Irene Järvelä

Vedenkorkeuden nostohankkeen selvitystyö

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Maanmittaustekniikan koulutusohjelma

Insinöörityö

4.12.2012

Metropolia

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Irene Järvelä Vedenkorkeuden nostohankkeen selvitystyö 62 sivua + 9 liitettä 31.10.2012
Tutkinto	insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	maanmittaustekniikka
Ohjaajat	lehtori Jaakko Sirkjärvi diplomi-insinööri Antti Orama

Insinöörityön tehtäväksiantona oli tutkia Tarkeelanjärven ja Niemilammen alivedenkorkeuden korotushanketta uudistetun vesilain (27.5.2011/587) antamissa puitteissa. Tutkimuksen välineeksi valittiin hyöty–haitta-analyysi. Analyysi tehtiin kolmelle esimerkkikiinteistölle, jotta voidaan havainnollistaa vedenkorkeuden muutosten vaikutus erityyppisten kiinteistöjen arvostukseen eri puolilla vesistöä. Tässä työssä käydään läpi oleelliset kohdat vuoden 2012 alussa voimaan tulleesta vesilaista, jotka tulee ottaa huomioon keskivedenpinnan korotushankkeessa.

Insinöörityön alussa perehdytään vesilakiin ja nostetaan lähempään tarkasteluun ne lain kohdat, joita tullaan soveltamaan Tarkeelanjärven ja Niemilammen hankkeessa. Vesilaista on tarkemmin käyty läpi luvut 6 ja 12, joissa käsitellään vesioikeudellisen yhteisön perustamista ja toimintaa. Uudistunut vesilaki ottaa aiempaa selkeämmin kantaa vesistöjen kunnostushankkeisiin.

Veden alle jäävän maan lunastusta varten laadittiin hinta-arviot Tarkeelanjärven ja Niemilammen ranta-alueesta pohjautuen Nummi-Pusulassa toteutuneisiin kiinteistökauppoihin vuosilta 2007-2012/8. Ranta-alueen arvostuksen muutoksen laskemista varten laadittiin jyvitystaulukko. Lunastuskorvausten määrittämiseksi käytiin läpi 265 lomakiinteistökauppaa Nummi-Pusulan alueella.

Alkuperäisenä tarkoituksena oli laatia ohjeistus vesioikeudellisen yhteisön perustamiseen ja sen toimintaan. Tehtäväksianto muuttui työn aikana hanketoimikunnan palkattua konsultin laatimaan hakemuksen liitteineen.

Työn lopputulos on yhteenveto tarkastelumalleista ja tavoista, sekä asiaa koskevista laeista ja asetuksista, joita tarvitaan vedenkorotushankkeen kannattavuuden ja toteutuskelpoisuuden määrittämisessä. Insinöörityö ohjaa uusia keskivedenkorotushankkeita järjestäytymisessä ja yhteisön toiminnan aloittamisessa.

Avainsanat	vesilaki (587/2011), vesioikeudellinen yhteisö, hyöty–haitta-analyysi, Tarkeelanjärvi, lunastuskorvaus, kauppahinnat

Author Title Number of Pages Date	Irene Järvelä Analysis of a Project to Lift the Water Level 62 pages + 9 appendices 31 October 2012
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Land Surveying
Instructors	Jaakko Sirkjärvi, Senior Lecturer Antti Orama, DI

The assignment for this thesis was to study the project to increase the average water level of lake Tarkeelanjärvi and pond Niemilampi. The framework for the project is the revised Water Act (27.May.2011/587). The research instrument for the study is risk-benefit analysis. The analysis was performed on three different example properties to demonstrate the effects of water level changes on property values in different parts of the water system. This thesis studies the relevant sections of the Water Act 2012 that should be taken into consideration in the project to increase the average water level.

The beginning of the thesis discusses the parts of the Water Act, which will apply in the Tarkeelanjärvi and Niemilampi project. The thesis then studies more closely Chapters 6 and 12 of the Act, which concern the foundation and actions of a water judicial community. The new Water Act takes a clearer position on water refurbishment projects.

A price estimate was drawn up on the Tarkeelanjärvi and Niemilampi shore area properties for the redemption of land remaining under water. This was done on the basis of real estate transactions 2007 - 2012/8 in Nummi-Pusula. To evaluate redemption prices 265 real estate transactions were studied.

The original intention was to draw up guidelines for the foundation and operation of a water judicial community. The assignment changed during the project as the project committee hired a consultant to draw up an application with annexes.

The end result of the thesis is a summary of the models and methods as well as the laws and decrees which are relevant to establishing the profitability of a water level increase project. The thesis will give guidance to coming water level projects and founding new communities.

Keywords	Water Act (587/2011), water body, risk-benefit analysis, Tarkeelanjärvi, redemption compensation, transaction prices

Sisällys

Määritelmiä

1 Johdanto 1

1.1 Työn taustat 1
1.2 Työn tarkoitus, tavoitteet ja rajaus 1

2 Tietoa Tarkeelanjärvestä ja Niemilammesta 2

2.1 Vesistöaluekuvaus 2
2.2 Keskiveden korkeusmuutokset vesistössä 2

3 Vesilaki 4

3.1 Vesilain historia 5
3.2 Vedenkorkeuden nostamishankkeessa huomioitavat vesilain kohdat 5
3.3 Yhteenveto vesilain määräyksistä 16

4 Vesioikeudellisen yhteisön perustaminen 17

4.1 Yhteisön perustamisen hyödyt ja haitat 18
4.2 Perustaminen käytännössä 18
4.2.1 Hakemusmenettely 19
4.2.2 Yhteisön säännöt 19
4.2.3 Jäsenet 20
4.2.4 Rekisteröityminen 21
4.3 Yhteenveto perustamisesta 21

5 Vesioikeudellisen yhteisön toiminta 21

5.1 Korvaukset 22
5.2 Vesioikeudellisen yhteisön purkautuminen 25

6 Hyöty–haitta-analyysi keskivedenpinnan nostosta 25

6.1 Keskivedenkorkeuden nostotavan hyödyt ja haitat 26
6.2 Vaikutus kiinteistöjen käyttöön 27
6.3 Vaikutus kiinteistöjen arvoon 28
6.4 Lunastuskorvaus 35
6.5 Vaikutus järven ekologiaan 37
6.6 Vaikutus järvialueen virkistyskäyttöön 38

7 Kiinteistökohtaiset seuraamukset keskivedenpinnan nostosta 39

7.1 Veden alle jäävän kiinteistöalan käsittely 42

8 Vedenkorkeuden noston vaikutusanalyysi kolmelle esimerkkikiinteistölle 44

8.1 Vedenkorkeuden noston vaikutus kiinteistöjen arvostukseen 44
8.2 Esimerkkikiinteistöjen käsittely 46
8.2.1 Kiinteistön raja on yhtenevä rantaviivan kanssa 47
8.2.2 Kiinteistön rajan edessä on vesijättöä 50
8.2.3 Kiinteistöön kuuluu vesialuetta 51
8.3 Korvauslaskelmien yhteenveto 54
8.4 Lunastettavan maan korvauksen määrittäminen 55

9 Hyödyt ja haitat 56

9.1 Vettyminen 56
9.2 Kiinteistövaikutus 57
9.3 Pellon ja metsän korvaukset 57
9.4 Hankkeen vaikutus vesistöön 58
9.5 Yhteenveto hyödyistä ja haitoista 58

10 Yhteenveto 59

10.1 Jatkotutkimuksen aiheita 60
10.2 Epävarmuustekijöitä 61

Lähteet 62

Liitteet
Liite 1. Vesistöön rajautumisen mukainen lajittelu rantakiinteistökaupoista
Liite 2. Pinta-alan mukaan tehty lajittelu rantakiinteistökaupoista
Liite 3. Maksimisyvyyden mukaan tehty lajittelu rantakiinteistökaupoista
Liite 4. Kuivan maan lomakiinteistökaupat
Liite 5. Maaperäanalyysi
Liite 6. Jyvitysarvotaulukko
Liite 7. Kiinteistön 1:46 korvauslaskenta
Liite 8. Kiinteistön 3:85 korvauslaskenta
Liite 9. Kiinteistön 1:46 korvauslaskenta

Määritelmiä

Edunmenetys

Edunmenetyksellä tarkoitetaan kiinteälle tai irtaimelle omaisuudelle tai sen osalle aiheutuva menettäminen, vahingoittuminen tai huonontuminen, omaisuuden käytön estyminen tai vaikeutuminen, sen tuoton väheneminen ja sen arvon aleneminen. (Vesilaki (27.5.2011/587) 13 luku 9 §.)

Indeksikorjaus

Vertailuindeksinä käytetään Tilastokeskuksen julkaisemaa elinkustannusindeksiä. Indeksikorjauksen avulla muutetaan eri ajankohtina tehdyt kauppahinnat vertailukelpoisiksi keskenään.

Jyvitys

Jyvitettäessä pyritään huomioimaan haitan pieneneminen etäisyyden kasvaessa. Etäisyys mitataan korkeussuunnassa. Kapilaari-ilmiön johdosta rantamaa on kosteaa. Tämän takia ei lasketa koko ranta-alueelle täysimääräistä arvoa, koska rannan kasvatuskyky poikkeaa metsä- / peltomaan kyvystä. Arvostus nousee, kun etäisyys veteen kasvaa, kunnes saavutetaan etäisyys, jolla vettymishaittaa ei enää esiinny.

Keskivedenkorkeus

Keskivedenkorkeuden määrittämiseksi suoritetaan vesistössä useiden vuosien ajan vedenkorkeuden tarkkailua. Saaduista arvoista lasketaan keskiarvo.

Kesävesi

Keskimääräinen vedenkorkeus toukokuusta syyskuun alkuun

Kiinnityksen haltija

Kiinnityksen haltijalla tarkoitetaan luottolaitosta, jossa kiinteistö on lainan takuuna.

Lunastuslaki

Lunastuslailla tarkoitetaan ”Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta” -lakia (29.7.1977/603)

Lupaviranomainen

Vesioikeudellisten hakemusten käsittelijänä toimii Etelä-Suomen Aluehallintovirasto, lyhenne AVI

Luusua — Luusua on joen liittymisalue järveen. Alue on osoitettu vihreällä nuolella alla olevassa kartassa.

Optimitaso / -vyöhyke (vesirajan / vedenkorkeuden)

Vyöhyke, jossa rantaviivan tulisi olla, jotta kyseisen rannan virkistyskäyttömahdollisuudet olisivat parhaimmillaan.

Rantaosa — Sellainen osuus rannasta, jolla rannan kaltevuus ja maalaji pysyvät suunnilleen samanlaisina koko matkalta rannan suuntaisesti. (Pituus voi vaihdella metreistä kilometreihin.)

Rannoilta käsin tapahtuva vesistön virkistyskäyttö

Muun muassa uinti, veneen pito, saunominen, kalastus ja loma-asuntojen, leirintäalueiden ja uimarantojen käyttö.

Vajaavaltainen

Vajaavaltainen henkilö on joko alle 18 -vuotias tai hänet on julistettu tuomioistuimessa holhouksen alaiseksi.

Vesijättö

Vesijättö on veden laskemisen, maan nousemisen tai maa- ja kasviainesten kasautumisen vuoksi syntyvää uutta maata, joka on lunastamatta/liittämättä sitä sivuavaan kiinteistöön. Vesijättö kuuluu siihen vesistöön, johon se rajautuu. Liittämisen jälkeen ei alueesta enää puhuta vesijättönä. Yllä olevassa Maanmittauslaitoksen kiinteistörekisteri-kartassa vesijättöalueita on osoitettu punaisilla nuolilla. Nykyisen padon paikalla on punainen ympyrä.

Vesistö Vesistö tarkoittaa järveä, lampea, jokea, puroa ja muuta luonnollista vesialuetta sekä tekojärveä, kanavaa ja muuta vastaavaa keinotekoista vesialuetta. (Vesilaki 1 luku 3 §.)

Virkistysarvo Vesistön ja rannan virkistyskäytön arvo rahassa yhteenlaskettuna

Virkistysarvon alenema
Virkistyskäyttöhaitta ilmaistuna rahamitallisena lukuna.

1 Johdanto

1.1 Työn taustat

Metropolian Ammattikorkeakoulun maanmittauksen osasto sai keväällä 2012 kyselyn Tarkeelanjärven ja Niemilammen lomakiinteistöjen omistajilta. He ovat suunnittelemassa keskiveden korkeuden korotushanketta (Keskivedenkorkeuden määrittämiseksi suoritetaan vesistössä useiden vuosien ajan vedenkorkeuden tarkkailua. Saaduista arvoista lasketaan keskiarvo.), ja tarvitsivat apua lupahakemukseensa tarvittavan aineiston tekoon. Hankkeen tarkoituksena on vähentää kesäkuukausien vedenkorkeuden vaihtelua. Sitä varten tuli suorittaa maastokartoitus järven, lammen ja laskujoen luusuan (luusua on joen liittymisalue järveen) ranta-alueilta. Lustosta tulisi tehdä myös pohjakartoitus pohjapadon rakentamista varten. Näiden tietojen pohjalta tulisi myös laatia vesilain (587/2011) vaatima kiinteistökohtainen hyöty–haitta-analyysi. Analyysin tulisi tekemään syksyllä 2012 palkattava konsultti. Kesäveden (veden keskimääräinen korkeus toukokuusta syyskuun alkuun) korkeuden nosto parantaisi rannan ja vesistön (vesistö tarkoittaa järveä, lampea, jokea, puroa ja muuta luonnollista vesi-aluetta sekä tekojärveä, kanavaa ja muuta vastaavaa keinotekoista vesi-aluetta) virkistyskäyttömahdollisuuksia. Veden korotushankkeen syynä on vuonna 2000 voimaan tullut Euroopan unionin vesipuitedirektiivin (2000/60/EY) vaatimus saavuttaa vesistöissä hyvä ekologinen tila vuoteen 2015 mennessä. Tätä ei saavuteta Tarkeelanjärvessä ja Niemilammessa ilman aiempaa voimakkaampia toimenpiteitä.

1.2 Työn tarkoitus, tavoitteet ja rajaus

Työn tarkoituksena on selvittää, miten uudistunut vesilaki (587/2011) vaikuttaa keskivedenpinnan nostohankkeessa ja mitä käytännön sekä oikeudellisia seurauksia Tarkeelanjärven ja Niemilammen rantakiinteistöille siitä mahdollisesti on. Hankkeelle on vuonna 2010 laadittu ympäristölain vaatima ympäristövaikutustenselvitys, joten siihen liittyviä selvityksiä ei käsitellä tässä insinöörityössä. Uudistuneen vesilain (587/2011) luvussa 6 on erityssäädökset pysyvälle keskivedenpinnan nostolle. Säädökset määräävät lupahakemukseen liitettäväksi hyöty–haitta-analyysit kaikille kiinteistöille keskivedenpinnan korkeuden nostohankkeen vaikutuspiirissä. Käytännön vaikutuksia esitel-

lään luvussa *8 Vedenkorkeuden noston vaikutusanalyysi kolmelle esimerkkikiinteistölle*. Tämä kohta sisältää kolmelle esimerkkikiinteistölle laaditut hyöty–haitta-analyysit.

Tässä insinöörityössä on keskitytty vesilain (587/2011) määräyksiin ja veden alle jäävän kiinteistön osan lunastuskorvauksen suuruuden arviointiin sekä vedenkorotuksesta mahdollisesti syntyvään kiinteistön arvon muutokseen. Vesilain uudistuksen yhtenä tarkoituksena on ollut edistää vesistöjen kunnostushankkeita (1). Käsittelen hankkeeseen liittyviä vesilain kohtia luvussa *3 Vesilaki*, luvussa *4 Vesioikeudellisen yhteisön perustaminen* ja *5 Vesioikeudellisen yhteisön toiminta*.

2 Tietoa Tarkeelanjärvestä ja Niemilammesta

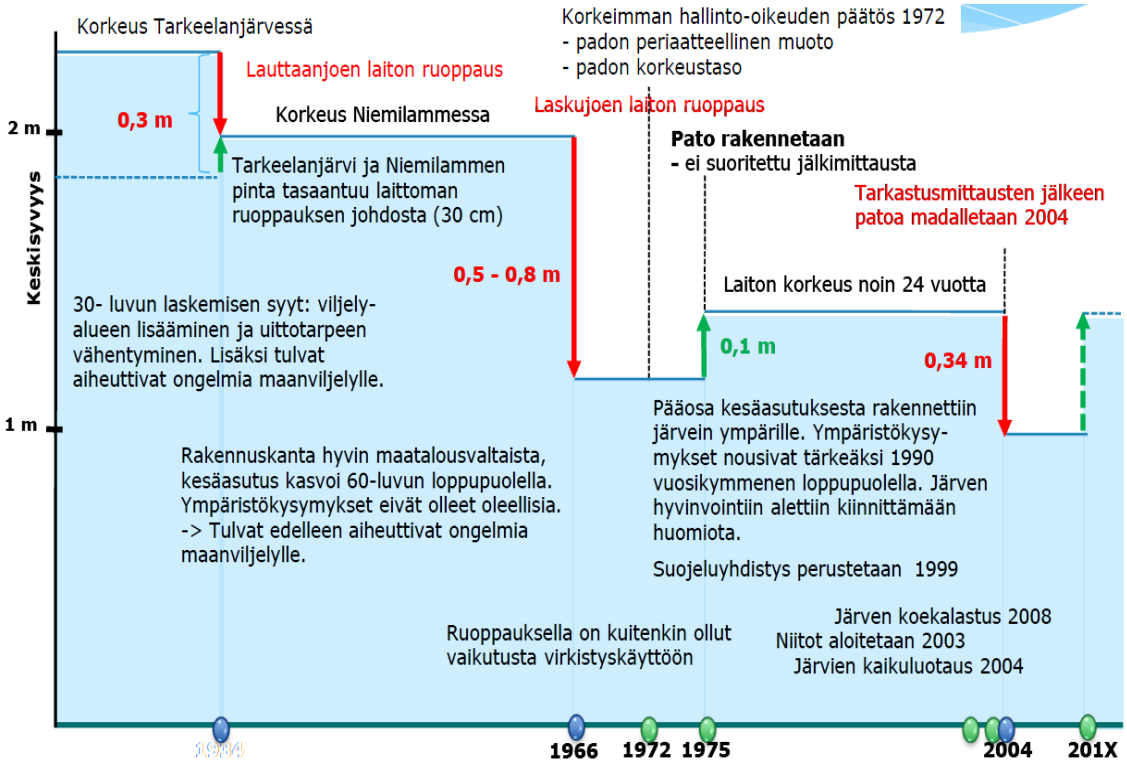
2.1 Vesistöaluekuvaus

Tarkeelanjärvi ja Niemilampi ovat osa Karjaanjoen päävesistöaluetta, joka alkaa Uudenmaan luoteisosasta Saarijärveltä ja päättyy usean joen kautta Lohjajärveen. Tarkeelanjärven ja Niemilammen rannoilla on noin 70 kesämökkiä ja lähivaikutusalueella noin 100 lisää (2). Karkkilaan on etäisyyttä hieman yli 10 kilometriä. Vesistössä toimii Tarkeelanjärven ja Niemilammen suojeluyhdistys. Tarkeelanjärvellä on 139- ja 822-jäseniset yhteiset vesiosuuskunnat. Nummi-Pusulassa on 115 järveä, ja kunnan pinta-alasta on vettä 7,3 % (3).

Tällä hetkellä Tarkeelanjärven (järvinumero 23.063.1.002) keskisyvyys on 1,46 m, syvin kohta 2,5 m ja pinta-ala on 87,63 ha. Sen tilavuus on 164734 m³ ja keskivirtaama on 0,786 m³/s, mikä tarkoittaa teoreettisena viipymänä 2,8 vuorokautta. Niemilammen (23.063.1.001) keskisyvyys on 0,97 m, syvin kohta 1,57 m ja pinta-ala on 17.034 ha. Näin matalat veden syvyydet eivät mahdollista monipuolista järvien virkistyskäyttöä. Tarkeelanjärvellä on rantaviivaa 9,1 km ja Niemilammella 1,9 km. Vesistön valuma-alue on 7060 ha. (3.)

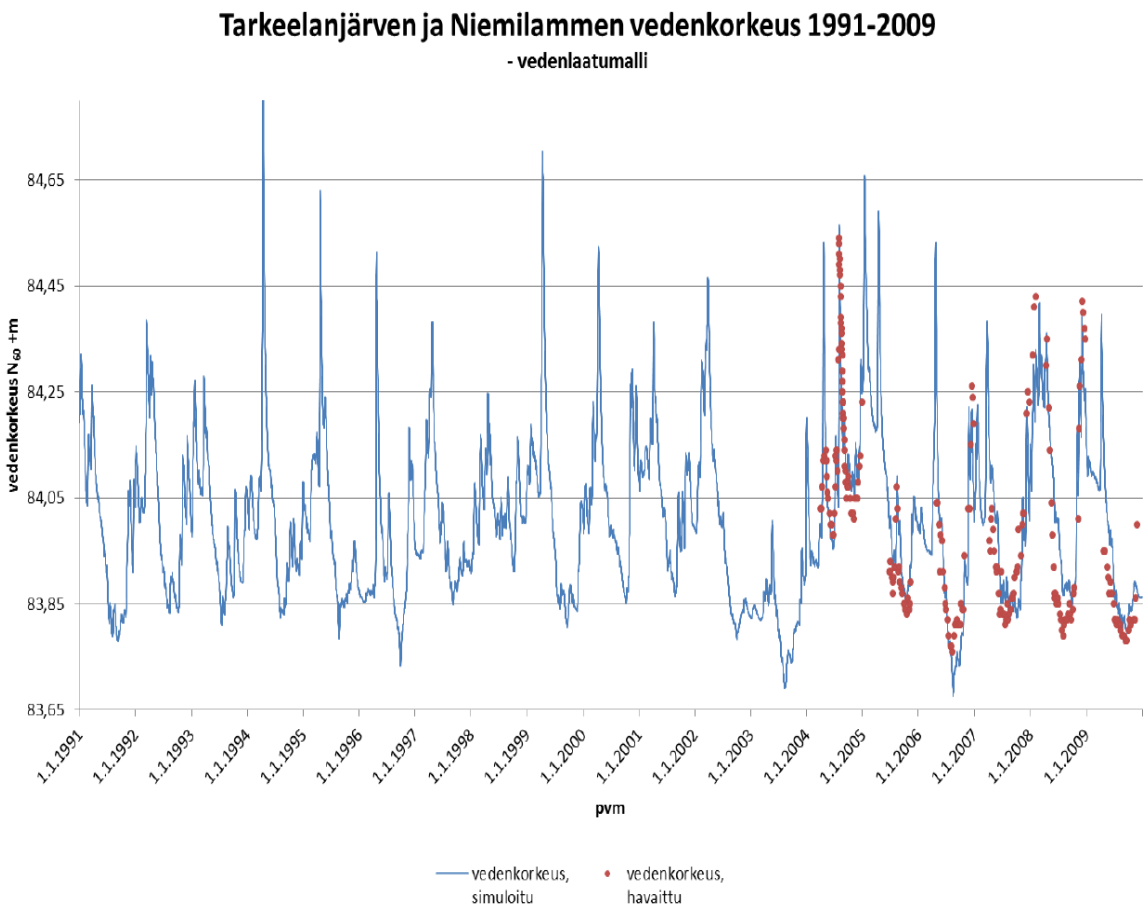
2.2 Keskiveden korkeusmuutokset vesistössä

Kuvassa 1 on vesistön vedenkorkeuden historia 1900-luvulla. Kuvassa 2 on esitetty mitatut vedenkorkeuden vaihtelut vuosina 1991–2009. Tällä hetkellä vedenpinnan korkeuden vuotuinen vaihteluväli on noin 65 cm. (2; 3.)



Kuva 1. Vedenkorkeuden vaihtelut (2, Järvien ongelmakohdat -pdf, s. 3).

Kuvassa 1 on esitetty Tarkeelanjärven ja Niemilammen vedenkorkeuden historiaa. Koska vedenkorkeutta on ihmisen toimesta useaan kertaan muutettu, on rantaan syntynyt useampi rantapenger. Vuosien 1975–2004 välinen rantapenger ei ole vielä täysin hävinnyt, vaan se on vielä osittain käyttökelpoinen ja siten mahdollinen tavoitetaso. Todennäköisesti vuoden 2004 jälkeen ei kovinkaan moneen kiinteistöön ole rakennettu rantaan rakenteita, jotka pitäisi lunastaa veden alle jäämisen johdosta. Tämän estää vuonna 2000 voimaantullut maankäyttö- ja rakennuslaki (5.2.1999/132). Laki velvoittaa hakemaan rakennuslupaa rakennuksille ja rajaa rakennuksen etäisyyden vedestä, minkä johdosta ei saunoja voida rakentaa enää aivan rantaan.



Kuva 2. Vedenkorkeuden vaihtelut vuosina 1991–2009 (5, s. 20).

Kuvassa 2 on esitetty vedenkorkeuden vaihtelun historia Tarkeelanjärvestä ja Niemilammesta. Järvialueella on keväisin keskimäärin 20–50 vuoden välein huipputulvia, joiden aikana veden pinta saattaa nousta jopa metrin korkeammalle kuin kesän keskiveden korkeus. Tämä aiheuttaa mm. vettymistä ja liettymistä ranta-alueilla. (4, s. 20.) Keväällä pinta on normaaleinakin vuosina noin kuusikymmentä senttimetriä korkeammalla kuin kesävedenkorkeus. Tämä hankaloittaa huomattavasti rannan ja vesistön virkistyskäyttöä.

3 Vesilaki

Tämän insinöörityön yhtenä tarkoituksena on pohtia uuden vesilain (27.5.2011/587) määräyksiä Tarkeelanjärven keskiveden pinnan noston kannalta. Vesilain uudistus tuli voimaan 1.1.2012. Luvuissa 3.2, 4, 5 ja 7 käyn läpi ne lain kohdat, joiden soveltaminen saattaa hankkeen toteuttamisen aikana tulla ajankohtaiseksi.

3.1 Vesilain historia

Suomen vesilain historialliset juuret ovat keskiaikaisessa Ruotsin lainsäädännössä. Tuonaikainen vesioikeus jakaantui taloudellisen ajattelun mukaisesti hyötyisään ja suojaavaan vesioikeuteen. Vesiluonnonvarojen hyödyntämistavat määriteltiin hyötyisässä vesioikeudessa. Suojaavassa vesioikeudessa käsiteltiin haitallisen veden poistamiseen tähtääviä toimia. Veden käytön sääntelystä säädettiin ensimmäisen kerran laissa vuonna 1734 ja vuonna 1868 määräyksiä tarkennettiin asetuksissa. Lupajärjestelmät ja yleiskiellot olivat mukana vuoden 1902 vesilaissa. Pitkään valmisteltu vesilain (19.5.1961/264) uudistus tuli voimaan 1.4.1962. Tämän jälkeen vesilakia muokattiin osittaistarkistuksilla ja säätämällä ympäristönsuojelulaki. Vesien pilaantumisen ehkäisy siirrettiin vuonna 2000 vesilaista ympäristölakiin. Nykyinen vesilaki (27.5.2011/587) on keskittynyt vesivarojen ja ympäristön käytön säätelyyn ja on luonteeltaan aikaisempaa korostuneemmin vesitaloushankkeiden toteuttamista sääntelevä laki. (1; 4, s.154; 12.)

3.2 Vedenkorkeuden nostamishankkeessa huomioitavat vesilain kohdat

Vesilain 1. luvun 5 § mukaan rantaviivan kohdan määrää keskivedenkorkeus.

Vesitaloushankkeet on toteutettava siten, että ilman kustannusten kohtuutonta lisääntymistä vältettävissä olevat haitat on minimoitava (vesilain 2. luvun 3 §).

Vesilain 2. luvussa 6 § antaa luvan pieneen lietteestä ja matalikosta syntyvän haitan poistamiseen. Tällöin syntyvän ruoppausmassan sijoittaminen toisen maalle edellyttää maanomistajan lupaa. Alle 500 m³:n toimenpiteestä ja työn suorittamisesta on ilmoitettava lupaviranomaiselle (Etelä-Suomen Aluehallintovirasto, lyhenne AVI) vähintään 30 vuorokautta ennen toimenpidettä. Tätä suuremmille ruoppauksille on aina haettava vesilupaa aluehallintovirastosta. Mikäli muutostyö vaikuttaa 3. luvun 2-3 § lueteltuihin seikkoihin, tulee sille hakea lupa sen koosta riippumatta. Näitä seikkoja käsitellään yksityiskohtaisemmin jäljempänä. Tarkeelanjärven hankekuvauksissa ei ole mainittu ruoppaustarvetta. Joihinkin kiinteistöihin voi kuitenkin syntyä ruoppaustarvetta, mikäli jonkin kiinteistön ranta on kovin alavaa. Tällöin veden pinnan noston seurauksena rannan käyttö hankaloituu kohtuuttomasti. Tätä tarkastellaan lähemmin luvussa *5 Kiinteistökohtaiset seuraamukset keskivedenpinnan nostosta*.

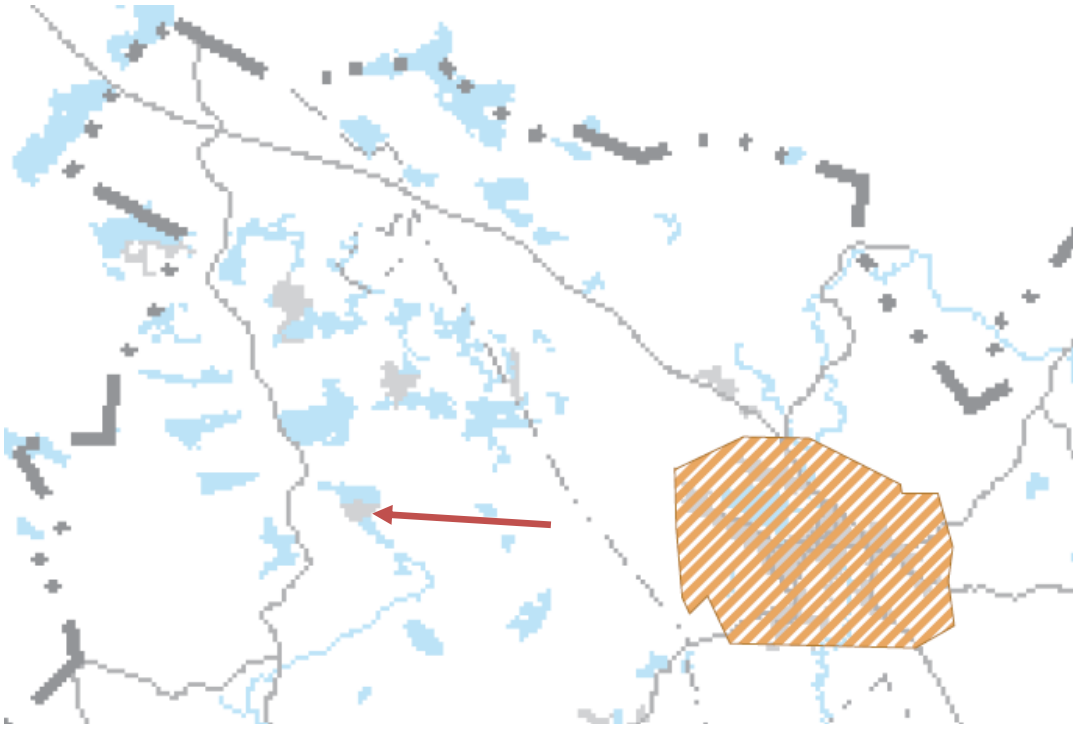
Lain 2. luku 7 § määrää vesitaloushankkeen toteuttamisesta. Hankkeesta ei saa aiheutua vältettävissä olevaa edun loukkausta tai menetystä (Edunmenetyksellä tarkoitetaan kiinteälle tai irtaimelle omaisuudelle tai sen osalle aiheutuva menettäminen, vahingoittuminen tai huonontuminen, omaisuuden käytön estyminen tai vaikeutuminen, sen tuoton väheneminen ja sen arvon aleneminen.), mikäli se voidaan saavuttaa ilman kustannusten kohtuutonta lisääntymistä. Kiinteistökohtaisia vaikutuksia tarkastelen lähemmin luvuissa *4 Hyöty ja haitta -analyysi keskiveden pinnan nostosta* ja *8 Vedenkorkeuden noston vaikutusanalyysi kolmelle esimerkkikiinteistölle*.

Lain 2. luku 9 § velvoittaa myönnetyn vesioikeudellisen luvan pohjalta tehdyn rakennelman omistajaa pitämään rakennelma sellaisessa kunnossa, ettei siitä aiheudu vaaraa tai haittaa. Tämä on eräs vesioikeudellisen yhteisön velvoitteista.

Lain 2. luvun 12 §:n mukaan voidaan myöntää oikeus toiselle kuuluvaan alueeseen, jos alue on toteutettavan vesitaloushankkeen vuoksi tarpeen rakennelmaa varten sekä rakennelman käyttöä ja kunnossapitoa varten. Käytettävästä maa-alasta tulee maksaa korvaus kiinteistön omistajalle ennen hankkeeseen ryhtymistä. Keskiveden korkeuden nostamiseksi tässä kohteessa on tarkoitus rakentaa pohjapato entisen Ahonpääjoen lustossa sijaitsevan padon paikalle. Hankkeessa ei ole tarvetta rakentaa toiselle kuuluvalle maalle.

Vesilain 3. luku käsittelee vesitaloushankkeiden luvanvaraisuutta. Luvun 2 § velvoittaa hakemaan lupaviranomaiselta luvan, jos hanke muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa haitallisesti. Erityyppisiä vesitaloushankkeesta johtuvia muutoksia, joiden takia tulee hakea lupa, on lueteltu 2 §:ssä. Hankkeen kiinteistökohtaiset vaikutukset sekä vaikutukset Ahonpääjokeen tulee selvittää lupahakemuksessa.

Luvasta päätettäessä 3. luvun 5 § velvoittaa huomioimaan maakunta- ja yleiskaavan määräykset siten, kuin niistä säädetään maankäyttö- ja rakennuslaissa, sekä myös asemakaavan määräykset. Tarkeelanjärven ja Niemilammen alueilla ei ole voimassa olevaa asema-, ranta-asema- tai yleiskaavaa. Kuvissa 3 ja 4 on punaisella nuolella osoitettu Tarkeelanjärven sijainti kartalla.

