

# Tuusulanjärven vesikasvien niittosuunnitelma



Jari Venetvaara 2010

Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky  
Tapiolankatu 47  
45200 Kouvola  
puh 0405145359  
jari.venetvaara@svk.fi

# Tuusulanjärven vesikasvien niittosuunnitelma

## 1. Johdanto

Keski-Uudenmaan vesiensuojelun kuntayhtymä tilasi vesikasvillisuuden niittosuunnitelman Tuusulanjärvelle. Tähän saakka käytössä on ollut ruoppaussuunnitelma (Venetvaara ja Lammi 1999), Tuusulanjärven rantojen kunnostuksen yleissuunnitelma (Maa ja Vesi Oy 2000) ja "Tuusulanjärven länsirannan käytön ja hoidon periaatteet" (Yrjölä ym. 2001).

Niittoja tehtäessä täytyy ottaa huomioon myös järven vesilinnusto, sen pesimäalueet ja ruokailualueet sekä kalasto, kalojen tarvitsemat kutupaikat ja kalanpoikasten syönnösalueet. Ne kaikki tarvitsevat vesikasvillisuutta. Myös järven veden laadulle on tärkeitä säilyttää tietyt paikat niittämättä, koska ne sitovat ravinteita. Edellä mainittujen seikkojen lisäksi on otettu huomioon virkistyskäyttö. Siksi suositellut niittoalueet ovat näiden edellä mainittujen tekijöiden summana siellä, missä ne ovat. Niittosuunnitelman laadinnassa vaikuttivat myös muutokset vesikasvillisuudessa vv. 1998 - 2008 seurannoissa.

Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky:stä työn teki FM Jari Venetvaara.

## 2. Taustatiedot niittosuunnitelmalle

Jari Venetvaara teki ilmakuvauksen 24.7.2008 Tuusulanjärvellä vesikasvikartoituksen yhteydessä. Nämä ilmakuvat ovat taustana kasvillisuustietojen osalta yhdessä tehdyn vesikasvitutkimuksen kanssa. Kaikki muut tarvittavat lähtötiedot on saatu Tuusulanjärvi-projektin nettisivuilta [www.tuusulanjarvi.org](http://www.tuusulanjarvi.org), Tuusulanjärven itärannan kunnostussuunnitelma -raportista, Tuusulanjärven länsirannan käytön ja hoidon periaatteet -raportista ja lukuisista Tuusulanjärven vesikasvilynaseurannan raporteista. Tämän raportin liitteenä ovat niittoaluekartat. Niittoalueet ovat piirretty vuoden 2008 vesikasvikartan päälle.

### Virkistyskäyttö

Rannoilta on tarpeen päästä veneellä vesille. Parhaiten se tapahtuu venevalkamista, jotka pidetään vesikasveista vapaana ja myös yksittäisistä rannoista, joissa laiturin vierusta voidaan pitää vesikasveista vapaana. Myös yleiset uimarannat ja kirkon ranta joudutaan pitämään vapaana vesikasvillisuudesta.

### Kalatalous

Todettuja myönteisiä vaikutuksia Tuusulanjärvellä niitoilla on ollut hauen ja ahvenen kudun onnistumiselle. Niitoilla on siten ollut myös myönteisiä vaikutuksia särkikalojen määrän pienentämisessä, koska pedot ovat lisääntyneet. Toinen hyöty on ollut se, ettei särki ole hyötynyt myöskään kudussa niitoista vaan niitot ovat haitanneet sen kutua. Vertailuksi Päijänne-projektin yhteydessä (1997) havaittiin, että hauki kutee mieluiten järvikortteikkoon. Järvikortetta Tuusulanjärvellä kasvaa erittäin niukasti verrattuna muuhun kasvillisuuteen. Missä järvikortetta on, täytyy ne paikat

