 7/2012

Artell, J. (2014): Lots of value? A spatial hedonic approach to water quality valuation, *Journal of Environmental Planning and Management*, 57:6, 862-882

Artell, J. (2013): Recreation Value and Quality of Finnish Freshwater, väitöskirja Helsingin Yliopisto, 2013

Czarnecki, A., Sireni, M. (2018): Vapaa-ajan asumisen taloudellinen merkitys maaseutukuntien pysyville asukkaille, *Maaseudun uusi aika* 1/2018

Din, A., Hoesli, M., Bender, A. (2001): Environmental Variables and Real Estate Prices, *Urban Studies*, 38, 11, 1989–2000

FCG (Finnish Consulting Group Oy): Mökkibarometri 2016

Gibbs, J.P., Halstead, J.M., Boyle, K.J., Ju-Chin, H. (2002): An hedonic analysis of the effects of lake water clarity on New Hampshire lakefront properties, *Agricultural and Resource Economics Review*; Apr 2002; 31, 1;

Helminen, V., Nurmio, K., Vesänen, S. (2020): Kaupunki-maaseutu-alueuokitus 2018, SYKE 21/20

Kivistö, T (2013): Puruveden taloudellinen arvo, luonnos Pro Puruvesi ry:lle (ei julkaistu)

Kolari, I., Eskelinen, P., Auvinen, H., Hirvonen, E., Jounela, P. ja Moilanen, P. 2018. Vapaa-ajan kalastus Saimaalla 2014–2015. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 32/2018. Luonnonvarakeskus, Helsinki. 36 s.

Kujala S., Hakala, O., Hannu Törmä, H., Rantanen, R., Czarnecki, A., Torsti Hyyryläinen, T. (2018). Etelä-Savon vapaa-ajan asumisen aluetaloudelliset vaikutukset nykytilanteessa ja tulevaisuuden skenaarioissa, Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti, Raportteja 187

Kärnä, M., Pokki, H., Valve, J., Setälä, J. (2019) Kalatalouden toimialakatsaus, Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 70/2019

Suomen Ympäristökeskus (2004): Water quality of lakes, rivers and sea areas in Finland in 2000-2003 -brochure, [https://www.syke.fi/enUS/Publications/Brochures/Water quality of lakes rivers and sea ar\(3082\)](https://www.syke.fi/enUS/Publications/Brochures/Water%20quality%20of%20lakes%20rivers%20and%20sea%20ar(3082))

Tienhaara, A., Pouta, E. (undated): Recreation benefits of Lake Puruvesi under various development alternatives, Natural Resources Institute

Tienhaara, A., Pouta, E., Lankia, T. (undated): Report of an approach for valuing recreation wellbeing effects of Lake Puruvesi, Natural Resources Institute Finland

Voutilainen, O., Korhonen, K., Ovaska, U., Vihinen, H. (2021) Mökkibarometri 2021, Luke 47/21

Väyrynen, A. (2016) : Hintojen reagointi ympäristön vaikutuksiin – maksuhalukkuus vedenlaadusta;  
Oulun Yliopisto, Pro Gradu-tutkielma



## 9 LIITTEET

Liite 1 Matkailutoimialat

Liite 2 Kysely

Liite 3 Kyselyn vastaukset kaavioina

Liite 4 Kiinteistön arvon muodostus

## Liite 1

Matkailutoimialat (Nurmi 2020 mukaan TEM)	
1 a	Hotelli- ja muut majoituspalvelut
	551 Hotellit ja vastaavat majoitusliikkeet
	552 Lomakylät, retkeilymajat, yms majoitus
	553 Leirintäalueet, asuntovaunu- ja matkailuvaunualueet
1 b	Vapaa-ajan asuntopalvelut (omaan käyttöön, vuokraus, lomaosakkeet jne)
	681 Omien kiinteistöjen kauppa (osa)
	682 Omien tai leasing-kiinteistöjen vuokraus ja hallinta (osa)
	683 Kiinteistöalan toiminta palkkio- ja sopimusperusteisesti (osa)
2	Ravitsemistoiminta
	5610 Ravintolat ja vastaava ravitsemistoiminta
	5629 Henkilöstö- ja laitosruokailu
	5630 Baarit ja kahvilat
3	Rautateiden henkilöliikenne
	4910 Rautateiden henkilöliikenne, kaukoliikenne
4	Linja-autojen henkilöliikenne ja taksiliikenne
	4932 Taksiliikenne
	4939 Muualla luokittelematon maaliikenteen henkilöliikenne
5	Vesiliikenteen henkilökuljetus
	5010 Meri- ja rannikkovesiliikenteen henkilökuljetus
	5030 Sisävesiliikenteen henkilökuljetus
6	Lentoliikenteen henkilökuljetus
	5110 Matkustajalentoliikenne
7	Kulkuneuvojen vuokraus
	7711 Autojen ja kevyiden moottoriajoneuvojen vuokraus
8	Matkatoimisto- ja matkajärjestäjäpalvelut
	7911 Matkatoimistojen toiminta
	7912 Matkanjärjestäjien toiminta
	7990 Varauspalvelut, matkaoppaiden palvelut ym
9	Kulttuuripalvelut
	900 Kulttuuri- ja viihdetoiminta
	9102 Museoiden toiminta
	9103 Historiallisten nähtävyyksien, rakennusten ja vastaavien kohteiden toiminta
	9104 Kasvitieteellisten puutarhojen, eläintarhojen ja luonnonpuistojen toiminta
10	Urheilu- ja virkityspalvelut
	7721 Vapaa- ajan ja urheiluvälineiden vuokraus ja leasing
	92 Rahapeli- ja vedonlyöntipalvelut
	9311 Urheilulaitosten toiminta
	9319 Muu urheilutoiminta
	9321 Huvi- ja teemapuistojen toiminta
	9329 Muu huvi- ja virkistystoiminta

## Liite 2

## Puruveden taloudelliseen arvoon liittyvä kysely

FRESHABIT-hankkeessa Pro Puruveden vastuulla oleva selvitystyö Puruveden taloudellisesta arvosta etenee. Selvityksen tekee kilpailutuksen voittanut Timo Kivisto Consulting Oy. Faktatiedot sellaisen omaisuusmassan ja toiminnan arvosta, johon Puruvesi ja sen tila vaikuttaa, on jo selvillä. Sadoista miljoonista puhutaan.

Faktatietoa täydentämään ja analysointia monipuolistamaan ja varmentamaan tarvitaan erityisesti Puruveden vapaa-ajan asukkaiden, rakentamattomien rantatonttien omistajien sekä rannoilla ja rantojen tuntumassa asuvien vakituisten asukkaiden mielipiteitä ja arvioita kiinteistöjen arvosta ja käytöstä sekä miten Puruveden tilan arvioidaan vaikuttavan. Puruvedellä muutoin liikkuvien näkemykset ja arviot ovat myös tärkeitä.

Pro Puruvesi lähettää kyselyn s-postiosoitteen ilmoittaneille jäsenilleen. Linkki kyselyyn tulee myös joillekin fb-sivuille ja mahdollisesti lehdistötiedotteisiin. Kysymyksistä näkee, keille mikin kysymys on ensisijaisesti tarkoitettu. Kaikkiin kysymyksiin ei tarvitse vastata. Vastaukset lähetetään klikkaamalla LOPPUa.

Kerimäen ja Punkasalmen taajaman alueelle sekä Rasti-Poroniemi alueelle jaetaan myös paperisia kyselylomakkeita. Ne voi palauttaa kuoressaan Kerimäellä S-marketin ja K-marketin tuulikaapeissa oleviin Pro Puruveden lukollisiin postilaatikoihin. Punkasalmella Pro Puruveden postilaatikko vastausten jättämiseen on K-marketissa ja Kesälahdella Ravintola Pivankassa. Paperiversio on tarkoitettu niille, joilla ei ole mahdollisuutta vastata sähköiseen kyselyyn. Paperiversion taulukot on ajettu kahteen osaan, jotta se vastaa kysymysnumeroiltaan sähköistä kyselyä. Kyselyyn vastaaminen kestää 20-40 minuuttia.

Kyselyyn vastaajien antamia tietoja käytetään tutkimustulosten raportointiin ja analysointiin. Tutkimustulokset raportoidaan tutkimuksen tilaajalle sellaisessa muodossa, että yksittäisiä vastaajia ei voida tunnistaa.

Pyydämme vastaamaan kyselyyn 31.5.2021 mennessä.

Lisätietoja antaa

Timo Kivistö

Reijo Jantunen

[timo.kivisto@kivistoconsulting.fi](mailto:timo.kivisto@kivistoconsulting.fi)

[reijo.jantunen@gmail.com](mailto:reijo.jantunen@gmail.com)

0400-508907

050-5937787

Ystävällisin terveisin

Timo Kivisto Consulting Oy

Timo Kivistö

## Taustatiedot

## 1. Sukupuoli

- nainen
- mies
- en halua sanoa

## 2. Ikä

\_\_\_\_\_vuotta

## 3. Pääasiallinen toimi

- työssä
- työtön
- eläkeläinen
- opiskelija
- muu

## 4. Kuinka monta henkilöä kuuluu kotitalouteen teidän itsenne mukaan lukien?

\_\_\_\_\_henkilöä

## 5. Kotitalouden kuukausittaiset nettotulot

- alle 2000 euroa
- 2000–3999
- 4000–5999
- yli 6000
- en halua vastata

## 6. Mikä on roolisi liittyen Puruveteen? Voit valita useita vaihtoehtoja.

- vapaa-ajan asukas
- vakituinen asukas (Kerimäen keskustaaajama)
- vakituinen asukas (Ahopelto/Punkaharju)
- vakituinen asukas Puruveden rannalla
- rakentamattoman rantakiinteistön omistaja
- vain kalastus Puruvedellä
- vain veneily Puruvedellä
- muu, mikä \_\_\_\_\_

## 7. Onko käytössäsi vene tai muu vedessä käytettävä väline, jolla liikut Puruvedellä? Voit vastata useita vaihtoehtoja.