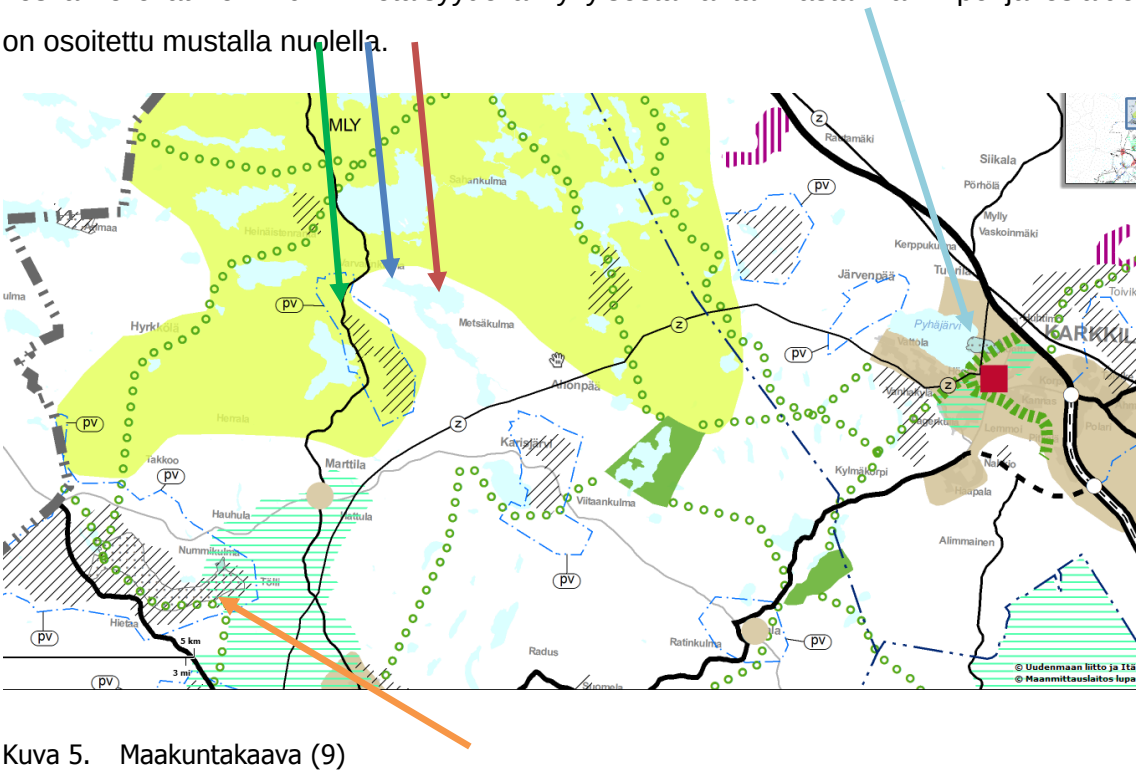


Kuva 3. Yleiskaavatilanne (9)

Uudenmaan läänin yleiskaavan ja Natura 2000:n tilanteita esitellään kuvissa 3 ja 4. Karttakuvat ovat peräisin 8.11.2006 voimaan tulleen maakuntakaavan karttaliitteistä. Kartoista huomataan, ettei Tarkeelanjärven tai Niemilammen alueilla ole voimassa olevaa yleiskaavaa (kuva 3, ruskea vinoviivoitus) tai Natura 2000 -alueita (tumma sini-violetti alue). Harmaalla värillä on kuviin 3 ja 4 merkitty kylät ja asutustaajamat.

Kuva 4. Natura 2000 -alueet Nummi-Pusulassa (9)

Kuvasta 5 voidaan tarkastella lähialueiden maakuntakaavaa. Järvien lähistöllä on arvokkaaksi merkitty harjualue, johon hankkeesta ei kohdistu vaikutuksia. Järvien länsi-, pohjois- ja itäpuolella on laaja yhtenäinen metsävaltainen alue, joka on ekologisen verkoston kannalta tärkeä. Tarkeelanjärven ja Niemilammen vedenkorotus voi lisätä luonnon monimuotoisuutta palauttamalla kitukasvuisia kosteita metsäalueita takaisin kosteikoiksi. Lähimpään Pyhäjärvellä sijaitsevan luonnonsuojelualueeseen (turkoosi alue, turkoosi nuoli) on matkaa noin yhdeksän kilometriä. Alueella on myös Natura 2000 -luonnonsuojelualue (harmaa pistepilvi harmaalla rajauksella, turkoosi nuoli). Noin kuusi kilometriä lounaaseen sijaitsee Natura 2000 -luonnonsuojelualueeksi ehdolla oleva alue (harmaa pistepilvi harmaalla rajauksella, vihreä nuoli). Tarkeelanjärven koilliskulmasta (sininen nuoli) löytyy muinaisjäännöksiä, jotka eivät ole jäämässä veden alle, koska ne ovat noin 40 m:n etäisyydellä nykyisestä rantaviivasta. Lähin pohjavesialue on osoitettu mustalla nuolella.



Kuva 5. Maakuntakaava (9)

Kuvassa 5 punainen neliö osoittaa keskustoimintojen alueen. Palvelujen saatavuuskeskittymät ovat väriltään beesejä. Vihreät alueet ovat virkistysalueita. Fuksian punaiselta pystyviivoitusalueella on merkittäviä kiviainesvarantoja. Ulkoilureitit on merkitty vihreällä ympyräketjuviivalla. Harmaa vinoviivoitus merkitsee arvokasta harjualuetta tai geologista muodostumaa. Tarkeelanjärven ja Niemilammen alue ei kuulu Natura 2000 -alueisiin eikä alueella ole varauksia luonnonsuojeluun. (7; 8; 9.)

Lain 3. luku 4 § määrittää luvan myöntämisen yleiset edellytykset:

> 1) hanke ei sanottavasti loukkaa yleistä tai yksityistä etua; tai
> 2) hankkeesta yleisille tai yksityisille eduille saatava hyöty on huomattava verrattuna siitä yleisille tai yksityisille eduille koituviin menetyksiin.
>
> Lupaa ei kuitenkaan saa myöntää, jos vesitaloushanke vaarantaa yleistä terveydentilaa tai turvallisuutta, aiheuttaa huomattavia vahingollisia muutoksia ympäristön luonnonsuhteissa tai vesiluonnossa ja sen toiminnassa taikka suuresti huonontaa paikkakunnan asutus- tai elinkeino-oloja.
>
> Hakijalla on oltava oikeus hankkeen edellyttämiin alueisiin. Jos hakija ei omista aluetta tai hallitse sitä pysyvällä käyttöoikeudella, luvan myöntämisen edellytyksenä on, että hakijalle myönnetään oikeus alueen käyttämiseen siten kuin 2 luvussa säädetään tai että hakija esittää luotettavan selvityksen siitä, miten oikeus alueeseen järjestetään. (6, 3 luku 4 §.)

Lain 3. luvun 4 § momenttia 2 tulen tutkimaan lähemmin osana lukua *6.2 Vesioikeudellisen yhteisön perustaminen*. Vesioikeudellisen luvan hakemukseen tulee liittää kiinteistökohtainen hyöty–haitta-analyysi momentin 2 pohjalta.

Lain 3. luvun 6 § kehottaa laatimaan vesienhoidon järjestämisestä annetun lain mukaisen vesienhoitosuunnitelman. Suunnitelmassa esitellään hankkeen vaikutusalueen vesien tilaan ja käyttöön liittyviä seikkoja.

Lain 3. luvun 7 § toteaa luvan myöntämisen edellytyksistä, että vesitaloushankkeesta saatava käytettävyyden parantumisesta aiheutuva omaisuuden käyttöarvon lisääntyminen tulee ottaa huomioon lupaa harkittaessa.

Lain 3. luvun 8 § ja 9 § määrittävät luvan kestoajasta ja raukeamisesta seuraavaa: Lupa myönnetään toistaiseksi voimassa olevaksi ja se raukeaa, mikäli lupapäätöksessä edellytettyjä toimia ei ole toteutettu pääosin tai niiden toteuttamiseen ei ole ryhdytty lupapäätöksessä annetussa ajassa. Lupapäätöksessä annettavat määräykset, haittojen välttämisestä, maisemoinnista, vesistön tilan säilyttämisestä sekä määräykset veden korkeuden enimmäis- ja vähimmäismääristä, sekä veden juoksutuksen järjestämistoimenpiteet määritetään pykälässä 10. Lupaa myönnettäessä tulee tutkia myös, aiheutuuko siitä ympäristölain 3 § mukaista ympäristön pilaantumista. 11 § mukaan luvassa on määrättävä luvanhaltija tarkkailemaan hankkeensa vaikutuksia. Luvan myöntänyt viranomainen voi muuttaa päätöstä sen voimassaolosta huolimatta.

Lain 3. luku 13 § velvoittaa rakentamaan katkaistun kulkuyhteyden tilalle korvaavan yhteyden tai maksamaan sen tekemisestä aiheutuneet kustannukset.

Lain 3. luku 14 § velvoittaa huolehtimaan kalakannoista ja torjumaan vahinkojen syntymistä tai maksamaan kalatalousviranomaiselle kalakantojen hoitamisesta aiheutuneet kustannukset. Kalataloushoitotoimenpide voi olla mm. kalatien rakentaminen tai istutus.

Luvanhaltija voi hakea hankkeen raukeamista lupaviranomaiselta tai, mikäli luvanhaltijaa ei enää ole, viranomainen voi hakea hankkeelle raukeamista 3. luvun 24 § mukaan.

Luku 4 käsittelee veden ottamista. Hankkeeseen ei liity vedenottoa.

Luku 5 käsittelee ojittamista. Esiselvitysvaiheessa kosteikkojen perusparantamiseksi esitettiin olemassa olevien ojien patoamista. Hankkeeseen ei täten liity ojitusta.

Luvussa 6 on erityssäädökset pysyvälle keskivedenpinnan nostolle. Säädösten tarkoituksena on tukea sellaisia vesistöjen kunnostushankkeita, joihin liittyy veden pinnan nostoa.

Lain 6. luvun 2 § toteaa veden nostamisesta saatavan yksityistä hyötyä rantakiinteistön käyttöarvon nousuna. Tätä tarkastelen tarkemmin kohdassa *6 Hyöty ja haitta analyysi keskivedenpinnan nostosta.*

Vesilain 6. luvun 3 § mukaan vedennostohankkeen lupaa voi hakea hyötyvä kiinteistön omistaja, vesioikeudellinen yhteisö, vesialueen osakas, valtion viranomainen tai kunta. Luvansaannin esteenä on siitä aiheutuva kohtuuton haitta tai vahinko sellaiselle kiinteistölle, jonka omistaja ei ole suostunut hankkeeseen, sekä huomattava luonnonsuojeluarvon heikentymä.

Luvan myöntämisen edellytyksenä on kirjallisen suostumuksen saaminen kolmelta neljännekseltä veden alle jäävän maa-alueen omistajista. Suhdeluku lasketaan kiinteistöjen veden alle jäävien pinta-alojen suhteesta. Poikkeuksen tästä muodostaa yleinen tarve vedenkorkeuden nostamiseen yhdyskunnan vedenhankintaa varten, vesistön virkistyskäyttöä varten tai luonnonsuojelulliset syyt. Tällöin ei alueen omistajien suostumus ole tarpeen 6. luvun 5 § mukaan. Koska vesilaki on vielä näin tuore, ei ole saatavilla ennakkotapauksia tarkentamaan tätä pykälää. Hallituksen esityksessä (HE 277/2009) ei tarkenneta, kuinka määritellään yleinen tarve ja milloin se on niin suuri,

että hankkeeseen tulee ryhtyä. Hankekustannuksien maksajaa yleiselle tarpeelle ei myöskään ole määrätty. (6, 6 luku 5 §; 1, 2 luku 5 §.)

Lain 6. luvun 6 § mukaan lupaviranomaisen päätöksellä saa keskivedenkorkeuden nostamisluvan haltija saa käyttöoikeuden veden alle jäävään maahan.

Hankkeesta syntyvien kustannusten maksamiseen tulee kaikkien siitä hyötyä saavien osallistua 6. luku 8 § mukaan. Kustannukset tulee jakaa samassa suhteessa kuin mikä on hyödynsaajan osuus hankkeen kokonaishyödystä. Määrä ei kuitenkaan saa ylittää hyödynsaajan saamaa yksityistä hyötyä.

Lain 6 luvun 9 § määrätään vesioikeudellisen yhteisön perustettavaksi hoitamaan vedenpinnan nostoa. Yhteisön sääntöjen sisällöstä määrätään luvussa 12. Yhteisön jäseneksi voivat liittyä kaikki, jotka saavat hyötyä hankkeesta. Yhteisön perustamista käsittelen tarkemmin kohdassa 4 ”Vesioikeudellisen yhteisön perustaminen”.

Lain 6. luvun 12 § mukaan yhteisön maksujen perintä hoidetaan kuten ojitusyhteisöissäkin. 5. luvun 27 § velvoittaa yhteisön jäsenet suorittamaan maksuja yhteisön kokouksissa tehtyjen päätösten mukaisesti. Yhteisön kokouksessa voidaan päättää ennakkomaksujen perimisestä jäseniltä. Toimitsijoiden on esitettävä tarkistettu laskelma kustannusten jaosta ja jakoluettelo kokouksen hyväksyttäväksi. Jako-osuus määritellään samaksi kuin hyödynsaantiosuus. Mikäli hyödynsaaja ei maksa osuuttaan kustannuksista, muut ovat velvollisia suorittamaan puuttuvan osuuden. Osuutta voidaan periä myöhemmin maksun laiminlyöjältä (5 luku 20 §).

Luku 7 käsittelee säännöstelyä. Hankkeeseen ei liity luvun 7 mukaista säännöstelyä.

Luku 8 käsittelee vesivoiman hyödyntämistä. Hankkeeseen ei liity vesivoiman hyötykäyttöä.

Luku 9 käsittelee puutavaran uittoa. Koska vesistö on pieni ja matala, siinä ei tapahdu nykyään puutavaran uittoa.

Luku 10 käsittelee kulkuväyliä ja vesiliikennealueita. Koska vesistön keskisyvyys on alle 2,1 metriä, siinä ei tapahdu luvun 10 piiriin kuuluvaa liikennettä.

Luku 11 käsittelee hakemusmenettelyä. Käsittelen vesilain 11. luvun hakemusmenettelyn tarkemmin kohdassa *6.2.1 Hakemusmenettely*.

Luvussa 12 on erityssäädökset vesioikeudellisen yhteisön perustamisesta. Nämä lainkohdat käyn tarkemmin läpi luvussa *6 Vesioikeudellisen yhteisön perustaminen*.

Luvussa 13 määrätään maksettavista korvauksista. Hankkeesta vastaavat ovat 1 §, 9 § ja 11 § mukaan velvollisia maksamaan veden alle jäävästä kiinteistön osasta puolitoistakertaisena maan hinnan. Muuhun korvauksen piiriin kuuluvaan omaisuuteen sovelletaan ”Laki kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta” -lakia (603/1977) (tästä laista käytetään jäljempänä puhekielistä ilmaisua ”lunastuslaki”). Korvauksen maksuvelvollisuus ei koske kiinteistöön kuulumatonta ranta-aluetta eli ns. vesijättöä (Vesijättö on veden laskemisen, maan nousemisen tai maa- ja kasviainesten kasautumisen vuoksi syntyvää uutta maata, mikä on lunastamatta/liittämättä sitä sivuavaan rantakiinteistöön.), joka kuuluu kiinteistörekisterissä vesialueeseen. Luvun 3 § velvoittaa korvaamaan myös odottamattomasta rakennelman virheellisestä toiminnosta johtuvat omaisuudelle aiheutuneet edunmenetykset, mikäli virheellinen toiminta ei johdu ulkopuolisesta poikkeuksellisesta syystä. Korvausta määrättäessä otetaan huomioon kiinteistön hankkeesta välittömästi saama hyöty 11 § mukaan. Mikäli hankkeesta kiinteistölle syntyvän hyödyn rahallinen arvo ylittää korvaussumman, ei kiinteistölle makseta korvausta. Ylijäävä hyöty huomioidaan määrittäessä kiinteistökohtaisia osuusmaksuja.

Vesilain 13. luvun 6 § ja 7 § mukaan edunmenetyskorvauksien määräytymisen ratkaisee lupaviranomainen. Korvaukset tulee maksaa ennen hankkeen toteuttamiseen ryhtymistä 16 § mukaisesti. Mikäli hankkeesta syntyy odottamattomia edunmenetyksiä, tulee niistä hakea korvausta luvan myöntäneeltä viranomaiselta kymmenen vuoden sisällä valmistumisilmoituksen tekemisestä 8 § mukaan. Arvaamattomasta syystä syntyneisiin edunmenetyksiin voi kuitenkin hakea korvausta ilman määräaikaa.

Lain 13. luvun 12 § määrää lunastamaan veden alle jäävän maa-alan, mikäli omistaja sitä vaatii. Lunastusta voidaan myös vaatia hyödyttömäksi käyvästä kiinteästä tai irtaimesta omaisuudesta, josta omistajalla on oikeus vaatia korvausta. Samoilla linjoilla on kiinteistörekisterilain (392/4985) 3 § määrätessään kiinteistön laadun muutoksen tapahtuvaksi omistajan hakemuksesta tai suostumuksesta. Asian ratkaisee se kiinteistörekisterin pitäjä, jonka pitämään kiinteistörekisterin osaan kiinteistö laadultaan muu-

tettuna kuuluisi. Kuitenkin myöhemmin vesilaissa 17. luvun 11 § määrää yksiselitteisesti, että veden alle jäävä alue on liitettävä osaksi siihen rajoittuvaa vesialuetta, ellei kyseessä ole yleisen alueen tai yhteismetsän osa. Hallituksen esityksessä lunastusvelvollisuus syntyy, jos vahingonkärsijän taloudellista asemaa ei voida pitää ennallaan korvauksia maksamalla tai jäljelle jäänyttä kiinteistön osaa ei voida käyttää mielekkäällä tavalla (1, 13. luku 12 §). Vanhan vesilain (19.5.1961/264) aikana veden alle jäävälle maa-alalle tehtiin kiinteistörekisterissä muutos maasta vedeksi ilman omistusoikeuden muutosta. Uuden vesilain 17. luvun 11 § mukainen toiminta lisää hankekustannuksia, sillä tällöin tulee maksaa lunastuskorvaus veden alle jäävästä maasta ja perustaa uudet rajapyykit uuden rantaviivan kohdalle rajankäyntitoimituksella.

Lain 13. luku 13 § antaa mahdollisuuden asianosaisille sopia korvausten suorittamisesta ja määrästä keskenään kirjallisesti. Sopimusta laadittaessa tulee ottaa mukaan kiinnityksen haltija (kiinnityksen haltijalla tarkoitetaan luottolaitosta) ja saada häneltä suostumus vakuuden muutokseen.

Lain 13. luku 14 § velvoittaa hankkeen toteuttajan tekemään kaikkensa edunmenetysten ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi, mikäli ehkäisytoimenpiteistä ei synny kohtuuttomia kustannuksia.

Vesilain 14. luku 1 § määrää valtion valvontaviranomaisen ja kunnan ympäristösuojeluviranomaisen valvomaan, että luvanhaltija noudattaa hankkeen toteuttamisessa lakeja ja säännöksiä. Mikäli lakia ja säännöksiä rikotaan, voi lupaviranomainen kieltää hankkeen jatkamisen, määrätä toteuttajan täyttämään velvollisuutensa ja oikaisemaan toimintansa määräysten mukaiseksi. (6, 14 luku 4 §.) Ennen määräyksen antamista tulee kuulla sitä, jota määräys koskee ja tarvittaessa myös muita asianosaisia (asianosainen on taho, jonka omaisuuteen tai käyttöoikeuteen hanke vaikuttaa) (6, 14 luku 5 §).

Lain 14. luku 6 § koskee määräysten vastaisen toiminnan seurauksena syntyviä luonnonvahinkoja. Tällöin lupaviranomaisen on määrättävä aiheuttaja ryhtymään tarpeellisiin toimenpiteisiin haittojen ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi taikka ryhtymään eräiden ympäristölle aiheutuneiden vahinkojen korjaamisesta annetussa laissa (383/2009) tarkoitettuihin korjaaviin toimenpiteisiin. Vahinkojen aiheuttajan on viipymättä ilmoitettava asiasta valtion valvontaviranomaisille ja ryhdyttävä tarpeellisiin toimiin vahinkojen rajoittamiseksi (6, 14 luku 7 §). Viranomainen saa asettaa uhkasakon, uhan tekemättä jätetyn korjaustoimen teettämisestä syntyneiden kustannusten maksuvelvollisuudesta tai

keskeyttämisuhan tehostamaan tarvittaviin toimenpiteisiin ryhtymistä. Viranomainen voi myös tehdä itse tarvittavan toimenpiteen. (6, 14 luku 8 §, 10 §.)

Lain 14. luvun 9 §:ssä todetaan, että mikäli rakennelman kunnossapitoa laiminlyödään eikä ole selvillä kenelle rakennelman kunnossapitovelvollisuus kuuluu, voidaan valvontaviranomainen valtuuttaa ryhtymään tarvittaviin kunnostus- tai purkutoimenpiteisiin valtion kustannuksella. Täten syntyneet kustannukset peritään takaisin kunnossapito velvollisuutensa rikkoneelta, mikäli hänet saadaan selville myöhemmin.

Lain 14. luvun 13 §:ssä määrätään valtion valvontaviranomainen tiedottamaan hankkeen valmistumisilmoituksesta julkisella kuulutuksella hankkeen vaikutusalueen kuntien ilmoitustaululla, sekä julkaisemaan ilmoituksen yleisimmin paikallisesti leviävässä sanomalehdessä.

Vesilain 15. luvun 1 §:ssä käsitellään valittamista. Annetusta luvasta voidaan valittaa tai hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta 30 päivän kuluessa lupapäätöksen tiedoksisaannista. Valitusoikeus on asianosaisilla, rekisteröidyllä luonnon-, ympäristön-, asuinympäristön- ja terveydensuojeluyhdistyksillä sekä sijaintikunnalla, kunnan ympäristösuojeluviranomaisella ja valtion valvontaviranomaisella (6, 15 luku 2 §). Viranomaisen on tiedotettava valituksesta kuuluttamalla vähintään 14 päivän ajan sekä omalla että kunnan ilmoitustaululla. Valitukseen saavat antaa vastineensa luvanhakija, asianosainen ja yleistä etua valvova viranomainen, kuten hallintolaissa säädetään. (6, 15 luku 3 §.) Muutosta Vaasan hallinto-oikeuden päätökseen voi hakea valittamalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen (6, 15 luku 6 §).

Vesilain 16 luvussa 1 § kerrotaan vastoin vesilakia tehdyistä ympäristörikoksista tuomittavan rikoslain (39/1889) 48 luvun 1–4 § ja 34 luvun 1, 3, 7 ja 8 § mukaan. Mikäli rikoksesta ei muualla säädetä ankarammin, on rikoksen tekijä tuomittava vesilain luparikkomuksesta sakkoon (6, 16 luku 2 §).

Vesilain 17 luku 1 § määrää lupaviranomaisen viipymättä ilmoittamaan kirjaamisviranomaiselle lainhuuto- ja kiinnitysrekisteriin tehtäviä merkintöjä varten päätöksestä, jossa määrätään lunastamisesta. Omistusoikeus siirtyy saajalle, kun lunastuksen päättymisestä on tehty merkintä lainhuuto- ja kiinnitysrekisteriin (6, 17 luku 2 §). Lunastettu alue vapautuu panttioikeudesta, kun merkintä omistuksen siirtymisestä on tehty (6, 17 luku 4 §). Mikäli tietoja ei voida rekisteröidä ilman erityistä selvitystä, maanmittaustoimiston

on lupaviranomaisen hakemuksesta määrättävä kiinteistötoimitus suoritettavaksi ja toimituskustannukset tulevat oikeuden saajan maksettavaksi (6, 17 luku 6 §). Lupaviranomaisen on tiedotettava maanmittaustoimistolle lupapäätöksestä, jolla annetaan käyttöoikeus veden alle jäävään alueeseen, joka tulee liittää siihen rajoittuvaan vesialueeseen (6, 17 luku 11 §).

Lain 17. luvun 11 § määrää muut kuin yleiseen / yhteiseen alueeseen kuuluvat maa-alueet, jotka jäävät veden alle, liitettäväksi siihen rajoittuvaan vesistöön.

Vesilain 18. luvun 2 §:n määrää asian ratkaisseen lupaviranomaisen tekemään merkinnän ympäristönsuojelun tietojärjestelmään.

Lain 18 luvun 7 § mukaan lupaviranomainen voi hakemuksesta antaa määräaikaisen oikeuden toisen alueella tehtäviin maaperä-, vesimäärä- tai muihin tutkimuksiin, jotka ovat tarpeen vesilaissa tarkoitetun hankkeen vaikutusten tai toteuttamismahdollisuuksien selvittämiseksi (tutkimuslupa) ilman sopimusta omistajan kanssa. Tutkimusluvan kohteen omistajaa on kuultava hakemuksen johdosta. Tutkimusten suorittamisesta tulee mahdollisuuksien mukaan ilmoittaa kiinteistön omistajalle. Tutkimuksen tekemisestä tulee aiheutua mahdollisimman vähän haittaa alueen omistajalle ja käytölle.

Lain 18. luvun 9 §:ssä määrätään lupaviranomainen antamaan päätöksen asianosaisten välisestä käyttö- tai omistusoikeutta koskevassa erimielisyydestä, jota ei voi ratkaista hakemuskäsittelyssä. Asianosaiset ohjeistetaan panemaan vireille asiaa koskeva kanne käräjäoikeudessa tai hakemaan kiinteistötoimitusta suoritettavaksi erimielisyyden ratkaisemiseksi. Tämä päätös ei estä hakemuksen käsittelyn jatkumista, ellei erimielisyys ole erittäin suuri hankkeen kannalta.

Lain 18. luvun 12 § mukaan lupaviranomainen ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voivat periä asian käsittelystä maksun, ellei käsittelyn vireille panija kärsi haittaa hankkeesta tai ole viranomainen. Maksu voidaan määrätä maksettavaksi ennakkoon.

Lain 18. luvun 13 § mukaan keskivedenkorkeuden pysyvää muuttamista varten perustetun yhteisön jäseniltä 6 luvun 12 §:n nojalla perittävät maksut ovat suoraan ulosottokelpoisia (kustannusten kattamiseksi perittävät ja ennakkoon kerättävät maksut).

3.3 Yhteenveto vesilain määräyksistä

Luku 2 on keskeisimpiä vesilain lukuja, koska siihen viitataan useasti vesilain muissa luvuissa. Siinä käsitellään yleisiä oikeuksia, velvollisuuksia ja rajoituksia. Luvussa 3 kerrotaan luvanvaraiset vesitaloushankkeet. Luvuissa 4–10 on keskitytty yleisiin vesitaloushankkeiden määräyksiin. Näistä 4 luku koskee vedenottoa, 5 luku ojitusta, 6 luku keskivedenkorkeuden pysyvää muuttamista, 7 luku vesistön säännöstelyä, 8 luku vesivoiman hyväksikäyttöä, 9 luku puutavaran uittoa ja 10 luku kulkuväyliä ja muita vesiliikennealueita. Hakemusmenettely on selostettu luvussa 11. Luvussa 12 on yleiset säädökset vesioikeudellisista yhteisöistä. Korvaussäädökset ovat luvussa 13 ja valvonta ja hallintopakko ovat luvussa 14. Lain 15. luvussa ovat muutoksenhakua ja päätöksen täytäntöönpanoa koskevat säädökset. Rangaistussäädökset ovat luvussa 16 ja kiinteistöoikeudelliset säädökset ovat luvussa 17. Hakemuksen käsittelyä ympäristölupavirastossa säädellään luvussa 18 ja voimaantulosta säädellään luvussa 19.

Vesilakia tulkittaessa on syytä pitää mielessä säädösten soveltamiskäytäntö tuomioistuimissa, joka painottaa nykyään ympäristöarvoja ja muita kuin rahallisia arvoja. Muutoksenhaku vesiasioissa annetuista lupaviranomaisten päätöksistä on keskitetty Vaasan hallinto-oikeuteen, jonka päätöksiin voidaan hakea muutosta valittamalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen. (1.)

Koska hanke muuttaa järvien keskiveden syvyyttä, on sille haettava lupaviranomaiselta lupa noudattaen lukua 6. Etelä-Suomen aluehallintovirasto on luvan myöntäjä. Luvan myöntämisen edellytyksenä on kirjallisen suostumuksen saaminen yli kolmelta neljännekseltä veden alle jäävän maa-alueen omistajalta sekä hyöty–haitta-analyysien pohjalta tehty arvio hankkeen toteuttamisen vaikutuksista. Hankkeesta hyötyä saavat ovat velvollisia osallistumaan sen toteuttamis- ja ylläpitokustannuksiin. Koska vesilaki on vielä näin tuore, ei ole saatavilla ennakkotapauksia tarkentamaan 6. luvun 5 §:ää. Hallituksen esityksessä ei tarkenneta, kuinka yleinen tarve määritellään ja milloin se on niin suuri, että hankkeeseen tulee ryhtyä. Epäselväksi jää myös, ketkä maksavat tuolloin hankkeen kustannukset. (6, 6 luku 5 §; 1, 2 luku 5 §.)

Vesilain 13. luvun 12 § määrää lunastuksen olevan vapaaehtoista. Hallituksen esityksessä (HE 277/2009) lunastusvelvollisuus syntyy, jos vahingonkärsijän taloudellista asemaa ei voida pitää ennallaan korvauksia maksamalla tai jäljelle jäänyttä kiinteistön osaa ei voida käyttää mielekkäällä tavalla. Vanhan vesilain (19.5.1961/264) aikana

veden alle jäävälle maa-alalle tehtiin kiinteistörekisterissä muutos maasta vedeksi ilman omistusoikeuden muutosta.

Keskivedennostohanke vaatii toteuttajakseen vesioikeudellisen yhteisön perustamista, koska asianosaisia on enemmän kuin yksi. Veden alle jäävät alueet tulee lunastaa ja liittää ne osaksi niihin rajautuvaan vesialueeseen (6, 17 luku 11 §) tai niistä voi neuvotella omistajan kanssa (6, 13 luku 12 §). Korvaus veden alle jäävästä maasta tulee maksaa puolitoistakertaisena kiinteistöjen omistajille ennen hankkeen toteuttamisen aloittamista. Uuden vesilain 17. luvun 11 § mukainen toiminta lisää hankekustannuksia, sillä tällöin tulee maksaa lunastuskorvaus veden alle jäävästä maasta ja perustaa uudet rajapyykit, mikäli vanhat jäävät veden alle, uuden rantaviivan kohdalle rajankäyntitoimituksella.

Mikäli maanomistajan tai haltijan kanssa ei päästä sopimukseen tutkimusten tekemisestä kiinteistön alueella, voi niiden suorittamista varten hakea tutkimusluvan lupaviranomaiselta. (1, 13 luku 12 §, 17 luku 11 §.)

Vesioikeudellisen yhteisön säännöistä määrätään vesilain 12 luvussa. Yhteisön toimielin tulee valita äänestyksen avulla. Vuosittaisissa kokouksissa päätetyt maksut ovat suoraan ulosottokelpoisia. Maksamisvelvollisia ovat kaikki hankkeesta hyötyä saavat.

Vanhassa vesilaissa (19.5.1961/264) ollut katselmustoimitus on poistettu uudesta vesilaista (27.5.2011/587). Tämän vuoksi luvanhakijan tule toimittaa yksityiskohtaiset selvitykset hankkeesta lupaviranomaiselle lupahakemuksen käsittelyn keston lyhentämiseksi.

4 Vesioikeudellisen yhteisön perustaminen

6. luvussa 9 §:ssä määrätään, että keskiveden korkeuden nostamishankkeen toteuttamista varten on perustettava vesioikeudellinen yhteisö, jos luvan hakijoita on enemmän kuin yksi. Hakijoita voi olla yksi, mikäli hakija omistaa vedenalle jäävän maan.

4.1 Yhteisön perustamisen hyödyt ja haitat

Vesioikeudellisen yhteisön perustamisesta on seuraavia hyötyjä ja haittoja:

+ Hakija ei joudu maksamaan yksin vesilain 13. luvun 1 §:n määräämiä edunmenetyskorvauksia vesitalous hankkeesta.
+ Hankkeeseen ei voi ryhtyä ilman riittävää omistusta ja vesioikeudellista yhteisöä.
+ Yhteinen päätöksenteko vesistön tulevaisuudesta.

– Vuosittaisten sääntömääräisten kokousten pitovelvollisuus niin kauan kunnes hankkeeseen liittyvät rakenteet puretaan.

4.2 Perustaminen käytännössä

Vesilain 12. luvun 1 § mukaan vesioikeudellisen yhteisön voi perustaa keskivedenkorkeuden muuttamista ajavan hankkeen yhteistä toteuttamista varten. Jotta keskivedenkorkeuden pysyvään muuttamiseen voidaan ryhtyä, on vesilain 6. luvun 5 § täytyttävä:

> Luvan myöntämisen edellytyksenä on, että vähintään kolmea neljännestä veden alle jäävän maa-alueen omistajat ovat antaneet kirjallisesti suostumuksensa nostamiseen. Lupa voidaan myöntää myös, jos luvanhakija hallitsee omistusoikeuden tai pysyvän käyttöoikeuden perusteella enempää kuin puolta veden alle jäävästä alueesta.
>
> Alueen omistajien suostumusta ei kuitenkaan tarvita, jos keskivedenkorkeuden muuttaminen on yleisen tarpeen tai muun yleiseltä kannalta tärkeän tarkoituksen, kuten yhdyskunnan vedenhankinnan, tulvasuojelun, vesistön virkistyskäytön tai luonnonsuojelun vaatima.

Hankkeen rahoittamisesta säädetään vesilain 6. luvun 8 § :ssä seuraavaa:

> Lupaviranomainen voi lupapäätöksessä hakemuksesta velvoittaa keskivedenkorkeuden nostamista tarkoittavasta hankkeesta yksityistä hyötyä saavan osallistumaan hankkeen toteuttamiskustannuksiin. Hyödynsaajan maksettavaksi tulevan määrän tulee vastata hyödynsaajan osuutta hankkeen kokonaishyödystä. Määrä ei kuitenkaan saa ylittää hyödynsaajan saamaa yksityistä hyötyä.

Tämä määräys oikeuttaa vesioikeudellisen yhteisön keräämään jäseniltään rahaa hankkeen toteuttamista varten. Lupahakemukseen tulee liittää jokaisesta kiinteistöstä tehty hyöty–haitta-analyysi, jossa on mukana euromääräinen hyötyarvio, jotta vesioikeudelliselle yhteisölle maksettavat maksut eivät ylitä laissa määrättyä maksukattoa.

4.2.1 Hakemusmenettely

Lupahakemuksessa on esitettävä vesilain 11. luvun 3 § mukaan:

> 1) asian ratkaisemisen kannalta riittävä selvitys hankkeen tarkoituksesta ja hankkeen vaikutuksista yleisiin etuihin, yksityisiin etuihin ja ympäristöön;
> 2) suunnitelma hankkeen toteuttamiseksi tarpeellisista toimenpiteistä;
> 3) arvio hankkeen tuottamista hyödyistä ja edunmenetyksistä maa- ja vesialueen rekisteriyksiköille ja niiden omistajille sekä muille asianosaisille;
> 4) selvitys toiminnan vaikutusten tarkkailusta. (6, 11 luku 3 §.)

Lupahakemuksen laatijalla on oltava riittävä asiantuntemus hakemuksen laatimiseksi (6, 11 luku 4 §). Tarvittaessa on pyydettävä lausunnot valtion valvontaviranomaiselta, jonka toimialueella vaikutuksia voi ilmetä, sekä yleistä etua valvovilta viranomaisilta. Lupaviranomaisen tulee pyytää lausunto niiden kuntien ympäristösuojeluviranomaisilta, joiden alueella hankkeesta voi ilmetä vaikutuksia (6, 11 luku 6 §). Luvan hakijoiden on omistettava vähintään 75 % siitä maa-alasta, joka jää hankkeen seurauksena veden alle (6, 6 luku 5 §).

Lupaviranomaisen on varattava niille, joiden oikeutta, etua tai velvollisuutta asia saattaa koskea, tilaisuus tehdä muistutus. Muut kuin asianosaiset saavat myös tuoda mielipiteensä esille ennen ratkaisun tekoa 11. luvun 7 § mukaan. Tarpeen vaatiessa hakijalle ja asianosaisille varataan tilaisuus selitysten antamiseksi (6, 11 luku 8 §). Hakemuksesta on tiedotettava lupaviranomaisten ja kuntien ilmoitustauluilla sekä ilmoittamalla siitä vähintään yhdessä yleisesti paikallisesti leviävässä lehdessä (6, 11 luku 10 §).