unohtaa niittämislä. Niittoa voidaan tehdä myös ojien suissa siten, että hauki pääsee niihin kutemaan kevättulvan yhteydessä. Myöhemmin kesällä hauen poikaset pääsevät laskeutumaan niistä järveen. Ojissa hauenpoikaset viipyvät usein heinä-elokuulle saakka, joten edellisen vuoden niitot vaikuttavat harventuneina ilmaversoiskasvustoina. Kun kevättulva päästää hauen kutemaan rantapalteen takaisille rantaluhdille ja rantaniityille kutuun, on veden laskettua kudusta kuoriutuneet hauen poikaset jääneet palteen taakse eivätkä ole päässeet takaisin järveen. Siksi olisi hyvä tehdä parhaille kutuniityille myös reunapalteen poistoa tai palteen taakse rannan myötäisiä oja, joita pitkin poikaset pääsevät järveen.

### Karjan laidunnus

Karjan ranta- ja vesikasvilaidunnus on erittäin suositeltavaa, sillä se lisää järven monimuotoisuutta. Karjan (nautakarja ja lampaita) laidunnuksen seurauksena ainakin Seittelinlahden on syntynyt ilmeinen hauen ja ahvenen kutualue ja kasvillisuudeltaan monimuotoinen rantaluhtaniitty.



*Kuva 1. Kuvassa Seittelinlahden laidunta, joka kasvistoltaan monipuolinen. Jari Venetvaara 2008.*

### Natura-alueet

Natura 2000 -alueet Tuusulanjärvellä ovat perustettu EU:n luontodirektiivien ja lintudirektiivien pohjalta. Siten Natura-alueella on tarpeellista tehdä vain tarvittavat niitot lintujen ja kalatalouden kannalta ja jos on venevalkama niin sen reitin avaamiseen järvelle. Toisaalta eniten hyötyä järvelle ovat ns. poikittaiset rannan myötäiset niitot, koska ne toimivat 1) kalaväylinä ja kalanpoikasten syönnösalueena, 2) ne tarjoavat suojan sorsalintujen poikasille ja 3) ne toimivat vesiesteenä

pienpedoille, etteivät ne pääse tuhoamaan vesilintujen ulompana järvellä olevia vesilintujen pesiä.

#### Linnustonsuojelualueet

Linnustonsuojelualueella ovat tarpeen laajat yhtenäiset ranta- ja vesikasvialueet, joilla pesintä ja ruokailukin osaksi tapahtuu. Siellä voidaan vain tarvittaessa perustellusta syystä tehdä rannan myötäisiä käytäviä vesilinnuston säilymistä kannalta. Samoin lampareiden niitto on hyväksi vesilinnustolle. Pienpedot ovat jatkuva uhka mm. naurulokkikolonioille ja sorsalintujen pesinnälle.

#### Muuta

Vesikasvit sitovat ravinteita järvestä. Siksi niittojäte täytyy korjata pois järvestä ja läjittää riittävän kauas rannalle. Samoin ruoppausmassat täytyy viedä pois järvestä.

### 3. Niitettävät alueet

Niitettäviin alueisiin kuuluvat myös tässä erikseen mainitsematta venevalkamat ja niiden edustat ja uimarannat. Seuraavassa käydään läpi karttaan merkityt niittoalueet numerojärjestyksessä. Järvi on jaettu neljään eri osa-alueeseen.

#### Osa-alueet:

##### A. Eteläpää

1. Natura-alue. Linnustonsuojelualue, jossa tarpeen pitää nykyiset väylät auki, ja tehdä mahdollisia lisäaukkoja linnuston ja kalaston eduksi.
2. Natura-alue. Tähän kaitaosmankäämikköön voisi niittää tai ruopata rannan suuntaisen kalaväylän, joka palvelisi myös sorsalintuja
3. Kalaväylät ja niiden edustat voidaan pitää auki.
4. Natura-alue. Tähän voisi ruopata rannan suuntaisen kalaväylän, joka palvelisi myös sorsalintuja
5. Piiliojan voisi niittää niin että hauki ja ahven pääsee kutemaan sinne. Toisaalta vesikasvillisuus on eduksi, koska se sitoo ravinteita.
6. Rannan kohta josta kaitaosmankäämikköä niitetty. Muuten todella tukkoinen ranta on hyvä pitää auki virkistystä ajatellen. Toisaalta vesikasvillisuus sitoo tässä hulevesien ravinteita.