- soutuvene ilman moottoria
- soutuvene moottorin kanssa
- moottorivene
- matkavene
- purjevene
- kanootti, kajakki tms
- muu, mikä \_\_\_\_\_

## 8. Missä hallitsemasi kiinteistö sijaitsee?

- Sorvaslahti
- Salkolahti
- Enanlahti
- Enanselkä
- Harvanselkä
- Naaranlahti
- Tynkkylänlahti
- Sääsänlahti
- Pärnänlahti
- Siikasaarenselkä
- Paljakanlahti
- Mehtolanlahti
- Ristilahti
- Haudanlahti
- Poroniemenlahti
- Aittolahti
- Hummonselkä
- Hummonlahti
- Kokonlahti
- Pihlajaniemenselkä
- Ruosteselkä
- Pajuselkä
- Yläsalmi-Alasalmi
- Hälvä
- Hälvänlampi
- Avo-Puntunen
- Kaarinselkä
- Huhtiselkä
- Hytermänselkä
- Ropeensalmi
- Savonlahti
- Jouhenlahti
- Lautalahti
- Mölsänselkä
- Sammalseikä
- Ruokolahti
- Kokonselkä
- Nunnanlahti
- Laukanlahti
- Päiväkivenselkä
- Hevossalo
- Vehkasalo
- Muu saari \_\_\_\_\_
- Muu mikä

## 9. Mikäli sinulla on vapaa-ajan asunto Puruveden rannalla, niin millä tavalla käytät sitä? Voit valita useita vaihtoehtoja.

- virkistyskäyttö
- vuokraus
- etätö
- muu, mitä \_\_\_\_\_

## 10. Arvioi vuositasolla (2015-2019) kuinka monta vuorokautta Puruveden rannalla olevassa vapaa-ajan asuntoa käytetään (oma, vuokraus ja muu käyttö)

- alle 20 vrk
- 20-40 vrk
- 40-60 vrk
- 60-100 vrk
- 100-150 vrk
- 150-200 vrk
- yli 200 vrk, mutta ei koko aikaa
- koko ajan

## 11. Kuinka monta vuorokautta käyttö oli vuonna 2020?

- alle 20 vrk
- 20-40 vrk
- 40-60 vrk
- 60-100 vrk
- 100-150 vrk
- 150-200 vrk
- yli 200 vrk, mutta ei koko aikaa
- koko ajan

## 12. Onko Puruveden rannalla vapaa-ajan asuntoon oleskeltavaan aikaan rajoittavia tekijöitä?

- ei ole
- työssäkäynti (en pysty tekemään etätöitä)
- koulujen loma-ajat rajoittavat oleskelua
- joku muu tekijä, mikä? \_\_\_\_\_

13. Monta edestakaista matkaa Puruveden rannalle tulee vuosittain vapaa-ajan asunnolle (oma, vuokraus ja muu käyttö) / kalastus ja veneily

omat matkat \_\_\_\_\_ kpl  
 perheenjäsenten / vieraiden matkat \_\_\_\_\_ kpl  
 vuokralaisten matkat \_\_\_\_\_ kpl

14. Miten matkustat Puruvedelle (vapaa-ajan asunnolle / kalastamaan ja veneilemään)? Mikäli käytät useita matkustustapoja, niin jaa matkustus prosenttiosuuksiin. Esimerkiksi omalla autolla 70% ja junalla 30%.

omalla autolla \_\_\_\_\_ %  
 junalla \_\_\_\_\_ %  
 linja-autolla \_\_\_\_\_ %  
 moottoripyörällä \_\_\_\_\_ %  
 polkupyörällä/kävellen \_\_\_\_\_ %  
 vene \_\_\_\_\_ %  
 muu mikä \_\_\_\_\_ %

15. Arvioi keskimäärin yhdensuuntaisen matkan pituus kilometreissä saavuttaessa oleskelemaan Puruvedelle (vapaa-ajan asukkaat / kalastus ja veneily)?

omat matkat \_\_\_\_\_ km  
 perheenjäsenten / vieraiden matkat \_\_\_\_\_ km  
 vuokralaisten matkat \_\_\_\_\_ km

16. Rantakiinteistön käyttö Vastaatko vapaa-ajan vai vakituisen asukkaan näkökulmasta (kysymykset 17 - 32)?

- vapaa-ajan asukkaan \_\_\_\_\_
- vakituisen asukkaan \_\_\_\_\_

17. Kuinka tärkeitä seuraavat asiat ovat kiinteistön virkistyskäyttöön kesällä (toukokuu-marraskuu)? Ympyröi kunkin toiminnon kohdalla sopivin vaihtoehto asteikolta, jossa 1= ei lainkaan tärkeä ja 5 = erittäin tärkeä.

	1 = ei lainkaan tärkeä				5 = erittäin tärkeä
rannalla oleskelu	1	2	3	4	5
vesimaisemasta nauttiminen	1	2	3	4	5
uiminen	1	2	3	4	5
grillaus tai muun tyyppinen syöminen rannalla	1	2	3	4	5
soutelu tai melonta rannan läheisyydessä	1	2	3	4	5
veneily omassa lähiympäristössä	1	2	3	4	5
veneily koko Puruveden alueella tai pidemmälle	1	2	3	4	5
18.					
kalastus rannalla	1	2	3	4	5
kalastus venettä käyttäen	1	2	3	4	5
kiinteistö tukikohtana muulle matkailu- ja kulttuurikohteille	1	2	3	4	5
kiinteistö tukikohtana liikunnalle, mitä	1	2	3	4	5
muu oleilu tontilla	1	2	3	4	5
muu, mitä	1	2	3	4	5

19. Kuinka tärkeitä seuraavat asiat ovat kiinteistön virkistyskäytössä talvella (joulukuu-huhtikuu)? Ympyröi kunkin toiminnon kohdalla sopivin vaihtoehto asteikolta, jossa 1= ei lainkaan tärkeä ja 5 = erittäin tärkeä.

	1 = ei lainkaan tärkeä				5 = erittäin tärkeä
rannalla oleskelu	1	2	3	4	5
järvimaisemasta nauttiminen	1	2	3	4	5
avantouiminen	1	2	3	4	5
grillaus tai muun tyyppinen syöminen rannalla	1	2	3	4	5
20.					
kalastus pilkkimällä	1	2	3	4	5
kalastus verkoilla tai muilla	1	2	3	4	5
kiinteistö tukikohtana muulle matkailu- ja kulttuurikohteille	1	2	3	4	5
kiinteistö tukikohtana liikunnalle, mitä	1	2	3	4	5
muu oleilu tontilla	1	2	3	4	5
muu, mitä	1	2	3	4	5

21. Jos ajattelet Puruveden rannalla olevan kiinteistön arvoa, niin miten sen arvo jakautuu seuraavien osa-alueiden kesken (myös rakentamattomat rantakiinteistöt)?

Maapohja (tontin ominaisuudet ja koko) \_\_\_\_\_ %  
 Rakennukset ja niiden varustelu \_\_\_\_\_ %  
 Maisema \_\_\_\_\_ %  
 Kiinteistön etäisyys palveluista \_\_\_\_\_ %  
 Järven virkistysominaisuudet \_\_\_\_\_ %  
 Luonnonläheisyys \_\_\_\_\_ %

22. Millaiseksi arvioisit kiinteistöenne arvon suhteutettuna Puruveden rantakiinteistöihin?

- Enemmän kuin keskiarvo
- Keskiarvo
- Vähemmän kuin keskiarvo

23. Millaiseksi arvioisit Puruveden vedenlaatua rannassasi tai sen läheisyydessä alla olevien ominaisuuksien suhteen nykyisen kokemustesi perusteella?

	1 = Heikko	2 = Jonkin verran heikentynyt	3 = Ei hyvä eikä huono	4 = Hyvä	5 = Erinomainen	0 = En osaa sanoa
a) juomakelpoisuus	1	2	3	4	5	0
b) kelpoisuus pesuvedeksi	1	2	3	4	5	0
c) uimakelpoisuus	1	2	3	4	5	0
d) kalastuskelpoisuus	1	2	3	4	5	0
e) sinilevätilanne	1	2	3	4	5	0
f) häiritsevä vesikasvillisuus	1	2	3	4	5	0
24.						
g) monipuolinen kalalajisto	1	2	3	4	5	0
h) arvokalojen suuri osuus	1	2	3	4	5	0
i) kalakannan runsaus	1	2	3	4	5	0
j) veden kirkkaus	1	2	3	4	5	0
k) pinnankorkeuden pysyvyys	1	2	3	4	5	0
l) limoittuminen	1	2	3	4	5	0

m) lietteen tai mudan määrä	1	2	3	4	5	0
-----------------------------	---	---	---	---	---	---

25. Kuinka tärkeinä pidät seuraavia veden ja virkistytymisen laatuun liittyviä asioita

	1 = Ei lainkaan tärkeä	2 = hieman tärkeä	3 = Jokseenkin tärkeä	4 = Melko tärkeä	5 = Erittäin tärkeä	0 = En osaa sanoa
a) juomakelpoisuus	1	2	3	4	5	0
b) kelpoisuus pesuvedeksi	1	2	3	4	5	0
c) uimakelpoisuus	1	2	3	4	5	0
d) kalastuskelpoisuus	1	2	3	4	5	0
e) ei sinileviä	1	2	3	4	5	0
f) ei häir. vesikasvillisuutta	1	2	3	4	5	0
26.						
g) monipuolinen kalalajisto	1	2	3	4	5	0
h) arvokalojen suuri osuus	1	2	3	4	5	0
i) kalakannan runsaus	1	2	3	4	5	0
j) veden kirkkaus	1	2	3	4	5	0
k) pinnankorkeuden pysyvyys	1	2	3	4	5	0
l) vähäinen limoittuminen	1	2	3	4	5	0
m) vähäinen lietteen ja mudan määrä	1	2	3	4	5	0

27. Mikäli olet havainnut merkkejä rehevöitymisestä (vesikasvillisuuden lisääntyminen, kivien nuhraantuminen, lisääntynyt mudan tai lietteen määrä, näkösyvyyden heikkeneminen), milloin rehevöitymistä alkoi ilmaantua?