Lupa myönnetään, jos hanke täyttää vesilaissa ja sen nojalla annetuissa asetuksissa säädetyt vaatimukset (6, 11 luku 17 §). Luvan saamisen ehtona on vakuuden asettaminen. Sen tarkoitus on toiminnasta aiheutuvien edunmenetysten korvaaminen (6, 11 luku 17 §).

4.2.2 Yhteisön säännöt

Keskivedenkorkeuden nostamista varten perustettavan yhteisön säännöt on laadittava lupahakemuksen yhteyteen, jotta lupaviranomainen voi vahvistaa ne lupapäätöksessään vesilain 6. luvun 9 § ja 12. luvun 5 § määräyksen mukaisesti. 9 § määrää keskiveden korkeuden nostamishankkeen toteuttamista varten perustettavaksi vesioikeudellisen yhteisön. 5 § toteaa lain mukaisten sääntöjen vahvistajaksi lupaviranomaisen ja

mahdollistaa pienten muutosten teon sääntöihin, mikäli se on tarpeen niiden vahvistamiseksi. Sääntöjen sisällöstä määrätään 12. luvun 4 §:ssä seuraavaa:

> Vesioikeudellisen yhteisön säännöissä on mainittava:
> 1) yhteisön nimi ja kotipaikkana oleva kunta;
> 2) yhteisön tarkoitus;
> 3) yhteisön jäsenten äänimäärän laskemisen perusteet yhteisön kokouksessa;
> 4) montako toimitsijaa tai hallituksen jäsentä vuosittain pidettävässä varsinaisessa yhteisön kokouksessa valitaan ja mahdollisten varajäsenten lukumäärä;
> 5) miten hallituksen puheenjohtaja ja varapuheenjohtaja valitaan sekä heidän toimikautensa pituus ja palkkionsa määrääminen;
> 6) toimivallan antaminen nimetyissä asioissa yhdelle tai useammalle toimitsijalle tai hallituksen jäsenelle;
> 7) toimitsijoiden tai hallituksen koollekutsuminen ja päätöksentekomenettely;
> 8) yhteisön nimen kirjoittaminen;
> 9) yhteisön tilikausi sekä minkä ajan kuluessa tilinpäätös vahvistetaan sekä miten tilit tarkastetaan;
> 10) milloin yhteisön varsinainen kokous pidetään;
> 11) milloin ja miten kutsu yhteisön kokouksiin ja muut tiedonannot toimitetaan jäsenille;
> 12) jäseniltä perittävien kustannusten jaon perusteet;
> 13) toiminnan rahoituksen järjestäminen.

Säännöissä on määrättävä myös, kuinka suuren osuuden hallituksesta on oltava läsnä, jotta hallitus on päätösvaltainen sekä päätösten tekotapa; yksinkertainen enemmistö, määräenemmistö vai yksimielinen päätös (6, 12 luku 14 §). Säännöt laaditaan ja hallituksen toimitsijat valitaan perustavassa kokouksessa. Toimitsijoiksi ei voida valita vajaavaltaista henkilöä (vajaavaltainen henkilö on joko alle 18-vuotias tai hänet on julistettu tuomioistuimessa holhouksen alaiseksi). Kaikilla jäsenillä on yksi ääni perustavassa kokouksessa (6, 12 luku 3 §).

4.2.3 Jäsenet

Vesioikeudellisen yhteisön jäseniksi luetaan 12. luvun 2 § mukaan hankkeesta hyötyä saavien kiinteistöjen omistajat, hankkeeseen liittyvien rakenteiden käyttäjät ja muut hyödynsaajat. Yhteisön perustamista varten aloitteentekijän on postitettava kutsukirje perustavaan kokoukseen kaikille tiedossa oleville hyödynsaajille vähintään 14 päivää ennen kokousta. Kokouskutsu on ilmoitettava vähintään yhdessä paikkakunnalla yleisesti leviävässä sanomalehdessä. Perustavaa kokousta voidaan jatkaa ilman eri ilmoitusta kokouksessa sovittavana ajankohtana vesilain 12. luvun 3 § mukaan.

Vesilain 12. luvun 1 § mukaan aloitteen vesioikeudellisen yhteisön perustamiseksi voi tehdä kuka tahansa yhteisön mahdollisista jäsenistä. Yhteisön hallituksen tai toimitsijan on pidettävä yllä jäsenluetteloa 12. luvun 2 §:n mukaisesti.

4.2.4 Rekisteröityminen

Vesilain 12 luvun 6 §:ssä
 määrätään vesioikeudellinen yhteisö rekisteröitymään vesiyhteisörekisteriin, jotta siitä tulee lainvoimainen. Rekisteriä ylläpitää ympäristöministeriö. Kun yhteisö on rekisteröitynyt, se vastaa hankeen asioista. Näitä asioita ovat edustus-, jäsenmaksujen keräys- ja hankepäätösten teko-oikeudet ja sitoumusten teko, mikä mahdollistaa esimerkiksi lainan oton hankkeen vaatimien rakenteiden toteuttamiseksi. Päätökset tehdään yhteisön kokouksissa yksinkertaisella äänten enemmistöllä. (6, 12 luku 6 §, 7 §, 11 §.)

4.3 Yhteenveto perustamisesta

Päätös hakemuksesta annetaan julkipanon jälkeen. Hakemus laitetaan esille lupaviranomaisen ilmoitustaululle. Lupaviranomainen tiedottaa päätöksen nähtävillä olosta julkisella kuulutuksella hankkeen vaikutusalueen kuntien ilmoitustaululla. Päätös toimitetaan hakijalle ja jäljennökset sitä pyytäneille sekä valvontaviranomaisille. (6, 11 luku 22 §.)

5 Vesioikeudellisen yhteisön toiminta

Yhteisöllä pitää olla joko hallitus tai toimitsija(t). Hallituksen jäsen tai toimitsija(t) ei voi olla konkurssissa tai vajaavaltainen. Hallitus tai toimitsija(t) huolehtii päätösten valmistelusta ja toimeenpanosta sekä muista käytännön asioista. He edustavat yhteisöä ja käyttävät yhteisön puhevaltaa tuomioistuimessa. (6, 12 luku 13 §.)

Yhteisön päätösvaltaa käyttää yhteisön kokous. Siinä päätökset tehdään yksinkertaisella äänten enemmistöllä. Ylimääräisen kokouksen voi kutsua koolle kirjallisesti ilmoittamansa asian käsittelyä varten myös ryhmä, jonka jäsenistö on määrältään vähintään kymmenesosa koko äänimäärästä. Mikäli yhteisön toiminta on lakannut, kokouksen voi kutsua koolle yhteisön jäsen tai valvontaviranomainen. Valvontaviranomainen voi aset-

taa hallituksen tai toimitsijat huolehtimaan yhteisölle kuuluvista velvoitteista. (6, 12 luku 11 §.)

Vesilain 12 luvussa 12 § luetellaan yhteisön kokouksen päätettävät asiat:

> 1) jäsenyyden alkamisesta ja päättymisestä;
> 2) kiinteistön hankkimisesta, luovuttamisesta tai kiinnittämisestä taikka yhteisön toiminnan kannalta huomattavan muun omaisuuden luovuttamisesta;
> 3) jäsenten suoritettavaksi tarkoitettujen maksujen määräämisestä;
> 4) toimitsijan, hallituksen tai sen jäsenen taikka tilintarkastajan valitsemisesta tai erottamisesta;
> 5) tilinpäätöksen vahvistamisesta ja vastuuvapauden myöntämisestä;
> 6) yhteisön sääntöjen muuttamisesta; ja
> 7) yhteisön purkautumisesta.
>
> Hallitus tai toimitsija voivat 1 momentissa säädetyn estämättä päättää yhteisön sääntöihin sisältyvän määräyksen perusteella yhteisön omaisuuden myymisestä, vaihtamisesta ja kiinnittämisestä.

Asiakirjat, tositteet ja liikevaihtoa koskeva kirjeenvaihto on säilytettävä vähintään kuusi vuotta. Aineisto tulee järjestää siten, että tositteiden ja kirjausten välinen yhteys voidaan vaikeuksitta todeta. Jäsenellä on oikeus tutustua asiakirjoihin ja saada niistä maksua vastaan kopioita. (6, 12 luku 15 §.)

5.1 Korvaukset

Hankkeesta vastaava on korvausvelvollinen suorittamastaan luvallisesta toimenpiteestä aiheutuvasta edunmenetyksestä kärsijälle. Edunmenetys on korvattava, jos laitteen tai rakennelman virheellinen toiminta ei johdu poikkeuksellisesta ulkopuolisesta syystä. Edunmenetyksen korvauksen käsittelee lupaviranomainen lupaa myöntäessään. (6, 13 luku 1 §, 3 §, 6 §, 7 §.) Edunmenetyksestä, josta ennakoimattomuutensa takia ei maksettu korvausta luvanmyöntämisen määräyksestä, voidaan hakea korvausta erillisellä hakemuksella kymmenen vuoden sisällä valmistumisilmoituksesta. Korvaushakemuksen käsittelee luvan myöntänyt viranomainen. Määräaika ei ole voimassa, mikäli edunmenetys johtuu rakennelman sortumisesta tai muusta vastaavasta arvaamattomasta syystä. (6, 13 luku 8 §.)

Edunmenetyksenä korvataan vesilain 13 luvun 9 §:n mukaan:

> 1) edunmenetys, joka aiheutuu tämän lain nojalla myönnetystä käyttöoikeudesta tai oikeudesta lunastaa omaksi kiinteää tai irtainta omaisuutta;
>
> 2) kiinteän tai irtaimen omaisuuden tai sen osan muusta kuin 1 kohdassa mainitusta syystä aiheutuva menettäminen, vahingoittuminen tai huononeminen,

omaisuuden käytön estyminen tai vaikeutuminen, sen tuoton vähentyminen, edellä mainituista seikoista aiheutuva arvon aleneminen sekä omistusoikeuteen perustuvan muunkin varallisuusarvoisen edun menettäminen mukaan lukien omaisuuden siirtämisestä ja toisenlaiseksi muuttamisesta koituvat kustannukset;

3) 1 tai 2 kohdassa tarkoitetusta edunmenetyksestä johtuva, samalle omistajalle kuuluvan muun kiinteän tai irtaimen omaisuuden käyttöarvon väheneminen tai arvon alentuminen tai rakennuksen tai muun omaisuuden siirtämisestä tai uudelleen rakentamisesta koituvat kustannukset;

4) rasite- tai nautintaoikeuden, vesivoiman käyttöoikeuden, kalastusoikeuden sekä niihin verrattavan muun erityisen oikeuden menettäminen, sen käyttämisen estyminen tai vaikeutuminen samoin kuin sellaiseen oikeuteen perustuvan muunkin varallisuusarvoisen edun menettäminen; vuokraan perustuvan oikeuden osalta kuitenkin vain siltä osin, kuin vuokralaisella ei ole oikeutta 21 §:ssä säädettyyn vuokramaksun alennukseen;

5) rakennuksen tai muun rakennelman, laitteen tai kaluston käyminen osittain tai kokonaan hyödyttömäksi 4 kohdassa tarkoitetun edunmenetyksen takia;

6) muuhun kuin omistusoikeuteen tai 4 kohdassa tarkoitettuun erityiseen oikeuteen perustuvan, edun käyttäjälle tarpeellisen veden saannin tai vesialueen tai sen rannan muun tärkeän käyttämismahdollisuuden estyminen tai huomattava vaikeutuminen;

7) porotalouden tai ammattimaisen kalastuksen estyminen tai vaikeutuminen muissakin kuin edellä tarkoitetuissa tapauksissa; ja

8) liikkeen harjoittamisen keskeytyminen toimenpiteen kohteeksi joutuneella kiinteistöllä sekä sellaiselta kiinteistöltä muuttamisesta johtuvat kustannukset.

Jos 1 momentin nojalla korvattava edunmenetys aiheutuu melusta, tärinästä, säteilystä, valosta, lämmöstä, hajusta tai muusta niitä vastaavasta häiriöstä, sovelletaan, mitä ympäristövahinkolain 12 §:ssä säädetään.

Alueen omistajalla ei ole oikeutta saada korvausta alueelta otettavasta vedestä. Korvattavana edunmenetyksenä pidetään kuitenkin veden ottamisesta omistajalle tai muun erityisen oikeuden nojalla pohjavettä käyttävälle aiheutuvaa veden saannin huonontumista, jos se ei ole vähäinen. Käyttöoikeudesta suoritettavaa korvausta määrättäessä on otettava huomioon myös pohjaveden ottomahdollisuuteen perustuva maan lisäarvo.

Edellä luetellun 13. luvun 9 §:n kohdista 1–5 edunmenetyksistä on maksettava täysi korvaus. Kohdista 6-8 korvauksen määräytymiseen vaikuttavat olosuhteet ja korvauksen saajan saama välitön hyöty, mikäli hän ei osallistu kustannusten maksuun. Korvaus kiinteän omaisuuden tai siihen kuuluvan osan luovuttamisesta tai kiinteään omaisuuteen perustetusta käyttöoikeudesta on määrättävä siten kuin lunastuslaissa (603/1977) säädetään, jollei tässä vesilaissa toisin säädetä. Maksettavan korvauksen

määrään vaikuttaa edunmenettäjän saama hyöty hankkeesta. Korvaus tulee maksaa puolitoistakertaisena, mikäli maa-aluetta muutetaan vesialueeksi. (6, 13 luku 11 §.) Omistaja voi vaatia veden alle jäävän maa-alueen ja sen vuoksi hyödyttömäksi käyvän kiinteän tai irtaimen omaisuuden lunastamista, joista 13. luku 9 § 3 tai 5 momentin mukaan määrätään korvaus. Lunastuskorvaus tulee maksaa myös edellä luetelluista puolitoistakertaisena (6, 13 luku 12 §).

Korvauksen määrästä, suorittamisesta tai muista siihen liittyvistä seikoista voivat asianosaiset sopia kirjallisesti keskenään. Mikäli sopimus koskee kiinnitettyä omaisuutta, sopimukseen on saatava tällaisen oikeuden haltijan suostumus. (6, 13 luku 13 §.)

Korvausvelvollisuutta koskevassa ratkaisussa on määrättävä, milloin ja miten korvaus suoritetaan. Korvaus maksetaan yhdellä kertaa, ellei sen luonteesta johtuen ole syytä sopia toisin. Korvaus tulee maksaa ennen kuin ryhdytään korvausvelvollisuuden aiheuttavaan toimenpiteeseen, ellei toisin sovita. (6, 13 luku 16 §.)

Korvausvelvollinen voi omalla kustannuksellaan ryhtyä tarpeellisiin toimenpiteisiin edunmenetyksen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi, jos kustannukset eivät ylitä edunmenetyksestä maksettavaa korvausta. (6, 13 luku 14 §.

Hallituksen jäsen, toimitsija ja tilintarkastaja ovat vahingonkorvausvelvollisia toimessaan aiheuttamastaan tahallisesta tai tuottamuksellisesta vahingosta yhteisölle tai sen jäsenelle. Vahingonkorvauksesta säädetään vahingonkorvauslaissa (412/1974). (6, 12 luku 16 §.)

Yhteisön jäsen voi moittia kokouksen, hallituksen tai toimitsijan päätöstä, mikäli päätös ei ole syntynyt laillisessa järjestyksessä tai se on lain tai sääntöjen vastainen tai se loukkaa hänen oikeuttaan. Asia on ilmoitettava lupaviranomaiselle kuudenkymmenen päivän kuluessa päätöksen tekemisestä. (6, 12 luku 17 §). Jäsen, jota tehty päätös koskee, voi myös vaatia yhteisön kokoukselta päätöksen oikaisemista kahdenkymmenenyhden päivän sisällä sen tekemisestä, mikäli päätös ei ole syntynyt laillisessa järjestyksessä tai se on lain tai sääntöjen vastainen tai se loukkaa hänen oikeuttaan. Mikäli päätökselle on haettava lupaviranomaisen vahvistus, ei oikaisuvaatimusta voi tehdä kokoukselle. (6, 12 luku 18 §.)

5.2 Vesioikeudellisen yhteisön purkautuminen

Yhteisö ei voi purkautua, jos sillä on vesitaloushankkeelle myönnettyyn lupaan tai oikeuteen perustuvia velvoitteita tai vastuita. Mikäli hanke keskeytetään ilman, että se ei merkittävästi loukkaa yleistä tai yksityistä etua, voi lupaviranomainen antaa keskeyttämisluvan. Kun yhteisö on päättänyt purkautua, yhteisön hallituksen, toimitsijoiden tai selvitysmiehen on huolehdittava tarpeellisista selvitystoimista. Purkautuvan yhteisön tulee jatkaa toimintaa siinä laajuudessa kuin tarkoituksenmukainen selvittely sitä vaatii. Tämä tarkoittaa velkojen maksua ja lupaviranomaisen määräämistä velvoitteista huolehtimista. Velkojen maksusta ylijäävät varat tulee jakaa jäsenistölle äänimäärän mukaan. Lupaviranomaiselle tulee ilmoittaa purkautumisesta 45 päivän aikana selvitystoimien loppuun saattamisesta. Kun purkautuminen todetaan suoritetuksi lain määräysten mukaan, merkitsee lupaviranomainen yhteisön purkautuneeksi ympäristönsuojelun tietojärjestelmään. (6, 12 luku 19 §.)

6 Hyöty–haitta-analyysi keskivedenpinnan nostosta

Alustavan suunnitelman mukaan järven vedenpintaa on tarkoitus nostaa enintään 45 cm tämän hetkisestä (84,0 m, N60) keskimääräisestä kesäveden korkeudesta. Tavoitteena on, että alimmat veden korkeudet nousisivat aiemmalle, vuosina 1975–2004 vallinneelle tasolle (84,34 m, N60) (kuva 1, s. 2). Rannan virkistysarvoa (vesistön ja rannan virkistyskäytön yhteenlaskettu euromääräinen arvo) voidaan nostaa näin matalassa järvessä nostamalla sen kesävedenpinnan korkeutta. Arvonnousu ei kuitenkaan ole suoraviivaista, vaan se laskee optimitason (korkeustaso, jossa rantaviivan tulisi olla, jotta kyseisen rannan virkistyskäyttömahdollisuudet olisivat parhaimmillaan) jälkeen (ks. kuva 10, s. 41). Optimitaso ei aina ole sama tarkasteltaessa eri kiinteistöjä saman vesistön rannalla, vaan se riippuu kyseisen kiinteistön rannan muodoista, maalajeista sekä kasvillisuudesta (15, s. 22, 26). Nämä seikat otetaan huomioon laadittaessa rantaositusta (Sellainen osuus rannasta, jolla rannan kaltevuus ja maalaji pysyvät suunnilleen samanlaisina koko matkalta rannan suuntaisesti.) kiinteistökohtaisia hyöty- haitta-analyysejä varten. Tämä periaate tulee esille luvussa *8 Vedenkorkeuden noston vaikutusanalyysi kolmelle esimerkkikiinteistölle*. Kiinteistöjen korvaukset riippuvat niiden rannanmuodoista.

6.1 Keskivedenkorkeuden nostotavan hyödyt ja haitat

Vedenkorkeuden nosto tehdään uusimalla olemassa oleva pato betoniseksi pohjapadoksi, joka maisemoidaan. Pato sijaitsee Niemilammesta virtaavassa Ahonpäänjoen luusuassa. Pohjapadon idea on rajata veden alin korkeus, jonka yli menevä osuus voi vapaasti jatkaa kulkuaan aiheuttamatta tulvia vesistöön. Pohjapadon suunnittelusta vastaa patosuunnittelukonsultti, joka laatii suunnitelmansa Metropolian maanmittauslinjan oppilastyönä tehdyn maastomallin pohjalta. Seuraavaksi esitetään keskivedenkorkeuden nostosta tulevat hyödyt:

- vesistön virkistyskäytettävyyden paraneminen (13, s. 25)
- kalojen ja muun eliöstön elinolosuhteiden paraneminen
- särkikalojen osuuden väheneminen kokonaiskalakannassa
- vuotuisten niittojen aiheuttamien kustannusten väheneminen
- vuotuisten niittojen aiheuttama vesikasvuston vinouman oikeneminen (4, s. 265)
- kelluslehtisten kasvien (ulpukat, lumpeet, uistinvita) kasvuvyöhykkeiden kaventuminen.
- järvien vuotuisen kunnostustarpeen väheneminen, kun umpeen kasvu hidastuu
- Euroopan unionin vesipuitedirektiivin (2000/60/EY) vaatimus saavuttaa vesistöissä hyvä ekologinen tila vuoteen 2015 mennessä täytetään
- ruoppaustarpeen siirtyminen/pienentyminen
- vedenpinnankorkeuden muutosten tasaantuminen
- tulvahuipun mahdollinen madaltuminen, kun patoa levennetään nykyisestä ja kasvillisuutta poistetaan laskujoesta rakentamisen yhteydessä
- kiinteistöjen arvon nousu vesistön virkistyskäyttömahdollisuuksien parantuessa
- peltomaan arvonnousu sen muuttuessa järvenrantatonttimaaksi
- vesimaiseman parantuminen
- rantaviivan selkeytyminen
- ali- ja keskivedenkorkeuden kohoaminen
- ylivedenkorkeuden säilyminen ennallaan.

Keskivedenkorkeuden nostosta tulevat haitat:

- lupa- ja rakennuskustannukset yhteensä noin 32 000€
- vesioikeudellisen yhteisön vuotuinen hallinnointi

- indeksikorjattu vesioikeudellisen yhteisön jäsenmaksu
- rantaviivan siirtymisestä johtuva rannan rapautuminen ja vettyminen
- vesijätön lunastus osissa kiinteistöjä mahdollinen
- rakennusoikeuden mahdollinen väheneminen (ei kaikissa kiinteistöissä)
- mahdollinen kevättulvan pidentyminen, tätä haittaa pienentää ilmaston muutoksen aiheuttama kevään aikaistuminen
- rannan läheisen metsämaan vettyminen ja sen aiheuttama kasvun pienentyminen
- veden alle jäävältä maalta kasvuston poistotyö.

Suomessa tehdyssä vesistöjen virkistyskäyttöä koskevassa kyselytutkimuksessa kyselyyn vastanneista piti tärkeänä uintimahdollisuutta (63 %), kalastusta (62 %) sekä veneilyä (44 %). (13, s. 8.) Näiden mahdollisuuksien parantuminen lisää maksuhalukkuutta kiinteistökaupassa, mikä puolestaan nostaa kiinteistön arvoa. Hankkeesta syntyvistä hyödyistä kaikki ei ole helposti rahassa mitattavia. Näitä ovat muun muassa vesistön tilan kohentuminen, kalastusmahdollisuuden parantuminen, parantuneet rannan ja vesialueen virkistyskäyttömahdollisuudet, rantaviivan selkeytyminen ja vesimaiseman parantuminen.

6.2 Vaikutus kiinteistöjen käyttöön

Tällä hetkellä vesistön kesäinen mataluus haittaa vesistön normaalia virkistyskäyttöä lomakautena. Rannan virkistyskäytön (muun muassa uinti, veneen pito, saunominen, kalastus ja loma-asuntojen, leirintäalueiden ja uimarantojen käyttö) kannalta vesi on liian matalaa aikuisen ihmisen uimiseen ja runsas vesikasvillisuus haittaa huomattavasti veneilyä ja kalastamista. (13, s. 25.) Kelluvalehtisiä vesikasveja esiintyy aina puoleentoista metriin asti, jolloin vedenkorkeuden lisäys vähentää niitä. Kalakannan särkipainotteisuus vähentää kalastusmahdollisuuksia.

Vedenkorkeuden noston seurauksia kiinteistöjen rantaviivaan selvitetään Metropolian maanmittausinsinööriopiskelijoiden projektitöinä. Rannan muotoja kartoitetaan sekä ilmakuvaamalla lennokilla, vaaitsemalla, takymetrimittauksin että satelliittimittauksin. Tämä tehdään, jotta saadaan laadittua kiinteistökohtaiset hyöty–haitta-analyysit. Näiden analyysien pohjalta päätetään mielekkäin vedenkorkeuden korotusmäärä.

6.3 Vaikutus kiinteistöjen arvoon

Maksuhalukkuuden arvioimiseksi analysoitiin Nummi-Pusulan lomakiinteistökauppojen neliöhintoja eri vesistötyyppien, vesistön pinta-alojen ja syvyyksien mukaan (kuvat 6 ja 7 sekä taulukot 1–6). Aineistona käytettiin DI Antti Oramalta 2.5.2012 saatua Nummi-Pusulan seudun kiinteistökauppojen (vuosina 2007–2012/5, rakennettuja vapaa-ajan rakennuksia sisältävien) aineistoa, sekä Maanmittauslaitoksen ylläpitämästä kiinteistökaupparekisteristä saatua (vuosien 2007–2012/5, Nummi-Pusulan ei rantaan rajautuvien lomakiinteistöjen) kauppahinta-aineistoa. Tässä insinöörityössä ei käsitellä rakennusten varustelun vaikutusta kiinteistön arvostukseen. Pääosa Nummi-Pusulan lomarakennuksista on vaatimattomia, eristämättömiä vapaa-ajan käyttöön tarkoitettuja rakennuksia.

Erityyppisten lomakiinteistöjen arvostuserot saadaan selville laskemalla ensin veteen rajautuvien lomakiinteistökauppojen indeksikorjatut €/m² hinnat yhteen ja jakamalla summa yhteen laskettujen kauppojen lukumäärällä. Samoin lasketaan kuivan maan lomakiinteistöjen €/m² hinta. Vesistön virkistyskäytön euromääräinen arvo saadaan vähentämällä rantaan rajoittuvien lomakiinteistöjen neliömetrihinnasta kuivan maan neliömetrihinta.

Rantatontin virkistysarvosta voidaan laskea vesistöön rajautumisen vaikutukseksi 80 % ja rakennusten vaikutukseksi 20 % kiinteistön virkistysarvosta. Vesistöstä syntyvä virkistysarvo jaetaan rannasta syntyvään 35 %:iin (28 % koko lomakiinteistön virkistysarvosta) ja veden käytöstä syntyvään 65 %:iin (52 % koko lomakiinteistön virkistysarvosta). (15, s. 41.) Koska käytettävissä ei ole rakennusten kuntokartoitus- ja tyyppitietoja, ei insinöörityössä ole otettu kantaa näiden seikkojen vaikutuksia kiinteistöjen hintoihin.

Vesistön vedenkorkeuden nostosta koituvan hyöty lasketaan kertomalla arvostuksen suhteellinen muutos vesistön aikaansaamalla virkistyskäyttöarvolla. Kiinteistöjen kokoeroja ei ole huomioitu, koska sen vaikutus on vähäinen laskettaessa neliömetrihintoja. Kiinteistöjen arvostuserot johtuvat pääasiassa sen soveltumisesta rakentamiseen, sen etäisyydestä palveluihin ja rantaan rajautumisesta (kuva 6, s. 30).

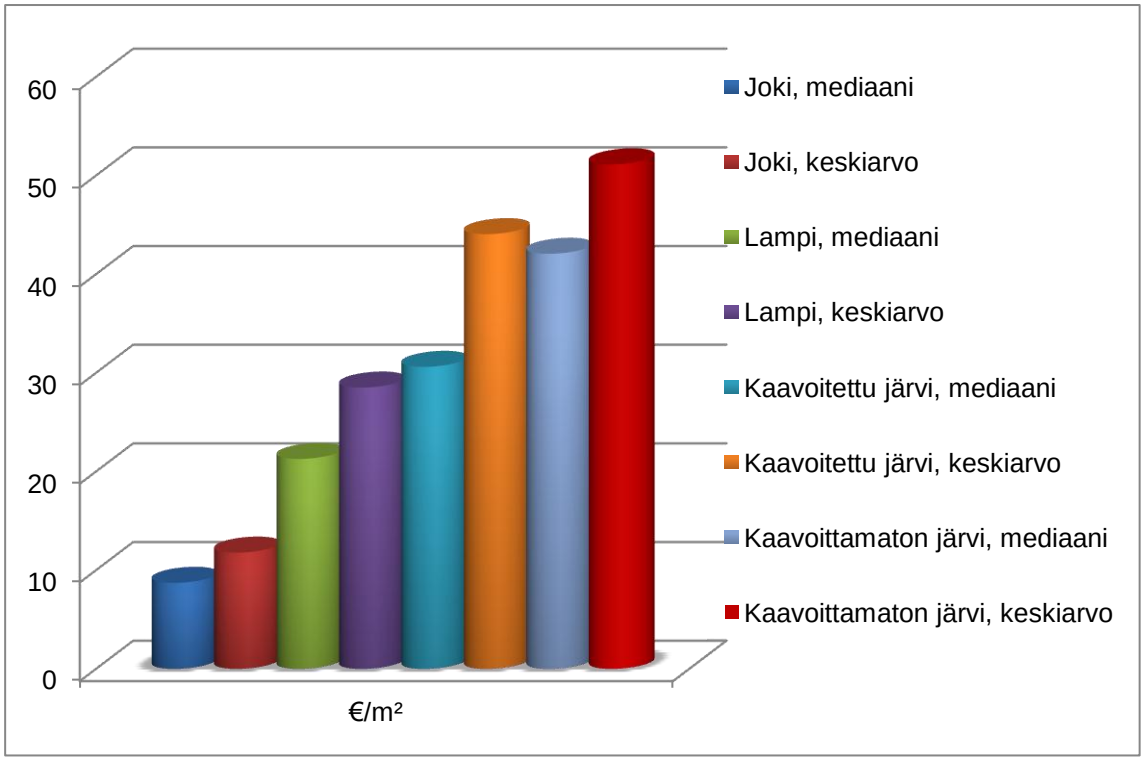
Alla on esitetty arvostusmuutoksen laskentakaava 1, mitä on käytetty taulukossa 1:

$$\text{Arvostusmuutos €/m}^2 = (\propto \times \%) \div \varphi \qquad (1)$$

α	kuivan maan ja veteen rajautuvaan lomakiinteistön arvostus ero euroina
%	prosentuaalinen rannan osuus kokonaisvirkistysarvosta
φ	2 m / vedenkorotus m

Nummi-Pusulan seudun vuosien 2007 – 5/2012 kiinteistökauppatietojen pohjalta laskin Kiinteistöjen arviointi -kurssilla annettujen ohjeiden mukaisesti erityyppisten kauppojen neliöhintojen keskiarvoja. Loma-asuntokiinteistöjen neliöhintojen indeksikorjauslaskentaan käytetään elinkustannusindeksikorjausta, mikä sopii pitkän aikavälin tarkasteluihin. Maanmittauslaitos käyttää toimituslaskelmissaan elinkustannusindeksiä laskettaessa lunastuskorvauksia.

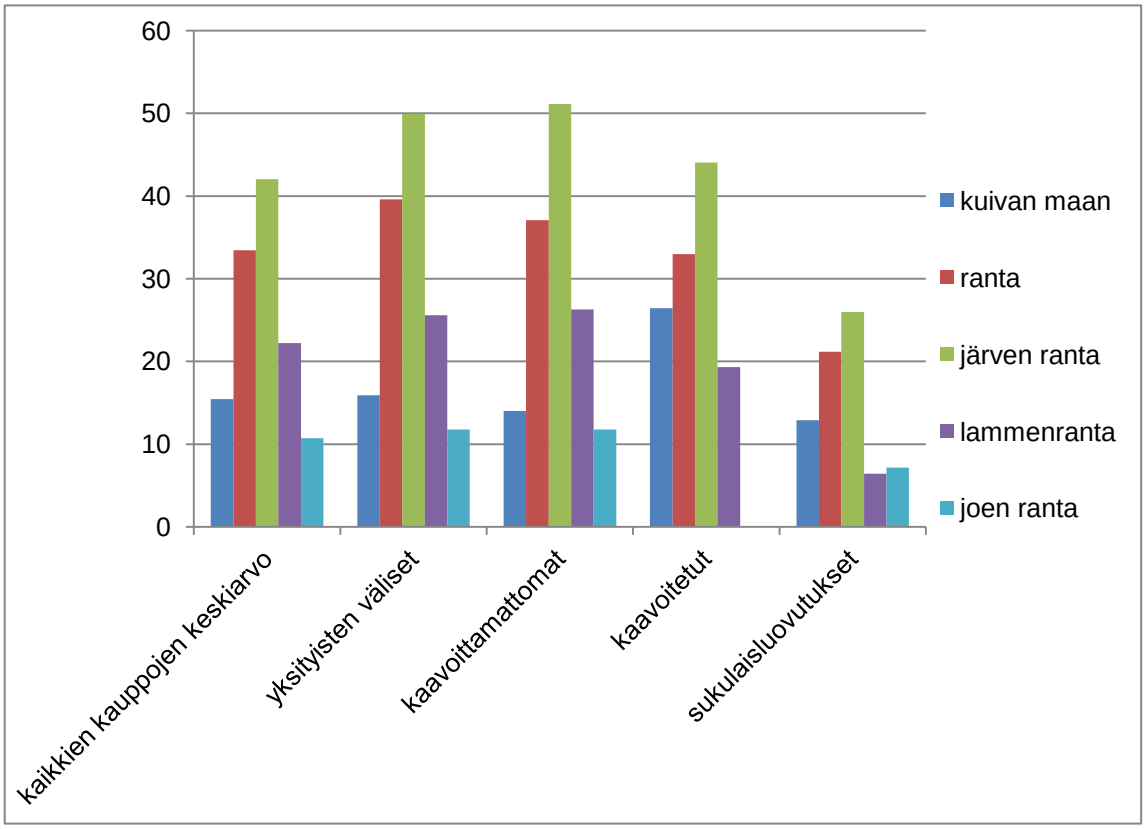
Myyntihintoihin lasketaan indeksikorjaus jakamalla elokuun 2012 elinkustannusindeksi 1865 myyntikuukauden indeksillä ja kertomalla jakotulos myyntihinnalla. Indeksikorjauksen teko tekee kaikista hinnoista vuoden 2012 elokuun hintoja ja siten keskenään vertailukelpoisia. (10.) Rannan virkistyskäyttöarvo saadaan selville vertaamalla rantatonttien ja rannattomien tonttien kauppahintojen eroja. Tämä arvo kuvaa lomaasuntojen virkistysarvojen eroja. (13, s. 33.) Vaihtoehtoisena tapana vesistön virkistysarvon määrittämiseksi olisi käyttäjille ja omistajille suunnattu maksuhalukkuuskysely. Kyselyiden vastausprosentti jää yleensä alhaiseksi. Kysely ei tässä tapauksessa myöskään palvele tarkoitustaan, koska vesistössä ei ole julkista uimarantaa, jonka käyttäjien haastattelu toisi laajempaa palautetta. (15, s. 19.) Maksuhalukkuutta vedenkorkeuden nostamiseksi on. Tästä kertovat Tarkeelanjärven ja Niemilammen kiinteistön omistajista koostuvan toimikunnan saamat lahjoitukset ja kiinteistönomistajien maksamat rahoitusvastineet.



Kuva 6. Kiinteistöjen kauppahintaeroja eri vesistötyyppien läheisyydessä (18)

Kuvassa 6 käytettiin kiinteistöjen jakoperusteena eri luokkiin Maanmittauslaitoksen ylläpitämään kauppahintarekisteriin tehtyjä rantaan rajautumismerkintöjä. Korkeinta neliöhintaa maksettiin yllättäen kaavoittamattomasta järveen rajautuvasta lomakiinteistöstä. Tavallisesti kiinteistöjen neliömetrihintoja verratessa ovat kaavoitetut tontin kaikkein arvokkaimpia. Kauppahintojen keskiarvo- ja mediaanihinta olivat lähellä toisiaan, mikä indikoi laskettujen neliömetrihintojen luotettavuutta. Sukulaiskaupat on poistettu aineistosta.