##### B. Keskiosan länsiosa

7. Natura-alue. Ainoastaan palteita tarvitsee ruopata pois, jotta kalojen kutu onnistuu kevättulvan aikaan paremmin. Seittelinlahdessa on nautaeläinten rantalaidunnusta, jolla on hyvin tärkeä merkitys rannan kasvillisuuden monimuotoisuudelle ja sitä kautta linnustolle ja on myös kalojen (hauki ja ahven) kutupaikkana lienee merkityksellinen, koska laidunta halkoo kalojen kutuun sopiva oja.
8. Natura-alue. Rustujärvestä tulevan Vuohikkaanojan suun voisi niittää niin että hauki ja ahven pääsee kutemaan sinne. Toisaalta vesikasvillisuus on eduksi, koska se sitoo ravinteita.

9. Natura-alue. Kalaston lisääntymisaluetta, voisi niittää rannan myötäisiä kalaväyliä.

#### C. Keskiosan itäosa

10. Kalaväylät ja niiden edustat voidaan pitää auki.

11. Räikilänojan suun voisi niittää niin että hauki ja ahven pääsee kutemaan sinne. Toisaalta vesikasvillisuus on eduksi, koska se sitoo ravinteita. Laaja järviruovikko on ulommilta osiltaan tärkeä pesimäpaikka uikuille.

#### D. Pohjoisosa

12. Natura-aluetta ja linnusten suojelualuetta. Alueelle voisi tehdä paltteen poiston.

Tämä auttaisi haukia pääsemään rantaluhdalle kevättulvan aikaan kutemaan. Myös linnustolle paltteen poisto olisi eduksi, koska rantaluhdan pensoittuminen hidastuisi.

13. Natura-aluetta ja linnustonsuojelualuetta, jossa tarpeen pitää nykyiset väylät auki, ja tehdä mahdollisia lisäaukkoja linnuston ja kalaston eduksi.

## 4. Niittojen (ja ruoppauksen) hyödyt

Niitot ovat liki aina kompromissi luonnon moninaisuuden säilyttämisen, virkistyskäytön ja kalatalouden kesken. Se, mikä virkistyskäyttäjän mielestä on haitallista kasvillisuutta, voi ainakin osaksi olla tarpeen järven kokonaisuuden kannalta katsoen. Nyt ehdotetut toimenpiteet niitossa ovat eri tekijöiden kompromissi. Tuusulanjärvessä ei kokonaisuutena ole paljoa liikaa vesikasveja, kun huomioidaan järvityyppi ja järven mataluus. Terveessä järvessä kasvaa vesikasveja. Jos Tuusulanjärvi olisi kirkkaampivetinen järvi, olisi siellä paljon nykyistä enemmän vesikasveja siellä, missä niitä ei nyt ole.

Tuusulanjärven ongelmallisimman alue niittojen ym. suhteen on järven matala eteläpää. Vesisyvyys siellä on 0,6 - 1,8 m ja veden kirkastuessa kellulehtisten ohella joko karvalehti tai esim. tylppälehtivita valtaavat sen niin, että veneellä kulku vaikeutuu. Toisaalta esimerkiksi vuonna 2008 oli näkösyvyys pahimmillaan vain 16 - 20 cm, joten mikään uposlehtinen tai irtokeijuja -vesikasvi ei voinut tulla siinä hyvin toimeen. Siksi vuonna 2008 vesikasveja, jotka järven eteläosan avoimella vesialueella ulottuvat pintaan, oli vähän. Silti karvalehteä kasvoi pohjassa. Toisaalta runsas vesikasvillisuus myös puhdistaa vettä sitomalla itseensä ravinteita. Silloin, kun järven eteläpäässä on runsaasti pintaan ulottuvaa vesikasvillisuutta, muodostaa se laajan ruokailualueen sorsalinnuille, jotka latuskanokallaan siilaavat niissä olevia pieneliöitä ja epifyyttileviä tai syövät niitä. Niitot vaikuttavat ennen kaikkea ilmaversoisiin kasveihin. Juurettomat irkokeijut, kuten karvelehti, täytyy harata pois. Paksujuurisiin ja juurakollisiin kellukehtisiin auttaa parhaiten ruoppaus. Niiden juuret ovat liejupohjan pinnassa ja siten melko helposti poistettavissa. Ruoppausta tarvitaan myös palteiden poistamiseksi, ettei kevättulvan laskettua hauen poikaset jää säppiin palteiden taakse ja tuhoudu. Ruoppausta voidaan tarvita myös järven tärkeimpien umpeenkasvua aiheuttavien vesikasvien, kaitaosmankäämi ja leveäosmankäämi, poistamiseksi suunnitelluilta kalaväyliltä.

