



Poitsilanmaan Luontoyhdistys Kuikka ry
 Juha Juuti
 Käpypolku 4 as.4
 54120 PULP
 Puh. 0500221213
 Email: juha.juuti@ruokolahtelainen.net



juha.juuti@lut.fi
 Etelä-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry
 Katariinantori 6
 53900 Lappeenranta
 Puh. 05 4117358
 Email: saimaa@sll.fi

**Muistutus
 rantayleiskaava-
 ehdotuksesta**

12.12.2007

Ruokolahden kunta
 Virastotie 3
 56100 RUOKOLAHTI

Sisällysluettelo

MUISTUTUS RANTAYLEISKAAVAEHDOTUKSESTA	2
Alueen luonto ja luonnonarvojen merkittävyys	2
Suojeluesitys ympäristöministeriölle	2
Rantarakentamisen vaikutusten arviointi ja lintudirektiivin (79/409/ETY) merkitys	3
SELVENNYS KUNNAN ESITTÄMÄÄN VASTINEESEEN	3
Kasvilajisto ja ympäristövaikutusten arviointi	3
Suuri Paljärven kuikat	4
RANTAYLEISKAAVAEHDOTUKSEN TARKASTELU	5
Muunnettu rantaviiva Suuri Paljärvellä	6
Tornator Oy	6
Hellsten	6
Saukkola	6
Tarkastelu ja perustelu sille, että Tornatorille ei tule osoittaa lisää rantarakennuspaikkoja	8
Kaavamerkinntä Suuri Paljärvellä	9
RANTAYLEISKAAVAEHDOTUKSEN MUUT KOHTEET	10
Kohde numero 291 Alajokivarressa	10
LOPPUYHTEENVETO	11
LIITTEET	12-35

MUISTUTUS RANTAYLEISKAVAEHDOTUKSESTA

Rantayleiskaavaehdotuksessa ei ole huomioitu Suuri Paljärven alueen merkittäviä luontoarvoja. Tämänhetkisessä ehdotuksessa ei mitoitusta ole muutettu, vaan se pohjautuu aiempaan rantayleiskaavaesitykseen.

Koska kyseessä on merkittäviä luontoarvoja sisältävä alue, tulee mitoitusperustana käyttää 3 rakennuspaikkaa/muunnettu rantaviivakilometri.

Alueen luonto ja luonnonarvojen merkittävyys

Suuri Paljärvi on karu kirkasvetinen järvi, jonka ranta-alueet muodostuvat lukuisista kapeista lahdista, salmista, niemistä, pienistä saarista ja luodoista. Rantavyöhykkeen metsät muodostuvat karuista pienten harjujen kirjomista kangasmetsistä ja valkoselkätikalle soveltuvista lehtimetsien laikuista (koivu, tervaleppä, harmaaleppä, raita, haapa ja pihlaja). Rantametsät ja rannat ovat paikoin kärsineet voimaperäisestä metsätaloudesta ja ojituksista, huonontaen vedenlaatua järven matalissa lahdissa ja linnuston pesimäolosuhteita rantavyöhykkeen metsissä. Vesistön kasvilajisto on tyypillistä karujen vesien lajistoa, joka on herkkä pienellekin lisäkuormitukselle, joka vaikuttaa järven tilaa huonontavasti. Näin ollen rantavyöhykkeellä tulee olla riittävän leveä (25m) suojavyöhyke, jotta turvataan monimuotoisen luonnon säilyminen tällä karulla kirkasvetisellä järvellä.

Alueelta on tehty uhanalaisten ja rauhoitettujen lajien kartoitus vuosina 2002–2006. Liitteessä 1 on lueteltu Suuri Paljärven rantavyöhykkeen välittömässä läheisyydessä havaitut uhanalaiset ja rauhoitetut lajit. Kasvilajistosta on tehty kesällä 2007 lajilistataulukko liite 2. Kyseessä olevat lajiluettelot ilmentävät hyvin alueen luontoarvojen merkittävyyttä tällä karulla kirkasvetisellä järvellä ja sen rantavyöhykkeen metsissä. Siksi on tärkeää säilyttää nämä vielä rakentamattomat rantavyöhykkeet luonnontilaisina turvaamaan luonnon monimuotoisuuden säilyminen tällä arvokkaalla luontoalueella myös tuleville sukupolville.

Laskettaessa uhanalaisten ja rauhoitettujen lajien listasta Suuri Paljärvellä esiintyvät lajit, niin huomataan, että alueella esiintyy suojelullisesti arvokkaita lajeja (69kpl) paljon. Tämä merkitsee sitä, että alue on luonnonsuojelullisesti merkittävä ja arvokas alue.

Alueen linnusto on monipuolinen ja runsas, sitä ilmentää hyvin myös Suomen linnut CD –facta teoksesta saatava ko. alueen lintulajien esiintymistä koskeva lista, jossa lajimääräksi saadaan 173 lintulajia.

Suojeluesitys ympäristöministeriölle

Monimuotoisen luonnon turvaamiseksi on Suuri Paljärven alueesta tehty ympäristöministeriölle ja Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle suojeluesitys, jolla pyritään suojelemaan alueen arvokkaita luontokohteita ja vielä rakentamaton rantavyöhyke 25 metriä leveänä kaistana. Yksityisten maanomistajien alueet on inventoitu ja **ympäristöministeriö on hyväksynyt suojeluesityksen ja todennut alueen olevan valtakunnallisestikin merkittävän.**

Suojelukokonaisuus on merkittävä (ohessa linkki, josta löytyy koko suojeluesitys pdf -tiedostona <http://juuti.pp.fi/METSO%20JULKINEN/Esitys%20METSO%20ohjelmaan%20ymparistoministeri%20o-10-11-2007.pdf>), sillä pelkästään yksityismaita tulisi suojeluun noin 100 ha, valtionmaata noin 50 ha ja yhtiön maita noin 35 ha. Suojelualan merkitystä korostaa sekin, että 6 kilometrin päähän kaakossa sijoittuu toinen suojelullisesti arvokas luontokohteiden ketju: Vaahteruksen suunnalla ympäristöministeriö on hyväksynyt suojeluun yksityismaata noin 20 ha. Lisäksi suojeluun on esitetty seutukaavan SL-varauksella olevaa Kynskaivon aluetta (n. 30 ha) ja jo aikoinaan Naturaan ehdolla ollutta Mäkrämäkeä (n. 30 ha). Suuri Paljärven ja Vaahteruksen suunnan suojelualan kokonaislaajuus olisi runsaat 250 ha.

Suuri Paljärven alueelle ja sen välittömään läheisyyteen muodostuisi suojelullisesti tärkeä suojelualueiden kokonaisuus, jonka toteutumisesta **ei saa vaarantaa kaavoituksella**, vaan aluetta koskevan **rantakaavan tulee edistää ja turvata alueen suojelua**.

Esitellessämme ympäristöministeriön luonnonsuojeluvalvojalle (Pekka Salminen) alueen suojeluarvoja ja kertoessamme, että aluetta uhkaa rantakaava, **totesi luonnonsuojeluvalvoja, ettei rantakaavalla saa vaarantaa suojelualueen muodostumista**.

Rantarakentamisen vaikutusten arviointi ja lintudirektiivin (79/409/ETY) merkitys

Kuikka ry on vuosina 2002–2006 tehnyt 42 järveltä seurantatutkimuksen, jossa laskettiin alueen kuikkakanta mahdollisimman tarkasti. Tutkimuksessa havaittiin Suuri Paljärvi alueen järvistä merkittävimmäksi kuikan kannalta. Rantarakentamisen vaikutus kuikkakantaan käy ilmi seurantatutkimuksesta liite 3.

Suuri Paljärven kuikkakanta on erityisen tärkeä koko alueen kuikkakannan säilymisen kannalta, joten on ensiarvoisen tärkeätä suojella alueen kuikkakantaa erityistoimenpitein.

*”Kaiken kaikkiaan KHO:n päätös tukee esittämiämme vaatimuksia alueen merkittävien luontoarvojen turvaamisesta ja suojelemisesta rantarakentamiselta, sillä **kuikka on Euroopan yhteisön luonnonvaraisten lintujen suojelusta antaman direktiivin eli lintudirektiivin (79/409/ETY) liitteen I mukainen erityisesti suojeltava laji**. Direktiivin artiklan 4 mukaan liitteessä I mainittujen lajien **elinympäristöjä on suojeltava erityistoimin**, jotta varmistetaan lajien eloonjääminen ja lisääntyminen niiden levinneisyysalueella. Kyseisen artiklan 4 kohdassa jäsenvaltio velvoitetaan ryhtymään erityissuojelualueilla ja niiden ulkopuolella suojelua tarkoittaviin toimenpiteisiin.”*

SELVENNYS KUNNAN ESITTÄMÄÄN VASTINEESEEN

- Kasvilajisto ja ympäristövaikutusten arviointi

Seuraavassa suora lainaus huomautuksestamme, ”*Alueelta tehty kasvilajiston inventointi (Kuikka ry ja Jouko Sipari; lajiluettelo liite 1) osoittaa lajiston tyypilliseksi karujen vesien ja karujen kangasmetsien lajistoksi. Tällaisten karujen alueiden kasvit ovat herkkiä pienillekin vedenlaadun ja maaston olosuhteiden muutoksille. Lajiluettelosta näemme, että useamman havainnoitsijan myötä lajeja havainnoidaan enemmän ja näin ollen harvinaisia lajeja havaitaan myös enemmän.*” Tässä vertailussa korostuu alueen herkkä luonne ja herkkyys lisärakentamisen tuomalle kuormitukselle. Kun aikaa on käytettävissä huomattavasti runsaammin ja kokeneita (vuosikymmeniä kestänyt lintu- ja kasviharrastus) havainnoitsijoita enemmän, on havainnoitujen ja myös harvinaisten lajien määrä tietysti suurempi ja luotettavampi; esimerkkilajeina mainittakoon kämmeistä **valkolehdokki**, **maariankämme** ja **yövilkka** tai vaikkapa talvikeistä **sarjatalvikki**, **tähtitalvikki**, **pikkutalvikki** ja lisäksi mm. **metsälehmus**, **mäntykukka**, **näsiä** ja **suomenlumme eli pikkulumme**.

Koska esitetyn mukainen tiheä rantakaava lisää merkittävästi rantarakennuspaikkoja järvelle, tulisi se lisäämään huomattavasti liikettä järvellä sekä heikentäisi merkittävästi alueen tämänhetkistä tilaa. Järven vaikutuspiiriin tulisi lähes kaksinkertainen määrä ihmisiä ja, jos oletetaan, että yhtä rantarakennuspaikkaa kohden olisi normaali perhe (vanhemmat ja 2 lasta) ja muutama kesävieras (2 henkilöä) niin kesäkaudella tulisi merkittävästi (21x6=126) lisääiriötä alueen herkälle luonnolle.

Vastineessa esitetty viittaus **uhanalaiset ja rauhoitetut lajit liitteeseen**, on ihmetelty mitä aluetta esitetty luettelo koskee. Jos liitteen tulkinnassa on ollut ongelmia, miksei ole kysytty tarkennusta ja lisäselvennystä asiaan? Kaikissa asiapapereissa on ollut yhteystiedot sähköpostiosoitteineen sekä puhelinnumeroineen tarkennusta ja lisätietoja varten.

Esitän tässä tarkennuksen ja perustelun **uhanalaisten ja rauhoitettujen lajien liitteeseen**.

Koska kyseinen rantakaavaehdotus lähes kaksinkertaistaa järven rantarakennuspaikkojen määrän ja esitetyt uudet rantarakennuspaikat sijoittuvat lähes koko järven pituudelle, tulee rantarakennuspaikkojen vaikutus koskettamaan koko järveä. Tästä syystä myös ympäristövaikutusten arviointi (YVA) tulee tehdä koko järveä koskien. Kunnan kaavoitusohjeessakin määritetään rantavyöhykkeen leveydeksi 200m, jolta myös vaikutusten arviointi tulee suorittaa. Uhanalaisten ja rauhoitettujen lajien luettelossa sarake SP kertoo Suuri Paljärven rantavyöhykkeellä ja sen välittömässä läheisyydessä olevat lajit, jotka tulee huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA). **Uhanalaisten ja rauhoitettujen lajien korkea (69kpl) määrä** kertoo selkeästi, että **alue on luonnonsuojelullisesti merkittävä ja arvokas alue**.

Kunnan teettämässä ympäristövaikutusten arvioinnissa (YVA) on arvioitu vain osa-alueita, mikä ei anna oikeaa kuvaa koko järven tilaa arvioitaessa.

- Suuri Paljärven kuikat

Selvennys ja oikaisu laskentatulosten tulkintaan rantakaavan huomautuksen liitteeseen 3, taulukossa 1 sarake Pesintäreviirit, ilmaisee kunkin järven alueelta seurannan aikana havaitut pesintäreviirit. Osalta järvistä on tiedossa pesintäreviirien määrät ja paikat hyvinkin pitkältä ajalta, esimerkiksi Suuri Paljärveltä pesintäreviirit ovat tiedossa jo 1960 luvulta saakka. Pesintäreviirien ja pesivien parien ero kuvaa vaihteluväliä eri vuosien välillä ja muutosta järvellä pidemmällä aikavälillä. Pesintäreviireihin ei ole otettu mukaan uusintapesinnän vuoksi siirtynyttä pesintäpaikkaa, vaan se on laskettu kuuluvaksi kyseisen alueen reviiriin. Reviirien ja pesivien parien määrää tarkastelemalla havaitaan, että rantarakentaminen on jo vaikuttanut Suuri Paljärven kuikkakantaan ainakin yhden parin verran. Tähän on syynä 1980 luvulla tehty rantakaava, joka on vähentänyt rantarakentamisesta johtuen kuikan pesinnälle soveltuvia pesäpaikkoja ja lisännyt liikettä ja häiriötä järvellä.

”Koko järvelle laskettu pesintätiheys on Kuikan aineiston mukaan lähes 3 paria/100ha. Valtakunnallisissa laskennoissa on parhaimmilla kuikkajärvillä Pohjois-Savossa pesimätiheydeksi arvioitu noin 0,7 paria/100ha. Laskennoissa onkin oleellista erottaa järvellä pesimättömät parit pesivistä pareista. Lisäksi pesinnän uusivat parit on myös tunnistettava, jotta järven todellinen pariluku ei nouse liian korkeaksi.” Tässä esitetty tulkinta, että pesintätiheys on lähes 3paria/100ha, on siinä mielessä virheellinen, että yksittäistapausta ei voi suoraan verrata suuremman havaintoaineiston pohjalta tehtyyn laskennalliseen arvioon Pohjois-Savon parhaiden kuikkajärvien paritiheyksiin (0,7 paria/100ha), vaan vertailun pohjana tulee käyttää seurantatutkimuksen keskiarvotiheyttä 1,15.

Esimerkkinä esitän yksittäistapauksen Mäntylammelta, jonka pinta-ala on 15,3ha ja pesiviä pareja 1. Tästä saadaan tiheydeksi 6,5 paria/100ha. Aineistoa ei täten voi vertailla suoraviivaisesti yksittäisen seurantakohteen perusteella ja tehdä siitä johtopäätöstä, että laskentaa ei ole tehty oikein, koska paritiheydet ovat huomattavasti korkeampia mitä valtakunnallisten laskentojen parhaiden alueiden arvot ovat.

Vastineessa todetaan seuraavaa *”YVA -työn yhteydessä todettiin kolme pesivää paria todettujen poikueiden perusteella. YVA -työn yhteydessä rajatut kuikille tärkeät pesimäalueet perustuvat Suuri Paljärvellä todettuihin kuikkien poikasreviireihin ja maastossa tehtyihin rantabiotooppien analyysihin. YVA -raportissa on todettu merkittävät kuikkien pesimäalueet Suuri Paljärvellä.”*

Esitettyssä raportissa kannanarviointi on tehty selkeästi alakanttiin, koska tulkintana on käytetty vain reviireitä, joilta on havaittu poikasasia. Tämä yksipuolinen tulkinta vinouttaa selkeästi kannanarviointia ja johtaa liian alhaiseen lopputulokseen. Koko järven kannanarviointiin tarvitaan enemmän seurantaa ja useamman vuoden laskentatuloksia, jotta voidaan määrittää järven todellinen kuikkapopulaatio. Arvioinnintekijän olisi pitänyt perehtyä myös aiemmin tehtyihin laskentamenetelmiin ja tuloksiin, jotta kannanarvio olisi lähempänä todellista järven kuikkakantaa.

Esitän seuraavaksi selvennyksenä minkälaisen kannanarvion tuloksen saa, kun käyttää aiemmin tehtyjä tutkimustuloksia ja laskentamenetelmiä kannanarvion tukena. Menetelmänä käytän **Raimo Pakarisen** Pro gradussa mainittuja menetelmiä ja laskentatuloksia.