Lappajärven virkistyskäyttötutkimuksessa arvioitiin veneilyn ja kalastuksen arvon laskevan 30 %, kun veden korkeus laskee kaksi metriä (13, s. 32). Kianta- (2325,4 ha) ja Vuokkijärven (114 ha) virkistysarvon nollarajaksi arvioitiin vesirajan siirtyminen optimivyöhykkeen alarajasta järvelle päin 75 m tai 20 m optimivyöhykkeen ylärajasta maalle päin (15, s. 73). Järvien ranta on jyrkähkö. Tämän pohjalta voidaan arvioida kiinteistön arvostuksen nousevan 6 %, kun veden korkeutta nostetaan 40 cm. Jos ranta pilaantuu käyttökelvottomaksi, sen virkistysarvo laskee lähelle nollaa. Tämä vaikuttaa koko kiinteistön arvostukseen laskien sen kokonaisarvoa yli 50 %. (13, s. 37.) Tarkeelanjärven ja Niemilammen alueella näin suuret raja-arvot eivät tule kysymykseen järven ja lammen pienuudesta ja mataluudesta johtuen.



Kuva 7. Lomarakennuskiinteistöjen € /m^2 kauppahintojen vertailu (18)

Kuvassa 7 on esitetty vuosien 2007–2012 välillä tapahtuneiden kiinteistökauppojen (140 kuivan maan ja 123 rantalomakiinteistön kauppaa yksityisten välillä) neliömetrihintojen keskiarvoja. Kuivan maan lomakiinteistöt eivät rajaudu rantaan. Vertaamalla sinistä pylvästä muun värisiin voidaan arvioida rantaan rajautumisen arvostusta lomakiinteistöissä Nummi-Pusulassa. Järven rannalla oleva lomakiinteistö on yli neljä kertaa halutumpi kuin kuivan maan lomakiinteistö. Tarkastelujaksona ei esiintynyt yhtään kauppaa, jossa toisena osapuolena olisi ollut yritys niin sanotun kuivan maan lomakiinteistökaupoissa. Tämä kertoo osaltaan kuivan maan lomakiinteistöjen pienemmästä haluttavuudesta. Kuvissa 6 ja 7 ilmoitettujen tulosten laskenta on esitetty liitteissä 1–4.

Koska Tarkeelanjärvi ja Niemilampi ovat molemmat matalia, voidaan arvioida rannan tuoman arvostuksen nykyisellään olevan Tarkeelanjärvellä 35,76 €/m^2 enemmän verrattuna kuivan maan lomakiinteistöön. Lampeen rajautuvien kiinteistöjen hinnat ovat 13,94 €/m^2 enemmän kuin kuivan maan lomakiinteistöjen hintojen keskiarvo. Järvenrannan lisäarvostus verrattuna kuivan maan lomakiinteistöön Nummi-Pusulassa vaihtelee kaavoitetun rannan 26,42 €:n/m^2 ja kaavoittamattoman 51,03 €:n/m^2 välillä. Arvostuksen painottuminen kaavoittamattomiin lomakiinteistöihin on poikkeuksellista. Tämä

johtunee pienen kunnan vähäisistä kaavoitusresursseista, minkä takia parhaat kiinteistöt on ehditty rakentamaan ilman kaavaa ennen maankäyttö- ja rakennuslain (5.2.1999/132) voimaan tuloa vuonna 2000. Kuvassa 7 tämä näkyy myös yksityisten välisten ja kaavoittamattomien järven rantakiinteistökauppojen neliömetrihintojen samankaltaisuudessa.

Taulukko 1. Arvostusmuutos vedenkorotuksen myötä (18)

vedenkorkeuden muutos	lampi €/m²	Niemilampi €/m²	Tarkeelanjärvi €/m²	järvi €/m²
+10 cm	0,24	0,56	0,63	0,89
+20 cm	0,49	1,12	1,25	1,79
+30 cm	0,73	1,68	1,88	2,68
+40 cm	0,97	2,24	2,5	3,57
+50 cm	1,22	2,8	3,13	4,47
+60 cm	1,46	3,36	3,75	5,36

Taulukossa 1 on esitetty arvostuksen laskennallinen muutos vedenkorkeuden korotuksen myötä. Laskennan oletuksena on virkistysarvon laskeminen nollaan Tarkeelanjärvessä ja Niemilammessa, jos vedenkorkeus laskee 0,5 m tai nousee1,5 m nykyisestä (84.0 m, N60) keskivedenkorkeudesta. Vedenkorkeuden nousu tästä enemmän parantaisi vesistön tilaa, mutta aiheuttaisi nykyiselle kiinteistöjen käytölle suuria muutoksia. Tämä raja-arvo on keskiarvostettu, sillä rantaosien eri muotoisuus sallii hyvin erityyppiset veden nostokorkeudet. Tämä taulukko on laadittu Nummi-Pusulan vuosina 2007–2012 lomakiinteistökauppatilastojen pohjalta.

Järven, lammen tai joen rannalla sijaitsevien lomakiinteistöjen kiinteistökauppojen (123 kauppaa) keskiarvolaskennan tuloksia on esitelty taulukoissa 2, 3 ja 4. Tiedot neliöhinnoista on oikaistu elinkustannusindeksillä elokuulle 2012 kaikissa taulukoissa. Taulukossa 1 on kiinteistökaupparekisteriin merkittyjä neliömetrihintoja, jotka on jaoteltu erityyppisiin rantoihin rajautumisen mukaan. Taulukossa 3 on laskettu neliömetrihintoja vesistön pinta-alan mukaan ja taulukossa 4 on käytetty ryhmittelyperusteena järven syvyyttä. Taulukoissa ilmoitettujen tulosten laskenta on esitetty liitteissä 1–4. (3; 11.)

Taulukko 2. Lomakiinteistökaupoissa maksettujen neliöhintojen keskiarvot (18)

vesistö	lajitteluperuste	€ /m2	kauppoja kpl
JÄRVI	kaikki kaupat	36,87	105
	yksityisten välillä	49,89	63
	yritys osapuolena	26,61	9
	kuolinpesä osapuolena	40,86	5
	kaavoitettu, yksityisten välillä	44,06	9
	ei kaavoitettu, yksityisten välillä	51,13	45
	sukulaisluovutus	21,23	23
LAMPI	kaikki lammen ranta kaupat	22,21	25
	yksityisten välillä	25,58	20
	yritys osapuolena	30,8	1
	sukulaiskauppoja	6,41	3
	kaavoittamaton, yksityisten välillä	26,28	18
	kaavoitettu, yksityisten välillä	19,33	2
JOKI	kaikki joen ranta kaupat	10,72	13
	vain yksityisten välillä	11,78	10
	sukulaisluovutus	7,15	3
	KESKIARVO kaikki kaupat	33,46	119
	yksityisten välillä	39,61	84
	kaavoittamaton, yksityisten kaupat	32,97	14
	kaavoitetut, yksityisten kaupat	23,99	11

Taulukossa 2 laskettuja keskiarvotuloksia tutkiessa paljastui Nummi-Pusulasta yllättävä havainto: kaavoittamattomista järven rantatonteista oli maksettu noin 13 euroa enemmän neliömetriltä kuin kaavoitetuista järvenrantatonteista. Tämä johtuu todennäköisesti siitä että, parhaat lomarakennuspaikat oli rakennettu jo ennen kuin lainsäädännössä vaadittiin rantojen kaavoitusta.

Yleisesti järven koon alarajana pidetään yhtä hehtaaria (0,1 km²). Suomen ympäristökeskus mittaa järvien syvyyksiä ja muita mittoja yhteystyössä alueellisten keskusten kanssa. Mittaukset painottuvat järviin, jotka ovat kooltaan 0,5–100 km². (12.) Lampien syvyyskartoituksia tehdään vain, mikäli lammen tilassa on vakavia ongelmia. Kiinteistökaupparekisterissä suurin osa alle 10 hehtaarin vesistöistä on määritelty lammiksi. Lampien kokorajauksen vaihtelu kuvastaa vain sitä, ettei käytössä ole yleisesti hyväksyttyä standardia, joka määrittäisi lammen ja järven eron. Suomessa on monia pienehköjä järviä nimetty lammiksi, vaikka ne luetaankin pinta-alansa mukaan järviksi. Suomalainen maantieteilijä J. G. Granö (1882–1956) määritti järven minimikooksi vähintään 200 metrin leveyden. Syvyyden minimirajaksi järvessä on esitetty veden kerroksellisuuden esiintymistä. Lammissa vesimassa sekoittuu tuulessa koko syvyydeltään, ja talvella ne saattavat jäätyä kauttaaltaan. Oletettavasti tämä on perusteena Maanmit-

tauslaitoksen vesistöjaottelussa. Suomen valtion ympäristöhallinto rajaa alle puolen neliökilometrin (5 ha) vesistöt pois syvyyskartoitusten teosta. Tämän takia lammista ei ole saatavissa syvyystietoja, ellei lammessa esiinny rehevöitymistä, sinilevää ja happikatoa. Näiden syiden selvittämiseen kuuluvat myös syvyyskartoitus (12). Tästä johtuen taulukossa 4 on käytettävissä vähemmän kiinteistökauppoja kuin taulukossa 2 tai 3.

Taulukko 3. Pinta-alan mukaan jaotellut keskiarvoneliömetri hinnoista (18)

	kaikki kaupat	**45,04 €/ m²**	**49 kpl**
Yli 60 ha järvi	yksityisten välillä	60,47	28
	yritys osapuolena	27,00	5
	sukulaisluovutus	19,76	10
	kuolinpesä osapuolena	45,24	4
	kaavoittamaton, yksityisten välillä	65,03	21
	kaavoitettu, yksityisten välillä	54,86	6
10-60 ha järvi	KESKIARVO kaikki kaupat	31,38 €/ m²	23 kpl
	yksityisten välillä	32,06	19
	yritys osapuolena	25,21	5
	sukulaisluovutus	28,12	4
	kaavoittamaton, yksityisten välillä	31,97	18
	kaavoitettu, yksityisten välillä	33,69	1
Alle 10 ha lampi	KESKIARVO kaikki kaupat	29,33 €/ m²	31 kpl
	yksityisten välillä	28,51	27
	yritys osapuolena	2,86	1
	sukulaisluovutus	45,49	3
	kaavoittamaton, yksityisten välillä	27,94	25
	kaavoitettu, yksityisten välillä	24,69	3
Jokeen rajautuvat	KESKIARVO kaikki kaupat	10,14 €/ m²	15 kpl
	sukulaisluovutus	4,69	4
	yritys osapuolena	12,12	11
	kaavoittamaton, yksityisten välillä	12,12	11

Taulukkoon 3 jaoteltiin vesistöt niiden pinta-alojen mukaan neljään ryhmään. Tehty jako vesistöjen pinta-aloihin perustuu havaintoihin neliöhintojen muutoksista erikokoisten vesistöjen rannoilla ja kiinteistö kaupparekisterissä tehtyihin rajautumisjakoihin. Mikäli pienille järville luotaisiin oma luokka (4–10 hehtaaria), saataisiin vielä selkeämpi linjaus vesistön pinta-alan kasvun myötä lisääntyvästä virkistysarvostuksesta. Tähän voi tutustua tarkemmin liitteessä 2 *Pinta-alan mukaan tehty lajittelu rantakiinteistökaupoissa*. Jokien pinta-alatietoja ei ole yleisesti saatavilla tai laskettavissa Maanmittauslaitoksen ylläpitämällä laskentatyökalulla ”Ammattilaisen karttapaikka”. Kiinteistökaupparekisteri ei sisällä tarkempia tietoja vesistöistä, joihin kiinteistö rajautuu. Suomen ympäristökeskus ei myöskään ylläpidä erillistä verkkosivua, josta olisi saatavilla syvyys-, pituus- ja leveystietoja joista.

Taulukosta 3 voidaan todeta selkeä neliöhinnan nousu, kun järven pinta-ala kasvaa. Neliöhintojen ero lampien kohdalla taulukoissa 1 ja 2 johtuu lajitteluperusteista. Taulukossa 1 on lajiteltu kaupat suoraan kauppahintarekisterin rantaan rajautuma -tiedon mukaan, mikä osoittautui lähemmässä tarkastelussa joidenkin kiinteistöjen kohdalla virheelliseksi jaoksi.

Taulukko 4. Veden syvyyden vaikutus kiinteistöstä maksettuun neliöhintaan (18)

syvin kohta		€/ m²	kpl
Yli 10 m	KESKIARVO kaikki kaupat	56,25	33
	kaavoittamaton, yksityisten välillä	63,03	24
	kaavoitettu, yksityisten välillä	38,17	9
3-10 m	KESKIARVO kaikki kaupat	48,53	6 kpl
	kaavoittamaton, yksityisten välillä	61,87	4
	kaavoitettu, yksityisten välillä	10,28	1
Alle 3 m	KESKIARVO kaikki kaupat, ei kaavaa	34,49	7 kpl
	yksityisten välillä	28,29	3
Joenrantakiinteistöt	KESKIARVO kaikki kaupat	10,14	15
	sukulaiskauppoja	4,69	4
	yksityisten välillä	12,12	11
	kaavoittamaton, yksityisten välillä	12,12	11

Taulukossa 4 kiinteistökauppojen määrää vähensi vesistöjen syvyystietojen huono saatavuus. Varsinkin alle 3 m:n syvyystietoja on vähän. Siitä huolimatta neliöhinnoissa on selvästi havaittavissa syvyyden lisääntymisen korottava vaikutus maksettuun neliöhintaan.

6.4 Lunastuskorvaus

Eniten neliöhintaa laskeviksi tekijöiksi osoittautuivat lomakiinteistöön rajautuvan vesistön pienuus ja mataluus sekä yrityksen mukana olo kaupassa. Taulukoissa 2–4 esitettyjen keskiarvolaskelmien tulosten pohjalta voidaan määritellä Tarkeelanjärven (taulukko 5) ja Niemilammen (taulukko 6) veden alle jäävän maan lunastuskorvaus.

Taulukko 5. Tarkeelanjärven lunastuskorvaus (18)

Tarkeelanjärvi	Syvin kohta m	Keskisyvyys m	pinta-ala (ha)
Vesistö	2,5	1,46	87,63
		€/ m²	kauppoja kpl
Tarkeelanjärvi	yksityisten välillä	37,45	6 kpl
Yli 60 ha järvi	kaavoittamaton, yksityisten kaupat	65,03	21
Alle 3 m syvyys	yksityisten välillä	34,49	7
	Lunastushinta	**45,66**	**€/ m²**

Tarkeelanjärven lunastuskorvauksen laskennassa (taulukko 5) huomioitiin kiinteistökaupparekisterin jaottelu vesialueisiin, vesistön pinta-ala ja järven mataluus kaavoittamattomilla järveen rajoittuvilla kiinteistöillä. Järven mataluudesta aiheutuvaa haittaa tulisi painottaa enemmän laskettaessa lunastuskorvausta lunastustoimituksissa, vaikka sitä ei perinteisesti lasketuissa lunastuskorvauslaskelmissa ole huomioitu. Liitteessä 2 *Pinta-alan mukaan tehty lajittelu rantakiinteistökaupoista* ja liitteessä 3 *Maksimisyvyyden mukaan tehty lajittelu rantakiinteistökaupoista on* tarkemmin esitetty laskentaperusteet tälle väitteelle. Liitteiden tuloksia tarkastellessa huomio kiinnittyy maksetun neliömetrihinnan suoraan yhteyteen kiinteistöön rajautuvan vesistön ominaisuuksiin. Tarkeelanjärven rantakiinteistöistä tehtyjen yksityisten välisten kauppojen (6 kpl yksityisten välillä) (myyntihinnat indeksikorjattu elokuulle 2012) neliöhinta on vuosien 2009–2012 välillä 37,45 €/m².

Maanmittaushallituksen vuonna 1991 Myhrbergillä teettämän tilastollisen lomarakennuspaikkojen arvostamistutkimuksessa nousi esille 15 %:n hintaero huonon ja hyvän rannan omaavien lomakiinteistöjen välillä (13, s. 21). Taulukoiden 5 ja 6 luvut kertovat järven mataluuden ja rannan laadun vaikutuksesta kiinteistön arvostukseen. Lunastuskorvauksena tulisi näiden perusteiden pohjalta käyttää taulukon 5 mukaista arvoa 45,66 €/m².

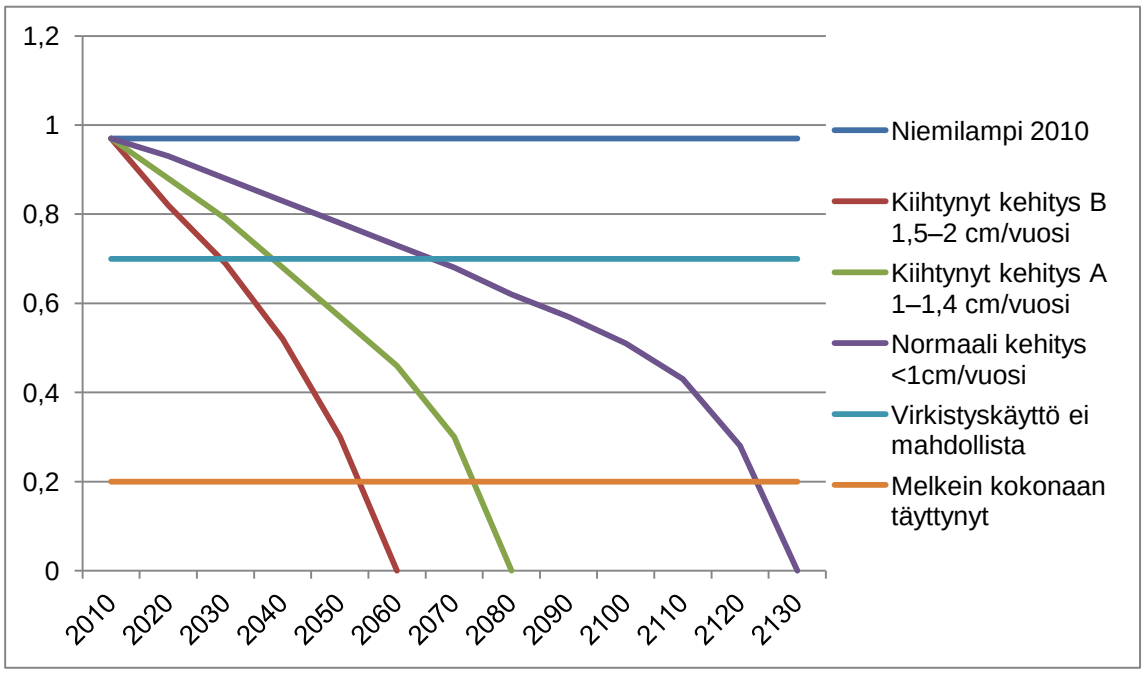
Taulukko 6. Niemilammen lunastuskorvaus (18)

Niemilampi	Syvin kohta m	Keskisyvyys m	pinta-ala (ha)
	1,57	0,97	17,034
Vesistö		€/m²	kpl kauppoja
10-30ha	kaavoittamaton, yksityisten kaupat	35,42	12
Alle 3m	kaavoittamaton, yksityisten kaupat	34,49	7
Lampi	vain kaavoittamaton yksityisten kaupat	26,28	18
	Lunastushinta	**32,06**	**€/m²**

Niemilammen lunastuskorvauksen laskennassa (taulukko 6) huomioitiin kiinteistökauppareksterin jaottelu vesialueisiin, vesistön pinta-ala ja veden mataluus kaavoittamattomilla lampeen rajoittuvilla kiinteistöillä. Näin laskettua neliöhintaa ei voitu verrata toteutuneisiin kauppoihin, sillä Niemilammesta ei ollut saatavilla yksityisten välisiä kauppahintatietoja vuosien 2007–2012 väliltä. Koska taulukon 6 keskiarvo on lähellä Tarkeelanjärven toteutuneiden yksityisten välisten kauppojen keskiarvoa, voidaan laskettua lunastuskorvausta pitää käyttökelpoisena.

6.5 Vaikutus järven ekologiaan

Tällä hetkellä järven umpeen kasvamista on pyritty hidastamaan joka kesäisillä niitoilla. Tämä ei kuitenkaan ole paras ratkaisu umpeen kasvun hillitsemiseksi, sillä niittäminen lisää tiettyjen vesikasvilajien leviämistä. Niittämisestä aiheutuu joka vuosi kustannuksia järvenranta kiinteistöjen maksettavaksi, eikä varsinaista syytä ongelmaan saada poistettua. Varsinkin Niemilammen tilanne alkaa olla jo hälyttävä, kuten kuvasta 5 voidaan todeta. Järvien pohja koostuu paksusta humuspitoisesta kerroksesta, mikä suosii särkikaloja. Tämä näkyy järvien kalakannoissa. Koekalastusten perusteella vesistön kalakannasta 67 % on särkikalaa, mikä on tyypillistä matalille ja ravinteikkaille järville. (4, s. 18, 87.)



Kuva 8. Niemilammen umpeenkasvuaika ilman korjaavia toimenpiteitä (5, s. 16)

Niemilammen kehitysennusteen aiheuttajana on umpeen kasvaminen kuvassa 8. Sitä lisää kiintoaineksen valuminen Niemilampeen läheiseltä Rapakon suolta ojituksen myötä. Myös metsien avohakkuut vesistön valuma-alueella sekä loma-asutuksesta syntyvä ravinnekuormitus lisäävät vesistön umpeen kasvamista. Myös se, kuinka matala järvi on, on vaikutusta sedimentin kertymänopeuteen. Kuormituksen alaisissa vesistöissä sedimentoituminen voi olla 10–30 mm / vuosi (4, s. 88).

Keskivedenkorkeuden nosto vähentää vesistöjen happikatoa talvisaikaan lisäämällä veden kuutiotilavuutta. Särkikalojen ruokailutottumukset palauttavat ravinteet takaisin vapaaseen veteen, mikä taasen vähentää veden happipitoisuutta. Tämä vääristää entisestään järven eliöyhteisöä, koska särkikalat sietävät paremmin vähähappisia olosuhteita kuin ahvenet ja hauet. Kalat kuluttavat enemmän happea lämpötilan noustessa. (4, s. 83–87.)

Ilman vedenkorkeuden säätelyä järven ekologisen tasapainon saavuttaminen on vaikeaa. Suomen järville ovat tyypillisiä suuretkin veden korkeuden vaihtelut vuodenaikojen mukaan. Tämä aiheuttaa suurta haittaa varsinkin matalissa järvissä, mitä suurin osa Suomen järvistä on jääkausien muokattua maaperää (12). Ennen vedenkorkeuden pysyvää korottamista, tulisi huolehtia veden alle jäävän rannan raivaamisesta kasvillisuudesta. Tämä helpottaa uuden rantaviivan muodostumista ja rannan käyttöä jatkossa. (13, s. 25–26.)

Uuden rantaviivan muodostuminen voi kestää vuosikymmeniä (13, s. 26). Tämän prosessin nopeuttamiseksi tulisi vedenpinnan korkeuden nostolla pyrkiä saavuttamaan jokin edellisistä rantaviivoista (ks. kuva 1, s. 2).

6.6 Vaikutus järvialueen virkistyskäyttöön

Vedenkorkeuden nosto vähentää valon määrää pohjassa. Tämän seurauksena kasvillisuus vähenee, jolloin sekä uiminen että soutaminen helpottuu. Nyt suunniteltu keskivedenkorkeuden muutos ei täysin poista tarvetta suorittaa niittoja vesistöissä. Kalastusmahdollisuudet paranevat vesistössä, kun sen kalakanta oikenee petokalojen kutupaikkojen lisääntyessä. Vesitilavuuden lisääntymisen myötä vesistön happitilanne paranee. Tämä parantaa petokalojen viihtymistä ja elinolosuhteita. Jos päätavoitteena olisi päästä eroon niitoista, tulisi vedenkorotuksen olla yli metri, mistä syntyisi kiinteistöille suuret haitat (kuvat 9, s. 40; 10, s. 41).

7 Kiinteistökohtaiset seuraamukset keskivedenpinnan nostosta

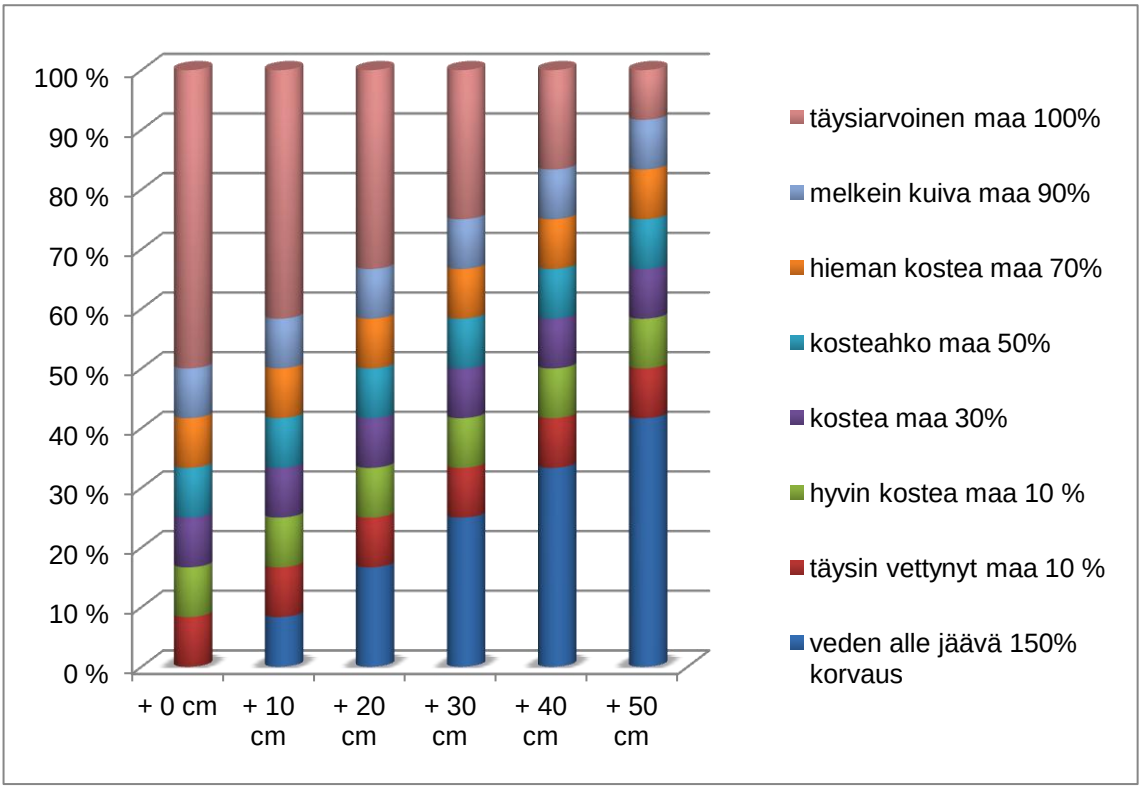
Metropolian maanmittausopiskelijat tekivät keväällä 2012 Tarkeelanjärven ja Niemilammen ranta-alueilla sijaitsevien rakennusten, rakenteiden ja rajamerkkien sijainti- ja korkeusetäisyyskartoituksia vedenpinnan noston vaikutusten selvittämiseksi. Tarkempi maaston muotojen kartoitus tapahtunee laserkeilausta tekevällä lennokilla vuoden 2012 loppuun mennessä. Aineiston pohjalta laaditaan maastomalli ranta-alueiden maanmuotojen selvittämistä vasten. Maastomallilla voidaan mallintaa eri veden pinnankorkeuksien vaikutus veden alle jäävään maa-alaan eri puolilla vesistöä. Näin saadaan selville vesistön vedenkorkeuden optimitaso ja voidaan tehdä kuvan 9 ja liitteen 6 *Jyvitystaulukko* mukaiset lunastus- ja haittakorvauslaskelmat.

Tällä hetkellä kiinteistöihin saattaa jo kuulua vesialuetta (kuva 14, s. 51) tai kiinteistö ei rajaudu vesijätön (kuva 13, s. 49) takia veteen. Tämä on nähtävissä myös Maanmittauslaitoksen ylläpitämässä kiinteistörekisterikartassa. Asiaa käsitellään tarkemmin luvuissa *8.2.2 Kiinteistön rajan edessä on vesijättöä* ja *8.2.3 Kiinteistöön kuuluu vesialuetta*.

Yleisin seuraus vedenkorkeuden nostamisesta on uuden rantaviivan liettyminen. Koska vesistön vedenkorkeutta on laskettu useamman kerran (kuva 1, s. 2), on mahdollista, että saavuttamalla jokin edellisistä vedenkorkeuksista uusi rantaviiva ei syöpyisikään. Aiempi rantaviiva on jo edellisen korkeamman vedenkorkeuden vallitessa tiivistynyt tarpeeksi aaltojen ja jäiden vaikutuksesta. Tähän haittaan vaikuttaa voimakkaasti rannan maaperä. Liitteestä 5 *Maaperäanalyysi ja muoto* voidaan havaita, että vesistön rantakiinteistöjen maaperässä on vaihtelua. Tämä seikka tulee huomioida tehtäessä kiinteistökohtaisia hyöty–haitta-analyysejä, koska se vaikuttaa rannanosan optimivedenkorkeuteen.

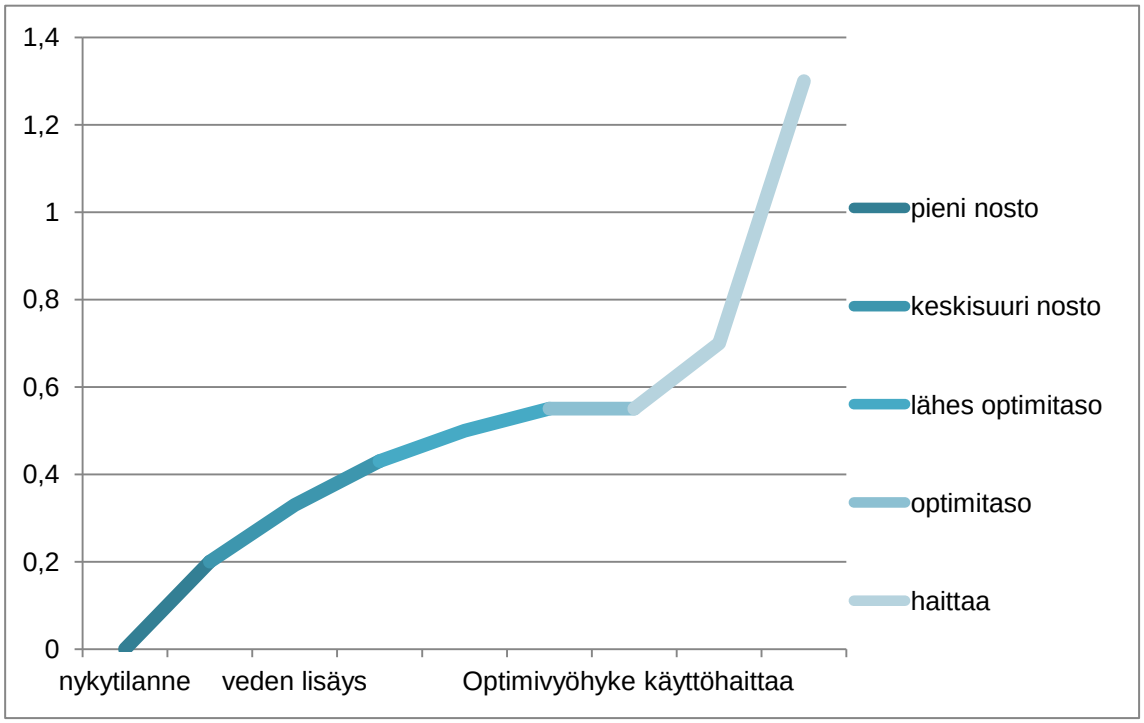
Vesistössä ilmenee joka vuosi kevättulvia. Kapilaari-ilmiön johdosta ranta-alueen maa on kostea. Siksi vedenkorkeuden noston seurauksena ei lasketa koko ranta-alueelle täysimääräistä hintaa, koska rannan arvo ei ole täysimääräinen. Arvostus nousee, kun etäisyys veteen kasvaa, kunnes saavutetaan etäisyys, jolla vettymishaittaa ei enää esiinny (kuva 9, ja liite 6 *Jyvitystaulukko*). Jyvitettäessä haitta pienenee etäisyyden kasvaessa. Etäisyys mitataan korkeussuunnassa. Tätä sijaintiin perustuvaa maanarvon eriarvostamista kutsutaan jyvittämiseksi. Sitä käytetään yleensä maan lunastuksessa korvausten arviointiin. Jyvittäminen on käyttökelpoinen malli myös lomakiinteistöjen

rannan arvon arvioinnissa, sillä siinä voidaan huomioida haitan vaikutus eri alueilla. Rantaosan huono soveltuvuus virkistyskäyttöön tulee huomioida jyvittäessä. Virkistysarvon alenema (virkistyskäyttöhaitan rahamitallinen luku) huomioidaan arvioitaessa lunastuskorvauksessa käytettävää neliömetrin hintaa.



Kuva 9. Korvausmäärien prosentuaalinen muutos eri vedenkorkeuksilla (14)

Kuvassa 9 on esitetty eri vedenkorkeusvaihtoehtojen vaikutuksia kiinteistön rantaalueen arvostukseen ja siitä maksettaviin korvauksiin. Prosentit ilmaisevat alueen osuuden täysimääräisestä arvosta. Tarkempi jyvitysarvotaulukko on liitteessä 6. Jyvitystaulukon arvot on laskettu Tarkeelanjärvelle 30 cm:n vedenkorotuksilla. Esimerkkikiinteistöille on laskettu jyvitystaulukot 30 cm:n ja 20 cm:n vedenkorotuksille liitteissä 7–9. Kuvasta 9 ilmenee haitankorvausperiaate: kiinteistön omistajan omaisuuden arvo ei lisäänny tai vähene hankekorvausten ansiosta. Koska hankkeesta syntyy kiinteistöille hyötyä, mikä nostaa niiden arvostusta entisestään, tulee omistajien osallistua hankekustannuksiin enintään kiinteistön arvonnousun verran. Hankekustannukset tulee jakaa kiinteistöjen kesken niiden siitä saaman hyödyn suhteessa.



Kuva 10. Optimivyöhykkeen paikallistaminen rantaosakohtaisesti

Vedenkorkeuden optimivyöhykkeen ylä- ja alaraja tulee määrittää jokaiselle kiinteistölle erikseen. Rantaosien maastonmuototietojen pohjalta lasketaan vesirajan siirtymät 5 cm välein kiinteistökohtaista hyöty–haitta-analyysia varten. Kuvassa 10 on esitetty optimivyöhykelaskelmien tulos Tarkeelanjärven pohjoisosassa olevalle kiinteistölle. Alueella rannan muoto on jyrkähkö, eli se ylittää 14º:n kaltevuuden. Kuvan 10 graafin pysty suunta ilmaisee vedenkorkeuden muutoksen nykyisestä. Sinisen viivan alueella kiinteistön arvo nousee ja siirryttäessä vaalean haittaviivan alueelle syntyvät haitat rupeavat laskemaan arvoa. Optimivyöhykkeen alaraja määräytyy sen leveyden mukaan. Leveys rajautuu sen mukaan, kuinka paljon vesiraja saa siirtyä ilman, että rannan virkistysarvo laskee. Tähän vaikuttaa myös suorassa suhteessa vesistön pinta-ala ja syvyys. Virkistysarvoa huonontaa myös liian korkea vedenkorkeus. Vesistön optimivyöhyketieto saadaan rantaosien keskiarvosta ja hyöty–haitta-analyysien tuloksia tutkimalla. (15, s. 22–26.)