- tilanne on muuttunut äkisti huonompaan suuntaan
- rehevöityminen on edennyt hiljalleen
- rehevöityminen on ollut samalla tasolla jo pidempään
- rehevöityminen on vähentynyt hiljalleen

28. Mikäli koet, että rehevöitymisen kannalta tilanne on mennyt huonompaan suuntaan, onko tiedossasi tekijöitä, jotka ovat siihen vaikuttaneet? \_\_\_\_\_

29. Minkä verran arvioit rehevöitymisen alentaneen oman ja lähialueen kiinteistöjen arvoa?

- |                |          |
|----------------|----------|
| • ei ollenkaan | • 30-40% |
| • alle 10%     | • 40-50% |
| • 10-20%       | • 50-60% |
| • 20-30%       | • 60-70% |



30. Minkä verran arvioit rehevöitymisen alentavan tulevaisuudessa (10 – 20 vuotta) oman ja lähialueesi kiinteistöjen arvoa, mikäli rehevöitymiskehitys jatkuu nykyisellään?

- ei ollenkaan
- alle 10%
- 10-20%
- 20-30%
- 30-40%
- 40-50%
- 50-60%
- 60-70%

31. Miten arvioit oman ja lähialueesi kiinteistöjen arvon nousevan tulevaisuudessa (10 – 20 vuotta), mikäli rehevöityminen saadaan pysähtymään ja tilanne alkaa palautua ennalleen?

- ei ollenkaan
- alle 10%
- 10-20%
- 20-30%
- 30-40%
- 40-50%
- 50-60%
- 60-70%

32. Kuinka paljon arvioit rehevöitymisen vähentävän oleskelupäiviä vapaa-ajan asunnossa?

- ei vaikutusta
- alle 10%
- 10-20%
- 20-30%
- 30-40%
- 40-50%
- 50-60%
- 60-70%

33. Kuinka paljon olisit valmis maksamaan vuosittain siitä, että rehevöitymistä tai sinilevää ehkäistään (kaikki voivat vastata)?

- ei mitään
- 5-20 € / vuosi
- 20-50 € /vuosi
- 50-100 €/vuosi
- 100-200 €/vuosi
- yli 200 €/vuosi

34. Millainen on arviosi samanlaisten rantakiinteistöjen arvojen erosta Puruveden selkävesien rannoilla ja toisaalta rehevöityneiden lahtialueiden rannoilla?

- ei hintaeroa
- hintaero selkävesien rantojen kiinteistöjen eduksi 10 %
- hintaero selkävesien rantojen kiinteistöjen eduksi 20%
- hintaero selkävesien rantojen kiinteistöjen eduksi 30 %
- hintaero selkävesien rantojen kiinteistöjen eduksi enemmän kuin 30 %

35. Onko rannalla esiintynyt sinilevää (kaikki voivat vastata)?

- ei ole
- satunnaisesti tuulen mukaan (ei joka vuosi)
- satunnaisesti vuosittain
- 5-10 pv vuodessa
- useammin

36. Kuinka paljon sinilevä vaikuttaisi kiinteistösi arvoon?

- ei ollenkaan
- alle 10%
- 10-20%
- 20-30%
- 30-40%
- 40-50%
- 50-60%
- 60-70%

37. Kuinka paljon sinilevä vähentää oleskelupäiviä vapaa-ajan asunnossa?

- ei vaikutusta
- alle 10%
- 10-20%
- 20-30%
- 30-40%
- 40-50%
- 50-60%
- 60-70%

Viime vuosina norpan suojelu on tuonut Puruvedelle ensimmäisiä kalastusrajoituksia ja erilaiset rajoitukset tulevat mahdollisesti lisääntymään. Toisaalta norppa tuo myös uusia elämyksiä. Tähän liittyen kysymyksiä

38. Kalastatko ja miten? Voit valita useita vaihtoehtoja

- en kalasta
- pilkkien ja onkien
- verkoilla
- uistellen

39. Millaisena pidät verkkokalastusmahdollisuutta Puruvedellä? Voit valita useita vaihtoehtoja.

- tarpeettomana
- Puruvedelle jo historiallisesti kuuluvana perinteenä
- osana lähiruuuan hankintaa
- osana vesienhoidollista kalastorakenteen hoitoa

40. Miten suhtaudut tulevaisuudessa mahdollisiin liikkumisrajoituksiin ja rakentamisrajoituksiin norppien pesimäalueiden läheisyydessä Puruvedellä?

- eivät haittaa
- suhtaudun erittäin myönteisesti
- suhtaudun melko myönteisesti
- suhtaudun melko kielteisesti
- suhtaudun hyvin kielteisesti

41. Tuoko norpan näkemismahdollisuuksien ja elämisen seurantamahdollisuuksien mahdollinen lisääntyminen myönteisiä elämyksiä?

- ei lainkaan
- melko vähän
- jonkin verran
- melko paljon
- erittäin paljon

42. Arvionne norpan tuomien rajoitusten ja toisaalta norpan tuomien elämysten vaikutuksesta kiinteistöjen arvoon lyhyellä aikavälillä (5 vuotta) ja norppakannan lisääntyessä mahdollisine rajoitusten laajentumisineen pitkällä aikavälillä (15 vuotta) Puruvedellä

Lyhyt aikaväli (5 vuotta)

- vaikuttaa arvoa nostavasti, arvioi miten paljon \_\_\_\_\_%
- ei vaikuta
- vaikuttaa arvoa alentavasti, arvioi miten paljon \_\_\_\_\_%

Pitkä aikaväli (15 vuotta)

- vaikuttaa arvoa nostavasti, arvioi miten paljon \_\_\_\_\_%
- ei vaikuta
- vaikuttaa arvoa alentavasti, arvioi miten paljon \_\_\_\_\_%

43. Puruvedellä tarvitaan kymmeniä vuosia monipuolista vesienhoitotyötä, jossa tarvitaan hyvin monen osapuolen osallistumista valtakunnallisista tahoista yksittäisiin ranta-asukkaisiin ja maanomistajiin sekä Puruvedellä liikkujiin. Miten samaa tai eri mieltä olet seuraavien väittämien kanssa? (kaikki voivat vastata)

	1 = Täysin eri mieltä	2 = Jokseenkin eri mieltä	3 = Ei samaa eikä eri mieltä	4 = Jokseenkin samaa mieltä	5 = Täysin samaa mieltä
En ole halukas osallistumaan Puruveden vesienhoitoon.	1	2	3	4	5
Haluan pitää oman rantani ja kiinteistöni vesienhoidon kannalta hyvässä kunnossa.	1	2	3	4	5
Otan rannoilla ja valuma-alueilla toimiessani huomioon ratkaisut, joilla rasite Puruveteen vähenee.	1	2	3	4	5
Osallistun Puruveden tilanteen seurantaan.	1	2	3	4	5
Osallistun lähialueeni vapaaehtoistyönä tehtävään vesienhoitoon.	1	2	3	4	5
Haluan tukea taloudellisesti lähialueen vesienhoitoa	1	2	3	4	5
Haluan tukea taloudellisesti Puruveden puhtauden eteen työtä tekeviä vapaaehtoisia.	1	2	3	4	5

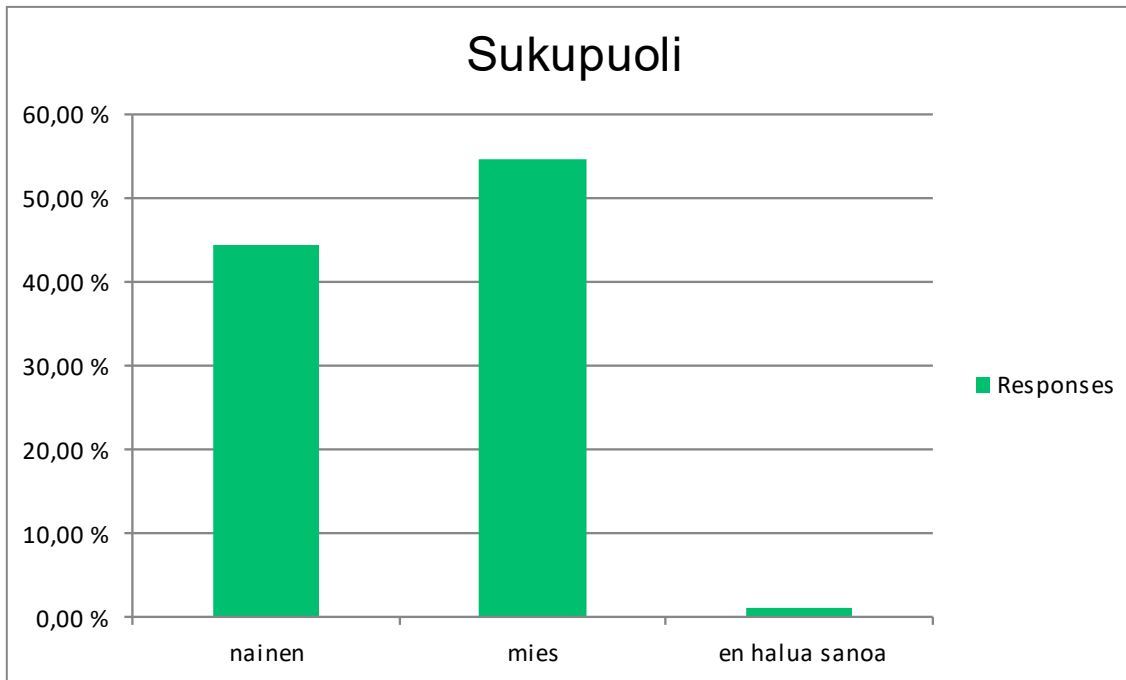
44. Millä muulla tavalla haluaisit osallista Puruveden vesienhoitotyöhön? (kaikki voi vastata)\_\_\_