YVA -raportin tekijän laskennassa järvellä havaittiin 18 kuikkaa ja niistä tulkittiin 3 varmaa pesivää paria poikasreviirien perusteella. Tässä esimerkkitapauksessa käytän kannanarviointiin *Nilssonin (1977)* laskentamenetelmää, jossa on määritetty aikuiskuolleisuus ja sitä korvaava poikastuotto, sekä nuorten lintujen vuosikuolleisuus. Laskennassa havaittiin järvellä 18 kuikkaa, josta pitäisi selvittää kuinka suuri osa kuikkista on nuoria pesimättömiä kuikkia. Pakarisen tutkimuksen pohjalta saadaan poikastuoton vaihteluväliksi 0,37–0,47 ja Nilsson esittää nuorten lintujen vuosikuolleisuudeksi 22 % seuraavaan kesään asti ja siitä eteenpäin 11 %, joka on sama kuin aikuisten lintujen vuosikuolleisuus. Koska nuoret linnut eivät syntymävuotta seuraavana vuonna vielä muuta talvehtimisalueilta pesimäalueelle, koostuvat pesimäalueella olevat nuoret linnut 3kv ja 4kv ikäisistä linnuista. Oletuksena käytetään Nilssonin aineiston pohjalta, että 5kv ikäiset linnut ovat jo lisääntymiskykyisiä yksilöitä.

Ensimmäisen vuoden jälkeen poikasten määrä paria kohden on $0,37 - (0,37 \times 0,22) = 0,2886$

Toisen vuoden jälkeen (3kv) poikasten määrä paria kohden on $0,2886 - (0,2886 \times 0,11) = 0,2568$

Kolmannen vuoden jälkeen (4kv) poikasten määrä paria kohden on $0,2568 - (0,2568 \times 0,11) = 0,2285$.

Nilssonin aineiston pohjalta voidaan arvioida nuorten lintujen osuudeksi 3kv ja 4kv arvojen keskiarvo 0,2427 (prosentteissa 24,27 %). Ja vastaavasti 0,47 poikastuotolla arvo olisi 0,3083, prosentteissa 30,83 %).

Nuorten kuikkien osuudeksi tulisi 0,37 poikastuotolla $18 \times 0,2427 = 4,37$ ja 0,47 poikastuotolla $18 \times 0,3083 = 5,55$. Tästä saadaan pesivien parien määräksi 6,23 - 6,82.

Arvioitaessa järven todellista pesivien parien määrää, voidaan olettaa, että todellinen kanta on lähempänä 6 kuin 3 paria. Tekemässämme laskennassa pesivien parien määrät on tarkistettu maastosta huolellisesti, ja pesivien parien määrä on ollut 4 - 6 parin välillä ja keskiarvo on 4,88, josta voidaan luotettavasti todeta, että järven pesivien parien määrä on **vähintään 5 paria**.

Suuri Paljärven tiheä kuikkakanta selittyy järven otollisista olosuhteista. Rannat ovat monimuotoisia ja rantaviivaa on suhteessa järven pinta-alaan paljon. Pesintärannoista avautuu riittävän laaja ja aukea selkävesi turvalliselle pesältä poistumiselle ja ruokailulle.

Tekemämme tutkimuksen aikana (2002...2006) varmistetut pesintäreviirit sijaitsevat seuraavilla alueilla: KR1 Saunasaaren alueella, KR2 Kuikkalahden alueella, KR3 Kynäsaari – Hoikansalmi alueella, KR4 Litsaaren alueella, KR5 Kaupinniemi – Ritolahti – Pitkäniemi alueella, KR6 Pienisaari – Pentinsaari – Honkaho alueella. Reviiri numero KR7 sijoittuu järven länsipäättyyn, jolta ei ole löytynyt varmaa pesintänä tulkittavaa havaintoa laskentakaudelta, mutta aiempina vuosikymmeninä on runsaasti havaintoja onnistuneesta pesinnästä ennen alueen mökkiintymistä. Tämänhetkisistä pesintäreviireistä ongelmallisena pitäisin Saunasaaren reviiriä, sillä sen poikastuotto on ollut todella huono, johon todennäköisesti on vaikuttanut Antinniemen rantarakentamisen johdosta lisääntynyt liike järvellä ja moottoriveneily.

RANTAYLEISKA-AVAEHDOTUKSEN TARKASTELU

Kunnan rantakaavaehdotuksessa mainitaan, että Tornatorin Suuri Paljärven rantarakennuspaikoista on siirretty kaksi uutta lomarakennuspaikkaa muille ranta-alueille; yksi Vasarille ja toinen Vääräjärvelle.

Alla ovat huomautuksessamme esitetyt muunnetun rantaviivan laskentaperusteet ja rantarakennuspaikkojen määrät luontoarvoja omaavilla alueilla.

Muunnettu rantaviiva Suuri Paljärvellä

Taulukkoon 1 on koottu Suuri Paljärven ranta-alueet muunnetun rantaviivan määrittämiseksi. Muuntokertoimet rantaviivan osille saadaan Ympäristöministeriön ohjeistosta, jossa *ranta mitataan 1:20 000 kartalta yleispiirteisesti siten kuin tilanne loma-asuntojen kannalta todella on*. Ohjeistossa on esimerkkikuva (liite 5), jonka avulla määritetään rantaviivan muuntokertoimet kapeiden lahtien, niemien, kannaksien, salmien, saarien, vastarantojen ja rakennettujen tonttien rannoille.

Muunnetuksi rantaviivan pituudeksi saatiin 6747,5m ja koska järvellä on 31 rakennettua rantarakennuspaikkaa, **saadaan tämänhetkiseksi tiheydeksi 4,59 rakennuspaikkaa/muunnettu rantaviivakilometri**. Eli tästä näemme, että järvellä on jo ylitetty mitoitusperustana käytetty arvo, joten lisärakentamista ei tulisi sallia.

Jotta maanomistajien tasapuolinen kohtelu toteutuisi, tarkastelen tilannetta niiden maanomistajien osalta, joille kaavassa tulee lisää rantarakennuspaikkoja.

Tornator Oy

Muunnettu rantaviiva 4132,5m, josta rakennuspaikkojen määräksi saadaan $4,1325 \cdot 3 = 12,3975$ rakennuspaikkaa. Koska Tornator on jo aiemmin käyttänyt 10 rakennuspaikkaa, rantarakennuspaikkojen määräksi saadaan 2,3975, joka pyöristetään **2 rantarakennuspaikaksi**.

Kunta on rantakaavaehdotuksessaan siirtänyt 2 uutta rantarakennuspaikkaa pois Suuri Paljärveltä **joten** Tornatorille **ei** jää järvelle **uusia rantarakennuspaikkoja**.

Hellsten

Muunnettu rantaviiva 1605m (sisältää rantaviivaa Kärppälampi, Ruunalampi), josta rakennuspaikkojen määräksi saadaan $1,605 \cdot 3 = 4,815$ rakennuspaikkaa. Koska Hellsten on jo aiemmin käyttänyt 6 rakennuspaikkaa, **ei uusia rantarakennuspaikkoja muodostu**.

Saukkola

Muunnettu rantaviiva 870m (sisältää rantaviivaa Ylinen, Pahalampi), josta rakennuspaikkojen määräksi saadaan $0,870 \cdot 3 = 2,61$ rakennuspaikkaa, joka pyöristetään **3 rantarakennuspaikaksi**.

Koska Saukkolalla ei aiemmin ole ollut yhtään rantarakennuspaikkaa, on perusteltua sallia heille nuo rantarakennuspaikat, jotka aiemminkin jo hyväksytyt.

(Kaavoituksen alkuvaiheessa heille ehdotettiin suurempaa määrää, mutta he kieltäytyivät liian tiheästä mitoituksesta ja vaativat luontoarvoja huomioon ottavaa mitoitusta, eli 3 ra/muunnettu rantaviivakilometri)

Suuri Paljärven muunnetun rantaviivan pituus							
Aloituskohdalla on Rantalalan tilan talon kohdalta Kuikkalahden suuntaan	Ranta mitataan 1:20000 kartalta yleispiirteisesti siten kuin tilanne loma-asuntojen kannalta todella on.						
Sijaintialue	Rantaviivan pituus m	Muunto-kerroin	Muunnettu pituus m	Muuntokertoimen peruste	Tornator muunnettu rv pituus m	Hellsten muunnettu rv pituus m	Saukkola muunnettu rv pituus m
Suolahti	100	0	0	Mutainen ruohikkoinen lahti alle 50m			
	80	0,25	20	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan 100-150m			
	120	0,5	60	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m		60	
Mustaniemi	150	0,75	112,5	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan 200-300m	112,5		
	180	0	0	SVE alue, kapea salmi		0	
	200	0,5	100	Vastaranta 100-200m		100	
Ruunlahti	100	0	0	Lahdenpoukama, vedenalaisia lähteitä, leveys alle 50m		0	
	80	0,25	20	Vastaranta alle 100m		20	
	150	0,5	75	Vastaranta alle 200m		75	
	150	0,5	75	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan/vastarantaan alle 200m		75	
Antinniemi	180	0,75	135	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan 200-300m		135	
	100	1	100			100	
	120	0,75	90	Vastaranta 200-300m		90	
	100	0,75	75	Niemen leveys 100-150m		75	
Naatlahti	200	1	200			200	
	170	0,75	127,5	Vastaranta 200-300m		127,5	
	100	0	0	Mutainen erittäin matala ja vesikasvillisuuden peittämä		0	
Kuikkalahti	270	0	0	Mutainen erittäin matala ja vesikasvillisuuden peittämä, kapea niemi ja lahti		0	
	200	0,75	150	Vastaranta 200-300m			150
Riihlahti	100	0,25	25	Alle 100m lahti			25
	350	0,75	262,5	Vastaranta 200-300m			262,5
Vennänniemi	130	1	130				130
	250	0,5	125	Vastaranta 100-200m			125
Hoikansalmi alku	150	0,25	37,5	Vastaranta alle 100m, kapea salmi			37,5
Hoikansalmi	400	0	0	Kapea salmi			0
Mustalahti	250	0,25	62,5	Vastaranta alle 100m, kapea salmi			62,5
	350	0	0	Mutainen matala ja ruohikkoinen lahti johon laskee puro, rannassa pesii uhanalainen Ruisräikkä			0
	120	0,25	30	Kapea lahti alle 100m			30
	50	0	0	Ruohikkoinen lahdenpoukama johon laskee puro			0
	170	0,5	85	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m		85	
	250	0,25	62,5	Kapea salmi alle 100m		62,5	
Hoikansalmi	700	0	0	Kapea salmi ja jyrkkä kallioalue rannassa			0
Oravaniemi	150	0,25	37,5	Kapea niemi, kapea lahti			37,5
	70	0,25	17,5	Kapea lahti alle 100m			17,5
Kierniemi	400	0	0	Kapea niemi ja kapea soistunut lahti			0
	170	0	0	Kuikan pesimälahti			0
	70	0,75	52,5	Vastaranta 200-300m			52,5
	130	1	130				130
Kynäsaari	100	0	0	Kapea salmi			0
	150	1	150				150
Litsaaren takana oleva ranta	300	0,5	150	Vastaranta 100-200m			150
	150	1	150				150
	70	0,75	52,5	Vastaranta 200-300m			52,5
	100	0,5	50	Kapea lahti			50
	30	0,5	15	Vastaranta 100-200m			15
Ritolahti	40	0,5	20	Vastaranta 100-200m			20
	200	0	0	Kapeita lahtia ja niemiä			0
Kolleikonmäki	250	0,75	187,5	Vastaranta 200-300m			187,5
	180	1	180				180
	100	0,75	75	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan 200-300m			75
	150	0,5	75	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m			75
	140	0,25	35	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 100m			
Kaupinniemi	100	0,75	75	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan 200-300m			
	150	0,5	75	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m			
	70	0,25	17,5	Alle 100m lahti			
	120	0	0	Kapea lahti, tie rannassa			
	70	0,25	17,5	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 100m			17,5
	70	0,5	35	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m			35
	70	1	70				70
Lavasaaret	150	0,5	75	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m			75
	250	0,5	125	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m			125
	400	0,5	200	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m			200
Pitkälähti	250	0,25	62,5	Kapea lahti alle 100m			62,5
Lahdenlampi	400	0	0	Kapea harjualue, harjensuojelualue			
Torpanharju	300	0,5	150	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m			
Torpanlampi	400	0	0	Kapea harjualue alle 50m, harjensuojelualue			0
	200	0,5	100	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m			100
	500	0	0	Kapea niemi ja lahti alle 50m			
	200	0,5	100	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m			
Pitkälähti	500	0,25	125	Kapea lahti alle 100m			
	150	0	0	Kapea salmi alle 50m			
	70	0,25	17,5	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 100m			

Paljoki	100	0	0	Kapea lahti, Paljoki alkaa lahdesta			
	70	0	0	Kapea niemi alle 50m			
	100	0,5	50	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m		25	
Kemppisenlahti	200	0,75	150	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan 200-300m		150	
	100	0	0	Kapea niemi alle 50m		0	
	200	0,75	150	Vastaranta 200-300m		150	
	70	0	0	Pesimäsaari alle 50m		0	
Pentinniemi	80	0,25	20	Kapea salmi alle 100m		20	
	500	0	0	Kapea salmi, pienten luotojen kirjoma ranta-alue		0	
Honkaho	200	1	200			200	
	100	0	0	Siirtolohkare rannassa, lintujen pesimäpaikka, kapea niemi alle 50m		0	
	470	1	470			470	
Pitkäniemi	250	0	0	Kapea kalliainen niemi ja lahti alle 50m			
	80	1	80				
Holpasen niemi	80	0	0	Kapea kalliiniemi alle 50m			
	300	1	300				
	180	0,75	135	Vastaranta 200-300m			
			0				
Saunasaari	200	0,5	100	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m		100	
			0			0	
Litsaari	70	1	70			70	
	200	0,5	100	Vastaranta 100-200m		100	
			0			0	
Pentinsaari	120	0,25	30	Vastarannan pesimäluodot alle 100m		30	
	220	0,5	110	Etäisyys toiseen rakennuspaikkaan alle 200m		110	
			0			0	
Järven rantaviivan pituus	17280						
Muunnetun rantaviivan pituus			6747,5			4132,5	922,5
				Tornator			
				Kunnan hyväksymän mitoituskannan mukaan laskettuna			
				(3 rakennuspaikkaa/muunnettu rantaviivakilometri)			
				saadaan 12,3975 rakennuspaikkaa, joista Tornator on jo			
				käyttäneet 10 rakennuspaikkaa, eli uusia rantarakennuspaikkoja			
				tulee käytettäväksi 2,3975, joka pyöristetään 2 rantarakennuspaikkaan.			
Ruunlampi	150	0	0	Kapea lahti alle 50m		0	
	80	0,25	20	Etäisyys vastarantaan alle 100m		20	
	150	0,5	75	Etäisyys vastarantaan alle 200m		75	
Kärpänlampi	200	0	0	Tie rannan välittömässä läheisyydessä, kapea kannas toiseen vesistöön			
	150	0,5	75	Vastaranta alle 200m		75	
	500	0,5	250	Vastaranta alle 200m		250	
	100	0,75	75	Vastaranta 200-300m		75	
	100	0,5	50	Vastaranta alle 200m		50	
	250	0,25	62,5	Vastaranta alle 100m		62,5	
	150	0,5	75	Vastaranta alle 200m		75	
Muunnettu rantaviivan pituus							1605
				Hellsten			
				Kunnan hyväksymän mitoituskannan mukaan laskettuna			
				(3 rakennuspaikkaa/muunnettu rantaviivakilometri)			
				saadaan 4,815 rakennuspaikkaa, joista Hellsten on jo			
				käyttäneet 6 rakennuspaikkaa, eli uusia rantarakennuspaikkoja			
				ei enää muodostu.			
Ylinen	250	0,5	125	Vastaranta alle 200m			125
	130	0,75	97,5	Vastaranta 200-300m			97,5
Pahalampi	70	0	0	Kapea lahti alle 50m			0
	80	0,25	20	Vastaranta alle 100m			20
	180	0,5	90	Vastaranta alle 200m			90
Muunnettu rantaviivan pituus							870
				Saukkola			
				Kunnan hyväksymän mitoituskannan mukaan laskettuna			
				(3 rakennuspaikkaa/muunnettu rantaviivakilometri)			
				saadaan 2,61 rakennuspaikkaa, joka pyöristetään 3 rakennuspaikaksi			

Taulukko 1

Koska Suuri Paljärvi on alueen (tutkimus liite 3) tärkein järvi kuikan kannalta, on muuntokertoimien määrityksessä kiinnitetty erityistä huomiota ranta-alueiden sijainteihin ja muotoihin.