Nummi-Pusulassa vesistöjen arvostuksessa näkyy selkeä ero, kun järven syvin kohta ylittää 3 m:n rajan. Tämän rajan jälkeen laskennallinen maan arvo on 56,78 €/m². Neliömetrin hinta kohoaa lähes 15 €/m² nykyisestä Tarkeelanjärven rantakiinteistöstä. Tämä saavutettaisiin Tarkeelanjärvellä nostamalla vedenkorkeutta 60 cm. Tällä vedenkorkeuden korotuksella Niemilampi siirtyisi lammesta pieneksi järveksi, ja sen rantakiin-

teistöjen arvostus nousisi nykyisestä noin 28 €/m² arvosta pienten järvien luokkaan 33 €/m². Arvostuksen muutosten suuri ero eri syvyyksisten vesistöjen välillä on todella suuri. Tarkempi erottelu on liitteessä 3 *Maksimisyvyyden mukaan tehty lajittelu ranta-kiinteistökaupoista*. Todennäköisesti näin suuressa ennallistavassa vedenkorotuksessa (ks. kuva 1, s. 2) syntyisi ranta-alueiden voimakasta liettymistä usean vuoden ajaksi ja rannan virkistysarvo asukkaiden silmissä laskisi huomattavasti. Ulkopuolisen tarkkailijan silmissä haitta on rannan muotoutumisen jälkeen pieni. Tämä johtuu ihmisten muutosvastarinnasta, toisin sanoen ”ennen oli kaikki paremmin” -tunteesta.

7.1 Veden alle jäävän kiinteistöalan käsittely

Vesilain 13. luvun 12 § määrää lunastamaan veden alle jäävän maa-alan, mikäli omistaja sitä vaatii. Kuitenkin myöhemmin lain 17. luvun 11 § määrää yksiselitteisesti, että veden alle jäävä alue on liitettävä osaksi siihen rajoittuvaa vesialuetta. Lain 13. luvun 13 § antaa sopimusvapauden korvauksista. Hallituksen esityksessä (HE 277/2009) 13. luvusta 12 § säädetään:

> Lunastusvelvollisuus koskisi 1 momentin mukaan tilannetta, jossa lupapäätökseen mukainen hanke aiheuttaa kiinteistölle huomattavaa haittaa tai jossa jäännöskiinteistölle aiheutuu lunastuksen johdosta vastaavaa haittaa. Käyttöoikeuden perustaminen ja hankkeen toteuttaminen saattaa merkitä niin kattavaa omaisuuden käyttömahdollisuuden rajoitusta, että omistaja ei voisi enää käyttää käyttöoikeuden kohteena olevaa aluetta mielekkäällä tavalla. Vastaavasti lunastuksen jälkeen jäljelle jäävä alue saattaa esimerkiksi jäädä epätarkoituksenmukaisen pieneksi tai muotoiseksi nykyisen tai muun mahdollisen käytön kannalta. Tällaisessa tilanteessa omistajalla olisi nykyisen vesilain 11 luvun 7 §:n tavoin oikeus vaatia käyttöoikeuden tai siitä aiheutuvan haitan kohteena olevan alueen lunastamista. Kiinteistön osana pidettäisiin kiinteistönmuodostamislain 2 §:n ja oikeuskäytännössä omaksutun tulkinnan mukaisesti myös erityisiä etuuksia ja rasitteita.
>
> Pykälän 3 momentti koskisi lunastettavasta omaisuudesta määrättävän korvauksen suuruutta. Säännöksen mukaan korvaus olisi nykyiseen tapaan puolitoistakertainen, jos lunastuksen kohteena on omaisuus, johon kohdistuva edunmenetys korvataan puolitoistakertaisena 11 §:n 4 momentin mukaan. (1.)

Hallituksen esityksessä (HE 277/2009) 13. luvun 12 §:ssä säädetään, että tilanteissa, joissa vahingonkärsijän taloudellista tilannetta ei voida säilyttää ennallaan, tulee lunastuskorvauksen avulla hyvittää syntyvä menetys. Vesilain 17. luvun 11 § mukaan veden alle jäävä maa tulee lunastaa. Lunastus tulisi vaatia luvan myöntävältä viranomaiselta. Kiinteistörekisterissä on useita kiinteistöjä, joihin kuuluu vesialuetta tai vesialueen ja kiinteistön välissä on vesijättöä.

Hallituksen esityksessä HE 277/2009) 13 luvun 13 § esittää uuden vesilain sisällöstä seuraavaa:

> 13 §. Korvauksesta sopiminen. Nykyisen vesilain 11 luvun 9 §:n mukaan asianosaiset voivat sopia korvauksesta. Säännös on toiminut asianmukaisesti ja sanottu mahdollisuus tulisi säilyttää myös uudessa vesilaissa. Jos edunmenetyksen kohteena oleva omaisuus on kolmannen hyväksi olevan saatavan vakuutena, edellyttäisi korvauksesta sopiminen kiinnityksenhaltijan suostumusta. Myös tästä säädettäisiin pykälässä nykyiseen tapaan.
>
> Korvaussopimusta koskevaa säännöstä täydennettäisiin sopimuksen kirjallista muotoa koskevalla vaatimuksella. Tällä pyritään ehkäisemään mahdollisissa erimielisyystilanteissa esiin nousevia näyttöongelmia. Kiinnityksenhaltijan suostumukselle ei asetettaisi muotovaatimuksia, mutta useissa tilanteissa suostumuksen antaminen kirjallisesti olisi edelleenkin perusteltua näyttöongelmien välttämiseksi mahdollisissa erimielisyystilanteissa.

Tämän mukaan lunastettavasta maa-alasta, sekä kiinteästä ja irtaimesta omaisuudesta maksettavasta korvauksesta voidaan sopia. Korvaus pitää kuitenkin maksaa ennen hankkeeseen ryhtymistä. (6, 13 luku 11 § – 14 §, 16 §.)

Hallituksen esityksessä (HE 277/2009) 17. luku määrää seuraavaa:

> 3 §. Lunastetun alueen muodostaminen kiinteistöksi. Kiinteistöksi muodostaminen on tarpeen niissä tilanteissa, joissa lunastus kohdistuu ainoastaan osaan kiinteistöstä tai muuhun rekisteriin merkittyyn yksikköön. Vesilain nojalla lunastetun alueen muodostaminen kiinteistöksi tapahtuu kiinteistönmuodostamislainsäädännön mukaisessa järjestyksessä. Pykälän 1 momentti sisältäisi tätä koskevan viittauksen kiinteistönmuodostamislakiin.

Vesilain (27.5.2011/587) 17. luku 11 § määrää yksiselitteisesti, että veden alle jäävä alue on liitettävä osaksi siihen rajoittuvaa vesialuetta. Tätä lainkohtaa ei ole hallituksen esityksessä (HE 277/2009). Esityksessä on ainoastaan kirjoitettu lunastettavan alueen käsittelystä. Näiden lainkohtien epäselvyyden tulkitsemiseksi olisin halunnut tutustua korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisuun, jossa olisi selvennetty lain kohtaa. Niitä ei ole saatavilla, koska laki tuli voimaan vuoden 2012 alussa ja sitä sovelletaan vain kyseisenä vuonna alkaneisiin hankkeisiin täysimääräisesti.

Koska hallituksen esitys (HE 277/2009) on laintulkintaa suuntaava, voidaan olettaa, että mikäli toteutunut hanke on nostanut kiinteistöjen arvoa enemmän kuin siitä aiheutunut ranta-alueen menetys ja arvonlasku on, ei lunastuskorvausta tarvitse maksaa. Tämä oli vallitseva käytäntö vanhan vesilain (19.5.1961/264) aikana. Kiinteistön omistaja voi vaatia korvausta erikseen luvan myöntävältä viranomaiselta. Veden alle jäävä maa tulee liittää kiinteistöä rajaavaan vesialueeseen. Tämä tapahtuu kiinteistötoimituksessa, jossa perustetaan uudet rajamerkit ja määritellään pinta-alamuutokset.

8 Vedenkorkeuden noston vaikutusanalyysi kolmelle esimerkkikiinteistölle

8.1 Vedenkorkeuden noston vaikutus kiinteistöjen arvostukseen

Kanadalaisen Jaaksonin WRR 73 -tutkimuksen mukaan veden korkeuden vaihtelulla on sitä suurempi merkitys rannan arvostukseen, mitä paremmin ranta soveltui virkistäytymiseen. Hyvin jyrkässä rannassa vedenkorkeuden muutosten vaikutus on pieni. Näin niiden arvostus ei ole kovinkaan riippuvainen vedenkorkeuden vaihteluista. Arvostus väheni veden pinnan laskemisen myötä. (13, s. 38, 40.) Arvioitaessa vedenkorkeuden muutosten vaikutusta rantojen käytettävyyteen on tunnettava rannan ja pohjan korkeussuhteet sekä pohjan laatu ja rantojen käyttötavat ja käyttäjämäärät (13, s. 53). Kesävedenkorkeuden nostolla tähdätään rannan virkistysarvon nostamiseen ja vesirajan saamiseen optimivyöhykkeelle. Tämän optimivyöhykkeen määrittäminen tulee tehdä erikseen jokaisen kiinteistön hyöty–haitta-analyysiin (ks. kuva 10, s. 41). Jyrkkärantaisilla järvillä optimivyöhykkeen siirtymärajat olivat maalle päin enintään 5 m ja järvelle päin 10 m, eli yhteensä 15 m. Miekk-Ojan mallin mukaan siirtymäraja on noin 8 m. (15, s. 13, 39.)

Virkistyskäytön nollarajana voidaan näin matalassa järvessä pitää rannan 20 m:n siirtymää. Veden siirtymä 4 m rannalle päin laskee virkistysarvon nollaan. Tämä tarkoittaa tässä arviossa keskimäärin 5 %:n arvonmuutosta rannan siirtyessä metrin vaakatasossa. Ilman maastomallia voidaan vain esittää arvio virkistyskäytön nollarajojen sijainnista Tarkeelanjärvessä ja Niemilammessa. Tämä siirtymä on vähemmän kuin Oulujärvessä käytetty 80 m (maalle päin enintään 10 m ja järvelle päin 70 m) tai Lappajärvellä käytetty 50 m. Rannan muodolla on vaikutusta arvostuksen muutoksen jyrkkyyteen. (15, s. 40.)

Käytetyssä laskentatavassa ei kiinteistön koolla ole väliä. Arvostuksen muutoslaskenta perustuu Perttu Aittoniemen Imatran Voima Oy:lle tekemään ”Vesistön säännöstelyn vaikutukset rantojen virkistyskäyttöön” laskentatapaan. Vedenkorkeuden nostosta aiheutuva hyöty lasketaan kertomalla arvostuksen suhteellinen muutos vesistöstä johtuvalla virkistyskäytöllä.

Taulukko 7. Kuivan maan ja vesistöön rajautuvan lomakiinteistön arvostuseroja (17)

	Järvi – kuivan maan lomakiinteistö	**Lampi – kuivan maan lomakiinteistö**	**Tarkeelanjärvi – kuivan maan lomakiinteistö**
Kauppojen keskiarvo	+ 29,59	+13,90	+ 23,45
Ei kaavoitettu	+ 51,03	+ 13,94	+ 23,45
Kaavoitettu	+ 26,42	- 1,76	--

Oulun yliopistossa 1976 tehty diplomityö Oulujärven säännöstelyn vaikutuksesta virkistysarvoon jakaa järvenrantakiinteistön arvostuksen rannan ja vesistön virkistyskäytöstä syntyväksi (13). Nummi-Pusulan lomakiinteistöjen arvostuksen eroja on esitetty taulukossa 7. Taulukko paljastaa Tarkeelanjärven mataluuden vaikuttavan kiinteistöjen arvostukseen. Taulukossa 7 on käytetty rajausoletuksena, että lammet ovat alle 10 hehtaarin kokoisia vesistöjä ja matalia. Rajauksen perusteena on kiinteistökaupparekisterissä käytetty luokitteluraja. Tämä ei kuitenkaan tee määritelmästä tarkkaa, eikä tieteellistä ja yleistä määritelmää ollut saatavissa insinöörityötä tehdessä. Tarkeelanjärven ja Niemilammen alueella ei ole yhtään voimassa olevaa yleis-, asema- tai ranta-asemakaavaa.

Lisääntynyt vapaa-aika ja sen vietto veden läheisyydessä ovat nostaneet rantaan rajautuvien lomakiinteistöjen arvoa. Veteen liittyvissä virkistystavoissa on oleellista veden riittävä syvyys, vesirajan paikka sekä pienet vedenkorkeuden vaihtelut. Rantojen kauneuden ja uimarannan virkistysarvon katsotaan olevan 35 % koko vesistön aikaansaamasta virkistysarvosta. Vesistöön rajautumisen antaman lomakiinteistön arvostuksen saa selville vertaamalla kuivan maan lomakiinteistöjen kauppahintoja vesistöön rajautuvien kauppahintoihin saman kunnan alueella. Vesistön virkistyskäytön (veneily, kalastus, uinti) arvo on 65 % kokonaisarvostuksesta. Vesistön virkistysarvo laskee Oulujärvessä 30 %, jos vedenpinta laskee kaksi metriä. (13, s. 40.)

Taulukko 8. Vesistön virkistyskäytön arvon muutokset vedenkorkeuden muuttuessa (17)

vedenkorkeuden muutos	**lampi €/m²**	**Niemilampi €/m²**	**Tarkeelanjärvi €/m²**	**järvi €/m²**
+10 cm	0,24	0,56	0,63	0,89
+20 cm	0,49	1,12	1,25	1,79
+30 cm	0,73	1,68	1,88	2,68
+40 cm	0,97	2,24	2,5	3,57
+50 cm	1,22	2,80	3,13	4,47
+60 cm	1,46	3,36	3,75	5,36

Toteutuneet kiinteistökauppojen hinnat Tarkeelanjärvellä eroavat muista Nummi-Pusulan matalista järvistä. Siten arvostuksen nousun ei voi olettaa tapahtuvan täysimääräisenä (taulukko 7, järvi). Laskennassa on käytetty kaavoittamattomien lomakiinteistöjen kauppahintoja, koska Tarkeelanjärven ja Niemilammen alueilla ei ole voimassa olevaa kaavaa. Neliömetrihinnat on indeksikorjattu vuoden 2012 elokuulle. Vertaamalla toteutuneita kauppahintoja keskenään, saatiin Tarkeelanjärven virkistyskäytön arvonnousuprosentiksi 67,45 % alle kolme metriä syvien vesistöjen arvonnoususta. Euromääräiset arvonnousut eri vedenkorkeuden muutoksilla on esitelty taulukossa 8. Taulukossa ei ole huomioitu Tarkeelanjärven kohdalla arvostuksessa tapahtuvaa korotusta noin 15 €/m² veden korotuksen ollessa +60 cm, kun järven syvin kohta on yli 3 m (liite 3 *Maksimisyvyyden mukaan tehty lajittelu rantakiinteistökaupoista*). Korotusta ei ole huomioitu taulukossa 8, koska korotustavoite on enintään 30 cm ja viranomaisten korvauspäätöskäytäntö ei laske näin yksityiskohtaisesti arvon muutoksia päättäessään hankekorvauksista.

Tarkeelanjärvellä ja Niemilammella rannan laadun arvostus muodostaa 35 %:n osuuden vesistöön rajautumisen kokonaisarvostuksesta. Vuonna 1981 Kyberin tekemässä ”Vesistön likaantumisen virkistyskäytölle aiheuttamia haittoja” -tutkimuksessa todettiin sen osuuden tontin arvostuksesta, joka aiheutuu vesistöön rajautumisesta, vaihtelevan melko paljon eri osissa Suomea (15, s. 42). Maankäyttö lehdessä vuonna 2004 Kohonen toteaa hinnanmuodostuksen kannalta merkitseviksi tekijöiksi arvostuksen muodostumisessa Uudellamaalla vesialueen pinta-ala sekä rantaan rajoittuvuus- ja omistustekijät. Kiinteistön edustan vesialue on arvokkaampaa kuin muu rantavesi. Vesialueen pinta-alan kasvaessa siitä maksettu neliömetrihinta pieneni. (17, s. 35.) Rannan laatuun vaikuttaa sen soveltuminen uimiseen ja sen esteettisyys (13, s. 40). Mikäli rantojen uintimahdollisuus paranee huomattavasti veden pinnan korotuksen myötä, eikä rantojen vettyminen ja liettyminen pilaa niiden virkistyskäyttöä, voidaan kiinteistön arvostuksen olettaa nousevan lähelle yleistä järvien virkistyskäyttöarvostusta. Taulukossa 8 ei ole huomioitu rantojen arvostuksen muutosta, koska tiedossa ei ole vedenpinnan noston kiinteistökohtaisia vaikutuksia rannan käytettävyyteen uimisessa tai sen esteettisyydessä. Tämä johtuu maastomallin puutteesta.

8.2 Esimerkkikiinteistöjen käsittely

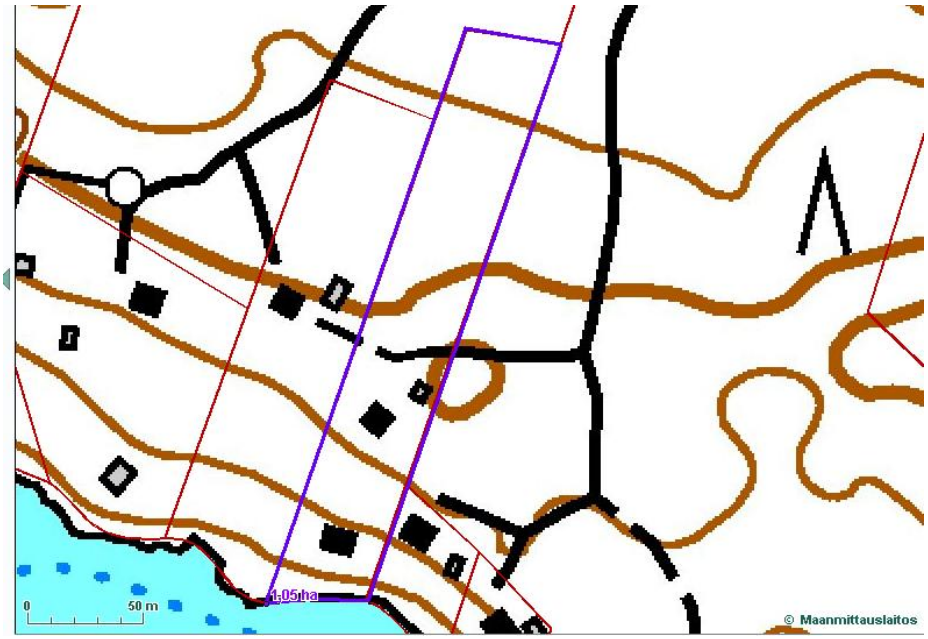
Hyöty–haitta-analyysin esimerkkikiinteistöiksi valitsin kolme erityyppistä kiinteistöä. Ensimmäisen kiinteistön veteen rajautuva raja on yhtenevä vesirajan kanssa, toisen

kiinteistön ja veden välissä on vesijättöä ja kolmanteen kiinteistöön sisältyy vesialuetta nykyisellä vedenkorkeudella kiinteistörekisterikartan mukaan. Kaikille esimerkkikiinteistöille on rakennettu loma-asuinrakennus ja niiden ranta-alue on kiinteistökohtaisesti arvioituna tasalaatuinen. Varsinaiseen hakemukseen tulee kaikkien kiinteistöjen ranta-osan arvioinnin pohjana olla laserkeilausaineisto, jonka pohjalta laaditaan maastomalli. Mallia ei ollut tätä tehdessä käytettävissä, koska laitetoimittaja ei toimittanut kyseistä kalustoa ajoissa. Laserkeilausta voidaan tehdä vain lumettomana ja lehdettömänä ajanjaksona. Tästä johtuen on seuraavaksi esitetyt euromääräiset korvaussummat vain arvioita ja varsinaiset kiinteistökohtaiset korvaukset määrää AVI tehtyjen hankeselvitysten pohjalta.

Kuvissa 11–15 käytetty Tarkeelanjärven kiinteistörekisterikartan vesiraja on piirretty tulva-aikana keväällä 2004 tehdyn laserkeilausaineiston pohjalta. Vedenkorkeus oli tuolloin noin 84 metriä merenpinnasta mitattuna ja geoidimallina oli N60. Tarkeelanjärven ja Niemilammen vedenkorkeudeksi on satelliittimittausten pohjalta saatu sama korkolukema.

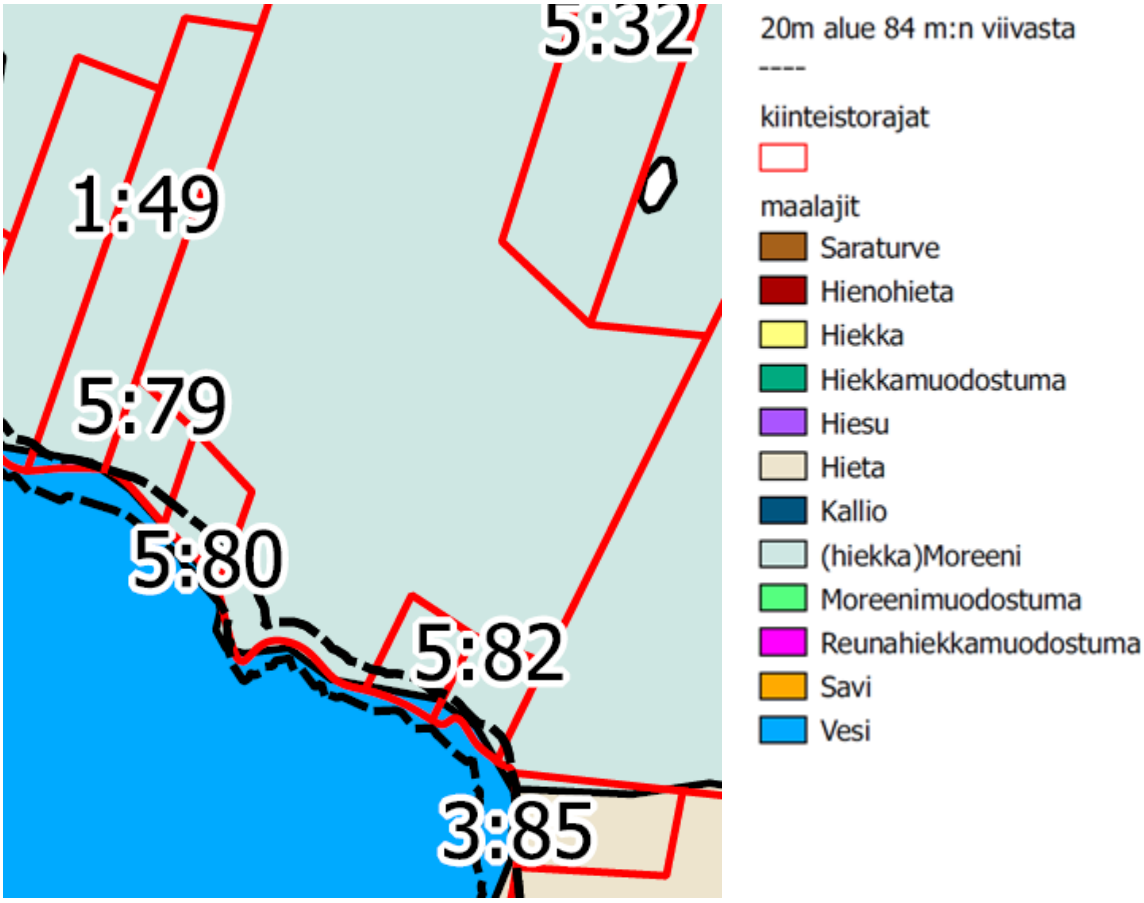
8.2.1 Kiinteistön raja on yhtenevä rantaviivan kanssa

”Kiinteistön raja on yhtenevä rantaviivan kanssa” -esimerkkikiinteistö 1:49 sijaitsee Tarkeelanjärven koillisosassa, jossa maan muoto on keskimäärin 7º:n kulmassa nousevaa.



Kuva 11. Tarkeelanjärven 1:49 -kiinteistön kiinteistörekisterikartta (18)

”Kiinteistön raja on yhtenevä rantaviivan kanssa” -esimerkkikiinteistön 1:49 pinta-ala on 1,05 ha, ja sillä on rantaviivaa 44 m (kuva 11). Sen edessä on avointa, matalaa vettä noin 450 m, joten vesistöstä ei synny täysimääräistä virkistysarvoa. Kuvassa 11 on merkitty sinisellä katkoviivalla 1,5 m:n veden syvyyden rajakohta. Kuvassa 12 on kiinteistön maaperäkartta. Maaperä koostuu moreenista ja on täten erinomainen rakennuspaikka, joten sille voidaan käyttää täysimääräistä Tarkeelanjärvelle laskettua lunastuskorvausta (taulukko 4, s. 31). Taulukossa 4 on otettu huomioon Tarkeelanjärven alentunut virkistysarvo verrattuna Nummi-Pusulan keskimääräiseen järven aiheuttamaan virkistysarvoon.



Kuva 12. Ote Ahlqvistin ja Anttilan laatimasta maaperäkartasta Tarkeelanjärveltä (liite 5)

Kuvassa 12 on esitelty lukujen 8.2.1 ja 8.2.2 esimerkkikiinteistöjen 1:49 ja 3:85 maaperä ja karttaselitykset. Tarkeelanjärven pohjoisosa muodostuu moreenista (vaalean sininen) ja itäosien maaperä on hietaa (vaalea beesi). Kuvassa näkyvät mustat katkoviivat rajaavat 84 m:n (N60) korkeuskäyrästä 20 m levyisen ranta-alueen.

Vahingon korvaus jakautuu veden alle jäävän maan 150 %:n lunastuskorvaukseen ja rannan vettymisestä aiheutuvaan arvon alentumaan entiseen nähden, joka korvataan 100 %. Laskentatapa on esitelty liitteessä 6 *Jyvitystaulukko* ja kiinteistökohtainen vettymiskorvausten laskenta liitteessä 7 *Kiinteistön 1:46 korvauslaskenta*. Vettymishaittakorvaus lasketaan rantaosakohtaisesti. Kiinteistön 1:46 maaston muoto ranta-alueella nousee lännestä lukien ensin 8 m:n matkalla 5º (rantaosa 1:46 A), sitten seuraavalla 8 m:n matkalla 9º (rantaosa 1:46 B), ja lopulla itäisimmällä 28 m:n matkalla nousua on 13º (rantaosa 1:46 C). Laskennassa on keskiarvostettu pinta-alojen suhteessa koko kiinteistön rannanosat A-C yhteensä, jotta saadaan laskettua 10 cm:n välein rannanosan arvostusmuutokset. Arvostusmuutoksia tapahtuu aina 1,5 m korkeudelle asti nykyisestä 84,0 m:n (N60) korkeudesta.

Tämä on arvio kiinteistön rannanmuodosta. Vanhan rantatöyrään paikka ei paljastu tarkastellessa karttakuvaa 11, koska korkeuskäyrien väli kuvassa on 1 m. Korvauslaskennassa on jouduttu turvautumaan arvioon maastonmuodoista, koska alueen laserkeilaukseen perustuvaa maastomallia ei ole käytettävissä tätä insinöörityötä tehdessä. Mikäli maastomalli olisi ollut käytettävissä, olisi rantaosien pinta-alat eri korkeuksissa tarkastettu siitä.

Taulukko 9. Kiinteistön 1:49 hyöty-haittalaskelma

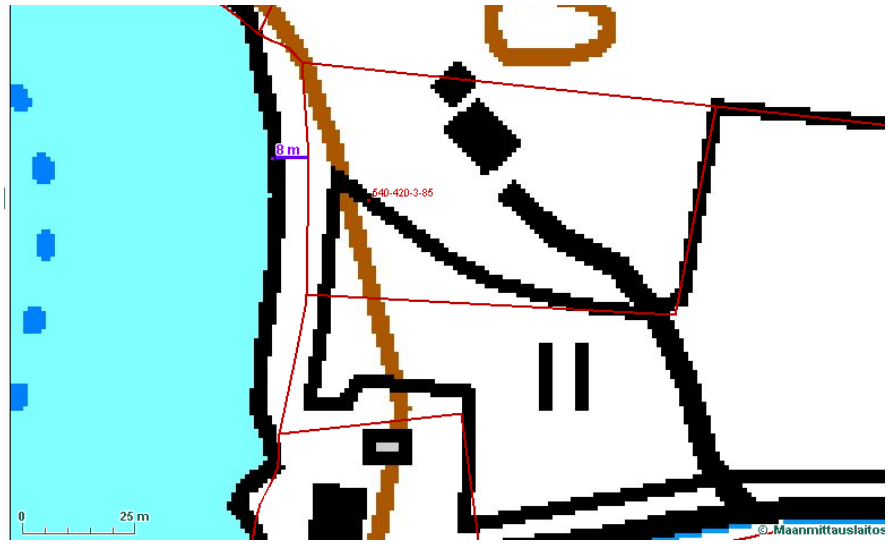
Lunastuskorvaus €/m²	45,66 €/m²
150 %:n korvaus veden alle jäävästä 44 cm:n levyisestä rantakaistaleesta	– 4 824€
Vettymiskorvaus	– 4 636€
Kiinteistön arvonnousu	+ 16 391 €
Mikäli ei ole antanut suostumustaan hankkeelle, kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään	6 930 €
Jos on luopunut oikeudestaan haittakorvaukseen, kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään	11 566 €

Rannan maaperän laatu ja rantaosan muototietojen pohjalta voidaan rannan virkistysarvo laskea lähes täysimääräisenä ja sitä voidaan pitää ihanteellisena. Mutta koska kiinteistö rajautuu Tarkeelanjärveen, jonka rannan virkistysarvo ei ole vesistön mataluudesta johtuvista seikoista täysimääräinen, ei koko virkistysarvoa voida käyttää. Nämä seikat on huomioitu taulukossa 9. Vettymiskorvauslaskelmat ovat liitteessä 7 *Kiinteistön 1:46 korvauslaskenta*. Liitteessä on laskelmat 30 cm:n ja 20 cm:n korotuksille. Veden alle jäävästä maasta tulee maksaa 150 %:n lunastuskorvaus siltä osalta, joka ylittää kiinteistön arvonnousun. Kiinteistön arvonnousu on suurempi kuin veden alle

jäävän maa-alan arvo, joten kiinteistölle ei tarvitse maksaa sitä. Mikäli omistaja on luopunut oikeudestaan vettymiskorvaukseen, voidaan häntä velvoittaa osallistumaan hankekustannuksiin enintään 11 566 €:n edestä.

8.2.2 Kiinteistön rajan edessä on vesijättöä

”Kiinteistön rajan edessä on vesijättöä” -esimerkkikiinteistön 3:85 pinta-ala on 0,42 ha. Se sijaitsee Tarkeelanjärven itä-koillisosassa. Sillä on rantaviivaa 51 m. Kiinteistön edessä on 8 m leveä vesijättöalue (kuva 13). Rannassa maa nousee noin 5–12 cm/m.



Kuva 13. Kiinteistön 3:85 rekisterikartta Tarkeelanjärveltä (18)

Maaston muoto on ranta-alueella hyvin loivasti nouseva (kuva 13). Maaperä on hietaa (kuva 12). Näiden tietojen pohjalta voidaan rannan virkistysarvon todeta olevan alle ihanteellisen. Tarkeelanjärvi on kiinteistön edustalla hyvin loivasti syvenevä ja kiinteistön edessä avointa vettä on 1,65 km. Avoin vesialue on kapeahko, joten vaikka avoimen vesistön pituus on riittävä, ei se kapeutensa takia ole täysiarvoinen virkistysarvoltansa. Kiinteistön maaperä koostuu hiedasta ja on täten kohtuullinen rakennuspaikka. Edellä luetelluista syistä sille ei voida käyttää täysimääräistä Tarkeelanjärvelle laskettua lunastuskorvausta (taulukko 5, s. 36).

Taulukko 10. Kiinteistön 3:85 hyöty-haittalaskelma

rannan kaltevuus	kaistan leveys	vesijätön leveys	korvaus
4,15º	4,13 m	8m	0 €

Taulukkoon 10 on kaltevuus- ja kaistaleveysarvot keskiarvostettu. Kiinteistön edessä on 8 m leveä vesijättömaakaista. Kiinteistön pohjoisin rajamerkki on 85 m:n korkeudella merenpinnasta ja rannan kaltevuus vaihtelee välillä 2,6º–5,7º. Rannan eteläisin rajamerkin kohdalla rannan kaltevuus on vain 2,6º. Kaltevuuden muutos on kiinteistörekisterikartan mukaan tasaisesti nouseva, joten voidaan olettaa rannanosan keskiarvoiseksi kaltevuudeksi 4,15º. Rantaviiva saavuttaisi kiinteistön rajan sen eteläreunassa, jos veden korkeutta nostetaan vähintään 0,37 m. Lunastustoimituksessa kiinteistö 3:85 voi halutessaan lunastaa 299 m² vesijättömaata kiinteistön ja uuden rantaviivan väliltä vesialuetta hallitsevalta vesiosuuskunnalta. Vesijätönlunastuskorvauksena on yleisesti käytetty 40 % alueen vastaavanlaisista kiinteistöistä maksetusta neliömetrihinnasta. Lunastuskorvaus olisi täten 5 467 €. Mikäli kiinteistö olisi jo aiemmin lunastanut vesijätön ja haluaisi saada myös vettymisestä korvauksen, olisi kiinteistön 3:85 laskennallinen haitankorvaus 12 393 €. Tarkemmat laskelmat tällä oletuksella on esitetty liitteessä 8 *Kiinteistön 3:85 korvauslaskenta*. Liitteessä on laskelmat 30 cm:n ja 20 cm:n korotuksille. Koska kiinteistö saa hankkeesta arvonnousua, tulee sen osallistua hankekustannuksiin enintään arvonousun 9 726 € edestä.

8.2.3 Kiinteistöön kuuluu vesialuetta

”Kiinteistöön kuuluu vesialuetta” -esimerkkikiinteistön 17:3 pinta-ala on 0,51 ha. Se sijaitsee Niemilammen eteläosassa. Sillä on rantaviivaa 49 m (kuva 14, s. 51). Kiinteistöön kuuluu noin 0,128 ha suuruinen vesialue, jonka leveys vaihtelee välillä 0–6 m. Sen edessä on avointa, alle 1,5 m syvää vettä noin 650 m. Avoin vesialue on kapeimmillaan 160 m, joten vesistöstä ei synny täysimääräistä virkistysarvoa. Ranta nousee noin 16,7 cm/m.

Kuva 14. Maanmittauslaitoksen kiinteistörekisterikartta Niemilammelta (18)

Veden korkeuden korotuksen vaikutuksesta rantaviiva siirtyy todennäköisesti 85 m:n korkeuskäyrän (kuvassa 14 violetti nuoli osoittaa 85 m:n korkeuskäyrää) suuntaan suoraviivaisesti (kuva 14). Kiinteistöllä olevat rakennukset eivät ole kostumisvaarassa, mikäli niissä ei ole kellaria. Maaperän kostumista 30 cm:n nostolla eri korkeuksilla on esitetty liitteessä 6 *Jyvitystaulukko*.