## 5. Yhteenveto

Niittoja tehtäessä täytyy ottaa huomioon myös järven vesilinnusto, sen pesimäalueet ja ruokailualueet sekä kalasto, kalojen tarvitsemat kutupaikat ja kalanpoikasten syönnösalueet. Ne kaikki tarvitsevat vesikasvillisuutta. Myös järven veden laadulle on tärkeitä säilyttää tietyt paikat niittämättä, koska ne sitovat ravinteita. Edellä mainittujen seikkojen lisäksi on otettu huomioon virkistyskäyttö.

Niitettäviin alueisiin kuuluvat erikseen mainitsematta venevalkamat ja niiden edustat ja uimarannat. Suunniteltuja niitto- tai ruoppausalueita on 13 kpl.

Niitoista ja ruoppauksista, jos ne tehdään taiten ja harkiten, on apua järven kalastolle ja linnustolle sekä virkistyskäytölle. Järven eteläpää on niittojen suhteen haasteellisin.

Seittelinlahdessa on nautaeläinten rantalaidunnusta, jolla on hyvin tärkeä merkitys rannan kasvillisuuden monimuotoisuudelle ja sitä kautta linnustolle ja kaloille kutupaikkana.

## 6. Lähteet

Lammi, E. & Venetvaara, J. 1999: Tuusulanjärven itärannan kunnostussuunnitelma. Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky, Kempele.

Maa ja Vesi Oy 2000: Tuusulanjärven rantojen kunnostus, yleissuunnitelma. Jaakko Pöyry Infra.


Tuusulanjärvi-projekti 2010: <http://www.tuusulanjarvi.org>

Venetvaara, J. ym. 1998 - 2010: Tuusulanjärven vesikasvilinearjaseurannat vv. 1998, 2000, 2002, 2004 ja 2008. Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky.

Yrjölä, R., Stigzelius, J., ja Rinne, J. 2001: Tuusulanjärven länsirannan käytön ja hoidon periaatteet. Ympäristötutkimus Yrjölä Oy.

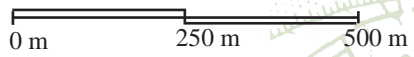
## LIITTEET

Kartat 1 - 3

- SELITE:**
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|    | avovesi                                   |    | (pullo)saraluhta                                      |
|    | ahvenvita<br>(Potamogeton perfoliatus)    |    | mesiangervoniitty                                     |
|    | ulpukka<br>(Nuphar lutea)                 |    | pensasniitty  |
|    | ulpukka + järviruoko                      |    | pensaita  |
|    | ulpukka + vesitatar                       |    | puita   |
|    | uistinvita<br>(Potamogeton natans)        |    | taustakartta  |
|    | uistinvita + ulpukka                      |    | laituri   |
|    | vesitatar<br>(Polygonum amphibium)        |    | rantarakennus   |
|    | järviruoko<br>(Phragmites australis)      |    | niittoalue  |
|    | järviruokoluhta                           |    | oja ja sen virtaussuunta                              |
|    | järvikaisla<br>(Schoenoplectus lacustris) |    | rantapalpakko<br>(Sparganium emersum)                 |
|    | järvikorte<br>(Equisetum fluviatile)      |   | Suurruoholuhta  |
|    | järvikorteluhta                           |  | Ruoppausläjitysalue                                   |
|    | haarapalpakko<br>(Sparganium erectum)     |  | karvalehti nousee pintaan<br>(Ceratophyllum demersum) |
|    | kapeaosmankäämi<br>(Typha angustifolia)   |   |   |
|   | leveaosmankäämi<br>(Typha latifolia)      |   |   |
|  | leveaosmankäämiluhta                      |   |   |
|  | leveaosmankäämi + punakoiso               |   |   |
|  | punakoiso<br>(Solanum dulcamara)          |   |   |
|  | sarjarimpi<br>(Butomus umbellata)         |   |   |
|  | ruokohelpi<br>(Phalaris arundinacea)      |   |   |
|  | kurjenjalka<br>(Potentilla palustris)     |   |   |