---

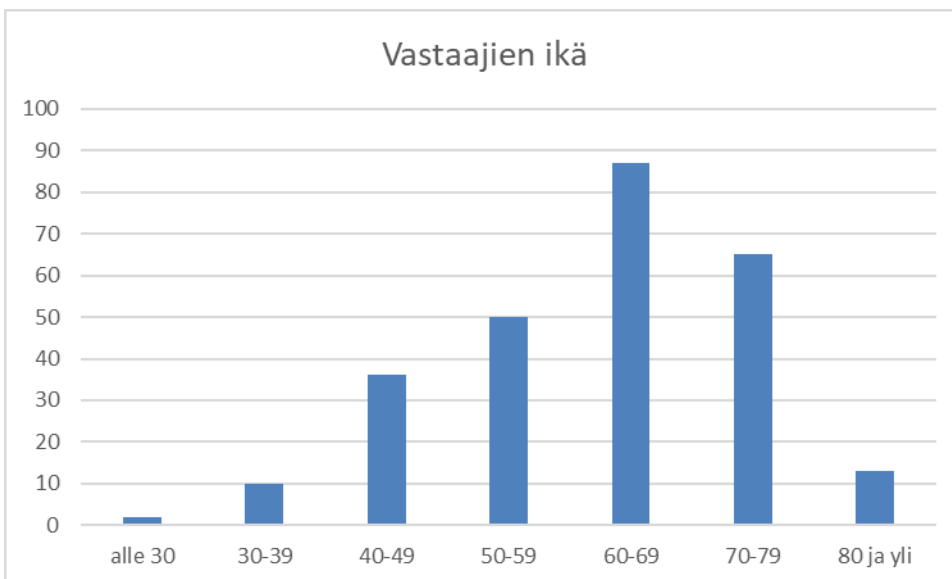
Liite 3

## PRO PURUVESI -KYSELYN VASTAUKSET

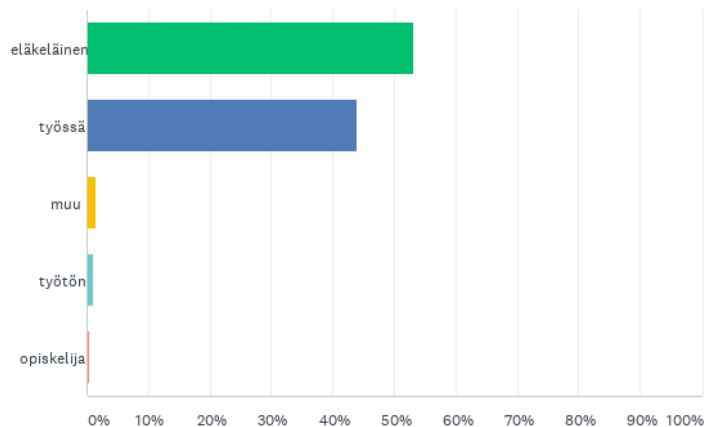
### 1. Sukupuoli



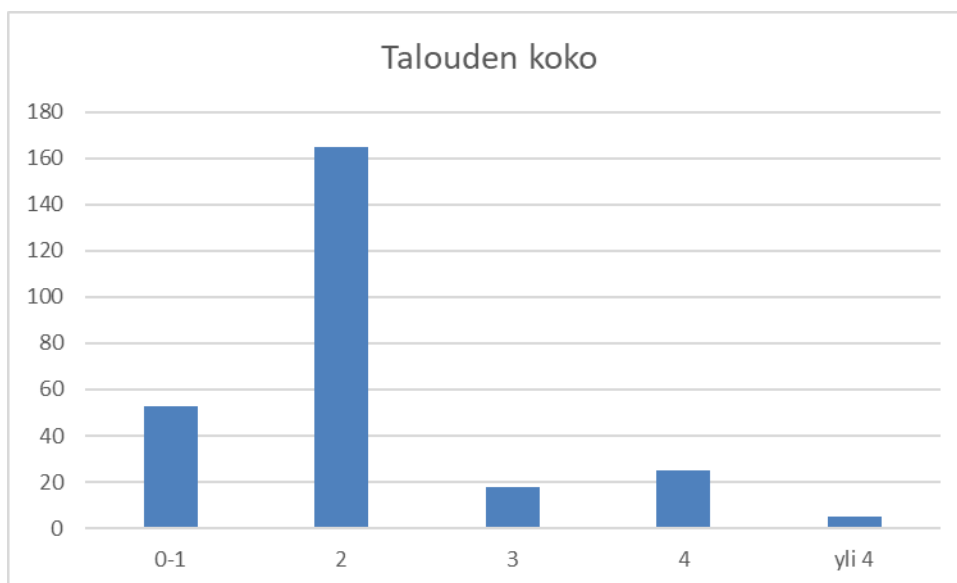
### 2. Ikä (vastaajien lukumäärä)