Kuva 15. Kiinteistön 17:3 maaperäkartta (liite 5)

Kuvassa 15 on kiinteistön 17:3 maaperäkartta ja karttaselitykset. Rannan maaperä nousee 9,5º:n kulmassa, mikä lähentelee rannan ihanteellista 12º:n nousukulmaa. Kiinteistön maaperä koostuu moreenista ja on täten erinomainen rakennuspaikka, joten sille voidaan käyttää täysimääräistä Niemilammelle laskettua lunastuskorvausta (taulukko 5, s. 33).

Taulukko 11. Kiinteistön 17:3 hyöty-haittalaskelma

Lunastuskorvaus €/m²	32,06 €/m²
150 % korvaus veden alle jäävästä 48 m:n levyisestä rantakaistaleesta	– 4 155 €
Vettymiskorvaus	– 2 216 €
Kiinteistön arvonnousu	+ 5 653 €
Mikäli ei ole antanut suostumustaan hankkeelle, kiinteistölle tulee maksaa haittakorvauksena	– 718 €
Jos on luopunut oikeudestaan haittakorvaukseen, kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään	1 498 €

Taulukossa 11 on esitetty hyötylaskelmien tulokset kiinteistölle 17:3. Laskelmien mukaan lupahakemuksessa mukana olevalle kiinteistölle ei makseta haittakorvausta.

Kiinteistöön kuuluvan vesialueen käsittelyyn ei uudesta vesilaista (587/2011) ole apua. Vesilaissa määrätään vain syntyvä vesialue liitettäväksi siihen rajautuvaan vesistöön, sekä maksamaan veden alle jäävästä maasta lunastuskorvaus kiinteistölle (6, 17 luku 11 §; 6, 13 luku 1 §, 9 §). Todennäköisesti kiinteistön ulottuvuuksia määrittäessä liitetään myös vanha vesialue rajautuvaan vesistöön.

Taulukko 12. Uudenmaan vesialuekaupat kunnittain 1990–2004 (19, s. 36).

Kunta	Lkm	Pinta-ala ha	Neliöhinta €/ha	
		mediaani	mediaani	keskihinta
Espoo	13	8,7	1700	1 725
Helsinki	15	0,6	250	3 296
Hanko	4	75	680	860
Pernaja	5	3	1010	1448
Pohja	4	22,3	550	975
Porvoo	24	1,3	1500	2 866
Sipoo	19	3	930	1 348
Siuntio	3	0,7	360	2 853
Tammisaari	45	2	1500	1 851
Keskiarvot	16,5	14,575	605	2152,75

Taulukossa 12 on rakennuspaikkojen edustoja sivuavien vesialueiden kauppahintoja Uudeltamaalta. Laskuissa käytetyt vesialueet luetaan moninaiskäyttöalueiden ryhmään kuuluviksi. Vesialueen painotettu lunastushintalaskukaava on esitetty kaavassa 2.

Kiinteistön omistajan omaan rantaan rajoittuvan vesialueen arvostuksen laskentakaavan on laatinut Helka-Marja Kohonen (17, s. 37):

$$Y = e^{7,811} \times 1^{-0,361} \times e^{OMISTUS} \times e^{MANNER} = 2\,468\ €/ha \qquad (2)$$

Y	hehtaarihinnan estimaatti (€/ha),
e	luonnollisen logaritmin kantaluku
$e^{OMISTUS}$	e^{0}
e^{MANNER}	e^{0}

Vesialueen 0,1275 ha lunastuskorvaus on 371,43 €. Mikäli ei ole antanut suostumustaan vedenkorotushankkeelle, kiinteistölle tulee maksaa haittakorvauksena veden alle jäävästä maasta 718,10 €. Kertakorvaus kiinteistölle 17:3 on yhteensä 1 089,53 €. Lunastetut alueet liitetään viereiseen vesialueeseen. Lunastuslain mukaan lunastuskorvauksen tulee maksaa se kiinteistö, mihin kiinteistön osa siirretään. Tämän pohjalta voi olettaa vesiosuuskunnan olemaan velvollinen lunastamaan kiinteistön 17:3 vesialueen omakseen.

8.3 Korvauslaskelmien yhteenveto

Hankkeella tähdätään kesäkuukausien alivedenkorkeuden korottamiseen +30 cm entisestä 83,70 m:n kesävedenkorkeudesta kiinteistörekisterissä käytössä olevaan 84,0 m:n korkeuteen. Tarkoituksena on parantaa rannan virkistysarvoa ja samalla nostaa kiinteistöjen arvostusta. Esimerkeiksi valittiin melko samankokoisia kiinteistöjä, joiden koko pinta-alan arvostukseen vaikuttaa rannan läheisyys. Rannan arvostusta nostava vaikutus vähenee asteittain mentäessä kauemmaksi rannasta. Kun etäisyys rantaan on yli 300 m ja vesistöä ei enää näy, on siitä syntyvä virkistysarvo laskenut nollaan.

Asianosaisilla on kiinteistönmuodostuslain (12.4.1995/554) 201.2 §:n ja lunastuslain (29.7.1977/603) 40 §:n perusteella oikeus sopia korvauksesta. Kiinteistönmuodostuslain mukaan tehtävissä toimituksissa asianosaisten korvausta koskeva sopimus on tehtävä kiinteistönmuodostuslain 176.1 §:n mukaisesti. Lunastuslain mukaan tehtävissä toimituksissa ei sopimiselle ole muotomääräyksiä. Sopimalla ei voida heikentää kolmannen osapuolen oikeuksia. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että vettymiskorvaukset tulee maksaa kaikille kiinteistöille, joiden omistajat eivät ole luopuneet korvaustensaantioikeudestaan. Pantinhaltijan aseman turvaamiseksi korvausta ei kuitenkaan

saa määrätä maksettavaksi suoraan korvauksen saajalle silloin, kun korvaus on suuruudeltaan merkittävä ja kun velan vakuutena olevan kiinteistön arvo on alentunut. Tällaisessa tapauksessa korvaus on korkoineen määrättävä talletettavaksi lääninhallitukseen.

Korvausmaksuihin vaikuttavat padon suunnittelu ja rakennustöiden kustannukset. Maksut tulee laskea kiinteistökohtaisesti huomioiden kiinteistöille aiheutuvat haitat ja edunmenetykset sekä niille hankkeen synnyttämä arvonnousu. Hankkeesta hyötyvien tulee osallistua hankekustannuksiin. Hankkeesta syntyvien kustannusten maksamiseen tulee kaikkien siitä hyötyä saavien osallistua. Kustannukset tulee jakaa samassa suhteessa kuin on hyödynsaajan osuus hankkeen kokonaishyödystä. Määrä ei kuitenkaan saa ylittää hyödynsaajan saamaa yksityistä hyötyä. (6, 6 luku 8 §.)

Alustava pohjapadon rakentamiskustannusarvio on (2):

Esiselvitys	noin 3000 €
Lupaan tarvittavat selvitykset	noin 10 000 €
Vesilain mukainen lupa	noin 5 000 €
Padon rakentaminen	noin 5 000 €
Maksettavat korvaukset	noin 5 000–10 000 €
Kokonaiskustannukset	noin 28 000–33 000 €

Kustannuksissa ei ole otettu huomioon palkkakuluja, koska hanke on tarkoitus toteuttaa talkootyönä (2). Kokonaiskustannukseen lisätään lupapäätöksessä määrätyt haittakorvaukset kiinteistöille, jotka vastustavat hanketta ja eivät saa siitä hyötyä tai syntynyt hyöty on haittoja pienempi. Summasta vähennetään saadut tuet. Tulos jaetaan hyötyä saavien kiinteistöjen lukumäärällä. Tätä laskelmaa ei pystytty suorittamaan, koska maastomallia ei ollut käytettävissä insinöörityötä kirjoittaessa.

8.4 Lunastettavan maan korvauksen määrittäminen

Maanmittauslaitoksen toimituskäsikirja toteaa lunastettavan maan kertakorvauksista, että vettyvä maa-alue tulee korvata kertakorvauksena. Yleisimpiä maa-alueiden korvaushintoja ovat: pelto 0,6 €/m², metsä 0,08 €/m², joutomaa 0,02 €/m² ja tonttimaa 10 €/m². (14.) Vesijätön lunastustoimituksissa on käytetty 30 - 60 %:n arvoa kunnan kohteen mukaisista kiinteistökauppojen keskiarvoisesta kauppahinnasta korvauksena lunastustoimituksissa.

Vesijätön lunastamisesta säädetään kiinteistönmuodostamislaissa (12.4.1995/554) (KML) 60 §:ssä, yhteisen alueen lunastamisesta KML 61 §:ssä ja ulkopalstan lunastamisesta KML 61 a §:ssä. KML 63–66 §:ien säädökset sisältävät yhteisiä määräyksiä menettelystä. Toimitusmenettelyssä noudatetaan muutoin KML:n ja KMA:n (kiinteistön muodostamisasetus) säännöksiä. Mikäli toimituksessa on kyse yhteisen alueen osakaskunnan oikeudesta sopimuksentekoon, sovelletaan yhteisaluelain (18.8.1989/758) 7, 19, 22, 24 ja 25 §:ä.

Vesistön arvostuksen mukaiset lunastuskorvaukset on esitetty taulukossa 4 (s. 34) ja 5 (s. 35). Lasketut neliömetrihinnat poikkeavat Maanmittauslaitoksen toimituskirjan suosituksista, koska rakennetut lomakiinteistöt ovat arvostetumpia kuin metsä- tai peltomaa.

9 Hyödyt ja haitat

9.1 Vettyminen

Alivedenkorkeuden noston seurauksena syntyy ranta-alueilla vettymistä. Vettymisen määrä vaihtelee rannan muodon ja maaperän vaikutuksesta kiinteistöstä toiseen. Liitteenä 6 oleva *Jyvitystaulukko* on laadittu kosteutta pidättävälle ja alle 10º nousevalle ranta-alalle. Vettymishaitta määritetään kiinteistökohtaisessa hyöty–haitta-analyysissä maaperäkartan ja maastomallin avulla.

Ajoittain sattuvassa kevään suurtulvassa veden korkeus saattaa nousta jopa metrin verrattuna nykyiseen kesän vedenkorkeuteen. Näin voimakas tulviminen on jo nykyisellään aiheuttanut kiinteistöjen kostumista ja maan vettymistä järven läheisissä kiinteistöissä. Tästä johtuvaa arvon alenemaa on kompensoitu jyvittämällä eri rannanosat (kuva 10; liite 6, jyvitystaulukko). MML:n (Maanmittauslaitos) korvauskäsikirja toteaa vettymisen aiheuttaman sadonmenetyksen korvattavaksi ensimmäisenä vuonna. Tällä hetkellä vuosittaiset syksyn ja kevään vedenkorkeuden erot ovat lähes 0,6 metriä (ks. kuva 2, s. 4).

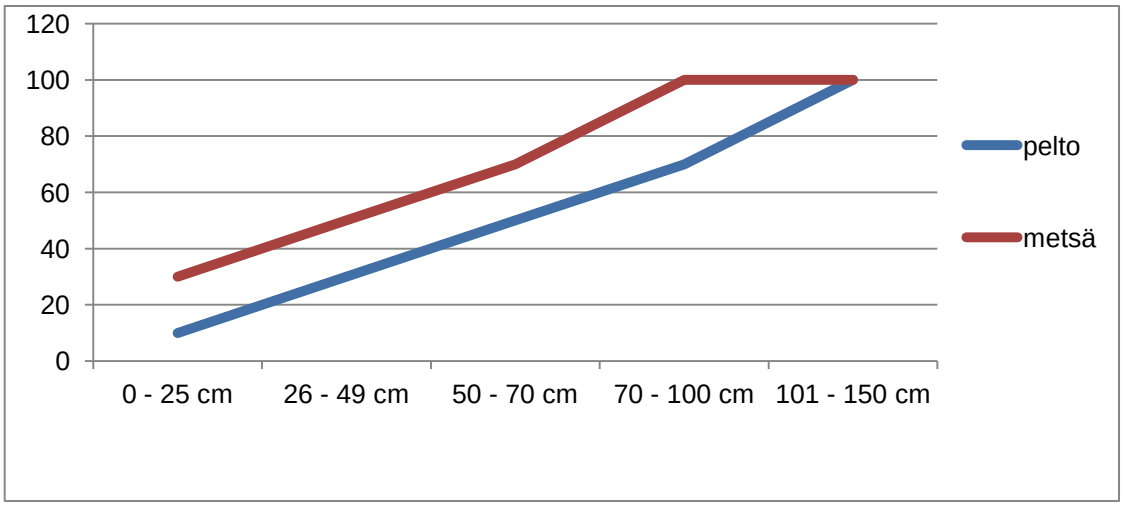
9.2 Kiinteistövaikutus

Vedenkorotushankkeen kustannuksia vähentää kiinteistöille syntyvien hyötyjen suuruus verrattuna syntyviin haittoihin. Mikäli aiheutuvat haitat ylittävät hyödyt, tulee ylimenevä osa korvata haittaa kärsivälle kiinteistölle täysimääräisenä. Korvauksia arvioidessa huomioidaan myös kiinteistön osallistuminen hankekustannuksiin. Veden alle jäävä kiinteistön osa tulee lunastaa ja siitä maksetaan korvaus puolitoista kertaisena. Mikäli korvauksia tullaan maksamaan, ovat ne kertakorvauksia (6, 13 luku 16 §). Mikäli jokin kiinteistö ei ole antanut lupaa hankkeen toteuttamiseen, sille tulee maksaa myös veden alle jäävistä rakenteista ja maasta korvaus pysyvästä käyttöoikeudesta.

Luvansaamisen edellytyksenä on luvanhakijoiden omistusosuus veden alle jäävästä maa-alasta. Osuuden tulee olla vähintään 75 % kaikesta veden alle jäävästä maasta. (6, 6 luku 5 §.)

9.3 Pellon ja metsän korvaukset

Pellon ja metsän vettymisvahinkotaulukossa (kuva 16) ilmaistaan arvonmuutosprosentteina eri rantakorkeuksilla (16, s. 91). Prosentuaalinen arvostus on ilmaistu pystysuunnassa ja vaakasuunnassa on korkeusero senttimetreinä vedenpintaan. Taulukosta voidaan lukea, että lähellä rantaa (0–25 cm:n korkeuserolla) pellon arvo on vain 10 % ja metsän arvo 30 % niiden täydestä arvosta.



Kuva 16. Pellon ja metsän vettymisvahinkotaulukko (14)

Kuvassa 16 metsämaa saavuttaa täyden arvonsa jo, kun etäisyys veteen korkeussuunnassa ylittää 70 cm. Pellon katsotaan saavuttavansa täyden tuotantokyvyn vasta, kun korkeusero ylittää metrin. Arvon laskun aiheuttaa vettyneen maan laskenut tuottokyky.

9.4 Hankkeen vaikutus vesistöön

Vesistölle aiheutuu rakentamisen aikana samentumishaittaa. Samentumista voidaan vähentää rajaamalla rakennuspaikka muusta vesistöstä ja rakentamalla matalan vedenkorkeuden aikana. Ali- ja keskivedenkorkeuden noston vaikutus kalakannoille on pelkästään positiivinen niiden elinympäristön ja lisääntymispaikkojen parantumisena. Myös uuden pohjapadon muotoilussa otettava kalojen vaellusmahdollisuuden turvaaminen parantaa kalojen elinolosuhteita nykyiseen verrattuna.

9.5 Yhteenveto hyödyistä ja haitoista

Kiinteistökohtaisten haittojen selvittäminen perustuu ranta-alueen maaperän ja maaston muotojen analysoimiseen. Kiinteistökohtaisten optimivedenkorkeuksien vertailu keskenään antaa vesistökohtaisen optimitasotiedon. Tämän tiedon pohjalta päätetään toteutettava alivedenkorotuksen määrä ja toteutustapa. Laskettujen arvostusmuutosten ja hankekulujen pohjalta saadaan selville kiinteistökohtaiset vaikutukset. Kiinteistöjen hyöty–haitta-analyysit liitetään lupahakemukseen. Tällä korvataan vanhan vesilain (19.5.1961/264) aikainen katselmustoimitus, mikä aikaa vievänä nosti hakekuluja vähentäen kiinteistön omistajien halukkuutta ryhtyä vedenkorkeuden nostoon.

Kolmen hyöty–haitta-analyysin pohjalta hanke vaikuttaa erittäin toteuttamiskelpoiselta. Hankkeen kannattavuus jää alle tavoitetason vain niillä kiinteistöillä, joiden maan muoto on huomattavan alava ja maalaji helposti liettyvää savea. Maastomallin puute estää vedenkorotussimulaatioiden laatimisen, joiden avulla mahdolliset yllättävän suuret rannan siirtymät ja vettymiset olisi saatu esiin.

10 Yhteenveto

Koska uuden vesilain (27.5.2011/587) pohjalta ei ole tehtyjä päätöksiä korkeimmassa hallinto-oikeudessa vesilain 13. luvun 12 §:n ja 17. luvun 11 §:n välisestä ristiriidasta, koskien veden alle jäävän maa-alueen liittämistä siihen rajoittuvaan vesistöön, on oikean toimintatavan löytämiseksi tehtävä omia päätelmiä perustuen vesilakiin (27.5.2011:n ja kiinteistönmuodostuslain (12.4.1995/554) 201.2 §:n sekä lunastuslain (29.7.1977 /603) 40 §:n perusteella hankkeen osapuolilla on sopimusvapaus haittakorvauksista. Tältä pohjalta oletan, että veden alle jäävä kiinteistönosa liitetään vesialueeseen, mutta siitä maksettavasta korvauksen määrästä voidaan sopia kiinteistön omistajan kanssa, mikäli kiinteistölle koituva hyöty ylittää lunastuskorvauksen ja haittakorvauksen. Hallituksen esityksessä (HE 277/2009) ei ole tarkempia ohjeita näiden lainkohtien tulkinnalle. Vanhan vesilain aikana veden alle jäävälle maa-alalle tehtiin kiinteistörekisterissä muutos maasta vedeksi ilman omistusoikeuden muutosta. Uuden vesilain 17. luvun 11 §:n mukainen kiinteistönosan siirto vesialueeseen lisää hankekustannuksia, sillä tällöin tulee maanmittauslaitokselta tilata rajankäyntitoimitus, jossa perustetaan uudet rajapyykit uuden rantaviivan mukaisesti ja tarkastetaan kiinteistön ulottuvuus.

Vuonna 2000 voimaan tullut Euroopan unionin vesipuitedirektiivin (2000/60/EY) määrää ryhtymään toimiin, jotta vesistöissä saavutetaan hyvä ekologinen tila vuoteen 2015 mennessä. Tämän johdosta tulee keskivedenkorkeuden korotushankkeet yleistymään. Julkinen taho voi ryhtyä tarpeellisiksi katsomiin toimenpiteisiin vesilain 6. luvun 5 §:n pohjalta. Siinä määrätään, että mikäli veden korkeuden nostamisesta yleisen tarpeen, vesistön virkistyskäytön tai luonnonsuojelullisista syistä tarpeen, ei ole välttämätöntä saada alueen omistajien suostumusta hankkeen toteuttamiseksi. Kuka tai mikä instanssi maksaa tuolloin hankkeesta syntyvät kustannukset? Lainkohta kaipaa tarkennusta tarpeen suuruuden ja hakijan määrittämiseksi.

Laskiessani kauppahintatiedoista erilaisilla jaotteluilla neliöhintoja nousi esiin vesistön syvyyden ja pinta-alan vaikutus maksettuihin neliöhintoihin. Tulosten pohjalta on selkeä näyttö korrelaatiosta kiinteistöstä maksetun neliömetrihinnan ja sen läheisen vesistötyypin välillä Nummi-Pusulassa. Maksettujen neliömetrihintojen eroja olen esitellyt kuvissa 6 ja 7 sekä liitteessä 2 *Pinta-alan mukaan tehty lajittelu rantakiinteistökaupoista* että liitteessä 3 *Maksimisyvyyden mukaan tehty lajittelu rantakiinteistökaupoista*. Liitteissä esitettyjä tuloksia tarkastellessa huomio kiinnittyy maksetun neliömetrihinnan suoraan yhteyteen kiinteistöön rajautuvan vesistön laatuun ja suuruuteen. Vastaava

vaikutus on havaittu jo vuonna 1981 suoritetussa tutkimuksessa (ks. 15, s. 42). Lunastustoimituksissa toimitusinsinööri vastaa lunastuskorvauksen arvon määräytymisestä perustuen paikkakunnalla tapahtuneisiin kiinteistökauppoihin ja kiinteistön kuntoon. Huomioidaanko nykyään vesialueen lunastuksessa vesistön laadun vaikutus arvostukseen? Kohosen artikkelin (19) mukaan vesistön rajautumisella ja pinta-alalla on huomion arvoinen vaikutus hehtaarihintaan. Tutkimukseni tuloksena sain selville myös vesistön syvyyden vaikuttavan suoraviivaisesti siihen rajautuvan kiinteistön arvostukseen. Onko näin myös muualla Suomessa?

10.1 Jatkotutkimuksen aiheita

Tässä insinöörityössä ei ole tarkasteltu tonttikysynnän vaikutusta kiinteistön arvostukseen, koska käsittelyn alla on vain yhden kunnan alue. Tämä vaatisi mielestäni jatkoselvittelyä ja tarkempaa paneutumista. Olisi selvitettävä, onko kaikissa kunnissa havaittavissa samansuuntainen hintajakauma rantakiinteistöjen neliöhinnoissa, sekä selvitettävä, mitkä seikat vaikuttavat arvostuksen muodostumiseen. Tutkimuksessa tulisi ottaa huomioon myös kunnan kaavoitusaktiivisuuden vaikutus kiinteistöjen arvon muodostumiseen.

Maastomallin tekoon tarvittavan laserkeilauksen teon myöhästyminen niin, ettei aineistoa ollut käytettävissä tätä työtä tehdessä, hankaloitti parhaan uuden vedenkorkeuden arviointia ja todellisten kiinteistökohtaisten vaikutusten laskemista. Todellisen optimivedenkorkeuden löytämiseen eri rannanosille olisi tarvittu kyseinen maaston muotoaineisto. Tästä syystä päädyin suosittamaan uudeksi vedenkorkeudeksi +30 cm, joka on lähes sama kuin jo vuosina 1975–2004 vallinnut veden korkeus (kuva 1). Mikäli veden korotuksen tavoitteena olisi ollut selkeä vesikasvillisuuden vähentäminen, olisi korotustarve tätä suurempi. Tätä seikkaa korostavat kuvat 1, 9 ja 10.

Mikäli nyt olisin valitsemassa insinöörityön aihetta, päätyisin sellaiseen, jossa mittaukset olisi tehty tai tehtävissä ilman sidoksia yhteistyötahoihin, joiden toimintaan opiskelija ei pysty suoraan vaikuttamaan. Esimerkiksi laserkeilauksen toteutumista odotellessa, hukattiin arvokasta projektiaikaa. Tämän oleellisesti työn tekemiseen vaikuttavan aineiston puute aiheutti hankaluuksia. Aineistopuutteen vuoksi työstä piti jättää oleellisia kohtia pois tai niitä saattoi käsitellä vain pintapuolisesti. Tätä kirjoitettaessa ei laserkeilausta ole suoritettu, eikä tähän työhön soveltuvaa prosessoitua maastomallia ole saatavissa.

Tämä insinöörityö liittyy Tarkeelanjärven ja Niemilammen keskivedenkorotushankkeeseen siten, että kirjoitusta ja tehtyjä laskentakaavoja hyödynnetään varsinaisen lupahakemuksen laadinnassa.

10.2 Epävarmuustekijöitä

Mahdollisia virhelähteitä tässä insinöörityössä ovat

- vesilain voimaantulo 1.1.2012 -> ei KHO:n päätöksiä tukemassa vesilain tulkintaa vielä saatavilla insinöörityötä tehtäessä
- tietämättömyys kaikista hankkeeseen liittyvistä ympäristövaikutuksista +/- (esimerkiksi mahdolliset ruoppaustarpeet ja niistä johtuvat ympäristövaikutukset)
- laserkeilausaineiston myöhästymisestä johtuva maastomallin puute, joka estää kiinteistöjen tarkan haitta-arvion teon.

Näistä virhelähteistä ei aiheudu vääristymiä tehtyihin kiinteistöarvostuslaskelmiin. Niistä voi mahdollisesti aiheutua vääristymiä lopputulosten arvioinnissa. Koska työssä on keskitytty löytämään maan arvostuksen hinta, johon ei rakennusten kunto vaikuta, ei kiinteistöjen laatuerot aiheuta vääristymää kiinteistöarvostuslaskelmiin. Epäilyttävän alhaisiin tai korkeisiin neliömetrihintoihin kiinnitettiin huomiota, mutta niiden rajaaminen pois käsiteltävästä aineistosta olisi aiheuttanut ongelma mihin lopettaa rajaus. Kun molemmat ääripäät ovat mukana laskennassa, tasaavat ne toisensa tuloksissa. Maastomallin puute teki korvauslaskuista arvioita, koska kesäveden korotuksen vaikutuksena tapahtuva rantaviivan siirtymä perustuu tässä insinöörityössä kiinteistörekisterikarttaan perustuvaan olettamukseen rannan nykyisestä muodosta ja sijainnista.

Lähteet

1 HE 277/2009. 2009. Hallituksen esitys uudeksi vesilaiksi. Verkkodokumentti. <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2009/20090277>. Luettu 18.4.2012.

2 Tarkeelanjärven ja Niemilammen korotushankkeen kotisivut. 2012. Korotushanketyöryhmän ylläpitämä tiedotusverkkosivusto. <http://www.tarkeela.com/>. Luettu 2.4.2012.

3 Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämä Järviwiki. 2012. Perustietoja Suomen järvistä ja käyttäjien havaintotietoja niiden tilasta tarjoava verkkopalvelusivusto. <http://www.jarviwiki.fi/wiki/Etusivu>. Luettu 1.5.2012.

4 Penttinen, Kari. Niinimäki, Juhani. 2010. Helsinki. Opetushallitus. Vesiensuojelun perusteet ja vesistöjen kunnostus. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy,

5 Saari, Pasi. 27.03.2012. Tarkeelanjärven projektikokouksen diaesitys. Pohjapadon korotushankkeen tilanne.pdf. Ei julkisesti saatavilla

6 Vesilaki 27.5.2011/587. 2012. Uusittu vesilaki. Verkkodokumentti. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>. Luettu 30.3.2012.

7 Karkkilan kunnan kotisivut. 2012. Karkkilan tiedotussivusto kunnan asioista. <http://www.karkkila.fi/default.asp?alasivu=253&kieli=246&sivu=9>, Luettu 17.6.2012.

8 Uudenmaan liiton kotisivut. 2012. Uudenmaan liiton tiedotussivusto maakunnassa tehdyistä päätöksistä. <http://www.uudenmaanliitto.fi/index.phtml?s=1006>. Luettu 16.6.2012.

9 Uudenmaan yhdistetyt maakuntakaavat. 2012. Uudenmaan liiton tiedotussivustollaan julkaisema maakuntakaavoitustilanne katsaus. <http://kartta.uudenmaanliitto.fi/maakuntakaavat/index.html>. Luettu 10.7.2012.

10 Hintaindeksi. 2012.Verkkojulkaisu. Tilastokeskus <http://tilastokeskus.fi/til/asu.html#Asuntojen%20ja%20kiinteist%C3%B6jen%20hinnat%20ja%20indeksit>. Luettu 19.8.2012.

11 OIVA ympäristö- ja paikkatietojen jakopalvelusivusto asiantuntijoille. Ympäristöhallinto. 2012. Verkkopalvelin. <http://wwwp2.ymparisto.fi/scripts/paikkatieto.asp>. Luettu 13.8.2012.

12 Valtion ympäristöhallinnon verkkopalvelu. 2012. Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämä ympäristön tilaan ja suojeluun keskittyvä verkkosivusto. <www.ymparisto.fi/>. Luettu 8.5.2012.

13 Aittoniemi, Perttu. 1991. Vesistön virkistyskäytön ja sen muutosten arvottaminen. Helsinki: Imatran Voima Oy. T&K –tiedotteita.

14 Maanmittauslaitos. 2012. Toimitusmenettelykäsikirja selittää toimituskäytäntöä Maanmittauslaitoksen suorittamissa toimituksissa. Verkkodokumentti. <http://www.maanmittauslaitos.fi/toimitusmenettelynkasikirja>. Luettu 28.8.2012

15 Aittoniemi, Perttu. 1993. Vesistön säännöstelyn vaikutukset rantojen virkistyskäyttöön. Vantaa: Imatran Voima Oy. T&K –tiedotteita.

16 Tarkeelanjärven ja Niemilammen hoitokunnan laatima hankeselvitys. 2010. Verkkodokumentti. <http://tarkeela.com/web_documents/hankeselvitys_2010_netti_1_.pdf>. Luettu 15.10.2012.

17 Lomakiinteistökauppaote vuosilta 2007–2012. Maanmittauslaitoksen ylläpitämä kiinteistökaupparekisteri. Ei yleisesti saatavilla. Luettu 15.10.2012

18 Maanmittauslaitoksen kiinteistörekisterikartta, jossa mukana kiinteistöjaotus. Verkkopalvelusivusto. http://kansalaisen.karttapaikka.fi/kartanhaku/osoitehaku.html?lang=. Luettu 1.10.2012

19 Kohonen, Helka-Marja. 2004. Vesialuemarkkinoilla tyyntä. Hinnanmuodostus Uudenmaan vesialueilla poikkeaa totutusta. Maankäyttö 4/2004 verkkodokumentti. <http://www.maankaytto.fi/arkisto/mk404/mk404_72_kohonen.pdf>. Luettu 31.10.2012.

Vesistöön rajautumisen mukainen lajittelu rantakiinteistökaupoista

Kiinteistökaupparekisterin mukainen jaottelu

VESIS-TÖ	Luovutus-päivä:	**Maa-pinta-ala yh-teensä (m2):**	**Kaup pa-hinta (e):**	**Yksik-kö-hinta (e/m 2):**	**Elin-kus-tannu sin-dek-sillä kor-jattu €/m2**	Kaavala-ji:	Edus-ta-vuus:	Luo-vutta-ja:	Saaja:	Irtai-men arvo (e):	Huomautukset:	Rantaan rajoittu-vuus:	Rakennus-lajit:
Tarkee-lanjärvi	2.10.2012	9350	125000	13,37	13,32	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saari-järvi	12.9.2012	2614	260000	99,46	99,09	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Muster-pyyn-järvi	21.8.2012	4810	87000	18,09	18,09	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Sau-konpää	27.7.2012	2250	154000	68,44	68,59	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kaakan-järvi	3.7.2012	3300	134000	38,96	39,05	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	5420	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Anti-kainen	6.6.2012	2000	152000	65,00	65,00	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	22000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Val-kiavesi	30.5.2012	5300	100000	18,87	18,88	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Yrjön-selkä	24.5.2012	2170	164000	75,58	75,62	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Salovesi	18.5.2012	4270	205000	48,01	48,04	Asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Mäen-päällin-nen	16.4.2012	32813	170000	5,18	5,19	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saari-järvi	22.2.2012	580	198000	324,14	326,77	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	10000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saar-lampi	15.12.2011	7110	110000	15,47	15,78	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Val-kiavesi	5.12.2011	2760	76600	27,75	28,32	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	arvottomia rakennuk-sia
Sorvas-to	15.11.2011	2720	60000	22,06	22,49	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Tarkee-lanjärvi	9.9.2011	2080	154000	73,08	74,76	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	2000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Tarkee-lanjärvi	30.8.2011	7000	129000	18,43	18,94	Ei kaavaa		Kuo-linpe-sä	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Vaher-man-järvi	28.7.2011	4276	199000	45,84	47,28	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	3000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kolm-perse	14.7.2011	2250	162500	70,22	72,44	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	4500	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saari-järvi	11.7.2011	2350	140000	59,57	61,45	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Koto-järvi	20.6.2011	1000	132000	132,00	135,79	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus

Tarkee-lanjärvi	16.6.2011	2500	118000	47,20	48,55	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kesola	10.6.2011	4000	155000	38,75	39,86	Ei kaavaa		Kuo-linpe-sä	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Hein-järvi	13.5.2011	1180	140000	118,64	122,38	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Valker-pyy	20.4.2011	4000	189000	47,25	48,77	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Koto-järvi	4.11.2010	2930	127000	43,34	45,72	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Iloittu	22.9.2010	4150	190000	45,78	48,60	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saari-järvi	31.8.2010	5821	60000	10,31	10,99	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Löytty	21.7.2010	10000	96000	9,60	10,28	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Kokonaisrakennusoikeus käy ilmi kaavamääräyksis-tä	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Sau-konpää	13.7.2010	4800	122000	25,42	27,21	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	arvottomia rakennuk-sia
Yrjön-selkä	2.6.2010	3000	6000	2,00	2,13	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	arvottomia rakennuk-sia
lampi	31.5.2010	5780	72500	12,54	13,39	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Val-kiavesi	10.5.2010	2955	76000	25,04	26,73	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	2000		Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Valker-pyy	3.5.2010	4009	220000	54,88	58,58	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Salovesi	22.4.2010	2620	126000	48,09	51,28	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saari-järvi	9.10.2009	2000	120000	60,00	64,94	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Keskim-mäinen	31.7.2009	10270	130000	12,66	13,69	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Ahvisto	25.6.2009	1125	35000	31,11	33,44	Ei kaavaa		Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen yritys			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Iloittu	24.6.2009	15340	299000	19,49	20,95	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Ahvisto	10.6.2009	2250	50000	22,22	23,89	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen yritys			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Vaher-man-järvi	14.5.2009	13100	190000	14,20	15,30	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	4000		Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Val-kiavesi	11.5.2009	4000	100000	25,00	26,94	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Hiiden-vesi	6.5.2009	1580	95000	60,13	64,78	Ei kaavaa		Kuo-linpe-sä	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Tarkee-lanjärvi	4.5.2009	4070	247500	60,81	65,40	Ei kaavaa		Kuo-linpe-sä	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Keski-vesi	9.4.2009	5170	161000	31,14	33,49	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Yrjön-selkä	25.3.2009	1200	65000	54,17	58,26	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Epäselvyydet:Pinta-alatieto kiinteistörekiste-ristä	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kolm-perse	18.2.2009	1850	137000	74,05	79,69	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Vaher-man-järvi	28.10.2008	550	45000	81,82	87,19	Ei kaavaa		Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Joutikas	17.10.2008	3800	150000	39,47	42,07	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus

Salovesi	3.9.2008	2320	186000	80,17	85,44	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saari-järvi	15.8.2008	2070	162000	75,85	81,20	Ei kaavaa		Kuo-linpe-sä	Yksi-tyinen	5000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Tämä-kohtu	19.6.2008	19855	145000	7,30	7,85	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kahilai-nen	14.6.2008	7730	50000	6,47	6,95	Ei kaavaa		Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Asuinra-kennus
Vaher-man-järvi	6.6.2008	550	11000	20,00	21,49	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen yritys			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Pohjan-to / Tämä-kohtu	30.5.2008	82068	501000	6,10	6,58	Yleis-kaava		Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen yritys			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Antiai-nen	28.5.2008	9047	100000	11,05	11,92	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Yrjön-selkä	23.5.2008	3520	110000	31,25	33,69	Asema-kaava (ohjeel-linen tonttija-ko)		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Antiai-nen	7.5.2008	7880	112000	14,21	15,32	Ei kaavaa		Kuo-linpe-sä	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kahilai-nen	30.4.2008	2050	160000	78,05	84,58	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kylmä-lähde-lampi	1.4.2008	14100	98500	6,99	7,57	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kivijärvi	2.11.2007	4650	140000	30,11	33,42	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Tämä-kohtu	17.10.2007	3341	169000	50,58	56,25	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Kokonaisrakennusoikeus käy ilmi kaavamääräyksis-tä	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Iloittu	2.10.2007	2770	100000	36,10	40,15	Ei kaavaa		Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kivijärvi	31.8.2007	3032	150000	49,47	55,45	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saari-järvi	6.8.2007	2000	115000	56,00	62,76	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	3000		Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kivijärvi	15.6.2007	4500	208000	46,22	51,84	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saari-järvi	8.6.2007	2614	186000	71,16	79,80	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Tarkee-lanjärvi	14.5.2007	2500	70000	28,00	31,44	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Sirkka-lammi	29.3.2007	5250	165000	31,43	35,42	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Sau-konpää	26.3.2007	2770	60000	21,66	24,41	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saari-järvi	16.3.2007	2000	93000	46,50	52,40	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Vaher-man-järvi	2.3.2007	5183	40000	7,72	8,70	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kivijärvi	10.1.2007	3060	130000	42,48	48,55	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus

LAM-MET													
Kalaton	21.6.2012	5631	145000	25,75	25,75	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Nummi-lampi	27.7.2011	2655	115000	43,31	44,68	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Tarkee-lanjärvi	9.6.2011	6470	110000	17,00	17,49	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
lampi	7.6.2011	6500	85000	13,08	13,45	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Kerk-lampi	6.4.2011	2640	115000	43,56	44,96	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Sau-konpää	21.3.2011	5539	60000	10,83	11,33	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Mäen-päälli-nen	10.12.2010	17832	169000	9,48	9,95	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Iso-Palmot-tu	4.11.2010	4625	140000	30,27	31,93	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Kaita-lampi	13.10.2010	5370	183000	34,08	36,03	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
lampi	4.8.2010	10642	80000	7,52	8,02	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
lampi	5.7.2010	5290	175000	33,08	35,42	Yleis-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Niemi-lampi	17.5.2010	16300	330000	20,25	21,61	Ei kaavaa		Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Asuinra-kennus
Mettu-lanlam-pi	12.5.2010	4044	68000	16,82	17,95	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Mäen-päälli-nen	7.4.2010	17832	47800	2,68	2,86	Ei kaavaa		Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Kiinteistöl-lä olevat rakennuk-set eivät kuulu kauppaan
Nummi-lampi	25.9.2009	2655	72500	27,31	29,40	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Kota-lampi	16.10.2008	3900	94000	24,10	25,69	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Kesola	11.9.2008	3550	172500	48,59	51,78	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Hauki-lampi	29.8.2008	4175	83000	19,88	21,28	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Vart-lampi	28.7.2008	3140	90000	25,80	27,75	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	9000		Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Mäki-lampi	14.12.2007	40390	148000	3,54	3,94	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	5000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
lampi	21.6.2007	19946	57500	2,88	3,23	Yleis-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Tyry-lampi	18.8.2011	2790	95000	34,05	34,99	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Vart-lampi	25.5.2007	2200	85000	37,73	42,36	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	2000		Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
JOET													
Mäti-könoja	24.8.2012	4780	30000	6,28	6,28	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Lomara-kennus
Härkä-joki	30.9.2009	5200	85000	16,35	17,60	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Lomara-kennus
Si-kanoja	23.9.2009	9060	50000	5,52	5,94	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Lomara-kennus
Ki-vanoja	5.6.2009	6080	53000	8,72	9,37	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Lomara-kennus
Kylmä-	5.11.2008	12280	7100	5,78	6,19	Ei		Yksi-	Yksi-			Rajoittuu	Asuinra-

lähde			0			kaavaa		tyinen	tyinen			jokeen	kennus
Ki-vanoja	17.10.2008	15620	65000	4,16	4,43	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Asuinra-kennus
Härkä-joki	25.9.2007	3150	62000	19,68	21,97	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Lomara-kennus
Hämjo-ki	11.9.2007	10350	48000	4,64	5,18	Ei kaavaa		Kuo-linpe-sä	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Lomara-kennus
Ki-vanoja	7.9.2007	2922	52700	18,04	20,13	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Lomara-kennus
Härkä-joki	1.6.2007	3150	48431	15,37	17,24	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Lomara-kennus
Ki-vanoja	8.5.2007	6080	53000	8,72	9,79	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Asuinra-kennus
SUKULAISKAUPAT JA OMISTUSJÄRJESTELYT													
Valker-pyy	21.9.2012	1467	30500	20,79	20,71	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Vaher-man-järvi	19.9.2012	23650	0	0,00	0,00	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Lahja	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Tarkee-lanjärvi	10.4.2012	2000	49200	24,60	24,63	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Karis-järvi	17.11.2011	2125	20000	9,41	9,60	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Salovesi	20.10.2011	950	36000	37,89	38,68	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu rantaan saaressa	Lomara-kennus
Tarkee-lanjärvi	10.8.2011	1917	50000	26,08	26,80	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Tarkee-lanjärvi	10.8.2011	1917	10000	5,22	5,36	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Valk-lampi	14.9.2010	1867	73334	39,28	41,69	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Laiska	26.5.2010	5360	192000	35,82	38,24	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Pidätetty erityinen oikeus	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Saari-järvi	9.10.2009	9837	40000	4,07	4,40	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Salovesi	22.7.2009	1423	31500	22,14	23,95	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Yrjön-selkä	27.5.2009	2730	0	0,00	0,00	Asema-kaava (ohjeel-linen tonttija-ko)	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Pidätetty erityinen oikeus	Rajoittuu järveen	Vain arvottomia rakennuk-sia
Kolm-perse	6.4.2009	5225	0	0,00	0,00	Ranta-asema-kaava	Omis-tusjär-jestely	Yksi-tyinen	Perus-tetta-van		Maa- ja metsätalousalue	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus

									yhtiön lu-kuun				
Kolm-perse	29.1.2009	2425	27500	11,34	12,21	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Kolm-perse	29.1.2009	0	27500	#JA-KO/0!	0,00	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Valker-pyy	25.11.2008	4000	115000	28,75	30,80	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
lampi	19.11.2008	2100	5000	2,38	2,55	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Kuo-linpe-sä	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Lomara-kennus
Valker-pyy	18.8.2008	4730	68250	14,43	15,45	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Pidätetty erityinen oikeus	Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Lam-minjär-vi	29.7.2008	3120	10000	3,21	3,45	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Ahvisto	12.2.2008	4840	55000	11,36	12,44	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Pidätetty erityinen oikeus	Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Kylmä-lähde	5.2.2008	3600	30000	8,33	9,13	Yleis-kaava	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Lomara-kennus
Pitkä-järvi	1.2.2008	19010	40000	2,10	2,30	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Viidan-järvi	3.1.2008	1275	100000	78,43	86,30	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Pitkä-järvi	2.1.2008	2528	3500	1,38	1,52	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Kiinteistöl-lä olevat rakennuk-set eivät kuulu kauppaan
joki	17.12.2007	26550	60000	2,15	2,39	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	3000		Rajoittuu lampeen	Lomara-kennus
Häntä-joki	19.10.2007	3410	30000	8,80	9,78	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu jokeen	Vain arvottomia rakennuk-sia
Salmi-järvi ?	9.8.2007	2960	31500	10,64	11,93	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Iloittu	22.3.2007	3080	150000	48,70	54,88	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus
Valker-pyy	8.2.2007	750	26303	35,07	39,83	Ei kaavaa	Suku-lais-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Rajoittuu järveen	Lomara-kennus

TULOKSET kaikki kaupat							**lam-met**					
kaikki kaupat	10800,84	**135**	**kpl**	**89,72**			**KESKIARVO kaikki kaupat**	581,08	**26**	**kpl**	**22,35**	
vain sukulaisten kaupat	529,02	**29**		**18,24**			**vain sukulais-ten kaupat**	19,23	**3**		**6,41**	
vain yksityisten kaupat	10271,82	**106**		**31,39**			**vain yksityis-ten kaupat**	537,37	**21**		**25,59**	
vain kuolinpesä kaupat	529,02	**29**		**18,24**			**vain kaavoit-tamaton yksityisten kaupat**	498,72	**19**		**26,25**	
vain kaavoittamaton yksityisten kaupat	3254,85	**83**		**39,22**			**vain kaavoite-tut yksityisten kaupat**	38,65	**2**		**19,33**	
vain kaavoitetut yksityisten kaupat	509,60	**15**		**33,97**			**yritys toisena osapuolena**	30,80	**1**		**30,80**	
yritys toisena osa-puolena	263,92	**11**		**23,99**			**medi-aani**				**21,61**	
järvet							**Joki**					
kaikki kaupat	3870,90	**105**	**kpl**	**36,87**			**KESKIARVO kaikki kaupat**	145,58	**14**	**kpl**	**10,40**	
VAIN sukulaisten kaupat	488,33	**23**		**21,23**			**vain sukulais-ten kaupat**	21,46	**3**		**7,15**	
VAIN yksityisten kaupat	3143,11	**63**		**49,89**			**vain yksityis-ten kaupat**	124,12	**11**		**11,28**	
VAIN kaavoittama-ton yksityisten kaupat	2599,41	**52**		**49,99**			**vain kaavoit-tamaton yksityisten kaupat**	124,12	**11**		**11,28**	
VAIN kaavoitetut yksityisten kaupat	543,70	**11**		**49,43**			**medi-aani**				**9,58**	
yritys toisena osa-puolena	239,45	**9**		**26,61**								
kuolinpesä osapuo-lena	204,31	**5**		**40,86**								
medi-aani				**39,86**								

Pinta-alan mukaan tehty lajittelu rantakiinteistökaupoista

Kiinteistökaupat jaettu erisuuruisten vesistöjen mukaan.

Vesistön pinta-ala (ha)	Luovutuspäivä:	Maapinta-ala yhteensä (m2):	Kauppahinta (e):	Yksikköhinta (e/m2):	Elinkustannusindeksillä korjattu €/m2	Kaavalaji:	Irtaimen arvo (e):	Luovuttaja:	Saaja:	Huomautukset:	Rantaan rajoittuvuus:	VESISTÖ
3030	4.5.2009	4070	247500	60,81	65,52	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Hiidenvesi**
393,20	3.5.2010	4009	220000	54,88	58,58	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Valkerpyy**
393,20	20.4.2011	4000	189000	47,25	48,77	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Valkerpyy**
200,92	2.3.2007	5183	40000	7,72	8,70	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Vesipinta-ala yhteensä (m2): 3203	Rajoittuu järveen	**Vahermanjärvi**
200,92	6.6.2008	550	11000	20,00	21,49	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen yritys		Rajoittuu järveen	**Vahermanjärvi**
200,92	28.10.2008	550	45000	81,82	87,19	Ei kaavaa		Yksityinen yritys	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Vahermanjärvi**
200,92	14.5.2009	13100	186000	13,89	14,97	Ei kaavaa	4000	Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Vahermanjärvi**
200,92	28.7.2011	4276	196000	45,14	46,56	Ei kaavaa	3000	Yksityinen	Yksityinen	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	**Vahermanjärvi**
185,00	13.5.2011	1180	140000	118,64	122,38	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Heinjärvi**
144.449	12.9.2012	2614	260000	99,46	99,09	Rantaasemakaava		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Saarijärvi**
144.449	16.3.2007	2000	93000	46,50	52,40	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Saarijärvi**
144.449	8.6.2007	2614	186000	71,16	79,80	Rantaasemakaava		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Saarijärvi**
144.449	6.8.2007	2000	112000	54,50	61,08	Ei kaavaa	3000	Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Saarijärvi**
144.449	15.8.2008	2070	157000	73,43	78,61	Ei kaavaa	5000	Kuolinpesä	Yksityinen	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	**Saarijärvi**
144.449	9.10.2009	2000	120000	60,00	64,94	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Saarijärvi**
144.449	31.8.2010	5821	60000	10,31	10,99	Rantaasemakaava		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Saarijärvi**

144.449	11.7.2011	2350	140000	59,57	61,45	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Saarijärvi**
144.449	22.2.2012	580	188000	306,90	309,38	Ei kaavaa	10000	Yksityinen	Yksityinen	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	**Saarijärvi**
141,28	3.9.2008	2320	186000	80,17	85,44	Rantaasemakaava		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Salovesi**
141,28	22.4.2010	2620	126000	48,09	51,28	Rantaasemakaava		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Salovesi**
138.136	17.10.2007	3341	169000	50,58	56,25	Rantaasemakaava		Yksityinen	Yksityinen	Huomautukset: Kokonaisrakennusoikeus käy ilmi kaavamääräyksistä	Rajoittuu järveen	**Tämäkohtu**
138.136	30.5.2008	82068	501000	6,10	6,58	Yleiskaava		Yksityinen yritys	Yksityinen yritys	Kauppa sis. Vesipinta-ala yhteensä (m2): 68450	Rajoittuu järveen	**Pohjanto / Tämäkohtu**
138.136	19.6.2008	19855	145000	7,30	7,85	Rantaasemakaava		Yksityinen yritys	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Tämäkohtu**
99,10	18.2.2009	1850	137000	74,05	79,69	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Kolmperse**
99,10	14.7.2011	2250	158000	68,22	70,37	Ei kaavaa	4500	Yksityinen	Yksityinen	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	**Kolmperse**
87,71	6.6.2012	2000	152000	65,00	65,00	Ei kaavaa	22000	Yksityinen	Yksityinen	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	**Antikainen**
87,71	7.5.2008	7880	112000	14,21	15,32	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Antiainen**
87,71	28.5.2008	9047	100000	11,05	11,92	Rantaasemakaava		Yksityinen yritys	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Antiainen**
87,63	2.10.2012	9350	125000	13,37	13,32	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Tarkeelanjärvi**
87,63	14.5.2007	2500	70000	28,00	31,44	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Tarkeelanjärvi**
87,63	9.4.2009	5170	161000	31,14	33,49	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Tarkeelanjärvi**
87,63	9.6.2011	6470	110000	17,00	17,49	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Tarkeelanjärvi**
87,63	16.6.2011	2500	118000	47,20	48,55	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Tarkeelanjärvi**
87,63	30.8.2011	7000	129000	18,43	18,94	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Tarkeelanjärvi**
87,63	9.9.2011	2080	152000	72,12	73,78	Ei kaavaa	2000	Yksityinen	Yksityinen	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen	**Tarkeelanjärvi**
87,38	10.1.2007	3060	130000	42,48	48,55	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Kivijärvi**
87,38	15.6.2007	4500	208000	46,22	51,84	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Kivijärvi**
87,38	31.8.2007	3032	150000	49,47	55,45	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Kivijärvi**

87,38	2.11.2007	4650	140000	30,11	33,42	Ranta-asema-kaava		Yksityinen	Yksityinen	sama kiinteistö kuin 122	Rajoittuu järveen	**Kivijärvi**
83.296	21.7.2010	10000	96000	9,60	10,28	Ranta-asema-kaava		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Löytty**
49,69	21.8.2012	4810	87000	18,09	18,09	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Muster pyyn-järvi**
28,22	2.10.2007	2770	100000	36,10	40,15	Ei kaavaa		Yksityinen yritys	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Iloittu**
28,22	24.6.2009	15340	299000	19,49	20,95	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Iloittu**
28,22	22.9.2010	4150	190000	45,78	48,60	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Iloittu**
29.631	27.7.2012	2250	154000	68,44	68,59	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Sau-konpää**
29.631	26.3.2007	2770	60000	21,66	24,41	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Sau-konpää**
29.631	13.7.2010	4800	122000	25,42	27,21	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Sau-konpää**
29.631	21.3.2011	5539	60000	10,83	11,33	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Sau-konpää**
24.634	11.9.2008	3550	172500	48,59	51,78	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Kesola**
24.634	10.6.2011	4000	155000	38,75	39,86	Ei kaavaa		Kuolin-pesä	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Kesola**
17.034	17.5.2010	16300	330000	20,25	21,61	Ei kaavaa		Yksityinen yritys	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Niemi-lampi**
16.958	23.5.2008	3520	110000	31,25	33,69	Asema-kaava		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Yrjön-selkä**
16.958	25.3.2009	1200	65000	54,17	58,26	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Epäselvyydet: Pinta-ala kiinteistörekis-teristä	Rajoittuu järveen	**Yrjön-selkä**
16.958	2.6.2010	3000	6000	2,00	2,13	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Yrjön-selkä**
12,50	15.12.2011	7110	110000	15,47	15,78	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Saar-lampi**
12,40	15.11.2011	2720	60000	22,06	22,49	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Sorvas-to**
12,30	10.6.2009	2250	50000	22,22	23,89	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen yritys		Rajoittuu järveen	**Ahvis-to**
12,30	25.6.2009	1125	35000	31,11	33,44	Ei kaavaa		Yksityinen yritys	Yksityinen yritys		Rajoittuu järveen	**Ahvis-to**
12,00	30.4.2008	2050	160000	78,05	84,58	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Kahi-lainen**
12,00	14.6.2008	7730	50000	6,47	6,95	Ei kaavaa		Yksityinen yritys	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Kahi-lainen**
11,60	17.10.2008	3800	150000	39,47	42,07	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Jouti-kas**

Lampeen rajautuvat kiinteistökaupat												
9,77	4.11.2010	2930	127000	43,34	45,72	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Kotojärvi**
9,77	4.11.2010	4625	140000	30,27	31,93	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Iso-Palmottu**
9,77	20.6.2011	1000	132000	132,00	135,79	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Kotojärvi**
9,22	31.7.2009	10270	130000	12,66	13,69	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Keskimäinen**
8.597	12.5.2010	4044	68000	16,82	17,95	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Mettulanlampi**
6,63	13.10.2010	5370	183000	34,08	36,03	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Kaitalampi**
5,26	29.3.2007	5250	165000	31,43	35,42	Rantaasemakaava		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Sirkkalammi**
4,73	6.4.2011	2640	115000	43,56	44,96	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu lampeen	**Kerklampi**
4.712	30.5.2012	5300	100000	18,87	18,88	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Valkiavesi**
4.712	11.5.2009	4000	100000	25,00	26,94	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Valkiavesi**
4.712	10.5.2010	2955	74000	24,37	26,01	Ei kaavaa	2000	Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Valkiavesi**
4.712	5.12.2011	2760	76600	27,75	28,32	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Valkiavesi**
4,67	16.10.2008	3900	94000	24,10	25,69	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Kotalampi**
3,39	18.8.2011	2790	95000	34,05	34,99	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Tyrylampi**
3.326	25.9.2009	2655	72500	27,31	29,40	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Nummilampi**
3.326	27.7.2011	2655	115000	43,31	44,68	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Nummilampi**
3,26	25.5.2007	2200	83000	36,82	41,34	Ei kaavaa	2000	Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Vartlampi**
3,26	28.7.2008	3140	81000	22,93	24,66	Ei kaavaa	9000	Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Vartlampi**
2,00	7.4.2010	17832	47800	2,68	2,86	Ei kaavaa		Yksityinen yritys	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Mäenpäällinen**
2,00	10.12.2010	17832	169000	9,48	9,95	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Mäenpäällinen**
2,00	16.4.2012	32813	170000	5,18	5,19	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**Mäenpäällinen**
1,27	5.7.2010	5290	175000	33,08	35,42	Yleiskaava		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**lampi**
1,25	29.8.2008	4175	83000	19,88	21,28	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**Haukilampi**

0,70	14.12.2007	40390	143000	3,42	3,80	Ei kaavaa	5000	Yksityinen	Yksityinen	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu lampeen	**Mäkilampi**
0,29	7.6.2011	6500	85000	13,08	13,45	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**lampi**
0,27	1.4.2008	14100	98500	6,99	7,57	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	rajoittuu lampeen!	Rajoittuu järveen	**Kylmälähdelampi**
0,25	21.6.2007	19946	57500	2,88	3,23	Yleiskaava		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**lampi**
0,17	31.5.2010	5780	72500	12,54	13,39	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu järveen	**lampi**
0,06	4.8.2010	10642	80000	7,52	8,02	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu lampeen	**lampi**
Jokeen rajautuvat kiinteistökaupat												
	1.6.2007	3150	48431	15,37	17,24	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	**Härkäjoki**
	17.10.2008	12280	71000	5,78	6,16	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	Kivanoja
	5.11.2008	2100	5000	2,38	2,55	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	Kylmälähde
	8.5.2007	3150	48431	15,37	17,26	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	Kivanoja
	5.6.2009	6080	53000	8,72	9,37	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	Kivanoja
	23.9.2009	9060	50000	5,52	5,94	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	Sikanoja
	25.9.2007	3410	30000	8,80	9,82	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	
	11.9.2007	3150	62000	19,68	21,97	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	Hämjoki
	7.9.2007	10350	48000	4,64	5,18	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	Kivanoja
	1.6.2007	2922	52700	18,04	20,23	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	
	30.9.2009	5200	85000	16,35	17,60	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Rajoittuu jokeen	Härkäjoki
Sukulaisten väliset kiinteistökaupat												
393,20	8.2.2007	750	26303	35,07	39,83	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Valkerpyy**
393,20	18.8.2008	4730	68250	14,43	15,45	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus, Pidätetty erityinen oikeus	Rajoittuu järveen	**Valkerpyy**
393,20	25.11.2008	4000	115000	28,75	30,80	Ei kaavaa		Yksityinen yritys	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Valkerpyy**
327.2	2.1.2008	2528	3500	1,38	1,52	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Pitkäjärvi**
327.2	1.2.2008	19010	40000	2,10	2,30	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Pitkäjärvi**
141,28	20.10.2011	950	36000	37,89	38,68	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu rantaan saaressa	**Salovesi**

99,10	29.1.2009	2425	27500	11,34	12,21	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Kolmperse**
99,10	29.1.2009	0	27500	#JAKO/0!	0	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Kolmperse**
99,10	6.4.2009	5225	0	0,00	0	Rantaasemakaava		Yksityinen	Perustettavan yhtiön lukuun	Omistusjärjestely	Rajoittuu järveen	**Kolmperse**
87,63	10.8.2011	1917	50000	26,08	26,80	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Tarkeelanjärvi**
87,63	10.8.2011	1917	10000	5,22	5,36	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Tarkeelanjärvi**
87,63	10.4.2012	2000	49200	24,60	24,63	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Tarkeelanjärvi**
28,22	22.3.2007	3080	150000	48,70	54,88	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Iloittu**
19.037	29.7.2008	3120	10000	3,21	3,45	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Lamminjärvi**
13.959	14.9.2010	1867	73334	39,28	41,69	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Valklampi**
12,30	12.2.2008	4840	55000	11,36	12,44	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus, Pidätetty erityinen oikeus	Rajoittuu lampeen	**Ahvisto**
4,24	26.5.2010	5360	192000	35,82	38,24	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus, Pidätetty erityinen oikeus	Rajoittuu järveen	**Laiska**
4,10	3.1.2008	1275	100000	78,43	86,3	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Viidanjärvi**
1,28	9.8.2007	2960	31500	10,64	11,93	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu järveen	**Salmijärvi ?**
0,12	19.11.2008	2100	5000	2,38	2,55	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu jokeen	**lampi**
0	5.2.2008	15620	65000	4,16	4,56	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu jokeen	Kylmälähde
	17.12.2007	26550	57000	2,03	2,26	Ei kaavaa	3000	Kuolinpesä	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu jokeen	joki
	19.10.2007	3600	30000	8,33	9,27	Yleiskaava		Yksityinen	Yksityinen	Sukulaisluovutus	Rajoittuu jokeen	Häntäjoki
TULOKSET							**Oletus kaikki alle 10 ha kokoiset vesistöt ovat lampia.**					
kaikki kaupat		**34,63**	**123**	**kpl**			**KESKIARVO kaikki kaupat**	**28,84**	**32**		**kpl**	
vain sukulaisten kaupat		**20,22**	**23**				**vain sukulaisten kaupat**	**45,49**	**3**			
vain yksityisten kaupat		**38,49**	**83**				**vain yksityisten kaupat**	**27,99**	**28**			
vain kuolinpesä kaupat		**43,65**	**5**				**vain kaavoittamaton yksityisten kaupat**	**28,38**	**25**			
vain kaavoittamaton yksityisten kaupat		**38,17**	**78**				**vain kaavotetut yksityisten kaupat**	**24,69**	**3**			
vain kaavotetut yksityisten kaupat		**41,95**	**13**				**vain yritysten kaupat**	**2,86**	**1**			

vain yritysten kaupat		23,99	11								
							Joenranta kiinteistöt				
Oletus kaikki YLI 60 ha järvet luetaan suuriksi järviksi.							KESKIARVO kaikki kaupat		10,13	15	kpl
kaikki kau-pat		44,86	49	kpl			vain sukulais-ten kaupat		4,66	4	
VAIN sukulais-ten kaupat		19,76	10				vain yksityis-ten kaupat		12,12	11	
VAIN yksityis-ten kaupat		60,26	28				vain kaavoit-tamaton yksityisten kaupat		12,12	11	
VAIN kaavoit-tamaton yksityisten kaupat		64,76	21								
VAIN kaavote-tut yksityisten kaupat		52,86	6				Tarkeelanjärvi				
VAIN yritysten kaupat		27,00	5				KESKIARVO kaikki kaupat		29,38	10kpl	
kuolinpesä osapuolena		44,60	4				vain yksityis-ten kaupat		33,86	7	
							VAIN sukulais-ten kaupat		18,9291 81	3	
Oletus kaikki 10-60 ha järvet luetaan keskisuuriksi järviksi.											
KESKIARVO kaikki kaupat		32,33	25	kpl			10 - 4 ha ovat pieniä järviä				
vain sukulais-ten kaupat		28,12	4				KESKIARVO kaikki kaupat		42,36	14 kpl	
vain yksityis-ten kaupat		35,61	16				vain yksityis-ten kaupat		39,04	12	
vain kaavoit-tamaton yksityisten kaupat		35,74	15				0 - 4 ha on lampia				
vain kaavote-tut yksityisten kaupat		33,69	1				KESKIARVO kaikki kaupat		18,12	16 kpl	
vain yritysten kaupat		25,21	5				vain yksityis-ten kaupat		20,63	14	
vain kuolinpe-sä osapuolena		39,86	1								

Maksimisyvyyden mukaan tehty lajittelu rantakiinteistökaupoista

Karsittuluettelo niistä kiinteistökaupoista, jotka rajautuivat vesistöön, josta oli saatavilla syvyystietoja.

suurin syvyys	**VESISTÖ**	Luovutuspäivä:	**Maapinta-ala yhteensä (m2):**	**Kauppahinta (e):**	**Yksikköhinta (e/m2):**	**Elinkustannusindeksillä korjattu €/m2**	Kaavaliaji:	Luovuttaja:	Saaja:	Irtaimen arvo (e):	Huomautukset:	Rantaan rajoittuvuus:
29,38	**Hiidenvesi**	6.5.2009	1580	95000	60,13	64,78	Ei kaavaa	Kuolinpesä	Yksityinen			Rajoittuu järveen
20,5	**Pohjanto / Tämäkohtu**	30.5.2008	82068	501000	6,10	6,58	Yleiskaava	Yksityinen yritys	Yksityinen yritys			Rajoittuu järveen
20,5	**Tämäkohtu**	19.6.2008	19855	145000	7,30	7,85	Rantaasemakaava	Yksityinen yritys	Yksityinen			Rajoittuu järveen
20,5	**Tämäkohtu**	17.10.2007	3341	169000	50,58	56,25	Rantaasemakaava	Yksityinen	Yksityinen		Kokonaisrakennusoikeus käy ilmi kaavamääräyksistä	Rajoittuu järveen
18,9	**Vahermanjärvi**	28.7.2011	4276	199000	45,84	47,28	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen	3000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen
18,9	**Vahermanjärvi**	14.5.2009	13100	190000	14,20	15,30	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen	4000		Rajoittuu järveen
18,9	**Vahermanjärvi**	28.10.2008	550	45000	81,82	87,19	Ei kaavaa	Yksityinen yritys	Yksityinen			Rajoittuu järveen
18,9	**Vahermanjärvi**	6.6.2008	550	11000	20,00	21,49	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen yritys			Rajoittuu järveen
18,9	**Vahermanjärvi**	2.3.2007	5183	40000	7,72	8,70	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu järveen
17,12	**Heinjärvi**	13.5.2011	1180	140000	118,64	122,38	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu järveen
15,71	**Kolmperse**	14.7.2011	2250	162500	70,22	72,44	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen	4500	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu järveen
15,71	**Kolmperse**	18.2.2009	1850	137000	74,05	79,69	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu järveen
15,41	**Salovesi**	18.5.2012	4270	205000	48,01	48,04	Asemakaava	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu järveen
15,41	**Salovesi**	22.4.2010	2620	126000	48,09	51,28	Rantaasemakaava	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu järveen

15,41	**Salovesi**	3.9.2008	2320	186000	80,17	85,44	Ranta-asema kaava	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
14,13	**Valkerpyy**	20.4.2011	4000	189000	47,25	48,77	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
14,13	**Valkerpyy**	3.5.2010	4009	220000	54,88	58,58	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
13,5	**Saarijärvi**	12.9.2012	2614	260000	99,46	99,09	Ranta-asema kaava	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
13,5	**Saarijärvi**	22.2.2012	580	198000	324,14	326,77	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen	10000	Luovutukseen sisältyy irtaimis-toa	Rajoit-tuu järveen
13,5	**Saarijärvi**	11.7.2011	2350	140000	59,57	61,45	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
13,5	**Saarijärvi**	31.8.2010	5821	60000	10,31	10,99	Ranta-asema kaava	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
13,5	**Saarijärvi**	9.10.2009	2000	120000	60,00	64,94	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
13,5	**Saarijärvi**	15.8.2008	2070	162000	75,85	81,20	Ei kaa-vaa	Kuolin-pesä	Yksityi-nen	5000	Luovutukseen sisältyy irtaimis-toa	Rajoit-tuu järveen
13,5	**Saarijärvi**	6.8.2007	2000	115000	56,00	62,76	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen	3000		Rajoit-tuu järveen
13,5	**Saarijärvi**	8.6.2007	2614	186000	71,16	79,80	Ranta-asema kaava	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
13,5	**Saarijärvi**	16.3.2007	2000	93000	46,50	52,40	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
13,15	**Kivijärvi**	2.11.2007	4650	140000	30,11	33,42	Ranta-asema kaava	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
13,15	**Kivijärvi**	31.8.2007	3032	150000	49,47	55,45	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
13,15	**Kivijärvi**	15.6.2007	4500	208000	46,22	51,84	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
13,15	**Kivijärvi**	10.1.2007	3060	130000	42,48	48,55	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
12,15	**Antiainen**	28.5.2008	9047	100000	11,05	11,92	Ranta-asema kaava	Yksityi-nen yritys	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
12,15	**Antiainen**	7.5.2008	7880	112000	14,21	15,32	Ei kaa-vaa	Kuolin-pesä	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
12,15	**Antikai-nen**	6.6.2012	2000	152000	65,00	65,00	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen	22000	Luovutukseen sisältyy irtaimis-toa	Rajoit-tuu järveen
11	**Valkiave-si**	30.5.2012	5300	100000	18,87	18,88	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen

11	**Valkiave-si**	5.12.2011	2760	76600	27,75	28,32	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
11	**Valkiave-si**	10.5.2010	2955	76000	25,04	26,73	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen	2000		Rajoit-tuu järveen
11	**Valkiave-si**	11.5.2009	4000	100000	25,00	26,94	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
6,01	**Löytty**	21.7.2010	10000	96000	9,60	10,28	Ranta-asema kaava	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Kokonaisraken-nusoikeus käy ilmi kaavamää-räyksistä	Rajoit-tuu järveen
5,5	**Kotojärvi**	20.6.2011	1000	132000	132,00	135,79	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
5,5	**Kotojärvi**	4.11.2010	2930	127000	43,34	45,72	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
5,1	**Ahvisto**	25.6.2009	1125	35000	31,11	33,44	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen yritys	Yksityi-nen yritys			Rajoit-tuu järveen
5,1	**Ahvisto**	10.6.2009	2250	50000	22,22	23,89	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen yritys			Rajoit-tuu järveen
4,5	**Muster-pyynjärvi**	21.8.2012	4810	87000	18,09	18,09	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
3,63	**Joutikas**	17.10.2008	3800	150000	39,47	42,07	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
2,9	**Kahilai-nen**	14.6.2008	7730	50000	6,47	6,95	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen yritys	Yksityi-nen		Asuinrakennus	Rajoit-tuu järveen
2,9	**Kahilai-nen**	30.4.2008	2050	160000	78,05	84,58	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
2,5	**Tarkee-lanjärvi**	2.10.2012	9350	125000	13,37	13,32	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
2,5	**Tarkee-lanjärvi**	9.9.2011	2080	154000	73,08	74,76	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen	2000	Luovutukseen sisältyy irtaimis-toa	Rajoit-tuu järveen
2,5	**Tarkee-lanjärvi**	30.8.2011	7000	129000	18,43	18,94	Ei kaa-vaa	Kuolin-pesä	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
2,5	**Tarkee-lanjärvi**	16.6.2011	2500	118000	47,20	48,55	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
2,5	**Tarkee-lanjärvi**	4.5.2009	4070	247500	60,81	65,40	Ei kaa-vaa	Kuolin-pesä	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
2,5	**Tarkee-lanjärvi**	14.5.2007	2500	70000	28,00	31,44	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
2,5	**Tarkee-lanjärvi**	9.6.2011	6470	110000	17,00	17,49	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu lam-peen
1,57	**Niemi-lampi**	17.5.2010	16300	330000	20,25	21,61	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen yritys	Yksityi-nen		Asuinrakennus	Rajoit-tuu lam-peen
18,9	**Vaher-manjärvi**	19.9.2012	23650	0	0,00	0,00	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Lahja	Rajoit-tuu järveen