Tarkastelu ja perustelu sille, että Tornatorille ei tule osoittaa lisää rantarakennuspaikkoja

Kaavoituksen edellisessä vaiheessa toimme esille liian tiheästi kaavoitettuja alueita (muutosesitys rantakaavaan liite 4) kuten esimerkiksi Aholampi, Kauklampi, Ylinen ja Kaituri. Rantarakenuspaikkojen määrä muunnetulle rantaviivakilometrille Aholammella on 9,3,

Kauklammella 8,4, Ylisellä 11,0 ja Kaiturilla 13,5. Näiden lisäksi laskimme vielä Jouhtjärven muunnetun rantaviivan pituuden ja saimme tiheydeksi 9,6.

Järven kaavoituksen kokonaistiheyden tulee pysyä kaavoitusmääräysten mukaisessa arvossa (5ra/muunnettu rantaviivakilometri). Perustelun pohjana käytän liitteessä 4 sivulla 2 esitettyä mitoituksen vertailutaulukkoa vahvistetuissa kaavoissa ja KHO:n ratkaisuja liite 4 sivut 3-4. Rantarakennuspaikkojen laskennallista siirtoa järveltä toiselle ei voida sallia suurille maanomistajille, koska siitä saadaan suhteetonta hyötyä pieniin maanomistajiin verrattuna (liite 4 sivut 5-6).

Tornatorin uusia tontteja Aholammella (17), Jouhtjärvellä (15) ja Ylisellä (11) on yhteensä **43**. Kun käytetään **oikeaa maksimi mitoitusnormia 5ra/muunnettu rantaviivakilometri**, saadaan tonttien määräksi Aholammella 7,54, Jouhtjärvellä 7,31 ja Ylisellä 3,94 eli yhteensä 18,79 rakennuspaikkaa, joka pyöristetään **19** rakennuspaikkaan (taulukko 2). Tästä näemme selkeästi miten Tornator on saanut jo kolmen järven alueella suhteettomasti ylimääräisiä (**24**) rantarakennuspaikkoja virheellisen mitoituksen johdosta. Mikä mahtaa olla tilanne lukemattomien muiden järvien osalta?

	Muunnettu rantaviiva	Tiheys 5ra mukaan laskettuna	Aiemmat rakennuspaikat	Uudet rakennuspaikat	Tornatorin saamat uudet rakennuspaikat vahvistetussa kaavassa
Aholampi	1707,5m	8,54	1	7,54	17
Jouhtjärvi	1462,5m	7,31	0	7,31	15
Ylinen	1187,5m	5,94	2	3,94	11
Yht.				19	43

Taulukko 2

Kaavamerkinnot Suuri Paljärvellä

Pentinsaari ja Lavasaarten ympäristö on maisemallisesti ja luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen merkittävä alue, joten se tulee merkitä kaavaan **SV** (suojavyöhyke) -merkinnällä. Suojavyöhykkeeltä ei saa kaataa puita eikä rakentaa, alue tulee säilyttää nykytilassaan.

Saunasaari tulisi jättää nykytilaansa kuikkaparin pesimäreviirin ja sijaintinsa takia. Saari rajoittuu kapeaan salmeen jossa on SVE merkintä. Saunasaari tulisi merkitä kaavaan **SV** (suojavyöhyke) -merkinnällä, jolloin puiden kaataminen sieltä ja rakentaminen olisivat kiellettyjä.

Naatlahti – Kuikkalahti alue tulee merkitä **SVE** -merkinnällä, koska alue on valkoselkätikan, pohjantikan ja muiden tikkalintujen pesimä- ja ruokailualueita, sekä kuikan pesimä- ja ruokailualueita. Alueen suojeluneuvottelut ovat vireillä ja alue tulee liittymään suurempaan METSO – ohjelman suojelukokonaisuuteen.

Mustalahti – Hoikansalmi alue tulee merkitä **am** -merkinnällä, sillä kapea salmi paikoin jyrkän kalliorannan vuoksi on maisemallisesti merkittävä. Alue tulisi säilyttää nykytilassaan ja rantavyöhykkeen metsiä ei saisi hakata vaan rantavyöhykkeellä tulisi olla suojavyöhyke (70...50m).

Oravaniemi – Kierniemi – Kynäsaari alue on maisemallisesti merkittävä kapeiden niemiä ja lahtien kirjoma alue, kuikan ja muiden vesilintujen tärkeä pesimäalue. Alue tulee merkitä **SVE** -merkinnällä. Rantavyöhykkeellä tulisi olla erityinen suojavyöhyke (70...50m).

Litsaari on maisemallisesti merkittävä harjusaari. Saaren itäkärjen luoto ja eteläpuolella olevan kapean salmen luodot ovat merkittäviä vesilintujen pesimäalueita. Saaren erottaa mantereesta kapea salmi, joka on kuikan tärkeää pesimä- ja ruokailualueita. Alue tulee säilyttää nykytilassaan. Alue tulee merkitä **SVE** -merkinnällä ja rantavyöhykkeellä tulee olla erityinen suojavyöhyke. Saaren puustoa tulee säilyttää harjusaaren maisemallisen luonteen mukaisena.

Pitkälähti - Lahdelampi – Torpanharju -harjualue kuuluu harjijensuojeluohjelmaan, joten se tulee jättää rantarakentamisen ulkopuolelle. Alue on myös maisemallisesti merkittävä alue, jonka puustoa ei saa hakata rantavyöhykkeeltä. Alue on merkittävä **ah** -merkinnän lisäksi **SV**-merkinnällä eli ranta-alueelle tulee jättää suojavyöhyke.

Koko Suuri Paljärvi on merkittävä kaavaan **hiljaisena alueena**

Koska Ruokolahdella ei ole yhtään hiljaiseksi luokiteltua aluetta niin esitämme Suuri Paljärven monimuotoista ja merkittävää luontoaluetta hiljaiseksi alueeksi.

On tärkeää, että kunnan alueella on hiljaisiksi alueiksi luokiteltuja luonnonrauha-alueita, sillä hiljaisuus on tänä päivänä häviävä luonnonvara. Tällaiselle alueelle ei tule sallia esim. moottoriveneilyä tai moottorikelkkailua. Viittaus Poitsilanmaan Luontoyhdistys Kuikka ry:n tekemä muutosesitys rantayleiskaavaan 23.3.2005.

- Merkintäehdotus: **(H)** Hiljaiset ja vähämeluiset alueet, **(LRA)** Luonnonrauha-alueet

Suuri Paljärven vielä rakentamaton ranta-alue tulee merkitä **SV** -merkinnällä 25m:n vyöhykkeeltä, jolta puiden kaataminen on kiellettyä. Maisemallisesti merkittävillä alueilla vyöhykkeen leveys tulee olla suurempi, jotta maisemalliset arvot voidaan turvata (70...50m)

Rantametsän suojavyöhykkeen soveltamisessa on käytetty METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN tutkimustuloksia. Kivalon Koivikkoniemen tutkimuksessa on määritetty rantametsän suojavyöhyke seuraavasti: *Rantametsät ovat maiseman, monikäytön, luonnon monimuotoisuuden ja riistan vuoksi tärkeitä kohteita. Hakkuiden yhteydessä rannan lähituntumassa oleva puusto säilytetään hakkaamattomana tai lähes täystiheänä. Rannan tuntumassa suositaan lehtipuita. Maiseman avaamiseksi voidaan tehdä varovaisia hakkuita. Tässä kohteessa ranta-alue on säästetty hakkuilta noin 70 metrin leveydeltä. Riistalle on jäänyt sen tarvitsema elinympäristöä ja reuna-alueita. Maisema on järveltä katsoen kaunis ja eheä säilyttäen näin luonnon monimuotoisuuden arvot.*

Lisätietoja Kivalon Koivikkoniemen tutkimuskohteesta antaa metsäntutkimuslaitos

METLA

Rovaniemen tutkimusasema

PL 16/Eteläranta 55

96301 Rovaniemi

RANTAYLEISKAVAEHDOTUKSEN MUUT KOHTEET

Kohde numero 291 Alajokivarressa (Niittulammen ja Kesimmäisen välillä)

Rantayleiskaavaehdotuksen (sisäjärviäalueet) kohde 291 sijoittuu pienvesistön (Alajoki = Niittulammen – Kesimmäisen välinen puro) rantaan. Tulisi tutkia, onko pienvesistön rannalle rakentaminen tarkoituksenmukaista, ts. toimitaanko siinä vastoin muualla rantayleiskaava-alueella noudatettuja periaatteita. Lähellä luonnontilaa oleva puro on mm. uhanalaisen (NT = silmälläpidettävä, uhanalaisuuden syynä ja uhkatekijänä häirintä ja liikenne) koskikaran talvehtimisaluetta.

LOPPUYHTEENVETO

Suuri Paljärven alue on todettu luonnonsuojelullisesti merkittäväksi alueeksi luontokartoituksissa ja kuikkakannan seurantatutkimuksessa 2002 – 2006. Tämän lisäksi alueen merkittävyyttä lisää se, että ympäristöministeriö on todennut METSO – suojeluhankkeen yhteydessä alueen olevan valtakunnallisestikin merkittävän. Kaavoituksella tulee tukea suojelualueen toteutumista ja pidättäytyä lisärantarakentamiselta kuten on toimittu Kytösen saaren osalta sen saadessa suojelun METSO – suojeluhankkeen kautta.

Kaavamerkinnoissä tulee järvi merkitä luonnonsuojelullisesti arvokkaaksi alueeksi ja suojeltava vielä rakentamattomana pysyneet rannat. Maisemallisesti merkittävät alueet rantavyöhykkeellä tulee suojella metsähakkuilta.

Asiantuntijatuki:

Rantakaavaehdotuksen tarkastelussa on käytetty apuna asiantuntijoita, joilla on kokemusta rakentamisen, kaavasuunnittelun, luontovaikutusten sekä ympäristövaikutusten arvioinneista.

Erityisasiantuntijatuki:

Helsingin kaupungin ympäristökeskus

Ympäristötarkastaja

Raimo Pakarinen

-luonnonvaraiset eläimet, maankäytön suunnittelun luontovaikutukset

Raimo Pakarinen puoltaa kuikkakannan seurantatutkimuksen ja selvitysten pohjalta esittämäämme ”3 rakennuspaikkaa/muunnettu rantaviivakilometri” -mitoituserustetta.

Pakarilla on pitkä kokemus kaavoitukseen liittyvistä luontoselvityksistä ja vaikutusten arvioinneista. Lisäksi hänellä on pitkä kokemus kuikkalintuihin liittyvästä tutkimuksesta.

Tekemäni kuikkakannan seurantatutkimuksen pohjana olen käyttänyt Raimo Pakarisen Pro gradua SUOMEN KUIKKAKANNAN TILA, sekä Helsingin yliopiston eläinmuseon julkaisua LINNUSTONSEURANNAN HAVAINNOINTIOHJEET; MONITORING BIRD POPULATIONS IN FINLAND: A MANUAL.

Liitteet 1-5

Lappeenrannassa 12.12.2007



Poitsilanmaan Luontoyhdistys Kuikka ry

Juha Juuti, puheenjohtaja



Etelä-Karjalan luonnonsuojelupiiri ry

Kimmo Saarinen, puheenjohtaja

Raija Aura, sihteeri

YHTEENVETO RUOKOLAHDEN UHANALAISISTA JA RAUHOITETUISTA LINNUISTA, ELÄIMISTÄ JA KASVEISTA

Oheiseen taulukkoon (Taulukko 4) on kerätty tähän mennessä havaitut alueen *uhanalaiset ja rauhoitetut* linnut, nisäkkäät, kalat, matelijat, sammakkoeläimet ja kasvit eri luetteloiden perusteella. Merkintä **SP** sarakkeessa tarkoittaa, että laji esiintyy Suuri Paljärven alueella.

	Pesivät lintulajit	SP	Luettelo				Suomen eläinlajien uhanalaisuus ja rauhoitus luokiteltuna eri luetteloiden mukaan.
1	Kuikka	x	LL/U	SLU1997	EU/DIR		Ympäristöministeriö, Suomen lajien uhanalaisuus 2000, lyhenne, SLU2000
2	Kaakkuri		LL/U	SLU2000	EU/DIR	SLU1997	Ympäristöministeriö, Suomen lajien uhanalaisuus 1997, lyhenne, SLU1997
3	Selkälokki	x	LL/U	SLU2000	SLU1997		Luonnonsuojelulaki, liite, rauhoitetut ja uhanalaiset lajit, lyhenne, LL/U
4	Harmaapäätikka	x	LL/U	SLU2000	EU/DIR	SLU1997	Suomessa esiintyvät EU:n direktiivilajit, lyhenne, EU/DIR
5	Nuolihaukka	x	LL/U	SLU1997			
6	Tuulihaukka	x	LL/U	SLU2000	SLU1997		
7	Ruisräikkä	x	LL/U	SLU2000	EU/DIR	SLU1997	
8	Pyrstötäinen	x	LL/U	SLU1997			
9	Käenpiika	x	SLU2000				
10	Tiltalti	x	SLU2000				
11	Kivitasu	x	SLU2000				
12	Kottarainen	x	SLU2000				
13	Helmpöllö	x	EU/DIR				
14	Viirupöllö	x	EU/DIR				
15	Huuhkaja	x	EU/DIR				
16	Laulujoutsen	x	EU/DIR				
17	Kalatiira	x	EU/DIR				
18	Kurki	x	EU/DIR				
19	Palokärki	x	EU/DIR				
20	Pyy	x	EU/DIR				
21	Teeri	x	EU/DIR	SLU2000			
22	Metso	x	EU/DIR	SLU2000			
23	Käki	x	SLU2000				
24	Naurulokki	x	SLU2000				
25	Valkoselkätikka	x	LL/U	SLU2000	EU/DIR	SLU1997	Vuosittain esiintyvät lajit
26	Pikkutikka	x	LL/U	SLU2000	EU/DIR	SLU1997	
27	Ampuhaukka	x	LL/U	SLU2000	EU/DIR	SLU1997	
28	Kehraaja	x	LL/U	SLU2000	EU/DIR	SLU1997	
29	Varpuspöllö	x	SLU1997	EU/DIR			
30	Hiiripöllö	x	EU/DIR				
31	Suopöllö	x	EU/DIR				
32	Mehiläishaukka	x	SLU2000	EU/DIR			
33	Ruskosuohaukka		SLU2000	EU/DIR			
34	Sinisuohaukka		SLU2000	EU/DIR			
35	Niittysuohaukka		EU/DIR				
36	Kalasaäski		LL/U	SLU2000	EU/DIR	SLU1997	
37	Pikkulepinkäinen	x	SLU2000	EU/DIR			
38	Koskikara	x	LL/U	SLU2000	SLU1997		
39	Kangaskiuru		LL/U	SLU2000	EU/DIR	SLU1997	
40	Varpunen		SLU2000				
41	Kuukkeli		SLU2000				
42	Maakotka	x	LL/U	SLU2000	EU/DIR	SLU1997	Havaittu 4 yksilöä useiden viikkojen ajan syksyllä 2004 ja keväällä 2005
43	Pohjantikka	x	EU/DIR				

Taulukko 4a

Nisäkkäät						Alueella esiintyvät nisäkkäät	
1	Liito-orava		LL/U	EU/DIR	SLU1997		
2	Susi	x	EU/DIR	SLU1997			
3	Karhu	x	EU/DIR	SLU1997			
4	Ilves	x	EU/DIR	SLU1997			
5	Saukko	x	EU/DIR	SLU1997			
6	Hilleri	x	EU/DIR				
7	Näätä	x	EU/DIR				
8	Metsäjänis	x	EU/DIR				
9	Pohjanlepakko	x	EU/DIR				
10	Ahma	x	LL/U	EU/DIR	SLU1997	SLU2000	Havaittu Suuri Paljärven länsipäädystä (Hannikaisen mökin luona)4.3.2005

Taulukko 4b

Kalat, matelijat, sammakkoeläimet						Alueella esiintyvät kalat, matelijat ja sammakkoeläimet	
1	Pikkunahkiainen	x	LL/U	EU/DIR		Kanta istutettu	
2	Kivisimppu	x	LL/U	EU/DIR			
3	Ruutana	x	LL/U				
4	Salakka	x	LL/U				
5	Muikku	x	EU/DIR				
6	Siika	x	EU/DIR				
7	Rapu	x	EU/DIR				
8	Vesilisko		LL/U				
9	Rupilisko		LL/U	EU/DIR	SUL2000		SLU1997
10	Rupikonna	x	LL/U				
11	Sammakko	x	LL/U	EU/DIR			
12	Sisilisko	x	LL/U				
13	Vaskitsa	x	LL/U				
14	Rantakäärme	x	LL/U				