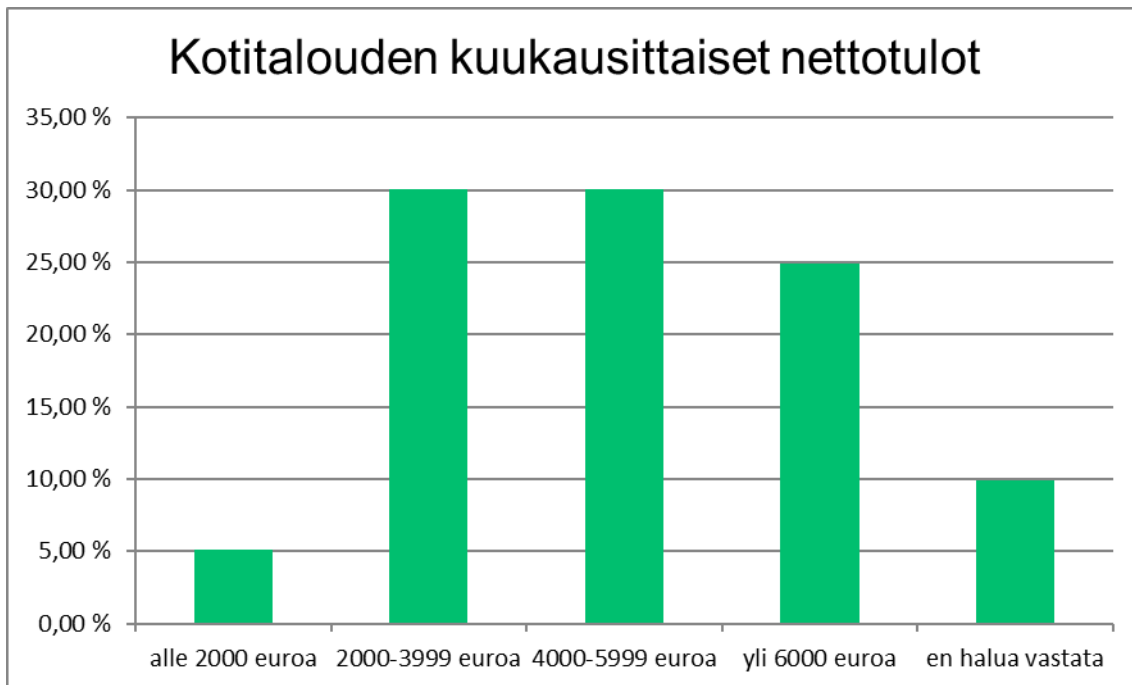


### K3 Pääasiallinen toimi

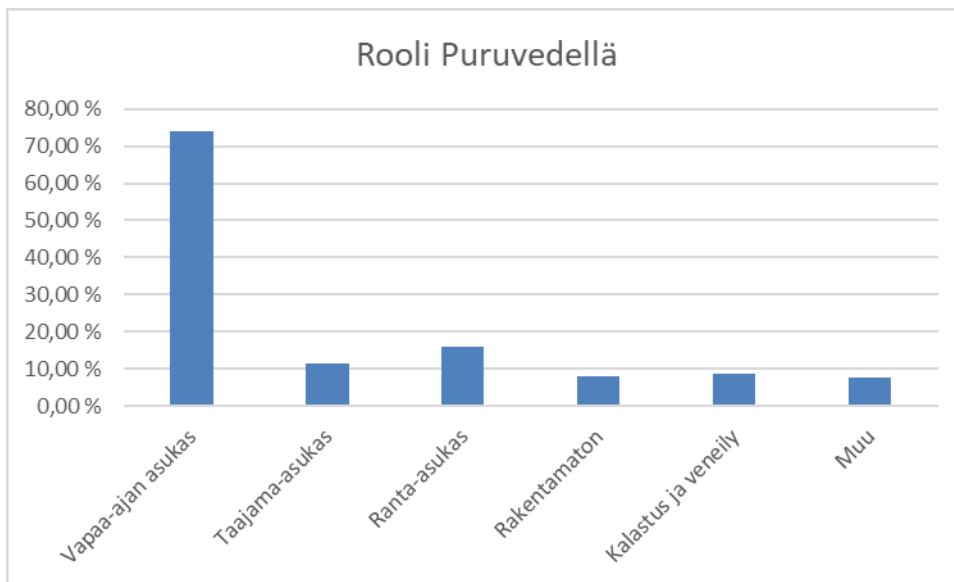


### K4 Talouden koko (vastaajien lukumäärä)





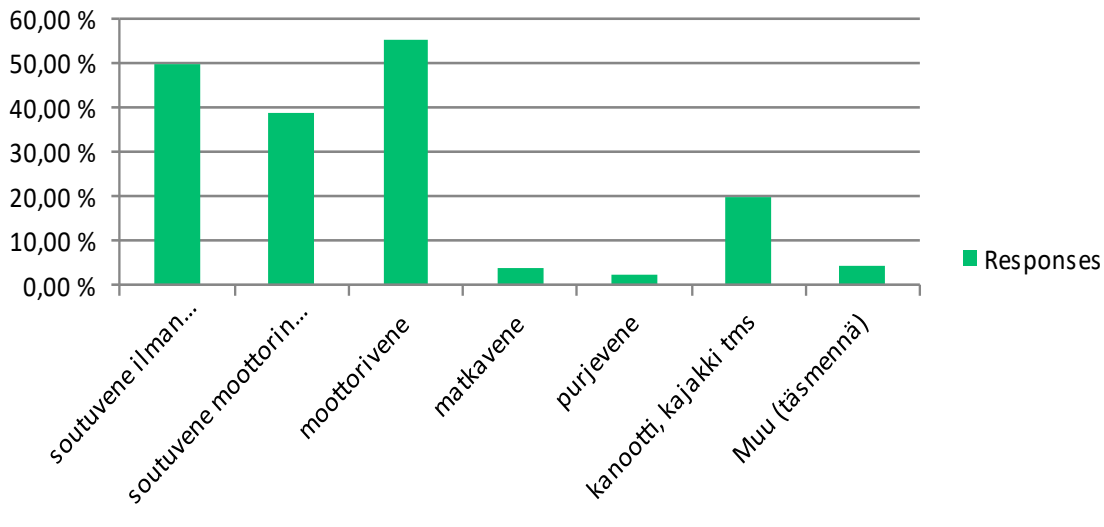
## 6. Rooli Puruvedellä



Suurin osa vastaajista on vapaa-ajan asukkaita. Kokonaisprosenttimäärä on 125% eli noin 25% on kahdessa roolissa. Kohtaan muu kuuluu edellisiä ryhmiä, sukulaisia, yhteisön vapaa-ajan asunnon käyttäjiä, metsätilan omistaja.



## Onko käytössäsi vene tai muu vedessä käytettävä väline, jolla liikut Puruvedellä? Voit vastata useita vaihtoehtoja.



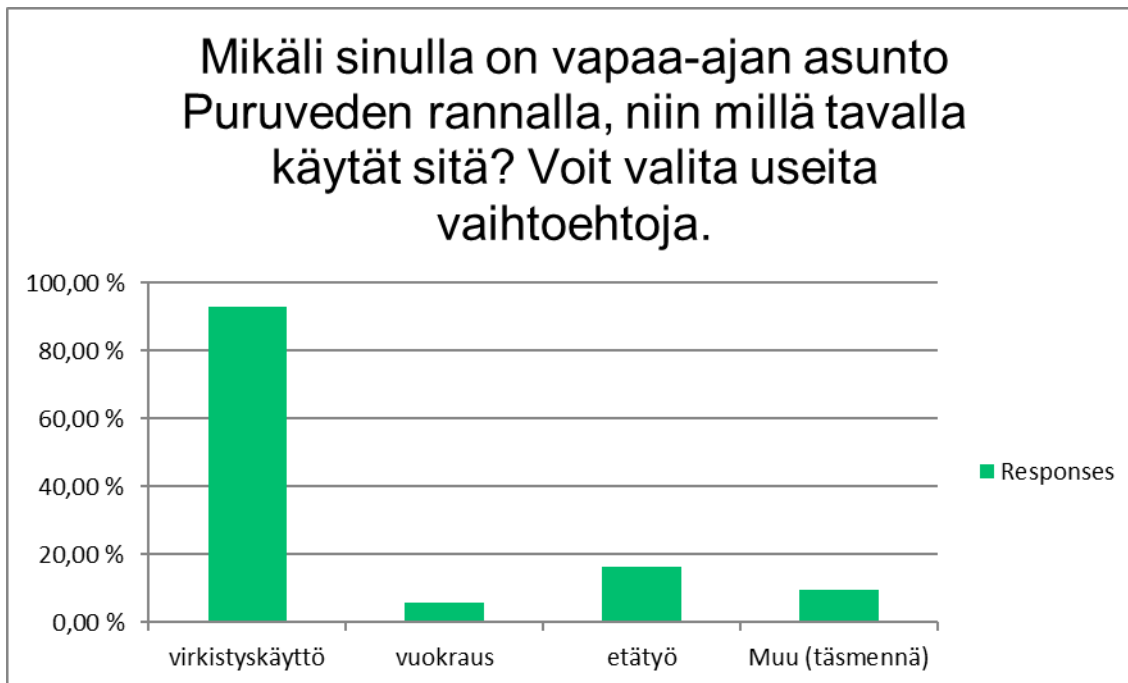
### 8. Sijainti Puruvedellä

Sorvaslahti	6,90 %	18
Salkolahti	1,92 %	5
Enanlahti	3,83 %	10
Enanselkä	3,07 %	8
Harvanselkä	1,53 %	4
Naaranlahti	1,92 %	5
Tynkkylänlahti	0,38 %	1
Sääsänlahti	0,77 %	2
Pärnänlahti	0,77 %	2
Siikasaarenselkä	2,30 %	6
Paljakanlahti	1,53 %	4
Mehtolanlahti	0,77 %	2
Ristilahti	1,92 %	5
Haudanlahti	1,15 %	3
Poroniemenlahti	1,92 %	5
Aittolahti	3,07 %	8
Hummonselkä	9,96 %	26
Hummonlahti	2,30 %	6
Kokonlahti	0,00 %	0
Pihlajaniemenselkä	4,98 %	13
Ruosteselkä	2,68 %	7
Pajuselkä	5,75 %	15
Yläsalmi-Alasalmi	0,00 %	0
Hälvänlampi	0,38 %	1
Avo-Puntunen	0,77 %	2



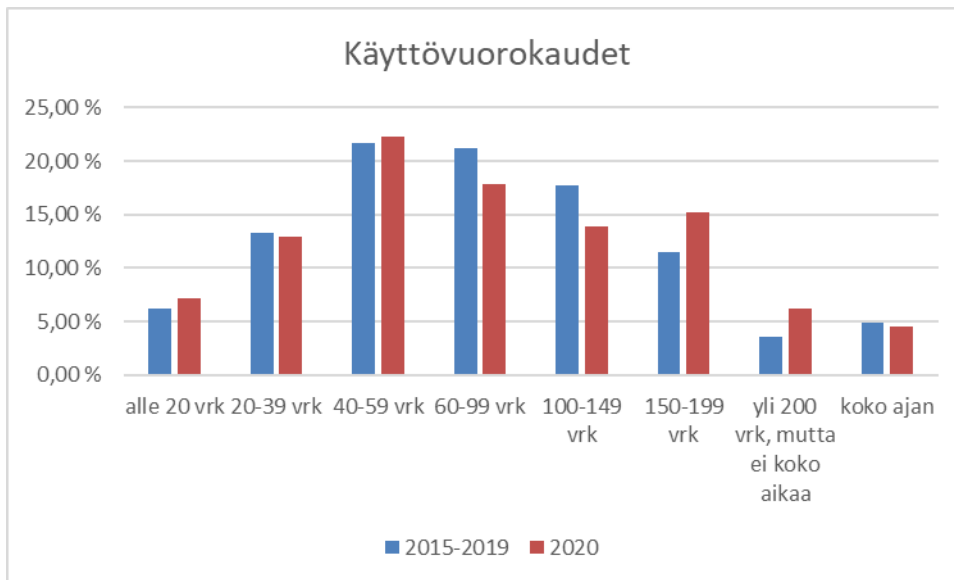
Kaarinselkä	2,30 %	6
Huhtiselkä	1,53 %	4
Hytermänselkä	1,92 %	5
Ropeensalmi	0,38 %	1
Savonlahti	0,77 %	2
Jouhenlahti	4,98 %	13
Lautalahti	0,77 %	2
Mölsänselkä	1,92 %	5
Ruokolahti	1,15 %	3
Kokonselkä	0,00 %	0
Nunnanlahti	0,38 %	1
Laukanlahti	2,68 %	7
Päiväkivenselkä	0,00 %	0
Hevossalo	2,68 %	7
Vehkasalo	0,38 %	1
Muu saari (täsmennä)	17,62 %	46
<b>Answered</b>		<b>261</b>
<b>Skipped</b>		<b>19</b>

9.



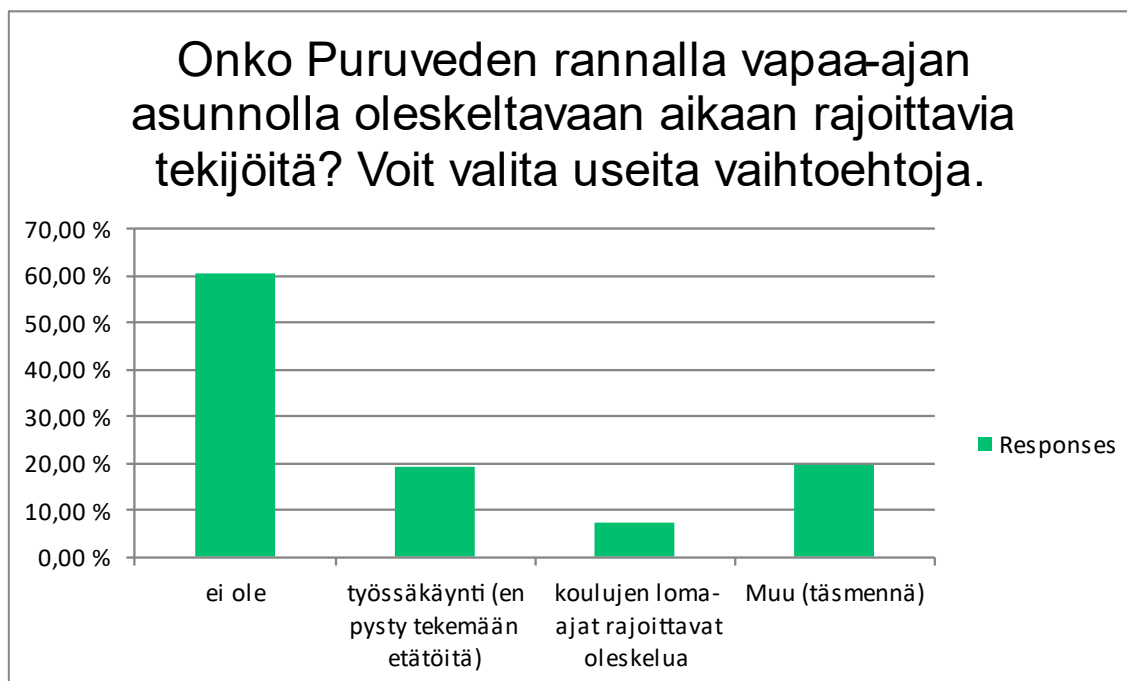
Vastausten prosenttimäärä ylittää 100%, joten vapaa-ajan asuntoa käytetään myös vuokraukseen ja etätyöhön. Kohtaan muu oli kommentoitu edeltäviin kohtiin liittyviä asioita, joiden lisäksi kunnossapitoa ja metsänhoitoa.