Mittakaava:

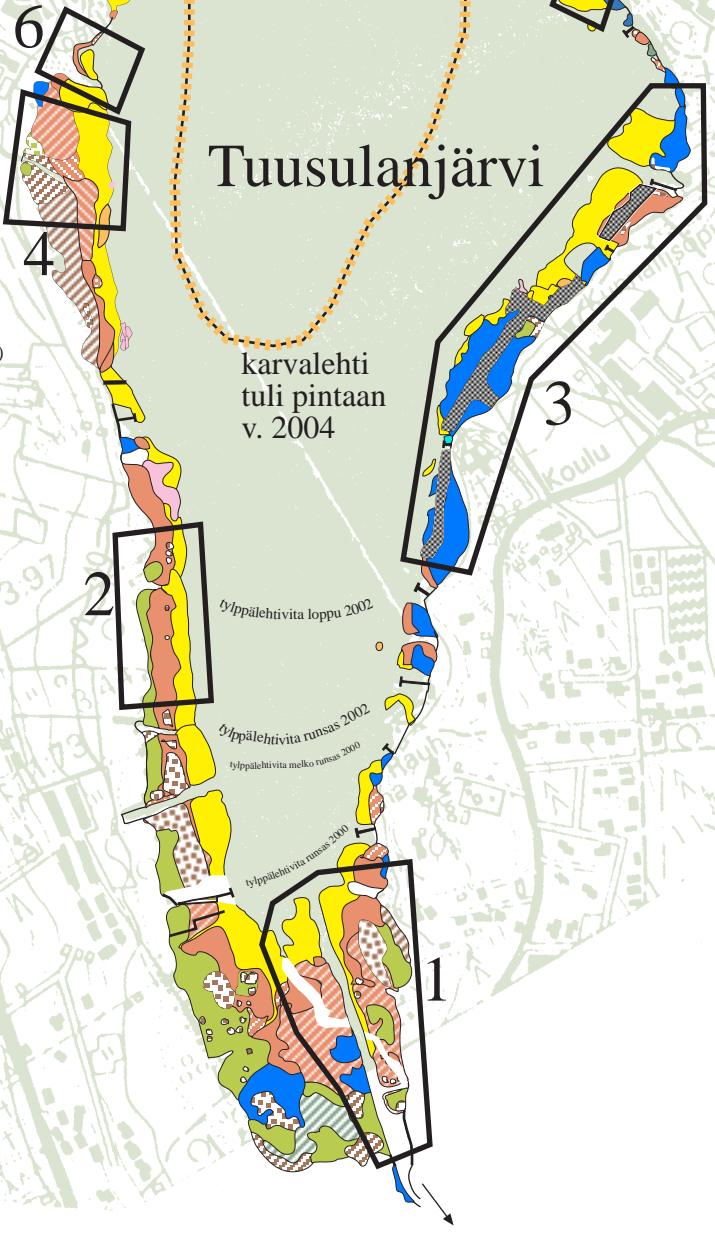


© Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky 2008 ja  
Maanmittauslaitos Lupa 97/Ou/70

# Tuusulanjärvi



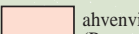
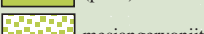