15,71	**Kolmper-se**	6.4.2009	5225	0	0,00	0,00	Ranta-asema kaava	Yksityi-nen	Perus-tetta-van yhtiön lukuun		Sukulaisluovu-tus, Maa- ja metsätalous-alue	Rajoit-tuu järveen
15,71	**Kolmper-se**	29.1.200 9	2425	27500	11,34	12,21	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
15,71	**Kolmper-se**	29.1.200 9	0	27500	0,00	0,00	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
15,41	**Salovesi**	20.10.20 11	950	36000	37,89	38,68	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu ran-taan saares-sa
15,41	**Salovesi**	22.7.200 9	1423	31500	22,14	23,95	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
14,13	**Valkerpyy**	21.9.201 2	1467	30500	20,79	20,71	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
14,13	**Valkerpyy**	25.11.20 08	4000	115000	28,75	30,80	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen yritys	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
14,13	**Valkerpyy**	18.8.200 8	4730	68250	14,43	15,45	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus, Pidätetty erityinen oikeus	Rajoit-tuu järveen
14,13	**Valkerpyy**	8.2.2007	750	26303	35,07	39,83	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
13,5	**Saarijärvi**	9.10.200 9	9837	40000	4,07	4,40	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu lam-peen
8,8	**Pitkäjärvi**	1.2.2008	19010	40000	2,10	2,30	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
8,8	**Pitkäjärvi**	2.1.2008	2528	3500	1,38	1,52	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Kiinteistöllä olevat raken-nukset eivät kuulu kaup-paan, sukulais-luovutus	Rajoit-tuu järveen
5,1	**Ahvisto**	12.2.200 8	4840	55000	11,36	12,44	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus, Pidätetty erityinen oikeus	Rajoit-tuu lam-peen
3,24	**Lamm-in-järvi**	29.7.200 8	3120	10000	3,21	3,45	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
2,5	**Tarkee-lanjärvi**	10.4.201 2	2000	49200	24,60	24,63	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
2,5	**Tarkee-lanjärvi**	10.8.201 1	1917	50000	26,08	26,80	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
2,5	**Tarkee-lanjärvi**	10.8.201 1	1917	10000	5,22	5,36	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu järveen
	LAMMET											
	Hauki-lampi	29.8.200 8	4175	83000	19,88	21,28	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu lam-

												peen
	Iso-Palmottu	4.11.2010	4625	140000	30,27	31,93	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	Kaitalampi	13.10.2010	5370	183000	34,08	36,03	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	Kalaton	21.6.2012	5631	145000	25,75	25,75	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	Kerklampi	6.4.2011	2640	115000	43,56	44,96	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen		Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu lampeen
	Kesola	11.9.2008	3550	172500	48,59	51,78	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	Kotalampi	16.10.2008	3900	94000	24,10	25,69	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	lampi	31.5.2010	5780	72500	12,54	13,39	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu järveen
	lampi	7.6.2011	6500	85000	13,08	13,45	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	lampi	4.8.2010	10642	80000	7,52	8,02	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	lampi	5.7.2010	5290	175000	33,08	35,42	Yleiskaava	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	lampi	21.6.2007	19946	57500	2,88	3,23	Yleiskaava	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	Mettulanlampi	12.5.2010	4044	68000	16,82	17,95	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	Mäenpäällinen	10.12.2010	17832	169000	9,48	9,95	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	Mäenpäällinen	7.4.2010	17832	47800	2,68	2,86	Ei kaavaa	Yksityinen yritys	Yksityinen		Kiinteistöllä olevat rakennukset eivät kuulu kauppaan	Rajoittuu lampeen
	Mäkilampi	14.12.2007	40390	148000	3,54	3,94	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen	5000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Rajoittuu lampeen
	Nummilampi	27.7.2011	2655	115000	43,31	44,68	Ei kaavaa	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu lampeen
	Nummilampi	25.9.2009	2655	72500	27,31	29,40	Ei kaa-	Yksityinen	Yksityinen			Rajoittuu

							vaa					lam-peen
	Saukon-pää	21.3.2011	5539	60000	10,83	11,33	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu järveen
	Tyrylampi	18.8.2011	2790	95000	34,05	34,99	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu lam-peen
	Vartlampi	28.7.2008	3140	90000	25,80	27,75	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen	9000		Rajoit-tuu lam-peen
	Vartlampi	25.5.2007	2200	85000	37,73	42,36	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen	2000		Rajoit-tuu lam-peen
JOET												
	Hämjoki	11.9.2007	10350	48000	4,64	5,18	Ei kaa-vaa	Kuolin-pesä	Yksityi-nen			Rajoit-tuu jokeen
	Härkäjoki	30.9.2009	5200	85000	16,35	17,60	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu jokeen
	Härkäjoki	25.9.2007	3150	62000	19,68	21,97	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu jokeen
	Härkäjoki	1.6.2007	3150	48431	15,37	17,24	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu jokeen
	Kivanoja	5.6.2009	6080	53000	8,72	9,37	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu jokeen
	Kivanoja	17.10.2008	15620	65000	4,16	4,43	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Asuinrakennus	Rajoit-tuu jokeen
	Kivanoja	7.9.2007	2922	52700	18,04	20,13	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu jokeen
	Kivanoja	8.5.2007	6080	53000	8,72	9,79	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Asuinrakennus	Rajoit-tuu jokeen
	Kylmä-lähde	5.11.2008	12280	71000	5,78	6,19	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Asuinrakennus	Rajoit-tuu jokeen
	Mäti-könoja	24.8.2012	4780	30000	6,28	6,28	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu jokeen
	Sikanoja	23.9.2009	9060	50000	5,52	5,94	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen			Rajoit-tuu jokeen
	Häntäjoki	19.10.2007	3410	30000	8,80	9,78	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu jokeen
	joki	17.12.2007	26550	60000	2,15	2,39	Ei kaa-vaa	Yksityi-nen	Yksityi-nen	3000	Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu lam-peen
	Kylmä-lähde	5.2.2008	3600	30000	8,33	9,13	Yleis-kaava	Yksityi-nen	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu jokeen
	joki	19.11.2008	2100	5000	2,38	2,55	Ei kaa-vaa	Kuolin-pesä	Yksityi-nen		Sukulaisluovu-tus	Rajoit-tuu jokeen

TULOKSET kaikki kaupat							**lam-met**				
kaikki kaupat		**135**	**kpl**	0,00			**KESKIARVO kaikki kaupat**	536,13	**22**	**kpl**	**24,37**
vain sukulaisten kaupat		**20**		**13,28**			**vain sukulaisten kaupat**	0,00	**0**		
vain yksityisten kaupat		**78**		**41,48**			**vain yksityisten kaupat**	533,27	**21**		**25,39**
vain kuolinpesä kaupat		**7**		**36,20**			**vain kaavoitta-maton yksityis-ten kaupat**	494,62	**19**		**26,03**
vain kaavoittamaton yksi-tyisten kaupat		**72**		**40,47**			**vain kaavotetut yksityisten kaupat**	38,65	**2**		**19,33**
vain kaavotetut yksityisten kaupat		**11**		**46,66**			**yritys toisena osapuolena**	2,86	**1**		**2,86**
yritys toisena osapuolena		**12**		**21,21**			**medi-aani**		**2**		**25,72**
järvet							**Joki**				
kaikki kaupat	3058,67	**72**	**kpl**	**42,48**			**KESKIARVO kaikki kaupat**	79,27	**15**	**kpl**	**5,28**
VAIN sukulaisten kaupat	190,76	**15**		**12,72**			**vain sukulaisten kaupat**	23,85	**4**		**5,96**
VAIN yksityisten kaupat	2627,05	**46**		**57,11**			**vain yksityisten kaupat**	17,95	**11**		**1,63**
VAIN kaavoitta-maton yksityisten kaupat	2146,53	**37**		**58,01**			**vain kaavoitta-maton yksityis-ten kaupat**	17,95	**11**		**1,63**
VAIN kaavotetut yksityisten kau-pat	406,14	**11**		**36,92**			**medi-aani**		**1**		**9,13**
yritys toisena osapuolena	220,91	**9**		**24,55**							
kuolinpesä osa-puolena	245,65	**5**		**49,13**							
me-diaa-ni	30,80	**2**		**31,12**							
	31,44										

Kuivan maan lomakiinteistökaupat

Luovutusp-nä:	Maa-pinta-ala (m2):	Kaup-pa-hinta (e):	Yksik-kö-hinta (e/m2)	Elinkus-tannusin-deksillä korjattu €/m2	Kaavala-ji:	Edus-ta-vuus:	Luo-vutta-ja:	Saaja:	Ir-tai me n ar-vo (e):	Huomautukset:	Käyttö-tarkoi-tus:
10.8.2012	10000	67500	6,8	6,75	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Omistusoikeuden siirtyminen on ehdollinen, Purka-va ehto	Lomara-kennus-paikka
30.7.2012	6550	75000	11,5	11,47499292	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
24.7.2012	7750	36000	4,6	4,655145517	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Omistusoikeuden siirtyminen on ehdollinen	Lomara-kennus-paikka
16.7.2012	12850	35500	2,8	2,768583896	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
6.7.2012	21290	78000	3,7	3,671566548	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
4.7.2012	4580	72000	15,7	15,75431343	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
4.7.2012	14725	75000	5,1	5,104326224	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
4.7.2012	5870	96000	16,2	16,2247985	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	950	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Lomara-kennus-paikka
4.7.2012	3250	63000	19,4	19,42165502	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
29.6.2012	4950	77000	15,6	15,56	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
21.6.2012	1050	18000	17,1	17,14	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
8.6.2012	3200	61000	19,1	19,0625	Yleis-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
22.5.2012	4350	68000	15,6	15,63838519	Yleis-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
30.3.2012	15184	35000	2,3	2,3149882	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
29.3.2012	8700	50000	5,7	5,771885194	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
26.3.2012	4797	70000	14,6	14,65285407	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
16.2.2012	10354	130000	12,6	12,65733572	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
30.12.2011	1220	78000	63,9	65,22398796	Asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen yritys		Kokonaisrakennus-oikeus käy ilmi kaavamääräyksistä	Lomara-kennus-paikka

29.11.2011	1875	40000	21,3	21,74983598	Yleis-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
11.11.2011	1150	44000	38,3	39,01306725	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
12.10.2011	3000	82500	27,5	28,07197592	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Omistusoikeuden siirtyminen on ehdollinen, Purka-va ehto	Lomara-kennus-paikka
7.9.2011	8410	30000	3,6	3,649366041	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
25.8.2011	3000	40000	13,3	13,69721763	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen yritys			Lomara-kennus-paikka
23.8.2011	8361	80000	9,6	9,831821164	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
12.8.2011	2000	62000	31,0	31,85399449	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
27.7.2011	5080	45000	8,9	9,137538325	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
27.7.2011	10164	135000	13,3	13,69867257	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Omistusoikeuden siirtyminen on ehdollinen, Purka-va ehto	Lomara-kennus-paikka
5.7.2011	3630	62000	17,1	17,61835978	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
22.6.2011	1760	60000	34,1	35,06776062	Yleis-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
17.6.2011	1072	49500	46,2	47,50452289	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
9.6.2011	4350	60000	13,8	14,18552124	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
3.6.2011	8680	95000	10,9	11,25861355	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
3.6.2011	6407	65000	10,1	10,43613443	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
31.5.2011	11600	39000	3,4	3,468063396	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
20.5.2011	2510	83500	33,3	34,31888827	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
13.5.2011	5600	63000	11,3	11,60467367	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
11.5.2011	3900	95000	24,4	25,12798673	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
1.4.2011	1630	59000	36,2	37,36192584	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
18.3.2011	5675	25000	4,4	4,554245583	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka

7.3.2011	10000	20000	1,7	1,75748337	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	3000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Lomarakennuspaikka
3.3.2011	5180	90000	17,4	17,95734479	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
20.12.2010	7349	35000	4,8	4,998402272	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
26.10.2010	1699	93000	54,7	57,87420635	Rantaasemakaava		Yksityinen	Yksityinen	?	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Lomarakennuspaikka
8.10.2010	4060	32000	7,9	8,333054075	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
5.10.2010	9915	77500	7,8	8,263979655	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
30.9.2010	5741	58000	10,1	10,72377075	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
30.8.2010	3022	74000	24,5	26,11426529	Yleiskaava		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
24.8.2010	6600	7000	1,1	1,130949287	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
13.8.2010	5000	42000	8,4	8,957118353	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen		Epäselvyydet: Pinta-ala kiinteistörekisteristä	Lomarakennuspaikka
30.7.2010	2560	30000	11,7	12,54619331	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
24.7.2010	1700	17000	10,0	10,70608496	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
21.7.2010	7320	29000	3,7	3,948965764	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	2000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Lomarakennuspaikka
21.7.2010	5740	66000	11,5	12,31013253	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
24.6.2010	3000	75000	25,0	26,62764135	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
24.6.2010	7600	79000	10,4	11,07149298	Ei kaavaa		Yksityinen yritys	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
23.6.2010	4110	88000	21,4	22,80391205	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
23.6.2010	2600	80000	30,8	32,77330097	Yleiskaava		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
15.6.2010	2200	22000	10,0	10,65105654	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
8.6.2010	5450	90000	16,5	17,58489435	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
4.6.2010	3120	43000	13,8	14,67715591	Yleiskaava		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
1.6.2010	5490	57500	9,6	10,18543658	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen	5000		Lomarakennuspaikka

31.5.2010	16758	150000	9,0	9,555534924	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
29.3.2010	2270	69000	30,4	32,50917431	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
25.1.2010	6180	85000	13,8	14,83155003	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
18.1.2010	6040	175000	29,0	31,24872759	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
8.10.2009	5000	42000	8,4	9,092280905	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
21.8.2009	3320	50000	15,1	16,24485217	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
29.7.2009	10000	50000	5,0	5,408932715	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
29.6.2009	2080	33000	15,9	17,05910663	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
28.5.2009	3080	43000	14,0	15,04067013	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
18.5.2009	7010	18000	2,6	2,766535551	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
11.5.2009	4997	32000	6,4	6,89957591	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
29.4.2009	7397	62000	8,4	9,015001718	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
2.4.2009	2730	46680	17,1	18,39068659	Yleiskaava		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
19.3.2009	10560	65000	6,2	6,62032304	Ei kaavaa		Kuntayhtymä	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
30.9.2008	5000	53000	10,6	11,29657143	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
21.8.2008	5100	52000	10,2	10,91600819	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
19.8.2008	3930	62000	15,8	16,89420207	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
1.8.2008	4000	24000	6,0	6,423650976	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
31.7.2008	3550	53000	14,9	16,05792964	Ei kaavaa		Yksityinen yritys	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
14.7.2008	1800	36000	20,0	21,51095732	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
10.7.2008	1200	30000	25,0	26,88869666	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
16.6.2008	7450	39000	5,2	5,623898185	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka

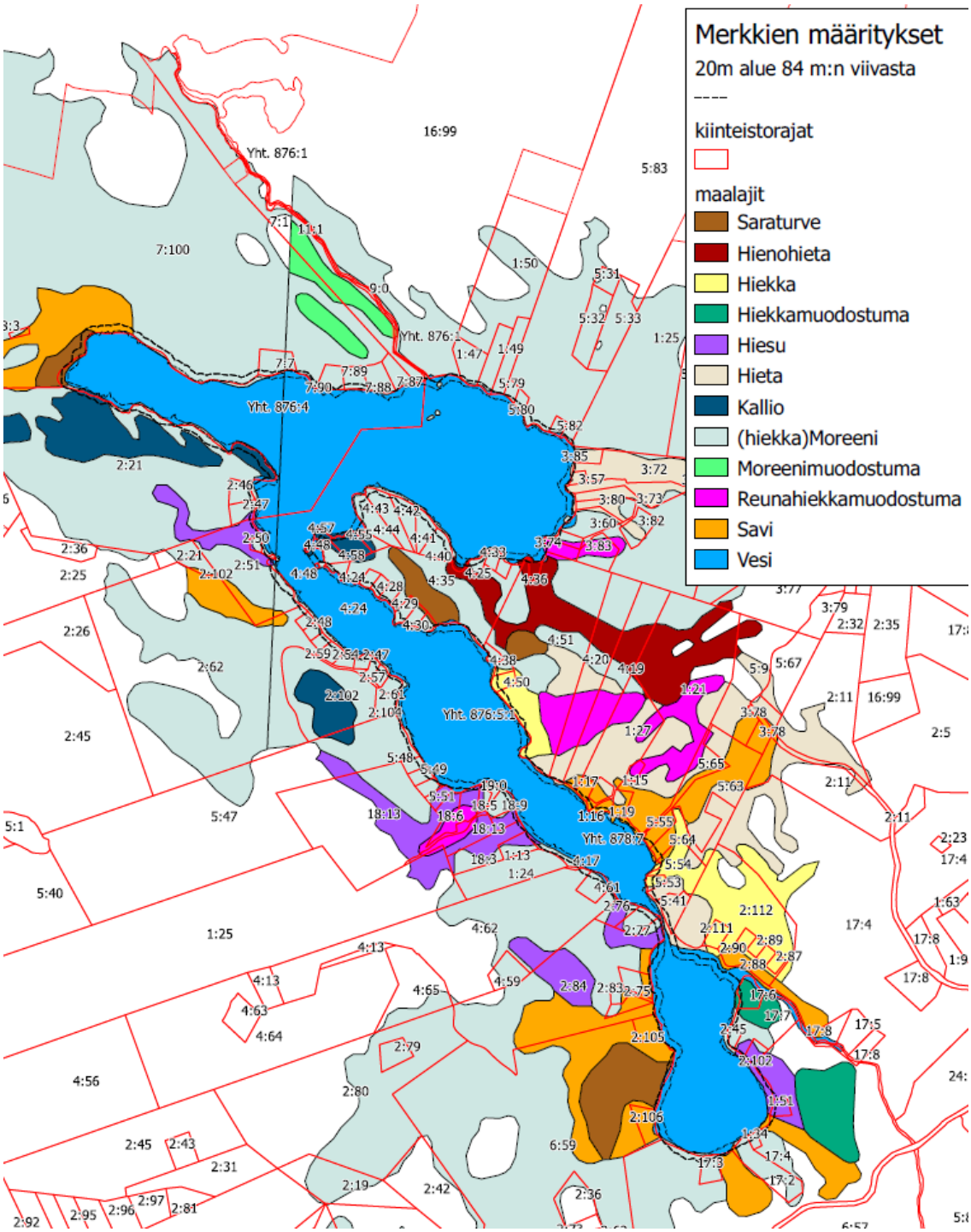
5.6.2008	3100	80000	24,8	26,68444329	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	3000		Lomara-kennus-paikka
30.5.2008	9262	38000	4,1	4,422945143	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
16.5.2008	9080	60000	6,6	7,123577194	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
9.5.2008	4480	38000	8,5	9,144044178	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
6.5.2008	5050	50000	9,9	10,67361071	Yleis-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
24.4.2008	3950	25000	6,3	6,858685339	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
14.2.2008	8800	40000	4,5	4,925783107	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
4.2.2008	6040	69000	11,1	12,14792361	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	2000		Lomara-kennus-paikka
14.12.2007	2390	29000	12,1	13,48611866	Ei kaavaa		Yksi-tyinen yritys	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
8.11.2007	33420	30500	0,9	1,013124804	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
5.10.2007	6490	63000	9,7	10,79547177	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
1.10.2007	4251	47500	9,9	10,98762829	Yleis-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	5500		Lomara-kennus-paikka
7.9.2007	1709	74000	43,3	48,32704967	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
31.8.2007	6802	62000	9,1	10,21599275	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
31.7.2007	7610	63000	8,0	8,99483073	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	2000		Lomara-kennus-paikka
24.7.2007	8490	99000	11,7	13,08504803	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
3.7.2007	5400	40000	7,4	8,312162945	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Lomara-kennus-paikka
29.6.2007	1072	39000	36,4	40,79897775	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
26.6.2007	11350	52000	4,6	5,137999634	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Kokonaisrakennus-oikeus käy ilmi kaavamääräyksistä	Lomara-kennus-paikka
20.6.2007	1593	25000	15,7	17,59582081	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
14.6.2007	2960	45000	15,2	17,04630186	Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
8.6.2007	1492	83000	55,6	62,38722189	Ranta-asema-kaava		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka

30.5.2007	1630	44000	27,0	30,30484648	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
24.5.2007	5000	64000	12,8	14,37206502	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
11.5.2007	5020	35477	7,1	7,935099458	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
26.4.2007	3000	16200	5,4	6,055923031	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
23.4.2007	2564	40000	15,6	17,49488876	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
20.4.2007	10000	80000	8,0	8,971737823	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
30.3.2007	4105	45000	11,0	12,35322041	Yleiskaava		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
16.3.2007	12000	20000	1,7	1,878147029	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
15.3.2007	8361	59000	7,1	7,951968046	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
9.3.2007	5020	98000	19,5	21,99685801	Ei kaavaa		Yksityinen	Yksityinen yritys			Lomarakennuspaikka
15.2.2007	3070	85000	27,7	31,45057856	Ei kaavaa		Kuolinpesä	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
17.10.2011	2950	23000	7,8	7,958772833	Ei kaavaa	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
29.9.2011	8000	7560	1,0	0,971886999	Ei kaavaa	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
22.8.2011	1850	26400	14,3	14,5668035	Ei kaavaa	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
12.5.2011	958	15000	15,7	16,15370575	Ei kaavaa	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
8.4.2011	252	4333	17,2	17,77125831	Yleiskaava	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
1.12.2010	9870	43900	4,4	4,66808522	Ei kaavaa	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen		Pidätetty erityinen oikeus	Lomarakennuspaikka
25.11.2010	2298	20000	8,7	9,180715869	Ei kaavaa	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen		Pidätetty erityinen oikeus	Lomarakennuspaikka
8.7.2010	2100	50000	23,8	25,49118829	Ei kaavaa	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
31.8.2009	340	5000	14,7	15,86706189	Rantaasemakaava	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
15.6.2009	5000	60000	12,0	12,89913545	Ei kaavaa	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka
5.6.2009	425	25000	58,8	63,22726225	Rantaasemakaava	Sukuluovutus	Yksityinen	Yksityinen			Lomarakennuspaikka

5.3.2009	958	15000	15,7	16,84307958	Yleis-kaava	Suku-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
14.11.2008	25510	50000	2,0	2,099614729	Ei kaavaa	Suku-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
18.9.2008	5138	45000	8,8	9,33381527	Ei kaavaa	Suku-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
12.2.2008	1397	9999	7,2	7,838344561	Ei kaavaa	Suku-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
10.10.2007	4820	60000	11,8	13,15144857	Ei kaavaa	Suku-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	3000		Lomara-kennus-paikka
12.9.2007	4335	20000	4,6	5,149241729	Ei kaavaa	Suku-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
25.7.2007	4600	37500	8,2	9,14789672	Ei kaavaa	Suku-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
19.7.2007	11750	31000	2,6	2,960544845	Ei kaavaa	Suku-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
4.6.2007	6021	60000	10,0	11,17555783	Ei kaavaa	Suku-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
1.6.2007	5470	30000	5,5	6,255975043	Ei kaavaa	Suku-luovu-tus	Kuo-linpe-sä	Yksi-tyinen			Lomara-kennus-paikka
22.3.2007	1610	15000	9,3	10,49895855	Asema-kaava	Suku-luovu-tus	Yksi-tyinen	Yksi-tyinen		Epäselvyydet: Osa tiedoista puuttuu	Lomara-kennus-paikka
25.5.2011	0	158000			Ei kaavaa		Yksi-tyinen	Yksi-tyinen	5000	Luovutukseen sisältyy irtaimistoa	Lomara-kennus-paikka
25.4.2008	0	30000			Ei kaavaa		Kuo-linpe-sä	Yksi-tyinen		Epäselvyydet: Pinta-ala poikkeaa kiinteistörekisteris-sä olevasta pinta-ala	Lomara-kennus-paikka
kauppojen m² / € keskiarvot					1723,6	2113,49	kpl	medi-aani hinta			
Kaikkien kauppojen KESKIAR-VO				14,40195652		**15,43**	137				
vain yksityisten väliset				14,85844828		**15,92**	115				
vain ei kaavoitettuja				14,66077148		**14,00**	96	11,29657			
vain kaavoitettuja				23,21895795		**26,45**	20	18,39069			
kuolinpesä osapuole-na				10,48448705		**12,87**	22				
vain sukulaisluovu-tukset						**12,87**	22	9,916387			

Maaperäanalyysi

Ahlqvist, Vesan ja Antila, Jannen vuonna 2012 ”Paikkatietoaineiston analysointi” -kurssilla laatima Tarkeelanjärven ja Niemilammen maaperäkartta.



Jyvitystaulukko

Tarkeelanjärven korvausperusteet +30 cm vedennostolla

Täyden arvon rantamaan yksikköhinta **49,76 €/m²**

	Korke-ustaso	Nykyhet-ken arvo	Tuleva arvo	ero	Vyöhykkeiden korvaus %	Vyöhy-kerajat	Arvonmuu-tos €
						+ 1,30	
	85,50	100 %	100 %	0 % 0 %	0 %	+ 1,20	0
	85,40	100 %	95 %	5 % 5 %	5 %	+ 1,10	2,49
	85,30	100 %	90 %	10 % 10 %	10 %	+ 1,00	4,98
	85,20	100 %	85 %	15 % 15 %	15 %	+ 0,90	7,46
	85,10	95 %	80 %	15 % 15 %	15 %	+ 0,80	7,46
	85,00	90 %	70 %	20 % 20 %	20 %	+ 0,70	9,95
	84,90	85 %	60 %	25 % 25 %	25 %	+ 0,60	12,44
	84,80	80 %	50 %	30 % 30 %	30 %	+ 0,50	14,93
	84,70	70 %	45 %	25 % 25 %	25 %	+ 0,40	12,44
	84,60	60 %	40 %	20 % 20 %	20 %	+ 0,30	9,95
	84,50	50 %	30 %	20 % 20 %	20 %	+ 0,20	9,95
	84,40	45 %	20 %	25 % 25 %	25 %	+ 0,10	12,44
Tavoite ve-denkorkeus	84,30	40 %	10 %	30 % 30 %	30 %	+ 0,00	14,93
	84,20	30 %	Veden alle jäävä maa	30 % 30 %	Korvaus 1,5-kertaisena 30,00 %		14,928
	84,10	20 %		20 % 20 %			
Nykyinen vedenkorkeus	84,00	10 %		10 % 10 %			

Kiinteistön 1:46 korvauslaskenta

Rannan korkeuskäyräkohtainen arvostuksen muutoksen laskenta ja korvauslaskut.

30 cm vedenkorotus			lunastushinta	
1:46 kiinteistön haittalaskelmat			45,66	€/m²
	m²	**veden alle jäävän kaistan leveys rannasta m**	**veden alle jäävän kaistan pituus m**	**korvaus €**
rannanosa A kaltevuus 5°	21,28	3,43	8	971,64
rannanosa B kaltevuus 9°	12,76	1,89	8	582,62
rannanosa C kaltevuus 13°	36,40	1,30	28	1662,02
veden alle jää m²	**70,44**	**2,88**	kaistaleveyskeskiarvo painotettuna	**-4824,44**
				sis. 1,5 kertoimen
korkeus N60	m²	kaistan leveys m	kaistan korvaus €	**vettymiskorvaus**
84,3 - 84,4	42,31	0,96	579,58	
84,4 - 84,5	42,31		482,98	
84,5 - 84,6	42,31		386,39	
84,6 - 84,7	42,31		386,39	
84,7 - 84,8	42,31		482,98	
84,8 - 84,9	42,31		579,58	
84,9 - 85,0	42,31		482,98	
85,0 - 85,1	42,31		386,39	
85,1 - 85,2	42,31		289,79	
85,2 - 85,3	42,31		289,79	
85,3 - 85,4	42,31		193,19	
85,4 - 85,5	42,31		96,60	**4636,62**
Kiinteistön 1:46 hyöty €/m²		**Laskennallinen arvo ennen**	**jälkeen**	**arvonnousu**
+30 cm	1,88	479430	495821,28	**16391,28**
Kiinteistön 1:46 haittakorvaus € mikäli ei ole antanut suostumustaan hankkeelle				**6930,23**
Johtopäätös: kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään 6 930€				
Kiinteistön 1:46 haitankorvaus € jos on luopunut oikeudestaan haittakorvaukseen				**11566,85**
Johtopäätös: kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään 11 566€				

Vedenkorotuslaskelmat +20 cm			lunastushinta	
1:46 kiinteistön haittalaskelmat			45,66	€/m²
	m²	**veden alle jäävän kaistan leveys rannasta m**	**veden alle jäävän kaistan pituus m**	**korvaus €**
rannanosa a	14,20	2,29	8	648,37
rannanosa b	8,52	1,26	8	389,0232
rannanosa c	24,36	0,87	28	1112,28
veden alle jää m²	**47,08**	**1,93**	kaistaleveyskeskiarvo	**-3224,51**
				sis. 1,5 kertoimen
korkeus N60	m²	kaistan leveys m	kaistan korvaus €	**vettymiskorvaus**
84,2 - 84,3	42,38	0,96	387,01	
84,3 - 84,4	42,38		387,01	
84,4 - 84,5	42,38		290,26	
84,5 - 84,6	42,38		193,51	
84,6 - 84,7	42,38		290,26	
84,7 - 84,8	42,38		387,01	
84,8 - 84,9	42,38		387,01	
84,9 - 85,0	42,38		96,75	
85,0 - 85,1	42,38		193,51	
85,1 - 85,2	42,38		193,51	
85,2 - 85,3	42,38		193,51	
85,3 - 85,4	42,38		96,75	**2709,10**
Kiinteistön 1:46 hyöty €/m²		**Laskennallinen arvo ennen**	**jälkeen**	**arvonnousu**
+20 cm	1,25	479430	490346,48	**10916,48**
Kiinteistön 1:46 haittakorvaus € mikäli ei ole antanut suostumustaan hankkeelle				**4982,87**
Johtopäätös: kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään 4 982€				
Kiinteistön 1:46 haitankorvaus € jos on luopunut oikeudestaan haittakorvaukseen				**7691,97**
Johtopäätös: kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään 7 692€				

Kiinteistön 3:85 korvauslaskenta

Rannan korkeuskäyräkohtainen arvostuksen muutoksen laskenta ja korvauslaskut.

30 cm vedenkorotus			lunastushinta	
3:85 kiinteistön haittalaskelmat			45,66	€/m²
	m²	**veden alle jäävän kaistan leveys rannasta m**	**veden alle jäävän kaistan pituus m**	**korvaus €**
rannanosa kaltevuus 4,15°	210,63	4,13	51	9617,37
veden alle jää m²	**210,63**	**4,13**	kaistaleveys	**14426,05**
				sis. 1,5 kertoimen
korkeus N60	m²	kaistan leveys m	kaistan korvaus €	**vettymiskorvaus**
84,3 - 84,4	70,21	1,38	961,74	
84,4 - 84,5	70,21		801,45	
84,5 - 84,6	70,21		641,16	
84,6 - 84,7	70,21		641,16	
84,7 - 84,8	70,21		801,45	
84,8 - 84,9	70,21		961,74	
84,9 - 85,0	70,21		801,45	
85,0 - 85,1	70,21		641,16	
85,1 - 85,2	70,21		480,87	
85,2 - 85,3	70,21		480,87	
85,3 - 85,4	70,21		320,58	
85,4 - 85,5	70,21		160,29	**7693,89**
Kiinteistön 3:85 hyöty €/m²		**Laskennallinen arvo ennen**	**jälkeen**	**arvonnousu**
+30 cm	1,88	191772	189654,65	**-2117,35**
Kiinteistön 3:85 haittakorvaus € mikäli ei ole antanut suostumustaan hankkeelle				**-24237,29**
Johtopäätös: kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään arvonnousun verran 9 726€				
Kiinteistön 3:85 haitankorvaus € jos on luopunut oikeudestaan haittakorvaukseen				-16543,40
Johtopäätös: kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään arvonnousun verran 9 726€				
Syy täysimääräiseen korvausosuuteen on se että veden alle jäävä maaosuus on vesijättöä.				

Vedenkorotuslaskelmat +20 cm			lunastushinta	
3:85kiinteistön haittalaskelmat			45,66	€/m²
	m²	**veden alle jäävän kaistan leveys rannasta m**	**veden alle jäävän kaistan pituus m**	**korvaus €**
rannanosa kaltevuus 4,15°	140,76	2,76	51	6427,10
veden alle jää m²	**140,76**	**2,76**	kaistaleveys	**9640,65**
				sis. 1,5 kertoimen
korkeus N60	m²	kaistan leveys m	kaistan korvaus €	**vettymiskorvaus**
84,2 - 84,3	70,38	1,38	642,71	
84,3 - 84,4	5,10		46,57	
84,4 - 84,5	5,10		34,93	
84,5 - 84,6	5,10		23,29	
84,6 - 84,7	5,10		34,93	
84,7 - 84,8	5,10		46,57	
84,8 - 84,9	5,10		46,57	
84,9 - 85,0	5,10		11,64	
85,0 - 85,1	5,10		23,29	
85,1 - 85,2	5,10		23,29	
85,2 - 85,3	5,10		23,29	
85,3 - 85,4	5,10		11,64	**326,01**
Kiinteistön 3:85 hyöty €/m²		**Laskennallinen arvo ennen**	**jälkeen**	**arvonnousu**
+20 cm	1,25	191772	197022,00	**5250,00**
Kiinteistön 3:85 haittakorvaus € mikäli ei ole antanut suostumustaan hankkeelle				**14564,64**
Johtopäätös: kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään arvonnousun verran 5 250€				
Kiinteistön 3:85 haitankorvaus € jos on luopunut oikeudestaan haittakorvaukseen				14890,65
Johtopäätös: kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään arvonnousun verran 5 250€				
Syy täysimääräiseen korvausosuuteen on se että veden alle jäävä maaosuus on vesijättöä.				

Kiinteistön 17:3 korvauslaskenta

Rannan korkeuskäyräkohtainen arvostuksen muutoksen laskenta ja korvauslaskut.

30 cm vedenkorotus			lunastushinta	
17:3 kiinteistön haittalaskelmat			32,06	€/m²
	m²	**veden alle jäävän kaistan leveys rannasta m**	**veden alle jäävän kaistan pituus m**	**korvaus €**
vesialue	127,68	2,66	48	-1637,36832
rannanosa kaltevuus 9,46°	86,4	1,8	48	2769,984
veden alle jää m²	**86,40**	**1,80**	kaistaleveys	**4154,98**
				sis. 1,5 kertoimen
korkeus N60	m²	kaistan leveys m	kaistan korvaus €	**vettymiskorvaus**
84,3 - 84,4	28,80	0,60	277,00	
84,4 - 84,5	28,80		230,83	
84,5 - 84,6	28,80		184,67	
84,6 - 84,7	28,80		184,67	
84,7 - 84,8	28,80		230,83	
84,8 - 84,9	28,80		277,00	
84,9 - 85,0	28,80		230,83	
85,0 - 85,1	28,80		184,67	
85,1 - 85,2	28,80		138,50	
85,2 - 85,3	28,80		138,50	
85,3 - 85,4	28,80		92,33	
85,4 - 85,5	28,80		46,17	**2215,99**
Kiinteistön 17:3 hyöty €/m²		**Laskennallinen arvo ennen**	**jälkeen**	**arvonnousu**
+30 cm	1,68	163506	169158,86	**5652,86**
Kiinteistön 17:3 haittakorvaus € mikäli ei ole antanut suostumustaan hankkeelle				**-718,10**
Johtopäätös: kiinteistölle tulee maksaa haittakorvauksena 718€				
Kiinteistön 17:3 haitankorvaus € jos on luopunut oikeudestaan haittakorvaukseen				1497,89
Johtopäätös: kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään 1 498€				
Ongelma: vesialueen käsittely				

Vedenkorotuslaskelmat +20 cm			lunastushinta	
17:3 kiinteistön haittalaskelmat			32,06	€/m²
	m²	**veden alle jäävän kaistan leveys rannasta m**	**veden alle jäävän kaistan pituus m**	**korvaus €**
vesialue	127,68	2,66	48	-1637,36832
rannanosa kaltevuus 9,46°	57,6	1,2	48	1846,656
veden alle jää m²	**57,60**	**1,20**	kaistaleveys	**2769,98**
				sis. 1,5 kertoimen
korkeus N60	m²	kaistan leveys m	kaistan korvaus €	**vettymiskorvaus**
84,2 - 84,3	26,40	0,60	169,28	
84,3 - 84,4	26,40		169,28	
84,4 - 84,5	26,40		126,96	
84,5 - 84,6	26,40		84,64	
84,6 - 84,7	26,40		126,96	
84,7 - 84,8	26,40		169,28	
84,8 - 84,9	26,40		169,28	
84,9 - 85,0	26,40		42,32	
85,0 - 85,1	26,40		84,64	
85,1 - 85,2	26,40		84,64	
85,2 - 85,3	26,40		84,64	
85,3 - 85,4	26,40		42,32	**1184,94**
Kiinteistön 17:3 hyöty €/m²		**Laskennallinen arvo ennen**	**jälkeen**	**arvonnousu**
+20 cm	1,12	163506	167306,83	**3800,83**
Kiinteistön 17:3 haittakorvaus € mikäli ei ole antanut suostumustaan hankkeelle				**-154,09**
Johtopäätös: kiinteistölle tulee maksaa haittakorvauksena 154€				
Kiinteistön 17:3 haitankorvaus € jos on luopunut oikeudestaan haittakorvaukseen				1030,85
Johtopäätös: kiinteistön tulee osallistua hankekuluihin enintään 1031€				
Ongelma: vesialueen käsittely -> Vesialueen lunastuskorvaus €		0,1275 ha	2913,18 €/ha	371,43 €