Kysymyksissä 10 ja 11 kysyttiin käyttövuorokausia. Alle 60 vrk käyttömäärät pysyivät ennallaan, mutta 100-149 vuorokautta käyttäneet ovat todennäköisesti lisänneet käyttöään.

12.



Kohdassa muu on mainittu vapaa-ajan asunnon talviasuttavuuden puute, pitkä matka, terveys, sosiaaliset kontaktit ja asunnon ylläpito vakituisella paikkakunnalla, puolison työt.

### Kysymys 13

Matkustuskerrat	keskiarvo	luku
omat	29,3	218,0
perheenjäsenet / vieraat	14,9	136,0
vuokralaiset	7,3	11,0

Kysymys 14 matkustustapa

Matkustustapa	keskiarvo%	vastausten lukumäärä
oma auto	92,8	213,0
juna	34,3	37,0
linja-auto	21,9	8,0
moottoripyörä	16,0	6,0
polkupyörä/kävellen	38,4	12,0
vene	38,0	23,0
muu (lento, moottorikelkka)	6,7	3,0

Kysymys 15 matkustusetäisyys

	omat matkat	sukul/vieraat	vuokralaiset
keskiarvo km	245,0	274,9	319,3
vastausten lukumäärä	216,0	121,0	12,0
alle 10 km	19		
10-100 km	52		
100-300 km	31		
300-450 km	109		
yli 450 km	5		

16.





Kysymykset 17-18 Virkistyskäyttö kesällä toukokuu-marraskuu, 1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä



Palkin korkeus kuvaa painotettua keskiarvoa. Ominaisuuksista on mainittu tässä nimetyt. Jos tarkastellaan kahden suurimman arvosanan yhteenlaskettua osuutta, niin havainnoksi nousee jollakin ryhmällä veneily verrattuna grillaamiseen.

Yksittäisissä vastauksissa mainittiin mm. marjastus ja sienestys, kiinteistönhoito, metsänhoito, metsästys, luonnossa liikkuminen ja luonnon tarkkailu, saunominen.

Kysymykset 19-20 Virkistyskäyttö talvella joulukuu-huhtikuu, 1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä



Arvosanat talven virkistyskäytölle ovat merkittävästi alhaisemmat kuin kesällä. Yksittäisissä vastauksissa mainittiin erityisesti hiihto, luonnon tarkkailu, metsästys, metsänhoito, moottorikelkkailu

Kysymys 21 Kiinteistön hinnan arviointi

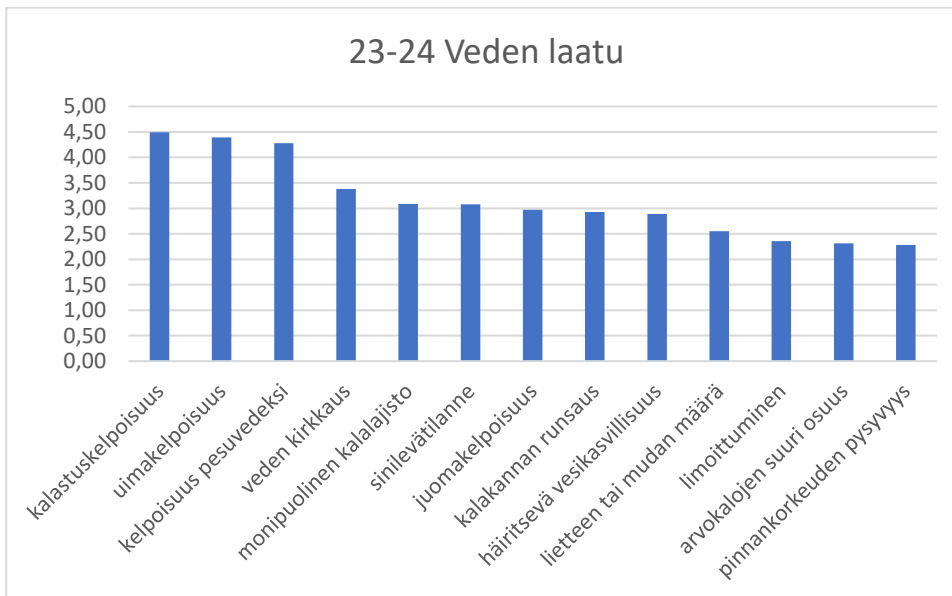
	Maapohja (tontin ominaisuudet ja koko)	Maisema	Rakennukset ja niiden varustelu	Kiinteistön etäisyys palveluista	Järven virkistys- ominaisuudet	Luonnon- läheisyys
min	3	0	0	0	0	0
max	100	80	70	40	80	100
keskiarvo	23,43	20,06	23,50	8,15	19,30	15,49
luku	218	221	216	185	214	196

Tähän kohtaan tuli 230 vastausta, joista 18 hylättiin, koska luvuista ei saatu yhteensä 100. Vastausten perusteella hajonta on erityisen suurta.

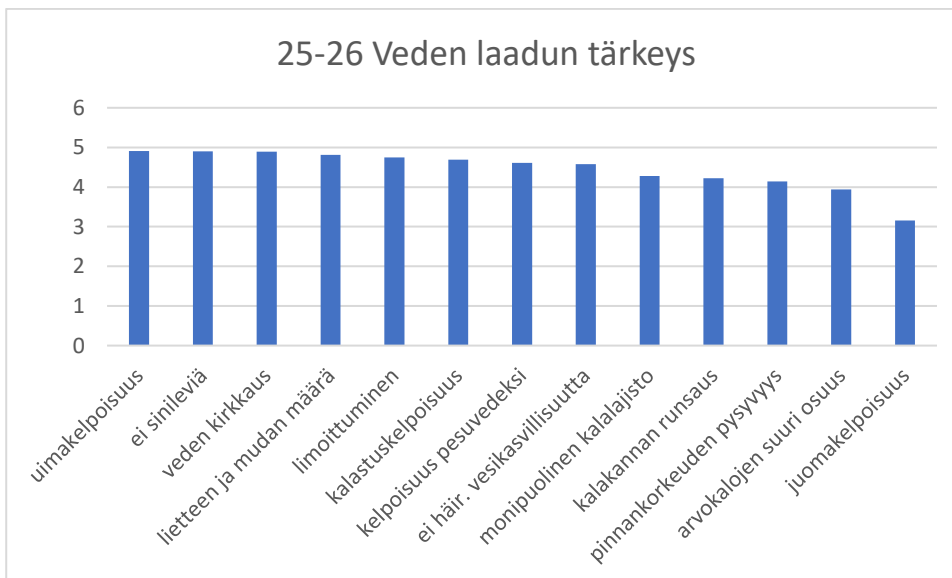
22.



Kommentit joko ylistäviä tai vähätteleviä.



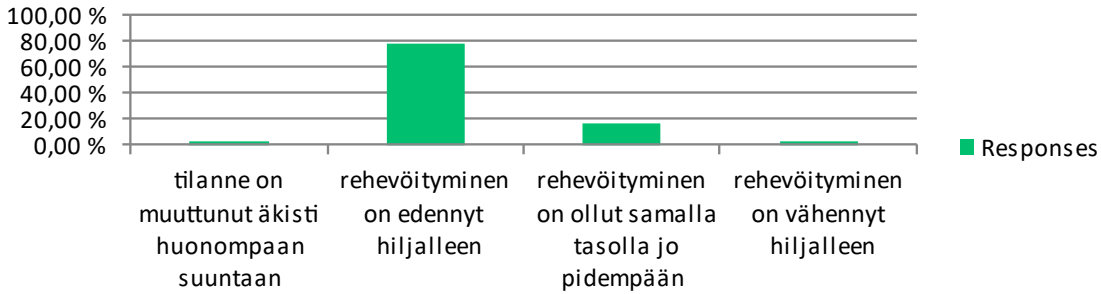
1 = heikko, 5 = erinomainen



1 = ei lainkaan tärkeä, 5 = erittäin tärkeä



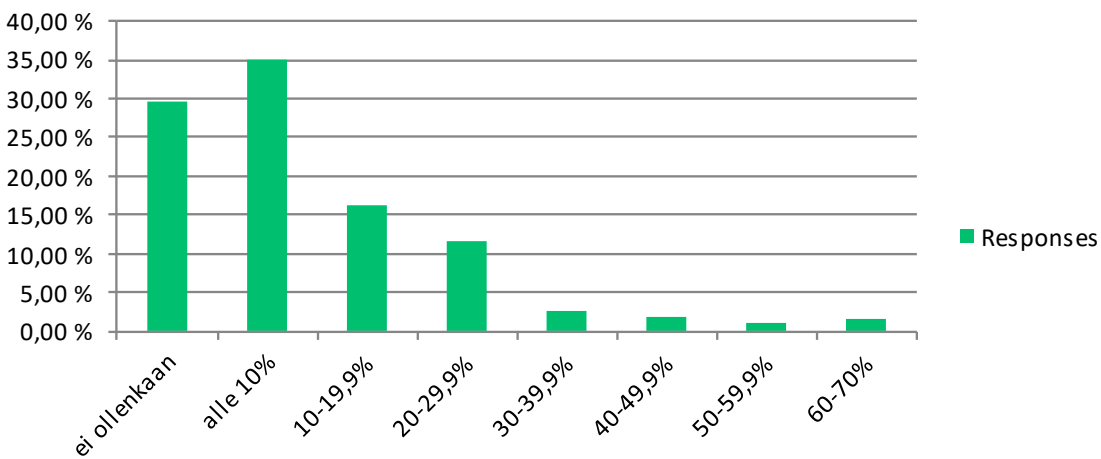
Mikäli olet havainnut merkkejä rehevöitymisestä (vesikasvillisuuden lisääntyminen, kivien nuhraantuminen, lisääntynyt mudan tai lietteen määrä, näkösyvyyden heikkeneminen), milloin rehevöitymistä alkoi ilmaantua?