Taulukko 4c

Kasvillisuus						Alueella esiintyvä kasvillisuus
1	Kangasvuokko	x	LL/U	SLU2000		
2	Valkolehdokki	x	LL/U			
3	Lehtoneidonvaippa	x	LL/U			
4	Sinivuokko	x	LL/U			
5	Vaaleanpunainen lumme	x	LL/U			
6	Kirkiruoho		LL/U			
7	Näsiä	x	LL/U			
8	Ketoneilikka	x	SLU2000			
9	Pulskaneilikka		LL/U			
10	Pikkukihokki	x	SLU2000			
11	Kataja	x	LL/U			
12	Riidenlieko	x	EU/DIR			
13	Rahkasammalet	x	EU/DIR			
14	Metsälehmus	x	SLU2000			

Taulukko 4d

	Hyönteiset						
1	Herhiläinen	x	LL/U				

Taulukko 4e



Poitsilanmaan Luontoyhdistys Kuikka ry
 Juha Juuti
 Käypöpolku 4 as.4
 54120 PULP
 Puh. 0500221213
 Email: juha.juuti@ruokolahtelainen.net
juha.juuti@lut.fi

Yhdistetty lajiluettelo
 Kuikka ry ja
 Jouko Sipari

18.9.2007

SUURI PALJÄRVEN ALUEEN KASVILLISUUS RANTAVYÖHYKKEELLÄ								
Suomenkielinen nimi	Tieteellinen nimi	Yhteensä	Kuikka ry	Jouko Sipari	Jouko Sipari			
				Yhteensä	Alue A	Alue B	Alue G	
Aho-orvokki	<i>Viola canina</i>	1		1	1	1		
Ahosuolaheinä	<i>Rumex acetosella</i>	1	1					
Aitovirna	<i>Vicia sepium</i>	1	1					
Alsikeapila	<i>Trifolium hybridum</i>	1	1					
Haapa	<i>Populus tremula</i>	1	1	1	1	1	1	
Harakankello	<i>Campanula patula</i>	1	1					
Harmaaleppä	<i>Alnus incana</i>	1	1	1	1	1	1	
Harmaasara	<i>Carex canescens</i>	1		1	1	1	1	
Heinätahtimö	<i>Stellaria graminea</i>	1	1					
Hernesara	<i>Carex viridula</i>	1		1				
Hevonhierakka	<i>Rumex logifolius</i>	1	1					
Hieskoivu	<i>Betula pubescens</i>	1	1	1	1	1	1	
Hiirenporras	<i>Athyrium filix-femina</i>	1		1	1	1		
Hiirenvirna	<i>Vicia cracca</i>	1	1					
Huopakeltano	<i>Hieracium pilosella</i>	1	1					
Huopaohdake	<i>Cirsium helenioides</i>	1	1					
Häränsilmä	<i>Hypochoeris maculata</i>	1	1					
Isokarpalo	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	1	1	1	1		1	
Iso talvikki	<i>Pyrola rotundifolia</i>	1	1	1		1		
Isovesiheine	<i>Utricularia vulgaris</i>	1		1				
Jokapaikansara	<i>Carex nigra</i>	1		1	1	1	1	
Jouhisara	<i>Carex lasiocarpa</i>	1	1	1	1	1	1	
Jouhivihvilä	<i>Juncus filiformis</i>	1	1	1	1	1	1	
Juolavehnä	<i>Elymus repens</i>	1	1					
Juolukka	<i>Vaccinium uliginosum</i>	1	1	1	1	1	1	
Jänönsara	<i>Carex ovalis</i>	1		1		1		
Järvikorte	<i>Equisetum fluviatile</i>	1	1	1		1	1	
Järviruoko	<i>Phragmites australis</i>	1	1	1	1	1	1	
Järvisätkin	<i>Ranunculus peltatus</i>	1	1	1				
Kalvassara	<i>Carex pallescens</i>	1		1		1		
Kanerva	<i>Calluna vulgaris</i>	1	1	1	1	1	1	
Kangasmaitikka	<i>Melampyrum pratense</i>	1	1	1	1	1	1	
Kannusruoho	<i>Linaria vulgaris</i>	1	1					
Karhunputki	<i>Angelica sylvestris</i>	1	1					
Karvaskallioinen	<i>Erigeron acer</i>	1	1					
Kataja	<i>Juniperus communis</i>	1	1	1	1	1		
Katinlieko	<i>Lycopodium clavatum</i>	1	1	1	1	1		
Kelta-apila	<i>Trifolium aureum</i>	1	1					

Keltatalvikki	<i>Pyrola chloranta</i>	1	1	1	1	1	
Ketoneilikka	<i>Dianthus deltoides</i>	1	1				
Keto-orvokki	<i>Viola tricolor</i>	1	1				
Ketokäenminttu	<i>Satureja acinos</i>	1	1				
Ketunleipä	<i>Oxalis acetosella</i>	1	1	1	1	1	1
Kevätpiippo	<i>Luzula pilosa</i>	1	1	1	1	1	1
Kielo	<i>Convallaria majalis</i>	1	1	1	1	1	1
Kiertotatar	<i>Fallopia convolvulus</i>	1	1				
Kiiltolehtipaju	<i>Salix phylicifolia</i>	1	1	1	1	1	1
Kirjopillike	<i>Galeopsis speciosa</i>	1	1				
Kissankello	<i>Campanula rotundifolia</i>	1	1				
Kissankäpä	<i>Antennaria dioica</i>	1	1				
Koiranheinä	<i>Dactylis glomerata</i>	1	1				
Koiranputki	<i>Anthriscus sylvestris</i>	1	1				
Korpi-imarre	<i>Thelypteris phegopteris</i>	1	1	1	1		
Korpikastikka	<i>Calamagrostis purpurea</i>	1	1	1			1
Kultapiisku	<i>Solidago virgaurea</i>	1	1	1	1	1	1
Kurjenjalka	<i>Potentilla palustris</i>	1	1	1	1	1	1
Kuusi	<i>Picea abies</i>	1	1	1	1	1	1
Kylänurmikka	<i>Poa annua</i>	1	1	1			
Käenkaali	<i>Oxalis acetosella</i>	1	1				
Lehtikuusi	<i>Larix decidua</i>	1	1				
Lehtoneidonvaippa	<i>Epipactis helleborine</i>	1	1	1		1	
Leskenlehti	<i>Tussilago farfara</i>	1	1				
Lillukka	<i>Rubus saxatilis</i>	1	1	1	1	1	1
Luhtamatara	<i>Galium uliginosum</i>	1	1				1
Luhtavilla	<i>Eriophorum angustifolium</i>	1	1				
Luhtavuohennokka	<i>Scutellaria galericulata</i>	1		1		1	1
Lumme	<i>Nymphaea candida</i>	1	1	1		1	1
Maariankämme	<i>Orchis maculata</i>	1	1				
Maitohorsma	<i>Epilobium angustifolium</i>	1	1	1	1	1	1
Mansikka	<i>Fragaria vesca</i>	1	1				
Mesiangervo	<i>Filipendula ulmaria</i>	1	1	1		1	
Mesimarja	<i>Rubus arcticus</i>	1	1				
Metsäalvejuuri	<i>Dryopteris carhusiana</i>	1	1	1	1	1	1
Metsäimarre	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	1	1	1	1	1	1
Metsäkastikka	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	1	1	1	1	1	1
Metsäkorte	<i>Equisetum sylvaticum</i>	1	1	1	1	1	1
Metsäkurjenpolvi	<i>Geranium sylvaticum</i>	1	1				
Metsälauha	<i>Deschampsia flexuosa</i>	1	1	1	1	1	1
Metsälehmus	<i>Tilia cordata</i>	1	1				
Metsämaitikka	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	1	1	1	1	1	
Metsäorvokki	<i>Viola riviniana</i>	1	1	1	1	1	1
Metsätähti	<i>Trientalis europaea</i>	1	1	1	1	1	1
Mustikka	<i>Vaccinium myrtillus</i>	1	1	1	1	1	1
Mustuvapaju	<i>Salix myrsinifolia</i>	1		1	1		
Muurain	<i>Rubus chamaemorus</i>	1	1	1			1
Mäkitervakko	<i>Viscaria vulgaris</i>	1	1				
Mänty	<i>Pinus sylvestris</i>	1	1	1	1	1	1
Mäntykukka	<i>Monotropa hypopitys</i>	1	1				
Niittyhumala	<i>Prunella vulgaris</i>	1	1				
Niittyleinikki	<i>Ranunculus acris</i>	1	1				
Niittynurmikka	<i>Poa pratensis</i>	1	1				
Niittynätkelmä	<i>Lathyrus pratensis</i>	1	1				
Niittysuolaheinä	<i>Rumex acetosa</i>	1	1				
Nokkonen	<i>Urtica dioica</i>	1	1				
Nuokkuhelmikkä	<i>Melica nutans</i>	1	1			1	
Nuokkotalvikki	<i>Orthilia secunda</i>	1	1	1	1	1	1

Nuottaruoho	<i>Lobelia dortmanna</i>	1	1				
Nurmihärkki	<i>Cerastium fontanum</i>	1	1				
Nurmikohokki	<i>Silene cucubalus</i>	1	1				
Nurmilauha	<i>Deschampsia cespitosa</i>	1	1			1	
Nurmipiippo	<i>Luzula multiflora</i>	1	1				
Nurmipuntarpää	<i>Plopecurus pratensis</i>	1	1				
Nurmirölli	<i>Agrostis capillaris</i>	1	1	1	1		
Nurmitädyke	<i>Veronica chamaedrys</i>	1	1				
Näsiä	<i>Daphne mezereum</i>	1	1				
Ojakellukka	<i>Geum rivale</i>	1	1				
Ojakärsämö	<i>Achillea ptarmica</i>	1	1				
Oravanmarja	<i>Maianthemum bifolium</i>	1	1	1	1	1	1
Paatsama	<i>Rhamnus frangula</i>	1	1	1	1	1	1
Paimenmatara	<i>Galium mollugo</i>	1	1				
Pallosara	<i>Carex globularis</i>	1	1	1	1	1	1
Peltohanhikki	<i>Potentilla norvegica</i>	1	1				
Peltohatikka	<i>Spergula arvensis</i>	1	1				
Peltokorte	<i>Equisetum arvense</i>	1	1				
Peltolemmikki	<i>Myosotis arvensis</i>	1	1				
Pelto-ohdake	<i>Cirsium arvense</i>	1	1				
Pelto-orkki	<i>Viola arvensis</i>	1	1				
Peltopillike	<i>Galeopsis bifida</i>	1	1				
Peltovalvatti	<i>Sonchus arvensis</i>	1	1				
Pelto villakko	<i>Senecio vulgaris</i>	1	1				
Peurankello	<i>Campanula glomerata</i>	1	1				
Pietaryrtti	<i>Tanacetum vulgare</i>	1	1				
Piharatamo	<i>Plantago major</i>	1	1	1			
Pihasaunio	<i>Matricaria matricarioides</i>	1	1				
Pihatatar	<i>Polygonum aviculare</i>	1	1	1			
Pihatähtimö	<i>Stellaria media</i>	1	1				
Pihlaja	<i>Sorbus aucuparia</i>	1	1	1	1	1	1
Pikkulaukku	<i>Rhinanthus minor</i>	1	1				
Pikkulumme	<i>Nymphaea tetragona</i>	1	1				
Pikkutalvikki	<i>Pyrola minor</i>	1	1				
Pikkuvita	<i>Potamogeton berchtoldii</i>			1			
Pitkälehtikihokki	<i>Drosera longifolia</i>	1	1	1		1	
Poimulehti	<i>Alchemilla vulgaris</i>	1	1				
Pujo	<i>Artemisia vulgaris</i>	1	1				
Pukinjuuri	<i>Pimpinella saxifraga</i>	1	1				
Pullosara	<i>Carex rostrata</i>	1	1	1	1	1	1
Puna-ailakki	<i>Melandrium rubrum</i>	1	1				
Puna-apila	<i>Trifolium pratense</i>	1	1				
Puolukka	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	1	1	1	1	1	1
Pyöreälehtikihokki	<i>Drosera rotundifolia</i>	1	1	1			1
Päivänkakkara	<i>Leucanthemum vulgare</i>	1	1				
Raate	<i>Menyanthes trifoliata</i>	1	1	1	1	1	1
Raita	<i>Salix caprea</i>	1	1	1	1	1	1
Ranta-alpi	<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	1			1	
Rantakukka	<i>Lythrum salicaria</i>	1	1				1
Rantaleinikki	<i>Ranunculus reptans</i>	1	1	1		1	
Rantamatara	<i>Galium palustre</i>	1	1	1	1	1	1
Rantaminttu	<i>Mentha arvensis</i>	1	1				
Rauduskoivu	<i>Betula pendula</i>	1	1	1	1	1	1
Rentukka	<i>Caltha palustris</i>	1	1				1
Riidenlieko	<i>Lycopodium annotium</i>	1	1	1	1	1	1
Rohtoraunioyrtti	<i>Symphytum officinale</i>	1	1				
Rohtotädyke	<i>Veronica officinalis</i>	1	1	1	1	1	
Ruotsinpitkäpalko	<i>Arabidopsis suecica</i>	1	1				

Ruskoärviä	<i>Myriophyllum alternifolium</i>	1		1		1	1
Ruusuruoho	<i>Rhodiola rosea</i>	1	1				
Rätvänä	<i>Potentilla erecta</i>	1	1	1	1	1	1
Rönsyleinikki	<i>Ranunculus repens</i>	1	1				
Rönsyrölli	<i>Agrostis stolonifera</i>	1		1	1		1
Salokeltano	<i>Hieracium sylvaticum</i>	1	1	1	1	1	1
Sanajalka	<i>Pteridium aquilinum</i>	1	1	1	1	1	
Sarjakeltano	<i>Hieracium umbellatum</i>	1	1				
Sarjatalvikki	<i>Chimaphila umbellata</i>	1	1				
Siankärsämö	<i>Achillea millefolium</i>	1	1				
Sianpuolukka	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	1	1	1		1	
Siimapalpakko	<i>Sparganium gramineum</i>	1	1	1	1	1	1
Siniheinä	<i>Molinia caerulea</i>	1	1	1	1	1	1
Sinivuokko	<i>Hepatica nobilis</i>	1	1				
Sormisara	<i>Carex digitata</i>	1	1	1		1	1
Suohorsma	<i>Epilobium palustre</i>	1	1				
Suomenlumme	<i>Nymphaea tetragona</i>	1	1	1			
Suomyrtti	<i>Myrica gale</i>	1	1	1	1		1
Suokukka	<i>Andromeda polifolia</i>	1	1			1	
Suo-ohdake	<i>Cirsium palustre</i>	1		1	1		
Suo-orvokki	<i>Viola palustris</i>	1	1	1	1	1	1
Suopursu	<i>Ledum palustre</i>	1	1	1	1	1	1
Suoputki	<i>Peucedanum palustre</i>	1	1	1	1	1	1
Syysmaitiainen	<i>Leontodon autumnalis</i>	1	1				
Särmikäs kuisma	<i>Hypericum maculatum</i>	1	1				
Terttualpi	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	1	1	1	1	1	1
Tervaleppä	<i>Alnus glutinosa</i>	1	1	1	1	1	1
Tuhkapaju	<i>Salix cinerea</i>	1		1		1	1
Tummalahnaruoho	<i>Isoetes lacustris</i>	1	1	1		1	
Tuoksusimake	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1	1				
Tuomi	<i>Prunus padus</i>	1	1				
Tupasvilla	<i>Eriophorum vaginatum</i>						
Tähtisara	<i>Carex echinata</i>	1	1	1		1	
Tähtitalvikki	<i>Pyrola uniflora</i>	1	1				
Uistinviita	<i>Potamogeton natans</i>	1	1	1		1	1
Ukontatar	<i>Persicaria lapathifolia</i>	1	1	1	1		
Ulpukka	<i>Nuphar luteum</i>	1	1	1	1	1	1
Vaahtera	<i>Acer platanoides</i>	1	1	1	1		
Vadelma	<i>Rudus idaeus</i>	1	1	1	1	1	1
Vaivero	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	1	1	1	1	1	1
Valkoapila	<i>Trifolium repens</i>	1	1				
Valkolehdokki	<i>Platanthera bifolia</i>	1	1				
Vanamo	<i>Linnaea borealis</i>	1	1	1	1	1	1
Variksenmarja	<i>Empetrum nigrum</i>	1	1	1	1	1	1
Vehka	<i>Calla palustris</i>	1	1	1	1		1
Vesitatar	<i>Persicaria amphibia</i>	1	1	1		1	
Vesikuusi	<i>Hippuris vulgaris</i>	1		1			
Viiltosara	<i>Carex acuta</i>	1	1	1		1	1
Voikukka	<i>Taraxacum officinale</i>	1	1				
Vuohenputki	<i>Aegopodium podagraria</i>	1	1				
Yövilkka	<i>Goodyera repens</i>	1	1				
Yhteensä		203	188	104	72	87	72



Poitsilanmaan Luontoyhdistys Kuikka ry
Juha Juuti
Käypöpolku 4 as.4
54120 PULP
Puh. 0500221213
Email: juha.juuti@ruokolahtelainen.net
juha.juuti@lut.fi

**Kuikkakannan tiheys
ja rantarakentamisen
vaikutus kuikkakantaan**

8.12.2007

Kuikkakannan tiheys verrattuna maan parhaiden alueiden keskiarvotiheyksiin

Taulukkoon 1 on valittu laskenta-alueelta 10 keskeisintä järveä rantarakentamisen vaikutusten määrittämiseksi.