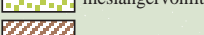

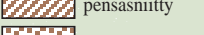



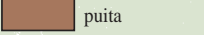

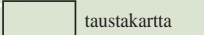



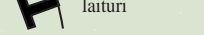





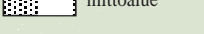
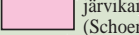
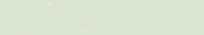










karvalehti  
tuli pintaan  
v. 2004

typpälehtivita loppu 2002  
typpälehtivita runsas 2002  
typpälehtivita melko runsas 2000  
typpälehtivita runsas 2000



# Tuusulanjärvi

SELITE:

	avovesi		(pullo)saraluhta
	ahvenvita (Potamogeton perfoliatus)		mesiangervoniitty
	ulpukka (Nuphar lutea)		pensasniitty
	ulpukka + järviuoko		pensaita
	vesitatar + ulpukka		puita
	uistinvita (Potamogeton natans)		taustakartha
	uistinvita + ulpukka		laituri
	vesitatar (Polygonum amphibium)		rantarakennus
	järviuoko (Phragmites australis)		niittoalue
	järviuokoluhta		oja ja sen virtaussuunta
	järvikaisla (Schoenoplectus lacustris)		rantapalpakko (Sparganium emersum)
	järvikorte (Equisetum fluviatile)		Suurruoholuhta
	järvikorteluhta		Ruoppausläjitysalue
	haarapalpakko (Sparganium erectum)		karvalehti nousee pintaan (Ceratophyllum demersum)
	kaitaomankäämi (Typha angustifolia)		
	leveäomankäämi (Typha latifolia)		
	leveäomankäämiluhta		
	leveäomankäämi + punakoiso		
	punakoiso (Solanum dulcamara)		
	sarjarimpi (Butomus umbellata)		
	ruokohelpi (Phalaris arundinacea)		
	kurjenjalka (Potentilla palustris)		

10

Karta 2

9

8

7

Mittakaava:



© Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky 2008 ja Maanmittauslaitos Lupa 97/Ou/70



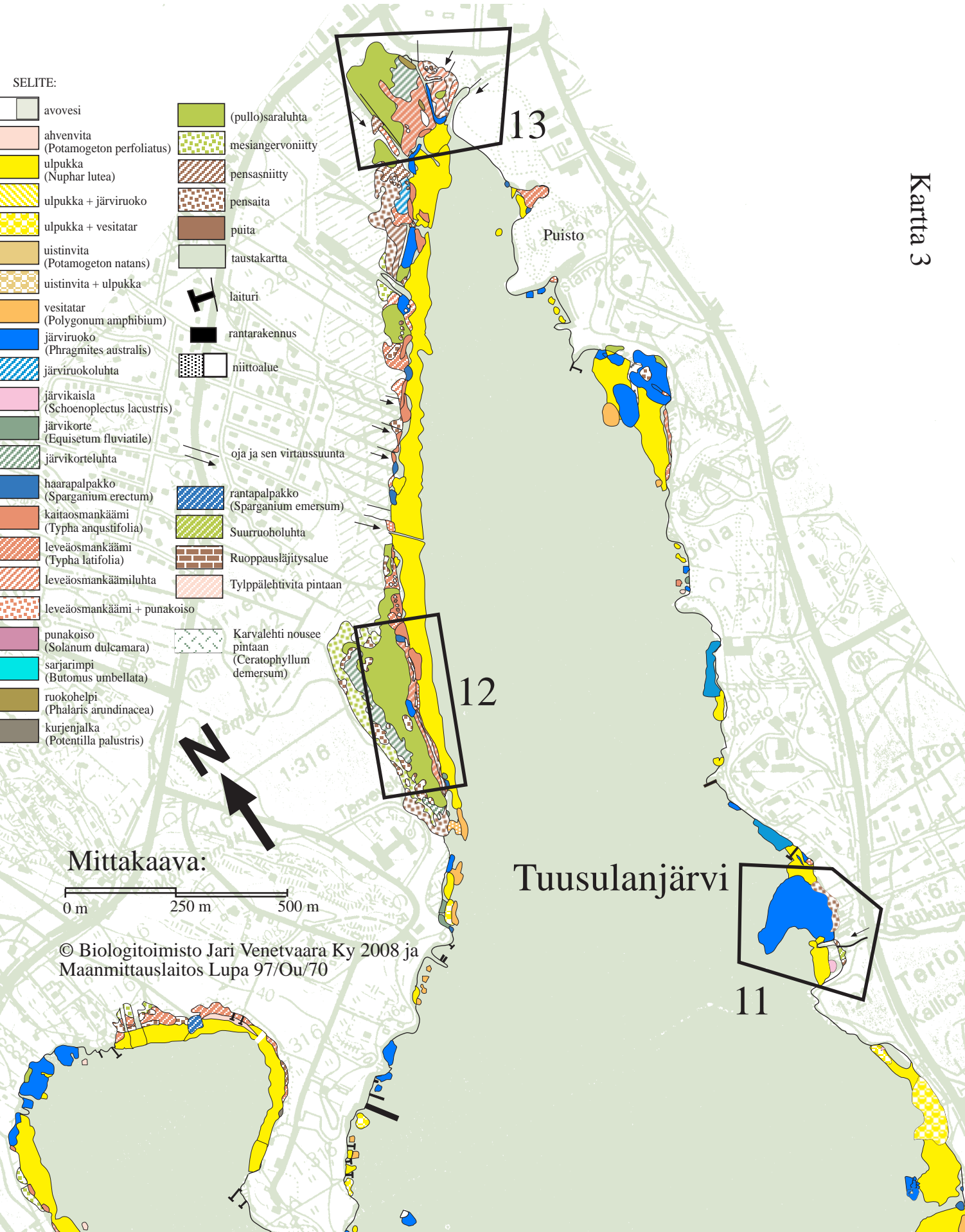
SELITE:

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | avovesi                                   |  | (pullo)saraluhta  |
|  | ahvenvita<br>(Potamogeton perfoliatus)    |  | mesiangervoniitty   |
|  | ulpukka<br>(Nuphar lutea)                 |  | pensasniitty  |
|  | ulpukka + järviruoko                      |  | pensaita  |
|  | ulpukka + vesitatar                       |  | puita   |
|  | uistinvita<br>(Potamogeton natans)        |  | taustakartta  |
|  | uistinvita + ulpukka                      |  | laituri   |
|  | vesitatar<br>(Polygonum amphibium)        |  | rantarakennus   |
|  | järviruoko<br>(Phragmites australis)      |  | niittoalue  |
|  | järviruokoluhta                           |  | oja ja sen virtaussuunta                                    |
|  | järvikaisla<br>(Schoenoplectus lacustris) |  | rantapalpakko<br>(Sparganium emersum)                       |
|  | järvikorte<br>(Equisetum fluviatile)      |  | Suurruoholuhta  |
|  | järvikorteluhta                           |  | Ruoppauslajitusalue   |
|  | haarapalpakko<br>(Sparganium erectum)     |  | Tylppälehtivita pintaan                                     |
|  | kaitaosmankäämi<br>(Typha angustifolia)   |  | Karvalehti nousee<br>pintaan<br>(Ceratophyllum<br>demersum) |
|  | leveäosmankäämi<br>(Typha latifolia)      |  |   |
|  | leveäosmankäämiluhta                      |  |   |
|  | leveäosmankäämi + punakoiso               |  |   |
|  | punakoiso<br>(Solanum dulcamara)          |  |   |
|  | sarjarimpi<br>(Butomus umbellata)         |  |   |
|  | ruokohelpi<br>(Phalaris arundinacea)      |  |   |
|  | kurjenjalka<br>(Potentilla palustris)     |  |   |

Mittakaava:

0 m 250 m 500 m

© Biologitoimisto Jari Venetvaara Ky 2008 ja  
Maanmittauslaitos Lupa 97/Ou/70



Tuusulanjärvi

11

12

13

Puisto