27. Tähän kysymykseen oli mahdollista kommentoida. Kommenteissa lähinnä vastaajan seurannan ajanjakso, ruovikkojen lisääntyminen, niittäminen ja jokien myötä tulleita laskeumia.

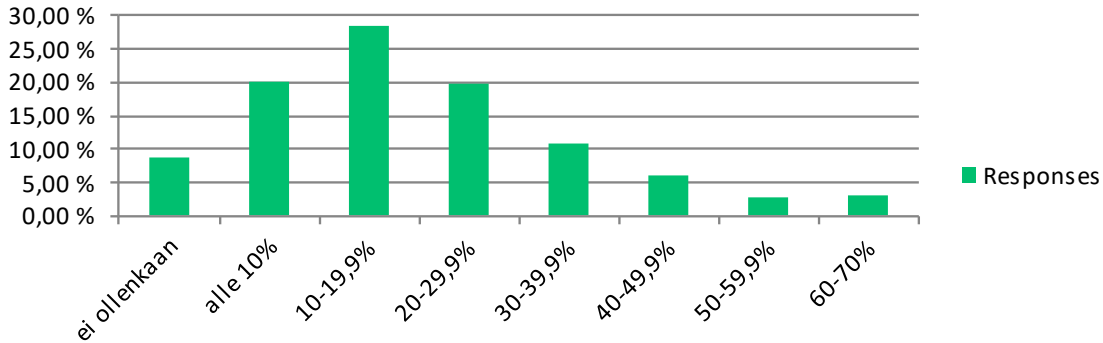
28

Minkä verran arvioit rehevöitymisen alentaneen oman ja lähialueen kiinteistöjen arvoa?





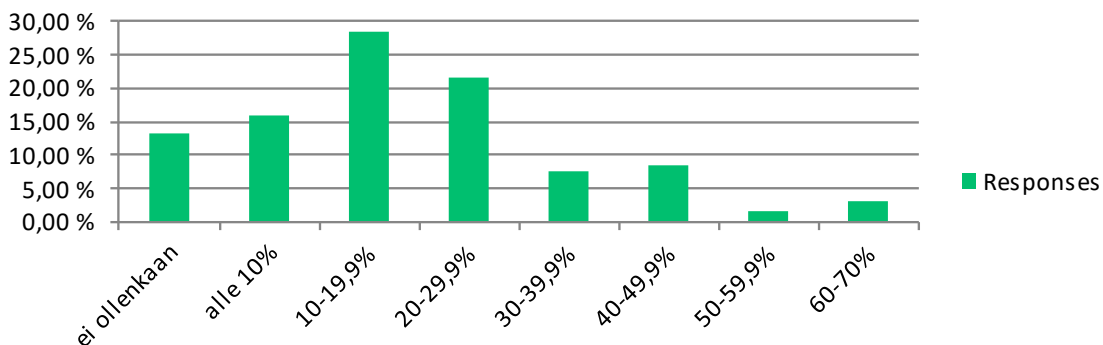
Minkä verran arvioit rehevöitymisen alentavan tulevaisuudessa (10-20 vuotta) oman ja lähialueen kiinteistöjen arvoa, mikäli rehevöitymiskehitys jatkuu nykyisellään?



29.

30.

Minkä verran arvioit oman ja lähialueesi kiinteistöjen arvon nousevan tulevaisuudessa (10-20 vuotta), mikäli rehevöityminen saadaan pysähtymään ja tilanne alkaa palautua ennalleen?

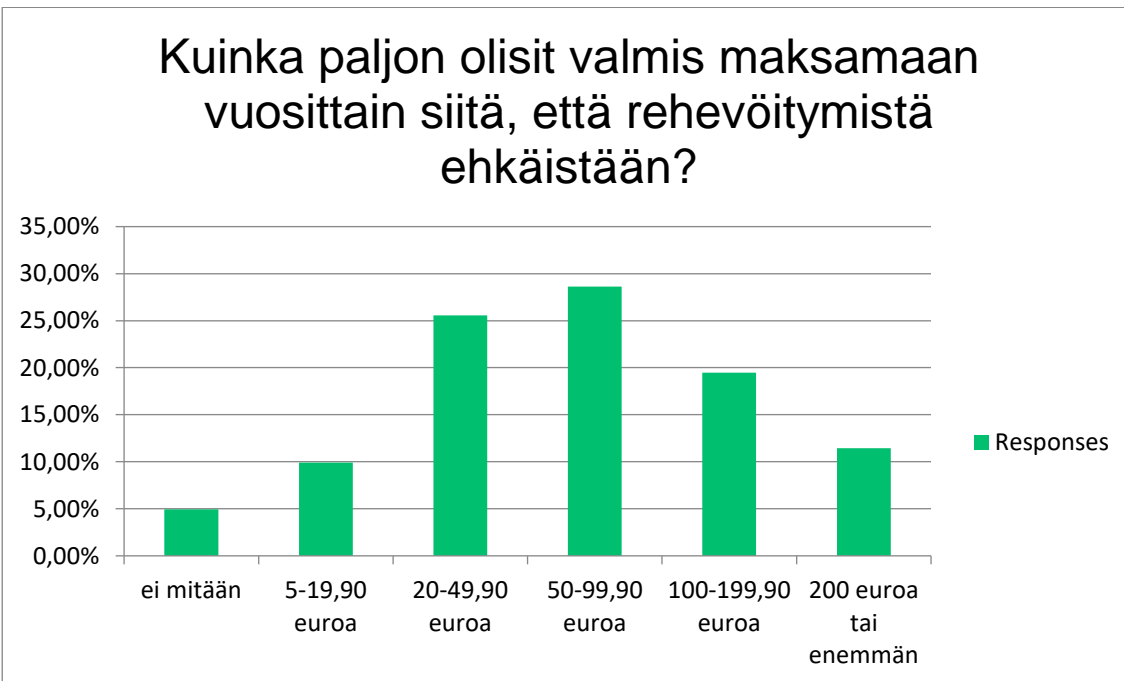


Jos luokan arvo sijoitetaan luokan keskelle, niin painotettu keskiarvo on 19,7%.



31. Painotettu keskiarvo 6,9%

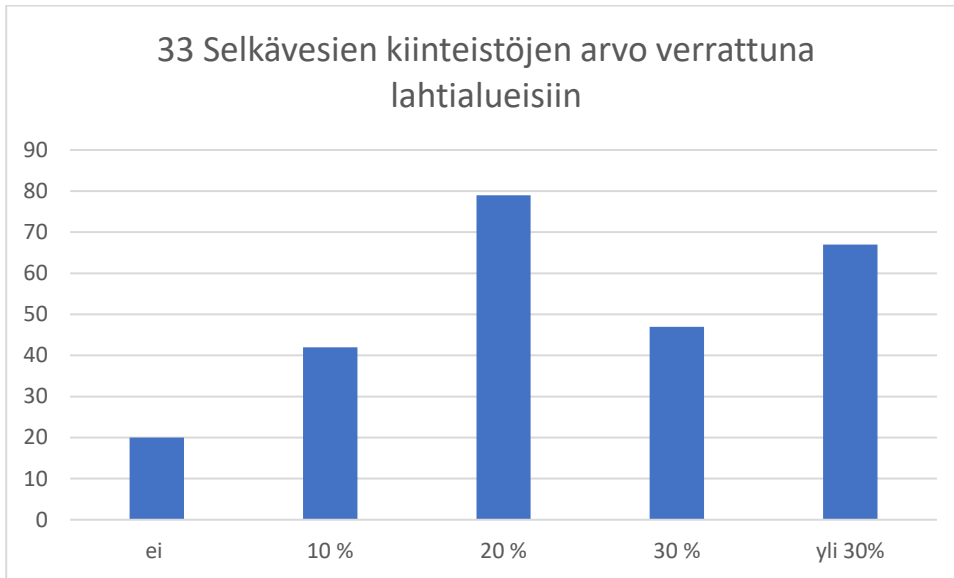
32. Maksuhalukkuus



Painotettu keskiarvo 83,7 €.

Vapaissa kommentteissa useimmiten toistui ruovikoiden poisto, myös maatalouden päästöt.





Painotettu keskiarvo 23,8 %

34





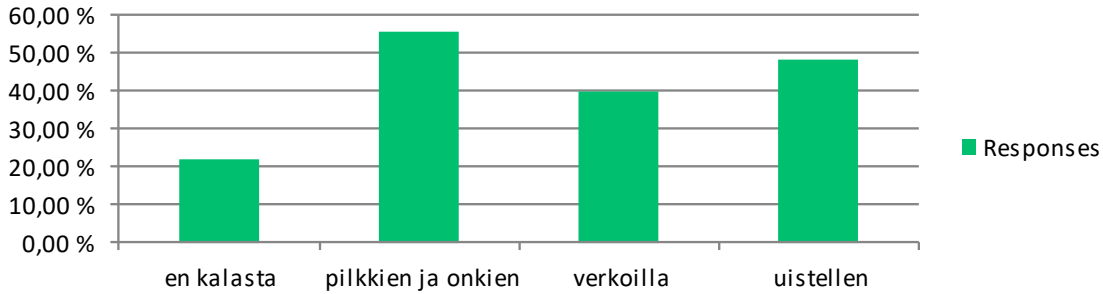
35. Painotettu keskiarvo 19,5 %

36.