Alueen kuikkakanta on maan keskiarvoon verrattuna poikkeuksellisen hyvä, mikä näkyy oheisesta Taulukosta 1. Tiheys on ilmaistu prosentteina Etelä-Suomen parhaiden järvien keskiarvosta. Taulukon arvot on laskettu pääsääntöisesti havaintokaudelta 2002...2006, mutta ne järvet joilta on havaintotietoa pidemmältä ajalta, on laskettu siltä ajalta, miltä havaintoja on.

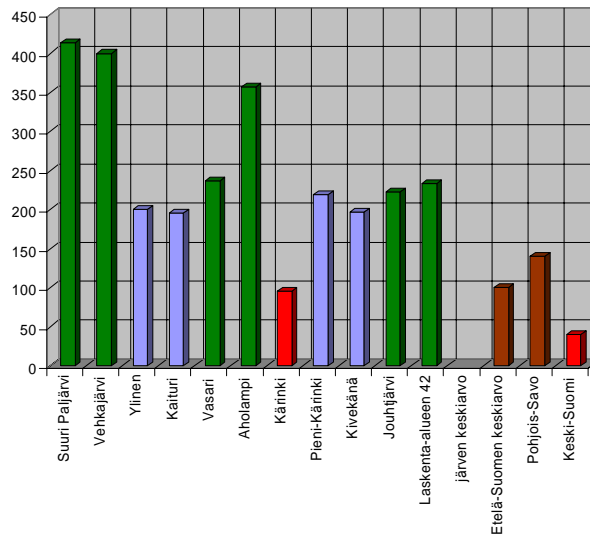
Koko laskenta-alueen pesivien parien määrät ja järvien pinta-alat selviävät Taulukosta 3.

	Järvi		Tiheys %	Tiheys/ km2	Pesivät parit keskiarvo	Pesintäreviirit	Pinta-ala/ha
1	Suuri Paljärvi		414	2,07	4,88	7	236
2	Vehkajärvi		400	2,00	1,50	2	75
3	Ylinen		200	1,00	1,00	1	100
4	Kaituri		196	0,98	1,00	1	102
5	Vasari		237	1,19	1,66	2	140
6	Aholampi		357	1,79	1,00	1	56
7	Kärinki		95	0,48	2,40	3	503
8	Pieni-Kärinki		219	1,10	0,80	1	73
9	Kivekänä		197	0,98	1,80	2	183
10	Jouhtjärvi		222	1,11	1,20	2	108
	Laskenta-alueen 42 järven keskiarvo		230	1,15	29,40	39 Koko alueen reviirien määrä	2554
	Etelä-Suomen keskiarvo	Etelä-Suomen parhaiden järvien keskiarvo	100	0,50			
	Pohjois-Savo	Suomen parhaan alueen keskiarvo	140	0,70			
	Keski-Suomi	Keski-Suomen keskiarvo	40	0,20			

Taulukko 1

Taulukossa 1 Etelä-Suomen parhaiden järvien keskiarvotiheydet, Suomen parhaan alueen keskiarvotiheys ja Keski-Suomen keskiarvotiheys on saatu BirdLife Suomi ry:n, Luonnontieteellisen keskusmuseon ja Suomen Lintutieteellinen Yhdistys ry:n julkaisuista sekä kirjasta Muuttuva Pesimälinnusto (ISBN 951-1-12663-6).

Kuikkakannan tiheys alueen keskeisillä järvillä verrattuna
Etelä-Suomen parhaiden järvien keskiarvoon



Taulukon 1 graafinen kuvaaja

Rantarakentamisen vaikutus kuikkakantaan

Järvien valinnassa on kiinnitetty erityisesti huomiota järvien rakenteeseen, rantojen muotoon, vedenlaatuun ja kasvillisuuteen, jotta järvet olisivat mahdollisimman hyvin vertailukelpoisia keskenään. Taulukossa 2 on järven tilaan vaikuttavat tekijät: pesivät parit, rakennettujen tonttien määrä ja järven pinta-ala. Arvolla QK kuvataan tilannetta, jonka pitäisi olla järvellä, jos rantarakentamisen vaikutus olisi vähäinen. QK saadaan kaavasta, jossa vertailujärven pesivien parien keskiarvotiheys kerrotaan järven pinta-alalla. Arvo QKk kuvaa tilannetta kun vertailun perusteena on koko laskenta-alueen pesivien parien keskiarvo.

$$QK = 2,07 \times JA$$

$$QKk = 1,15 \times JA$$

2,07 = Vertailujärven pesivien parien keskiarvotiheys

JA = Järven pinta-ala

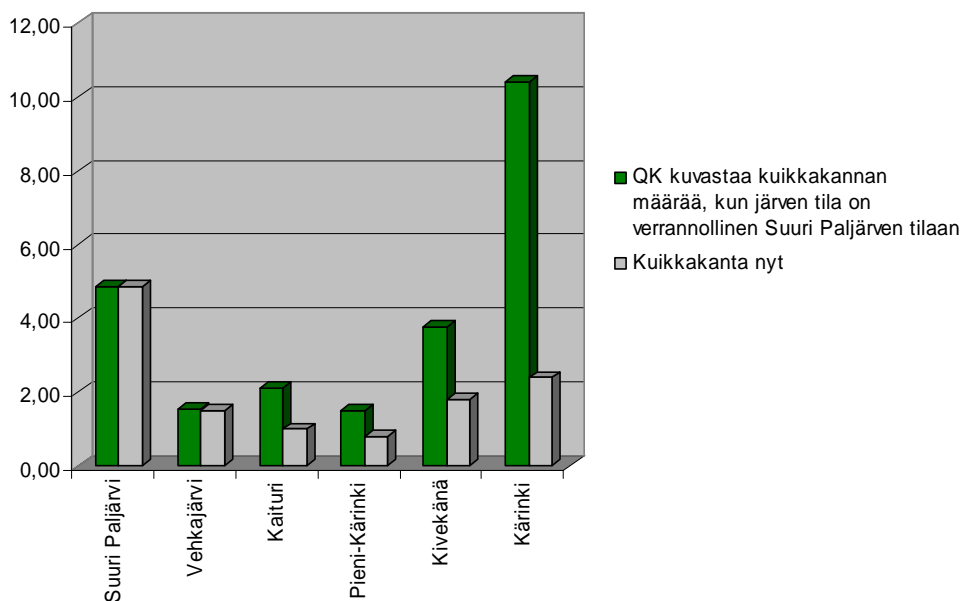
1,15 = Laskenta-alueen pesivien parien keskiarvotiheys

Taulukon 2 graafinen kuvaaja havainnollistaa miten rantarakentaminen on vaikuttanut kuikkakantaan alueen järvissä.

Järvi	QK	Pesivät parit	QKk on laskettu koko alueen keskiarvotiheyden mukaan	QKk	Rak. tontit	Järven ala/100ha		
Suuri Paljärvi	4,88	4,88		2,72	31	2,36		
Vehkajärvi	1,55	1,50		0,86	29	0,75		
Kaituri	2,11	1,00		1,17	49	1,02		
Pieni-Kärinki	1,51	0,80		0,84	47	0,73		
Kivekänä	3,78	1,80		2,11	89	1,83		
Kärinki	10,40	2,40		5,79	95	5,03		
QK = vertailujärven pesivien parien tiheys x järven pinta-ala, (vertailujärven pesivien parien tiheys on 2,07)								
QKk = laskenta-alueen pesivien parien tiheys x järven pinta-ala, (laskenta-alueen pesivien parien tiheys on 1,15)								
Kaavassa vertailujärven pesivien parien tiheys on alueen parhaan järven (Suuri Paljärvi) keskiarvotiheys								
QK kuvastaa kuikkakannan määrää kun järven tila on verrannollinen Suuri Paljärven tilaan.								

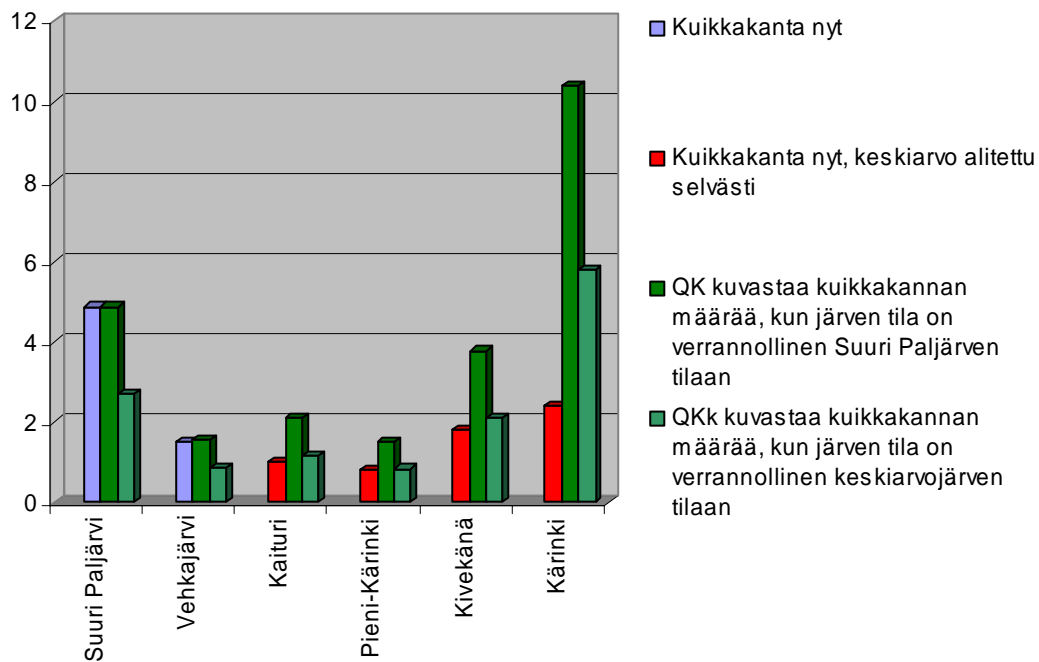
Taulukko 2

Rakennettujen tonttien vaikutus kuikkakantaan



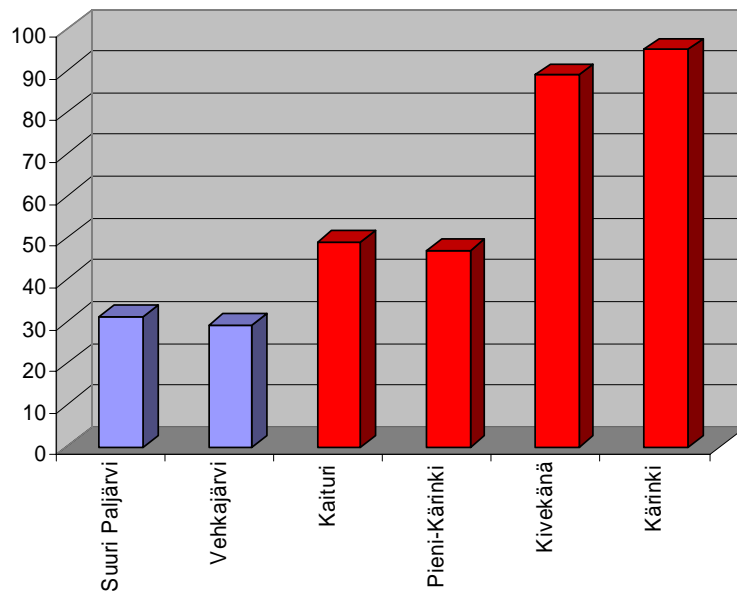
Taulukon 2 graafinen kuvaaja

Rakennettujen tonttien vaikutus kuikkakantaan



Taulukon 2 graafinen kuvaaja jossa verrataan järvien kuikkakantaa keskiarvojärven kuikkakantaan

Rakennettujen tonttien määrät



Analysoimalla oheisia graafisia kuvaajia havaitaan, että rakennettujen tonttien määrän ylittäessä 40, pienenee kuikkakanta järvellä voimakkaasti.

Tämä on seurausta siitä, että tietty määrä ihmisiä toiminnoillaan luo niin paljon häiriötä ja liikettä järvellä, että kuikan pesintä häiriintyy ja epäonnistuu, mikä johtaa lopulta kuikkakannan vähenemiseen.

Taulukko kuikkakannan seurannasta vuosina 1999 - 2006

Tarkasteltavat järvet sijaitsevat Rasilasta katsottuna Puumalantie, Pohjalankilantie, Särkilahdentie, Kuutostie, Puumalantie ja Rasila väliin jäävällä alueella. Tämä alue on *retkeilyreitillä ydinosa*, joka on osoittautunut yhdeksi tärkeimmistä kuikan pesintäalueista Ruokolahdella.

	Alueen järvet	Rak. tontit	Uudet tontit	Kaikki tontit	Järven ala/ha	Järven pinta-ala/mökki		Rak. saaria	Saaria luotoja	Kuikan pesinnän parilluvut eri vuosina							
						Rak.	Kaikki			1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Kärinki	95	50	145	503	5,295	3,469	4	22				2	2	2	3	3
2	Pieni-Kärinki	47	3	50	73	1,553	1,46		7				1	0	1	1	1
3	Särkijärvi	12	9	21	39	3,25	1,857		0				1	0	0	0	0
4	Jouhtjärvi	5	35	40	108	21,6	2,7		3				1	1	2	1	1
5	Kivijärvi	16	14	30	57	3,563	1,9		1				0	0	0	0	0
6	Syväjärvi	13	9	22	82	6,308	3,727		0				0	0	0	0	2
7	Rampalanjärvi	19	12	31	72	3,789	2,323		1				0	1	1	1	1
8	Vasari	28	22	50	140	5,0	2,8		4		1		1	2	2	2	2
9	Aholampi	1	20	21	56	56	2,667		4				1	1	1	1	1
10	Vääräjärvi	0	0	0	8				0				0	0	0	0	0
11	Kymöjärvi	9	1	10	17	1,889	1,7		0				0	0	0	0	0
12	Suojärvi	12	4	16	49	4,083	3,063		2				0	0	0	0	0
13	Suuri Haapajärvi	6	5	11	38	6,333	3,455		0				1	1	1	0	0
14	Keskimmäinen	5	6	11	30	6	2,727		0				0	0	0	0	1
15	Pieni Haapajärvi	1	0	1	9,9	9,9	9,9		0				0	0	0	0	0
16	Suuri Viljärvi	3	0	3	20	6,667	6,667		1				1	1	1	1	1
17	Pieni Viljärvi	0	0	0	5,9				0				0	0	0	0	0
18	Kotijärvi	9	6	15	42	4,667	2,8	1	2				0	1	0	1	0
19	Lapinjärvi	18	5	23	65	3,611	2,826		1				1	1	1	1	1
20	Pitkäjärvi	34	8	42	54	1,588	1,286		3				1	1	1	1	1
21	Pieni Paljärvi	22	16	38	70	3,182	1,842		10				1	1	1	1	2
22	Rahelampi	9	2	11	11	1,222	1		0				0	0	0	0	0
23	Huhtanen	2	4	6	17	8,5	2,833		2				0	0	0	0	0
24	Kauklampi	1	7	8	20	20	2,5		0			0	0	1	1	0	0
25	Ylinen	30	12	42	100,8	3,36	2,4		3		1		1	1	1	1	1
26	Kaituri	49	13	62	102,4	2,09	1,652	3	13				1	1	1	1	1
27	Pahalampi	0	0	0	8,4				2			0	0	0	0	0	0
28	Suuri Paljärvi	31	28	59	236	7,613	4		24	4	5	4	5	5	5	5	6
29	Kortelampi	0	0	0	17,7				0	1	0	0	0	1	0	0	0
30	Ruunlampi	0	0	0	6				0				0	0	0	0	0
31	Kärpänlampi	1	0	1	11,2	11,2	11,2		0		0		0	0	0	0	0
32	Linniinjärvi	6	5	11	44	7,333	4		1			1	0	1	1	1	1
33	Vehkajärvi	29	10	39	75	2,586	1,923	1	5	1	1	1	2	2	1	2	2
34	Kalholampi	13	0	13	33,5	2,577	2,577	1	1				1	1	1	1	1
35	Viitalampi	2	5	7	13,7	6,85	1,957		0				0	0	0	0	0
36	Hankolampi	2	6	8	19,4	9,7	2,425		1				1	0	0	0	1
37	Närhi	6	3	9	17,4	2,9	1,933		0				0	0	0	0	0
38	Pyörii	1	6	7	25,4	25,4	3,629		0				0	0	0	0	0
39	Mäntylampi	1	0	1	15,3	15,3	15,3		0		1	0	1	1	1	1	1
40	Virsulampi	3	1	4	7,4	2,467	1,85	1	2		0	0	0	0	0	0	0
41	Korpijärvi	11	10	21	51,1	4,645	2,433		1				0	1	1	1	1
42	Kivekänä	89	17	106	183	2,056	1,726	1	4				2	1	2	2	2
	Yht.	641	354	995	2554,5	3,985	2,57	12	119	6	9	6	26	29	29	29	34

Taulukko 3



Poitsilanmaan Luontoyhdistys Kuikka ry
 Juha Juuti
 Käpypolku 4 as.4
 54120 PULP
 Puh. 0500221213

MUUTOSESITYS
 RANTAYLEISKAAVAAN

22.3.2005

Huom! kuikkakannan taulukko päivitetty 2006 laskennan mukaan

Ruokolahden kunta
 Virastotie 3

56100 Ruokolahti

Muutosesitys rantayleiskaavaan Ympäristöministeriön ohjeistuksen ja Korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisujen pohjalta.

Ympäristöministeriön ohjeita kaavoitukseen

Ympäristöministeriön oppaat *Yleiskaavan selostuksen laatiminen, alueidenkäyttö ympäristöopas 2 Helsinki 1996* ja Maankäyttö- ja rakennuslain uudistumisen jälkeen täydennetyt oppaat ja niistä viimeisimpiä on *Maankäytön suunnittelu ja rakentamisen ohjaus rannoilla (Ympäristöministeriö 2003)*.

Ympäristöministeriön ohjeistuksissa korostetaan erityisesti luontoselvitysten tärkeyttä, avointa vuorovaikutteista keskustelua suunnittelun tavoitteista, sekä alueen asukkaiden ja muiden osallisten mahdollisuutta vaikuttaa suunnittelun kehittämiseen niin, että turvataan hyvät elinympäristöt myös tuleville sukupolville säilyttämällä riittävästi rakentamattomia rantoja monimuotoisen luonnon ja virkistystarpeiden turvaamiseksi suunnittelun alueella.

Kaavoituksen lähtökohdaksi on maankäyttö- ja rakennuslaki, jonka *tavoitteena on alueiden käytön suunnittelun ja rakentamisen ohjauksen avulla luoda edellytykset hyvälle elinympäristölle ja edistää ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitys. Tavoitteena on myös turvata suunnittelun laatu ja kansalaisten mahdollisuudet vaikuttaa asioiden valmisteluun.* Ympäristöministeriö valvoo ja ohjaa alueiden käytön suunnittelua laissa asetettujen tavoitteiden mukaan, joita ovat muun muassa yhdyskuntien toimivuus, elinympäristön hyvä laatu ja *erilaisten arvojen huomioon ottaminen.*

Maankäyttö- ja rakennuslain 5§ Alueiden käytön suunnittelun tavoitteet: *Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen edistää: 1) turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista; 2) yhdyskuntarakenteen ja alueiden käytön taloudellisuutta; 3) rakennetun ympäristön kauneutta ja kulttuuriarvojen vaalimista; 4) luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä; 5) ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä; 6) luonnonvarojen säästeliästä käyttöä; 7) yhdyskuntien toimivuutta ja hyvää rakentamista; 8) yhdyskuntarakentamisen taloudellisuutta; 9) elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä; 10) palvelujen saatavuutta; sekä 11) liikenteen tarkoituksenmukaista järjestämistä sekä erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä.*

Ruokolahden kunnan rantakaavaa tulee tarkastella valtakunnallisen alueidenkäyttötavoitteiden näkökulmasta sillä **valtioneuvosto antoi maankäyttö- ja rakennuslain nojalla (MRL 22§) päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 30.11.2000. Päätös tuli voimaan 26.11.2002. Tavoitteet on otettava huomioon ja niiden toteutumista on edistettävä valtion viranomaisten toiminnassa sekä maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa (MRL 24§). Valtioneuvoston päätöksessä tavoitteet on alueidenkäyttöä ja alueidenkäytön suunnittelua ohjaavien vaikutusten perusteella jaettu yleis- ja erityistavoitteisiin. Ne koskevat kaikkea kaavoitusta, mikäli tavoitteita ei ole kohdennettu koskemaan jotain tiettyä kaavamuotoa. Valtakunnallisesti alueidenkäyttötavoitteet linjaavat valtakunnallisesti merkittäviä alueidenkäytön kysymyksiä ja täydentävät kaavojen sisältövaatimuksia valtakunnallisesta näkökulmasta. Kunkin kaavahankkeen yhteydessä on erikseen pohdittava, mihin tavoitteisiin juuri kyseisessä kaavassa on erityisesti kiinnitettävä huomiota.**

Asiasisällön perusteella tavoitteet on jaettu kuuteen ryhmää, jotka ovat:

- 1) toimiva aluerakenne,
- 2) eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu,
- 3) **kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat,**
- 4) toimivat yhteysverkostot
- 5) Helsingin seudun erityiskysymykset ja
- 6) **luonto- ja kulttuuriympäristönä erityisiä aluekokonaisuuksia koskevat tavoitteet. Jokaisen ryhmän tavoitteet voivat koskea rantojen suunnittelua.**

Esittämämme muutokset rantayleiskaavaan pohjautuvat juuri valtakunnallisen alueidenkäyttötavoitteiden kohtien 3 ja 6 erityistavoitteisiin alueen merkittävien luontoarvojen ja monimuotoisen luonnon säilymiseen pitkällä aikavälillä sekä monipuolisen virkistyskäytön turvaamisen retkeilyreitillä.

Mitoitus

Ympäristöministeriö on koonnut tilaston vahvistetuista rantayleiskaavoista ja niiden toteutuneista mitoituksista. Oheisen taulukkoon 1 olemme valinneet alueet, joiden vesistöjen rakenteet ovat samanlaisia kuin Ruokolahden kunnan rantayleiskaavan alueella. Vertailussa ei voida käyttää koko maan keskiarvotiheyksiä vaan on huomioitava se, että Ruokolahden alueella on runsaasti järviä ja rannat ovat monimuotoisia ja sisältävät paljon kapeita niemiä ja lahtia.

Alue jolla kaava on	Mitoitus: rakennuspaikka/muunnetun rantaviivan kilometri			Vahvistettujen kaavojen määrä
Pohjois-Savo	5,9	5,9x15	88,5	15
Keski-Suomi	5,4	5,4x3	16,2	3
Pohjois-Karjala	5,1	5,1x3	15,3	3
Etelä-Savo	4,0	4,0x4	16,0	4
Pirkanmaa	3,0	3,0x1	3,0	1
Yht.	5,35		139,0	26
Vuolijoki ennen KHO	6,3			
Vuolijoki KHO	4,9			
Ruokolahti Saimaa	6,8			
Ruokolahti sisäjärvet	6,2			

Taulukko 1

Oheisesta taulukosta käy hyvin selville se, että Ruokolahden kunnan rantayleiskaavat ovat voimakkaasti ylimitoitettut samanarvoisiin alueisiin nähden, minkä vuoksi on tärkeää, että esittämämme rantarakennuspaikkojen poistot Korkeimmalle hallinto-oikeudelle tekemämme **valituksen karttaliitteen** mukaisesti poistettaisiin Ruokolahden kunnan rantayleiskaavasta, sillä Korkeimman hallinto-oikeuden ratkaisu päättyi tekemiemme selvitysten mukaan siihen, että *Kouvolan hallinto-oikeuden ja Ruokolahden kunnanvaltuuston päätökset kumotaan siltä osin kun kysymys on valituskirjelmän liitteenä olevasta kartasta tarkemmin ilmenevistä Suuri Paljärvellä sijaitsevista, puutteellisten selvitysten vuoksi kumottaviksi vaadituista rakennuspaikoista.*

Kaiken kaikkiaan KHO:n päätös tukee esittämiämme vaatimuksia alueen merkittävien luontoarvojen turvaamisesta ja suojelemisesta rantarakentamiselta, sillä *kuikka on Euroopan yhteisön luonnonvaraisten lintujen suojelusta antaman direktiivin eli lintudirektiivin (79/409/ETY) liitteen I mukainen erityisesti suojeltava laji. Direktiivin artiklan 4 mukaan liitteessä I mainittujen lajien elinympäristöjä on suojeltava erityistoimin, jotta varmistetaan lajien eloonjääminen ja lisääntyminen niiden levinneisyysalueella. Kyseisen artiklan 4 kohdassa jäsenvaltio velvoitetaan ryhtymään erityissuojelualueilla ja niiden ulkopuolella suojelua tarkoittaviin toimenpiteisiin.*

Korkeimman hallinto-oikeuden päätös tukee sitä, että tekemämme luontoselvitys ja kuikkakannan laskenta on ollut tarpeellinen alueen luontoarvojen merkittävyyden selvittämiseksi ja kun nyt on saatu riittävästi lisätietoa kuikkakannan todellisesta määrästä (liite Luontoselvitys, päivitetty 15.3.2005) ja se on **merkittävästi maan parhaiden kuikka-alueiden keskiarvoa korkeampi** (jäljempänä taulukon 2 ja 3 graafiset kuvaajat) niin on perusteltua esittää alueelle suojelua Ympäristöministeriölle/Kaakkois-Suomen ympäristökeskukselle. Toisin sanoen esitämme alueen liittämistä Euroopan yhteisöjen komissiolle lintudirektiivissä tarkoitettuna **erityisenä suojelualueena** (Special Protection Area, SPA).

Lisäperusteluna esitämme luontoselvityksessämme tekemämme vertailun Vuotoksen alueen luontoarvoihin, jossa Vuotoksen alueen luontoarvoja oli kirjattu **24 EU-lintudirektiivin liitteen I lajia**. Lisäksi alueella pesii **31 Suomen erityisvastuulajia**. Vastaavasti Suuri Paljärven alueella on **28 EU-lintudirektiivin lajia ja 30 Suomen erityisvastuulajia**, sekä nisäkkäät, kalat, matelijat ja sammakkoeläimet laskettuna yhteen, saadaan **16 EU-direktiivin lajia ja 16 Suomen erityisvastuulajia**. Kasvillisuudesta löytyy **2 EU-direktiivin lajia ja 11 Suomen erityisvastuulajia**. Kokonaisuudessaan merkittäviä luontoarvoja on yhteensä **46 EU-direktiivi lajia ja 57 Suomen erityisvastuulajia**.

Vuotoksen aluetta koskevassa KHO:n päätöksessä 18.12.2002 (Taltionumero 3339, Diaarinumero 2405/3/01). Lainaus asiakirjojen tekstistä sivulta 27 ”*Korkeimmalle hallinto-oikeudelle Natura 2000 –verkostosta tehdyistä valituksista 1.3.1999 antamassaan lausunnossa ympäristöministeriö on todennut, että verkoston avulla on varmistettava luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen suotuisan suojelutason säilyttäminen tai tarvittaessa ennalleen saattaminen...alueella esiintyvän luontotyypin merkityksestä luontotyypin suojelulle sekä alueella esiintyvän lajin kannan koon ja tiheys verrattuna koko maan kantaan...*”. On siis huomioitava, että Suuri Paljärven alueen luontoarvot ovat erityisen merkittäviä, sekä kuikkakannan tiheys on huomattavasti maankeskiarvotiheyttä korkeampi taulukot 2 ja 3, joten on perusteltua esittää alueelle rantojen suojelua ja näin ollen kieltää rantojen lisärakentaminen tällä alueella.

Esimerkki KHO:n ratkaisusta, jossa rantayleiskaava mitoitettiin liian korkeaksi

Vuolijoen kunnan rantayleiskaava sijoittuu Oulujärven vesistöön, joka on yleispiirteiltään hyvin samanlainen kuin Saimaan alueen vesistö Ruokolahdella. Vuolijoen kunnan rantakaava meni korkeimpaan hallinto-oikeuteen ratkaistavaksi liian tehokkaan mitoituksen perusteella, jossa ei otettu riittävästi huomioon alueen luontoarvoja. Ratkaisussaan KHO edellytti, että kaavoituksessa tulisi käyttää muunnetun rantaviivan mitoituslukua 5/5,5 ja luontoarvoja omaavilla alueilla 3-4, sekä suosia yhtenäisiä pitkiä rakentamattomia ranta-alueita. Vuolijoen kunnan rantayleiskaavan tehokkuus ennen KHO:n päätöstä oli 6,3 ja päätöksen jälkeen 4,9.

Ruokolahden kunnan Saimaan alueen rantayleiskaavan tehokkuus on selkeästi suurempi kuin sen tulisi olla, sillä se on kaavaselostuksen ja kunnanvaltuuston pöytäkirjoissa (29.8.2002) esiintyvien tietojen avulla laskettuna n. 6,8 (6,78) rakennuspaikkaa muunnettua rantaviivakilometriä kohden (kaavaselostuksessa ja kunnanvaltuuston pöytäkirjoissa rantaviivatiedot on ilmoitettu puutteellisesti ja ristiriitaisesti, eikä siellä ole mainittu mikä on todellinen luku muunnetulle rantaviivalle). Sisäjärvi alueen tiedot on ilmoitettu täsmällisemmin ja rakennuspaikkojen määrä muunnettua rantaviivakilometriä kohden on 6,2 (6,24), joka sekkin on huomattavan korkea verrattuna KHO:n edellyttämään mitoitukseseen arvokkailla luontoalueilla.

Myös Paltamon kunnan rantakaava jouduttiin muuttamaan liian tehokkaan mitoituksen johdosta. Ohessa lainaus Paltamon kunnanhallituksen pöytäkirjasta 14.2.2005.

*Oulujärven rantayleiskaavan kumoutumista koskevassa kunnan ja Kainuun ympäristökeskuksen välisessä neuvottelussa 26.1.2005 (muistio, liite) käsiteltiin myös Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen mahdollisia vaikutuksia mm. Kivesjärven rantaosayleiskaavaan. Päätöksessään KHO katsoi, että Oulujärven rantayleiskaava ei täytä MRL 39 §:n ja 73 §:n yleiskaavan sisällölle asettamia vaatimuksia ja piti näin ollen kaavan mukaista **kokonaismitoitusta korkeana ja vapaan rannan osuutta riittämättömänä**. Kokouksessa päätettiin, että Kivesjärven rantaosayleiskaavan mitoitusta tarkistetaan. Tarkistaminen kohdistuu luontoarvoja omaaville alueille, joiden **mitoitustilukua lasketaan viidestä neljään**. Tällä ratkaisulla Kivesjärven kokonaismitoitus laskee ja uusia rakennuspaikkoja vähenee kaava-alueen rantavyöhykkeeltä n. 30 kpl.*

*Oulujärven rantayleiskaavan kumoutumista koskevassa kunnan ja Kainuun ympäristökeskuksen välisessä neuvottelussa 26.1.2005 (muistio, liite x) käsiteltiin myös Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen mahdollisia vaikutuksia mm. Kiehimänjoen ja Iijärven rantaosayleiskaavaan. Päätöksessään KHO katsoi, että Oulujärven rantayleiskaava ei täytä MRL 39 §:n ja 73 §:n yleiskaavan sisällölle asettamia vaatimuksia ja piti näin ollen kaavan mukaista kokonaismitoitusta korkeana ja vapaan rannan osuutta riittämättömänä. Kokouksessa päätettiin, että Kiehimänjoen ja Iijärven rantaosayleiskaavan mitoitusta tarkistetaan. Tarkistaminen kohdistuu luontoarvoja omaaville alueille, joiden **mitoitustiluku lasketaan viidestä neljään**. Tällä ratkaisulla Kiehimänjoen kokonaismitoitus laskee ja uusia rakennuspaikkoja vähenee kaava-alueen rantavyöhykkeeltä n. 20 kpl.*

Kuten huomaamme Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksistä ja Ympäristöministeriön ohjeista runsasjärvisellä rantakaava-alueella kokonaismitoituksen tulee olla 5/5,5 ja luontoarvoja omaavilla alueilla 3-4 rantarakennuspaikkaa muunnettua rantaviivakilometriä kohden.

Tällä hetkellä Suuri Paljärven alueella on rantarakennuspaikkoja 31 kpl. Ympäristöministeriön ohjeiston mukaan laskettuna rantarakennuspaikkoja on muunnettua rantakilometriä kohden 4,52, joka jo nyt ylittää luontoarvoja omaaville alueille annetun 3-4 arvon.