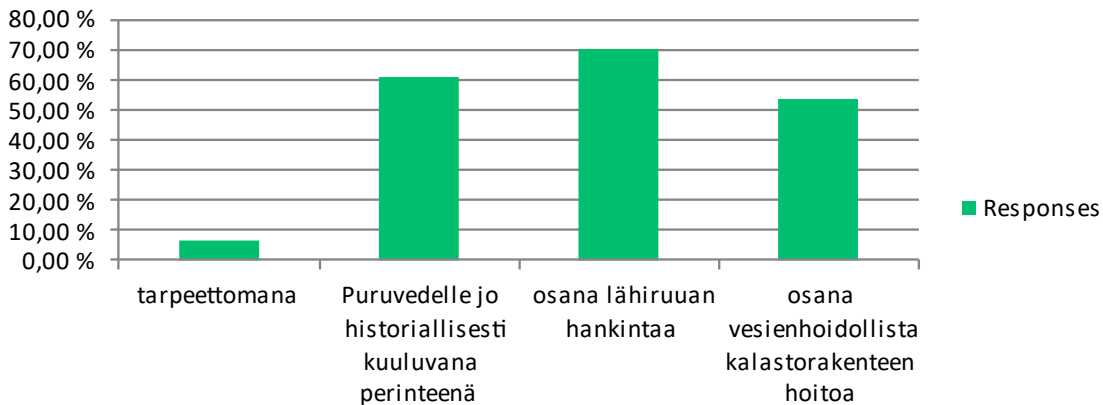
Painotettu keskiarvo 7,2 %.

Viime vuosina norpan suojele on tuonut Puruvedelle ensimmäisiä kalastusrajoituksia ja erilaiset rajoitukset tulevat mahdollisesti lisääntymään. Toisaalta norppa tuo myös uusia elämyksiä. Kalastatko ja miten? Voit...



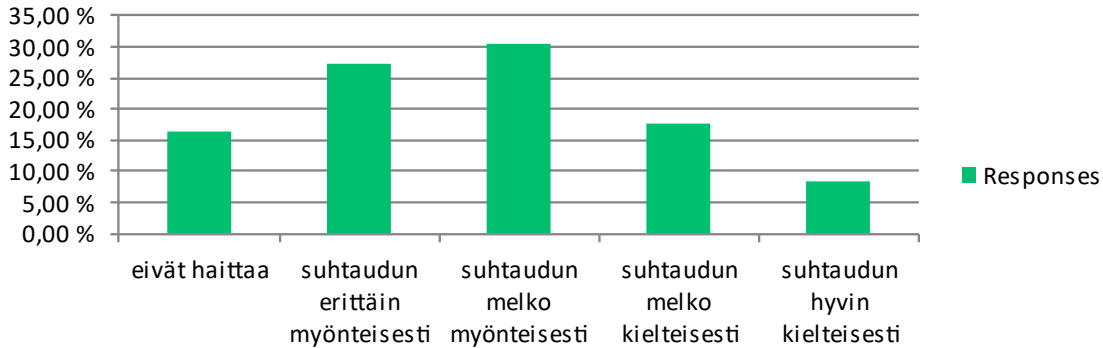
40.

Millaisena pidät verkkokalastusmahdollisuutta Puruvedellä? Voit valita useamman vaihtoehdon.





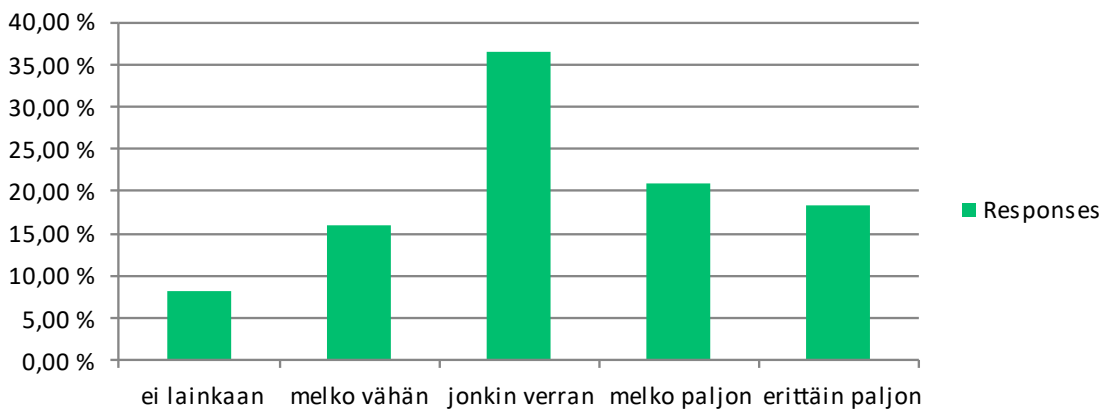
## Miten suhtaudut tulevaisuudessa mahdollisiin liikkumisrajoituksiin ja rakentamisrajoituksiin norppien pesimäalueiden läheisyydessä Puruvedellä

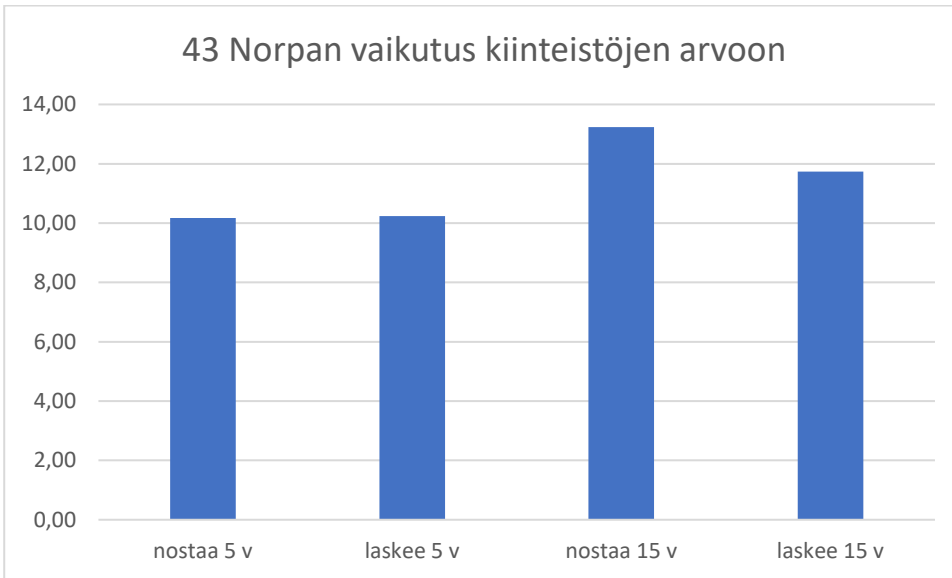


41. Kielteisesti suhtautuvia oli 26 % kaikista vastaajista (276 kpl)

42

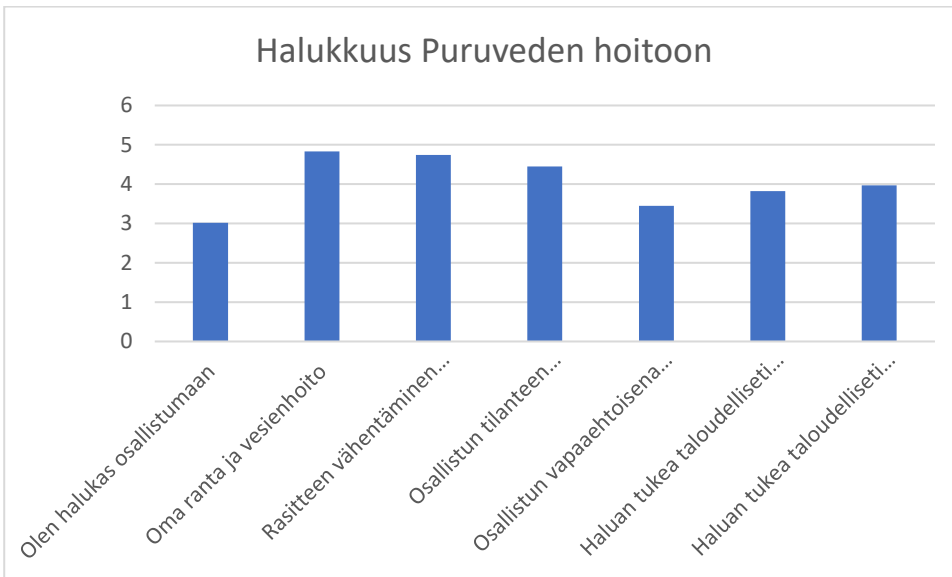
## Tuoko norpan näkemismahdollisuuksien ja elämisen seurantamahdollisuuksien mahdollinen lisääntyminen myönteisiä elämyksiä?





Myönteisesti vastanneiden lukumäärä oli 179/166 kpl ja kielteisesti vastanneiden määrä 100/99 kpl. Kuviossa pystyakseli kuvaa kiinteistöjen arvon %-muutosta, jos vastaaja on sitä mieltä, että arvo nousee tai laskee. Painotetuksi keskiarvoksi tulee 5 vuoden kohdalla 2,7 % ja 15 vuoden kohdalla 3,9 %.

44.



Halukkuutta osallistua oli alun perin kyselyssä kielteisenä väittämänä, kun kaikki muut olivat myönteisiä väittämiä. Tämä vaikuttaa luvun pienuuteen.

Liite 4

Puruveden rannalla olevan kiinteistön arvon muodostuminen eri osa-alueiden kesken (N=210)