Kun olemme tehneet tarkistuksia Ruokolahden rantayleiskaavan mitoituksesta Ympäristöministeriön ohjeiden mukaan, olemme havainneet rantayleiskaavan mitoituksessa selkeitä virheitä. Esimerkiksi Aholammesta, jonka rannoille on kaavoitettu 20 uutta rakennuspaikkaa, mistä olemme huomauttaneet kaavanlaadinnan alkuvaiheessa, on kaavoittaja antanut vastineessaan meille oheisen selvityksen ”Aholammelle on osoitettu mitoituksen mukaisesti (4 las./km) rakennuspaikat”, mikä ei pidä paikkaansa, vaan Aholampi on kaavoitettu huomattavasti tiheämmin. Kun lasketaan muunnetun rantaviivan pituus ja siitä rakennuspaikkojen (1 olemassa oleva rantarakennus ja 20 uutta) määrä muunnetulle rantaviivakilometrille, saadaan arvo 9,3. Tämän johdosta tarkistimme tilanteen vielä Kaiturin, Ylisen, Vehkajärven ja Vasarin osalta, joiden tämänhetkinen rakennuspaikkojen tiheys muunnetulle rantaviivakilometrille on: Kaituri 10,5, Ylinen 7,9, Vehkajärvi 8,3 ja Vasari 4,3. Tämä virheellinen mitoitus näyttäisi ”vaivaavan” koko Ruokolahden rantayleiskaavaa.

Maanomistajien tasapuolinen kohtelu

Kaavoittaja on aina vastineessaan korostanut maanomistajien tasapuolista kohtelua, kun olemme esittäneet poistettavaksi liian tiheästi kaavoitetuilta alueilta rantarakennuspaikkoja.

Esitämme seuraavaksi muutamia seikkoja, jotka osoittavat kaavoittajan perustelut maanomistajien tasapuolisesta kohtelusta kyseenalaiseksi (siis sen, että esittämämme rantarakennuspaikkojen poistot Stora Enso / Tornator, omistamilta alueilta on ollut kohtuutonta).

Kaavanlaadinnan kustannukset:

Maankäyttö- ja rakennuslain 76§ sanotaan seuraavaa: **Yleiskaavan laatimiskustannukset ranta-alueella** *Jos rantoja käsittelevä yleiskaava laaditaan pääasiallisesti loma-asutuksen järjestämiseksi, voidaan enintään puolet yleiskaavan laatimiskustannuksista periä maanomistajilta heidän kaavasta saamansa hyödyn suhteessa. Kunta hyväksyy kaava-aluekohtaisesti perittävän maksun periaatteet ja maksun perintätavan ja -ajan.*

Meillä ei ole käytettävissä suurten maanomistajien rantarakennuspaikkojen määriä koko kaava-alueelta, (siis meille ei ole suostuttu antamaan kaavoitukseen liittyviä tilastotietoja suurten maanomistajien rantarakennuspaikkojen määrästä kaava-alueella) meillä on kuitenkin tiedot osasta rantakaava-aluetta (1/4-1/5) ja tällä alueella on n. 250 uutta Stora Enson/Tornatorin rantarakennuspaikkaa.

Esitämme seuraavassa suuntaa-antavan arvion rantakaavan laatimiskustannuksista, sekä arvion siitä kuinka suuret maanomistajat ovat saaneet rantakaavasta huomattavan hyödyn verrattuna yksittäiseen/pieneen maanomistajaan.

Seuraavana lainaus muutaman lähikunnan kaavoituksen hinnoittelusta:

Asemakaavan ja rantayleiskaavan tai niiden muutoksen laatimisesta perittävät kustannukset 1.1.2004 alkaen Karkeasti arvioituna muodostuneet kaavojen laatimisesta ja käsittelystä alla olevan mukaisia kustannuksia: Pienet, alle 1 hehtaarin suuruiset kaava-alueet, joissa muutos koskee esimerkiksi käyttötarkoituksen, vähäistä rakennusoikeuden, kerrosluvun tai aluerajauksen muutosta: 900 - 2.000 €. Noin 1-3 hehtaarin kaava-alueet: 1.800 - 3.000 € tai maankäyttö-/kaavoitussopimus. Yli 3 hehtaarin suuruisien kaava-alueiden kustannuksista sovitaan aina kehittämis-/maankäyttö-/kaavoitussopimuksella.

Asemakaavan laatimisesta ja muuttamisesta perittävät korvaukset

- Asemakaava / muutos, joka on vaikutukseltaan vähäinen 1000,00 €

- Asemakaava / muutos, jota on pidettävä vaikutukseltaan merkittävänä 2000,00 €

- Asemakaava / muutos, joka koskee rakennusoikeuden nostoa ja / tai käyttötarkoituksen muutosta tai joka on merkitykseltään laaja-alainen tai muutoin suuritoiminen peritään työaikaveloitukseen perustuvat todelliset kustannukset kohdan 2 mukaisesti, kuitenkin vähintään 3000,00 €

Siis pieni kaavamuutos (1 rakennuspaikka) jossa ei tarvitse tehdä perusselvityksiä/luontoselvityksiä maksaa 900-1000€ ja hiukan suuremmat (1-3ha) alueet, joissa joudutaan tekemään selvityksiä maksavat 2000-3000€ ja suuremmilla alueilla kustannukset määräytyvät erillisten maankäyttö-/kaavoitussopimusten mukaan.

Arvioitaessa mittavaa rantayleiskaavan kaavoitusta, jossa pitää tehdä laajat ja tarkat perusselvitykset alueen yhdyskuntarakenteesta, ekologiasta, vesi- ja jätehuollosta, ympäristöstä, luonnonvaroista, elinpiirien turvallisuudesta ja terveellisyydestä, ympäristöhaittojen vähentämisestä, maiseman ja luonnonarvojen vaalimisesta, virkistysalueiden riittävydestä ja muista alueeseen liittyvistä tärkeistä tekijöistä nähdään, että mittavassa rantayleiskaavassa kustannukset ja työmäärä ovat huomattavasti suurempia kuin muutaman rakennuspaikan kaavamuutoksen kustannukset. Kun tehdään laajaa kokonaisuutta kerralla, voidaan olettaa

yksikköhinnan laskevan, mutta uuden rantayleiskaavan perusselvitykset ovat niin mittavia, aikaa vieviä sekä työläitä, ettei yksikköhinta juurikaan laske. Arvioitaessa kaavoituskustannusta 1 rakennuspaikkaa kohden voidaan olettaa, että hintaesimerkki 900-1000€(1 rakennuspaikka) sisältää kiinteitä kustannuksia noin puolet eli 450-500€ Kun arvioidaan laajojen selvitysten työmäärää yksittäistä rakennuspaikkaa kohden, voitaisiin olettaa, että 300-350€ on ehdoton minimi perusselvityksille. Siis halvimmillaan rantayleiskaavan kaikki kustannukset huomioiden hinta voisi olla suuruusluokkaa 800€/rantarakennuspaikka. Näiden tietojen perusteella voidaan laskea Stora Enson/ Tornatorin saama hyöty kaavoituksesta tältä (1/4-1/5) rantayleiskaavan osa-alueelta: $800 \times 250/2 = 100000 \text{€}$ Tämä on merkittävä määrä rahaa!

Mitoituksen vaikutus:

Mitoituslaskennan menetelmä perustuu siihen, että jokaiselta kantatilalta lasketaan rakennusoikeudet ja jäljellä olevien rakennuspaikkojen muodostumisoikeus jaetaan niiden tilojen kesken, joilla on vielä rakennuspaikkojen muodostumisoikeutta. Jako tapahtuu ko. tilojen rantaviivojen suhteessa (Mitoitusperusteiden esimerkki 2.2).

Esimerkiksi pienen tilan omistajalle (tila A3), jolla on muunnettua rantaviivaa 0,30km on mitoitusnormin (5 RP/km) mukaan teoreettinen mitoitus 1,5 RP ja rantaviivojen suhteessa laskettuna 1,3 RP, joka pyöristetään rakennusoikeudeksi 1RP.

Rantayleiskaavan laatimiskustannusten tarkastelussa todetulla osa-alueella (1/4-1/5) Stora Enson/Tornatorin maa-alueet muodostuvat n. 120 erillisestä tilasta, joilta rakennusoikeudet lasketaan. Koska rakennusoikeuksien siirto saman maanomistusyksikön sisällä on mahdollista, suuret maanomistajat hyötyvät merkittävästi, kun eri tilojen rakennusoikeudet voidaan hyödyntää täysimääräisesti, ja pientiloille ominaista alaspäin pyöritystä ei tapahdu kuin ehkä teoreettisesti laskennan viimeisellä tilalla.

Siis selventävä esimerkki tilanteesta: otetaan alueelta 120 sellaista pientä tilaa, jossa keskimäärin laskettu rakennusoikeus on 1,3 RP, joka pyöristyy rakennusoikeudeksi 1 RP. Tästä saadaan $120 \times 0,3 \text{ RP} = 36 \text{ RP}$, jotka keskimäärin jäävät pois kaavasta. Mutta tilanne suuren maanomistajan kohdalla onkin juuri päinvastoin, sillä Stora Enson/Tornatorin lukuisilta tiloilta lasketut rakennusoikeudet voidaan siirtää ja keskimäärin samansuuruisen pyöritys tapahtuukin $(120-1) \times 0,3 \text{ RP} = 35,7 \text{ RP}$ ylöspäin ja vielä niin, että edes laskennan viimeiseltäkään tilalta pyöritys ei tapahdu alaspäin, koska 35,7 pyöritystä ylöspäin 36RP. Jotta niin sanottu tasapuolinen kohtelu maanomistajien kesken toteutuisi, tulisi Stora Enson/Tornatorin rakennusoikeudesta tässä tapauksessa poistaa $36+36 = 72$ rakennuspaikkaa.

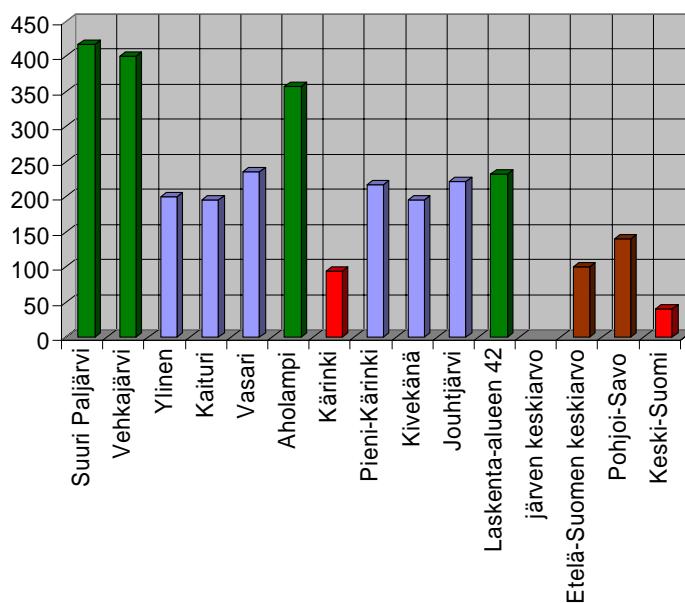
Alueen kuikkakannan tiheys verrattuna maan parhaiden alueiden keskiarvotiheyksiin

Alueen kuikkakanta on maan keskiarvoon verrattuna poikkeuksellisen hyvä, joka näkyy oheisesta taulukosta 2. Tiheys on ilmaistu prosentteina Etelä-Suomen parhaiden järvien keskiarvosta. Taulukon arvot on laskettu pääsääntöisesti havaintokaudelta 2002-2006, mutta ne järvet joilta on havaintotietoa pitemmältä ajalta niin ne on laskettu siltä ajalta miltä havaintoja on. Pesintäreviirien sijainnit käyvät selville aiemmin tekemästämme luontoselvityksestä.

	Järvi		Tiheys %	Tiheys/ km2	Pesivät parit keskiarvo	Pesintäreviirit	Pinta-ala/ha
1	Suuri Paljärvi		418	2,09	4,88	7	236
2	Vehkajärvi		400	2,00	1,50	2	75
3	Ylinen		200	1,00	1,00	1	100
4	Kaituri		196	0,98	1,00	1	102
5	Vasari		236	1,18	1,66	2	140
6	Aholampi		357	1,79	1,00	1	56
7	Kärinki		94	0,47	2,40	3	503
8	Pieni-Kärinki		218	1,09	0,80	1	73
9	Kivekänä		196	0,98	1,80	2	183
10	Jouhtjärvi		222	1,11	1,20	2	108
	Laskenta-alueen 42 järven keskiarvo		233	1,17	29,80	34	2554
	Etelä-Suomen keskiarvo	Etelä-Suomen parhaiden järvien keskiarvo	100	0,50			
	Pohjois-Savo	Suomen parhaan alueen keskiarvo	140	0,70			
	Keski-Suomi	Keski-Suomen keskiarvo	40	0,20			

Taulukko 2

Kuikkakannan tiheys alueen keskeisillä järvilla verrattuna Etelä-Suomen parhaiden järvien keskiarvoon



Taulukon 2 graafinen kuvaaja

Rantarakentamisen vaikutus kuikkapesintään

Yhdistyksemme on selvittänyt alueen luonnonarvoja useamman vuoden aikana ja nyt alustavien tutkimustulosten analysoinnin tuloksena esitämme, miten rantarakentaminen vaikuttaa kuikkakantaan alueen järvillä.

Kuikkakannan laskennan tulosten pohjalta on määritetty kymmenen alueen keskeisen järven kuikkakannan tiheys. Näistä kymmenestä järvestä on valittu viisi sellaista järveä, joiden rantoja on rakennettu keskimääräistä enemmän kokoonsa nähden. Lisäksi nämä viisi järveä jakaantuvat kahteen osaan siten, että kolme järveä on n. 100ha tai alle ja loput n. 200ha tai yli. Vertailujärvenä on käytetty Suuri Paljärveä.

Järvien valinnassa on kiinnitetty erityisesti huomiota järvien rakenteeseen, rantojen muotoon, vedenlaatuun ja kasvillisuuteen, jotta ne olisivat mahdollisimman hyvin vertailukelpoisia keskenään. Taulukossa 3 on järven tilaan vaikuttavat tekijät; pesivät parit, rakennettujen tonttien määrät ja järven pinta-ala. Arvolla QK kuvataan tilannetta, jonka pitäisi olla järvellä, jos rantarakentamisen vaikutus olisi vähäinen. QK saadaan kaavasta, jossa vertailujärven pesivien parien keskiarvotiheys kerrotaan järven pinta-alalla.

$$QK = 2,07 \times JA \quad 2,07 = \text{Vertailujärven pesivien parien keskiarvotiheys}$$

$$JA = \text{Järven pinta-ala}$$

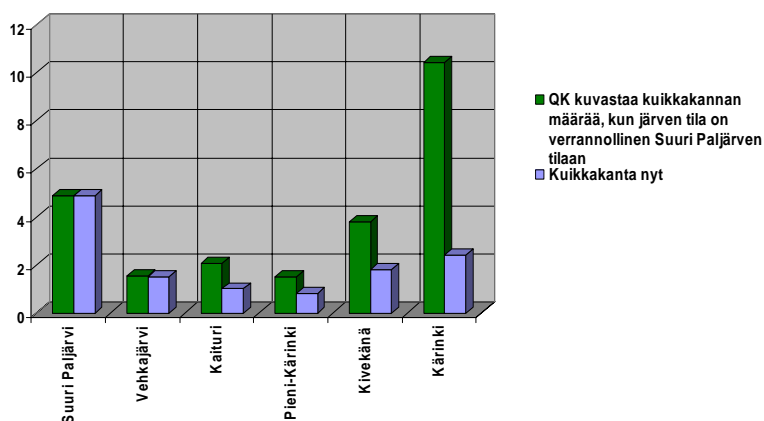
Taulukon 3 graafinen kuvaaja havainnollistaa miten rantarakentaminen on vaikuttanut kuikkakantaan alueen järvissä.

	Järvi	QK	Pesivät parit keskiarvo	Rak. tontit	Järven ala/100ha
1	Suuri Paljärvi	4,88	4,88	31	2,36
2	Vehkajärvi	1,55	1,50	29	0,75
3	Kaituri	2,07	1,00	49	1,02
4	Pieni-Kärinki	1,51	0,80	47	0,73
5	Kivekänä	3,79	1,80	89	1,83
6	Kärinki	10,41	2,40	95	5,03

QK= vertailujärven pesivien parien tiheys x järven pinta-ala
 Kaavassa vertailujärven pesivien parien tiheys on alueen parhaan järven (Suuri Paljärvi) keskiarvotiheys
 QK kuvastaa kuikkakannan määrää, kun järven tila on verrannollinen Suuri Paljärven tilaan.

Taulukko 3

Rakennettujen tonttien vaikutus kuikkakantaan



Taulukon 3 graafinen kuvaaja

Graafisesta kuvaajasta näemme kuinka voimakkaasti vapaiden rantojen väheneminen vaikuttaa kuikkakantaan näillä karuilla kirkasvetisillä järvillä. Tähän on syynä se, että rantarakentaminen lisää merkittävästi häirintää kuikan pesintäalueilla ja vähentää sopivien pesäpaikkojen määrää. Vaikutus on välillinen: pesältä paenneen kuikan munat joutuvat helposti variksien, korppien ja muiden pesärosvojen saaliiksi.

Poikastuoton merkitys kuikkakantaan:

Vaikka tällä hetkellä laskenta-alueen kuikkakanta on hyvä, niin jatkossa se voi muuttua nopeastikin merkittävästi huonompaan suuntaan. Laskennan yhteydessä havaittiin nimittäin, että kuikkakannan poikastuotto on huolestuttavan pieni. Poikastuoton tulisi olla 0,5 poikasta paria kohden, jotta kanta pysyisi hengissä pitkällä aikavälillä. Alueen poikastuotto oli vuonna 2003 0,31, mikä ei riitä ylläpitämään elinvoimaista kuikkakantaa, vaan se johtaisi kuikkakannan vähenemiseen ja pitkällä aikavälillä koko kannan häviämiseen. Jatkossa on keskityttävä poikastuoton seurantaan ja häiriötekijöiden kartoittamiseen tällä alueella. Osa tästä häiriöstä on juuri rantarakentamisen lisääntymisestä (esim. perämootorit) aiheutuvaa häirintää kuluneella vuosikymmenellä. Alueen suojeleminen pitäisi saada voimaan mahdollisimman pian, jotta turvattaisiin kuikkakannan säilyminen tällä arvokkaalla luontoalueella.

Alueen harjut

Retkeilyreitien tukikohta Haaroinsalmi:

Ylisen itäpäädyn ja Kaiturin pohjoispäädyn välille sijoittuva pieni kaunis harjualue, joka liittyy luontevasti retkeilyreitien tukikohtaan Haaroinsalmella on uhanalaisen kangasvuokon esiintymisalue, joka tulee suojella rantarakentamiselta. Jos Ylisen itäpäädyyn ehdotetut tontit toteutuisivat, niin tonteille tehtävä tie puhkaisisi kauniin harjun ja kangasvuokoesiintymä tuhoutuisi. Myös alueella oleva kuikan pesintäreviiri menetettäisiin. Myös Kaiturin pohjoispäädyyn ehdotetut tontit tuhoisivat tämän alueen kuikan pesintäreviirin.

Valkialamminkangas – Torpanharjun:

Korostamme myös Valkialamminkangas - Torpanharjun aluetta, joka kuuluu **valtakunnalliseen harjujensuojelunperusohjelmaan** ja on maisemallisesti ja luonnonolosuhteiltaan merkittävä alue retkeilyreitien varrella. Suojeluohjelman rajaus ulottuu Kauklammen rantaan koko lammen pituudelta. Koko rajattu alue tulee pitää rakentamattomana, sillä alue on Ympäristöministeriön ohjeiston mukaan arvokas luontoalue.

Edellä luetellut alueet täyttävät erinomaisesti Ympäristöministeriön ohjeistossa esitetyt arvokkaiden luontoalueiden kriteerit, joten näiden alueiden vielä vapaana olevat rannat tulisi jättää kokonaan rakentamattomiksi.

Hiljaiset alueet (luonnonrauha-alueet)

Ympäristöministeriön julkaisuissa (ISBN 952-11-1672-2, ISBN 952-11-1894-6) käsitellään hiljaisten alueiden kartoittamista ja niiden tärkeyttä melun lisääntyessä eri muodoissaan. Lainaus julkaisun esipuheesta ”*Melu on yksi tämän hetken merkittävimmistä elinympäristön laatu-, viihtyisyyttä ja terveyttä heikentävistä tekijöistä. Sitä mukaa, kun meluongelma on tunnustettu, on vastaavasti hiljaisuuden arvostus kasvanut. Toisaalta erilaisten toimintojen koneellistuminen ja melua aiheuttavien toimintojen yleistymisen ovat johtaneet siihen, että hiljaisia ympäristöjä on entistä vähemmän. Hyvät virkistytymismahdollisuudet vaikuttavat maakuntien ja kuntien ulkoiseen kuvaan ja niillä on vaikutusta jopa alueiden kansalliseen kilpailukykyyn. Hiljaisuus ja luonnon*

puhtaus ovat myös Suomen matkailun vahvoja vetovoimatekijöitä. **Hiljaiset alueet ovat tärkeitä myös herkkien eläinlajien säilymisen kannalta.** Alueiden säilyminen hiljaisina voidaan turvata pitkällä tähtäimellä vain ottamalla ne huomioon omina kokonaisuuksinaan maankäytön suunnittelussa. Ensimmäinen vaihe on selvittää nykyiset hiljaiset alueet ja niiden säilymistä uhkaavat tekijät. Tämän työn tavoitteena onkin ollut kehittää hiljaisten alueiden kartoittamiseen soveltuvia menetelmiä erityisesti maakuntakaavoituksen tarpeisiin. Työ on samalla yksi Satakunnan maakuntakaavan laadintaan liittyvä perusselvitys. Pilottiselvityksen käytännön suorittamisesta ovat vastanneet Satakuntaliitossa projektikoordinaattori MMM Päivi A. Karvinen ja ympäristösuunnittelija FM Anne Savola. Selvitystä ovat rahoittaneet ympäristöministeriö sekä liikenne- ja viestintäministeriö. Selvitystä on ohjannut laaja valtakunnallinen ohjausryhmä. Sen laadintaan on osallistunut myös eri sidosryhmistä koostuva alueellinen yhteistyöryhmä. Selvitystä laadittaessa on oltu yhteydessä myös muihin maakunnan liittoihin, alueellisiin ympäristökeskuksiin ja Satakunnan kuntiin. Valtioneuvoston 13.2.2003 tekemän luonnon virkistyskäyttöä ja luontomatkailemisen kehittämistä koskevan periaatepäätöksen mukaan maakunnan liittojen toivotaan selvittävän luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailemisen kannalta merkittävimmät hiljaiset alueet ja niiden hiljaisina säilyttämisen ehdot. Ympäristöministeriö toivoo, että tämä pilottiselvitys auttaisi näiden selvitysten tekoa muissa maakunnissa ja edistäisi melutasoltaan hiljaisten alueiden kartoittamista ja säilyttämistä myös yksityiskohtaisemman kaavoituksen ja hankkeiden suunnitteluyhteydessä. Rakennusneuvos Mauri Heikkonen”.

Kuten esipuheestakin näemme on tärkeätä turvata rantayleiskaava-alueelle hiljaisiksi luokiteltuja (luonnonrauha-alueet) alueita, joilla virkistäytyminen ja luonnossa liikkuminen on vielä mahdollista niin, että luonnon alkuperäisistä äänistä voidaan nauttia. Esitämmekin nyt, että luontokartoituksissamme esille tulleet **arvokkaat luontoalueet ja erityisen merkittävät kuikkakannan pesintä ja esiintymisalueet** retkeilyreitit välittömässä läheisyydessä määriteltäisiin **hiljaisiksi eli luonnonrauha-alueiksi**. Näillä rauhallisilla luontoalueilla: Suuri Paljärvi, Vehkajärvi, Ylinen, Kaituri, Vasari ja ko. alueen muilla pienillä järvillä ja lammilla moottorikäyttöisten ajoneuvojen käyttö tulisi kieltää retkeilyn, luonnossa liikkumisen ja muun virkistyskäytön yhteydessä kokonaan (perämoottorit, vesiskootterit, moottorikelkat ja mönkijät). Retkeily ja virkistäytyminen tällä alueella tapahtuisi lihasvoimin eli kävellen, juosten, hiihtäen, soutaen, meloen, pyöräille jne. Perusteluna perämoottorien, moottorikelkkojen ja muiden äänekkäiden kulkuneuvojen käytön kiellolle on se, että alueen järvet ovat pieniä ja kapeita jolloin joudutaan liikkumaan hyvin lähellä ranta-asutusta ja avoimelta järveltä äänet kantautuvat häiritsevästi kaikkialle ranta-asutuksen piiriin.

Alueen luonnonolosuhteiden tarkempi tutkiminen on osoittautunut tarpeelliseksi, jotta saataisiin parempi lopputulos rantayleiskaavaan. Alueen paikallistuntemus on ollut ensiarvoisen tärkeää tutkimusten, lisäselvitysten ja kartoitusten tekemisessä. Järviä on kierretty useaan otteeseen eri aikoina tutkien pesimäreviirejä, kasvillisuutta, rantojen rakennetta ja muotoja, maisemaa, vedenlaatua, kalakantoja ja monia muita järvien ja rantojen luonnonolosuhteisiin vaikuttavia tekijöitä.

Kun tarkastellaan laskentatuloksia ja pesintäreviirien sijainteja kartalta, havaitaan, että kuikka selviytyy hyvin järvillä, joilla on riittävän suuria avoimia ”selkävesiä” ja rakentamiselta vapaita rantoja. Myös järven koko ja muoto ovat merkittäviä piirteitä kuikan pesinnän onnistumiselle. n.100-300 ha järvet, joiden rannat ovat, vaihtelevia ja riittävän avoimia ja vapaita ”selkävesille” , tarjoavat parhaat olosuhteet kuikan viihtymiselle ja pesinnän onnistumiselle.

Ruokolahden kunnan alueella on kaikkiaan n. 480 järveä ja kuikkakannan laskenta on tehty 42 järveltä. Erityisen merkittäväksi alueeksi osoittautui Suuri Paljärven alue ja sen välittömässä läheisyydessä olevat seitsemän muuta järveä. Kokonaisuudessaan tämä alue edustaa n. 1,7% koko kunnan alueella olevista sisäjärvistä. Kyseiselle alueelle sijoittuu myös merkittävä määrä muita erityisen arvokkaita luontoalueita, joita tulee suojella kuikkakannan lisäksi.

Koska Ruokolahden kunnan alueella on niukalti suojeltuja luontoalueita, on perusteltua esittää näitä merkittäviä luontoalueita suojeltavaksi rantarakentamiselta (Suuri Paljärvi, Vehkajärvi, Ylinen, Kaituri, Kauklampi, Aholampi ja Vasari).

Muutosehdotuksen yhteenveto:

Kaava vahvistettaisiin Suuri Paljärven osalta Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksessä mainitun karttaliitteen mukaisesti (poistettavat tontit yhteensä 23).

Sekä kaavamuutos alueelle Vehkajärvi, Ylinen, Kaituri, Kauklampi, Aholampi ja Vasari oheisen taulukon mukaisesti (muutosesitys rajoittuu vain Stora Enso/ Tornatorin omistamille maa-alueille). Taulukkoon on kerätty tieto Stora Enso/ Tornatorin aiemmin kaavoittamista tonteista (rak.) ja uusista tonteista. Muutosesitys pohjautuu edellä mainittuun karttaliitteeseen taulukossa mainittujen järvien osalta.

Järvi	Tornatorin tontit			Poistettavat tontit	Tornatorin tontit ehdotuksen mukaan	Tiheys nyt		Tiheys muutoksen jälkeen		Tiheys tämän hetkisen kunnan kaavaehdotuksen mukaan	
	rak.	uud.	yht.			Tontit	Tiheys	Tontit	Tiheys	Tontit	Tiheys
Vehkajärvi	4	7	11	5	6	29	8,3	34	9,7	39	11,1
Ylinen	2	11	13	8	5	30	7,9	34	8,9	42	11,1
Kaituri	5	5	10	5	5	49	10,5	57	12,2	62	13,3
Kauklampi	0	4	4	4	0	2	2,1	4	4,2	8	8,4
Aholampi	1	17	18	6	12	1	0,4	15	6,6	21	9,3
Vasari	3	3	6	2	4	28	4,3	48	7,4	50	7,7
Yht.	15	47	62	30	32	139	6,3	192	8,8	222	10,1

Taulukosta näemme tämänhetkisen rantarakentamisen tiheyden, joka on liian suuri osalla alueen järvistä. Ehdotuksessa poistuisi alueelta 30 rakennuspaikkaa, jolla Tornatorilla on yhteensä 62 rakennuspaikkaa vanhat ja uudet yhteenlaskettuna, siis poistuma olisi vain vajaat puolet tällä osa-alueella.

Kokonaispoistuma koko rantakaava-alueella Tornatorin rantarakennuspaikoista olisi $21+30=51$, joka on erittäin pieni määrä Tornatorin rantarakennuspaikkojen määrästä koko kunnan alueella.

Ruokolahdella 22.3.2005

Poitsilanmaan Luontoyhdistys Kuikka ry

Juha Juuti, puheenjohtaja

Liite 5

rakennuspaikka



vesistö

Alle 100 metriä leveissä lahdissa ja salmissa ei vastarannan häiriötä voida poistaa pelkästään limitämällä, vaan väljyyttä tarvitaan enemmän. Käytetään kerrointa 1/4.

100 - 200 m leveissä lahdissa ja salmissa on vastarannan häiriö vielä selvästi olemassa, mutta voidaan katsoa, että käyttämällä korkeintaan puolet rannasta, on vastarannan edut turvattu. Käytetään kerrointa 1/2.

Käytännössä ja myös oikeustapauksissa on voitu havaita, että vielä 200 - 300 metrin päässä oleva loma-asunto on otettava rajoittavana tekijänä huomioon. Käytetään kerrointa 3/4.



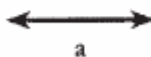
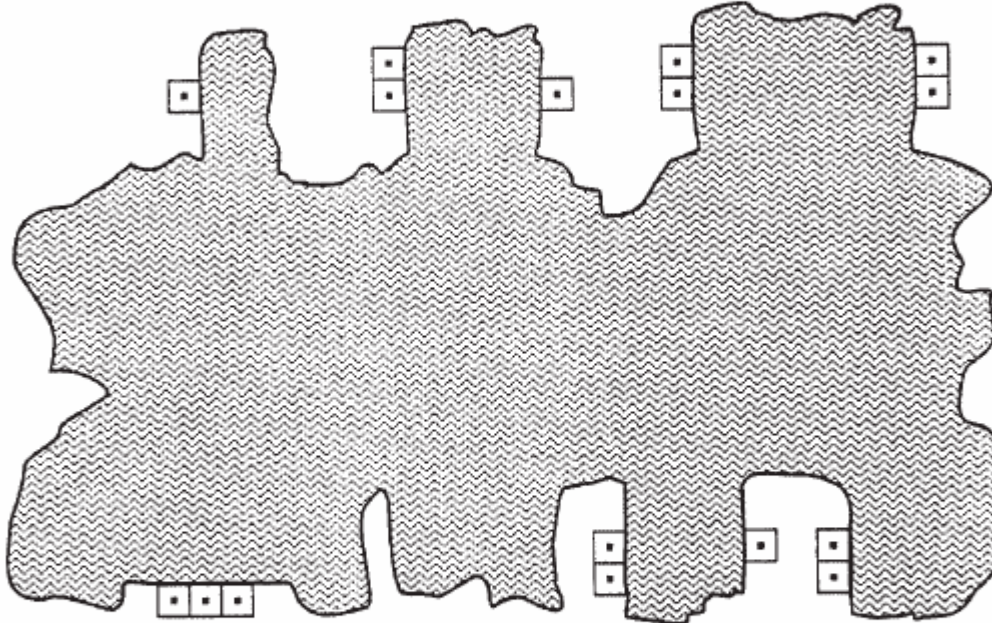
alle 100 m

 $k = 1/4$ 

100 - 200 m

 $k = 1/2$ 

200 - 300 m

 $k = 3/4$ 

a

 $k = 0$

alle 50 m

 $k = 1/2$

50 - 100 m

 $k = 3/4$

100 - 150 m

Ranta mitataan 1 : 20 000 kartalta yleispiirteisesti siten kuin tilanne loma-asuntojen kannalta todella on.

Alle 50 metriä leveisiin niemisiin, kannaksiin tai saariin ei voi rakentaa, joten niiden rantaa ei lasketa lainkaan. Kerroin = 0. (Mökin etäisyys molemmista rannoista oltava yleensä 20 m, mökin koko 10 m, yhteensä 50 m).

50 - 100 m leveisiin niemisiin, kannaksiin ja saariin voidaan rakentaa vain toiselle rannalle, joten vain toinen ranta lasketaan mukaan. Käytetään kerrointa 1/2.

100 - 150 m leveissäkin niemissä, kannaksissa ja saarissa ei loma-asuntojen sijoittelu ole aivan vapaita molemmilla rannoilla maastosta johtuen, joten laskelmassa on syytä käyttää kerrointa 3/4.

© Ekroos & Majamaa
Maankäyttö- ja rakennuslaki