

**PUUMALA**  
**MANNILANNIEMEN-NUOTTASAAREN**  
**RANTA-ASEMAKAAVA**  
**(HAAPASELÄN OSAYLEISKAAVA)**  
**NORPPA-ARVIOINTI JA YMPÄRISTÖSELVITYS**



## SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO .....	3
ALUEEN KUVAUS .....	3
NORPAN ESIINTYVYYS.....	6
ARVIOINNIN TULOS .....	8
1. Veneliikenne ja muu liikkuminen .....	8
2. Rantarakentaminen .....	9
3. Vapaa-ajan toiminnot .....	10
JOHTOPÄÄTÖKSET .....	10

## LIITTEET:

Kartta 1. Inventoitu alue

Kartta 2. Merkittävimmät luontokohteet

*Kansikuva: Kuva Nuottasaaresta luoteeseen. Taustalla Mannilanniemi.*

## JOHDANTO

Puumalan Mannilaniemen ja Nuottasaaren ranta-asemakaavan alueella (LIITTEET, Kartta 1.) tehtiin maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämä norppa-arviointi ja ympäristöselvitys elokuussa 2021. Suunnittelualue inventoitiin käymällä alue läpi jalan ja veneellä sellaisten mahdollisten luontotekijöiden löytämiseksi, joilla voisi olla merkitystä alueen maankäytön suunnitteluun. Selvityksessä kiinnitettiin huomiota muun lajiston ohessa myös siihen, miten ihmistoiminta voisi vaikuttaa potentiaaliseen saimaannorpan esiintymiseen alueella.

## ALUEEN KUVAUS

Varmavirta ja Lajunvirta on kallioperän murroslaaksoon muodostunut kapea vesiväylä Enonveden ja Haapaselän välillä. Eteläisemmässä Lajunvirrassa on harva kalliosaarten jono pääosin väylän länsisivulla. Kapean Lajunvirran länsiranta on varsin kallioinen ja jyrkkäprofiilinen (Kuva 1.). Sen sijaan Lajunvirran itäranta on loivaprofiilisempi ja matalia rantakallioita on todettavissa lähinnä Nuottasaaren ja Selkäsaaren kohdalla sekä Suursaaresta pohjoiseen (Kuva 2.).

Suunnittelualue Mannilanniemen, Nuottasaaren ja Selkäsaaren alueella on kallioinen. Erityisesti Selkäsaari ja Nuottasaari ovat kalliosaaria jyrkkine rantakallioineen (Kuvat 3. ja 4.). Saaret jakavat Lajunvirran kahteen väylään, matalampaan länsipuoleen ja syvään itäpuoleen, jossa kulkee laivaväylä. Nuottasaaren alavassa eteläosassa on yleishyödyllisen yhdistyksen omistama ja käyttämä kesäasunto (Kuva 5.). Selkäsaaren pohjoispäässä ja kahdessa itärannan poukamassa on kesäasunnot. Nuottasaaren pohjoisosa sekä Selkäsaaren itäranta ja eteläpää ovat metsälain tarkoittamia vähäpuustoisia kalliometsiä (CIT-männiköitä) (kansikuva, Kuvat 6. ja 7.). Myös suunnittelualueen pohjoisreunan rakentamaton Suursaari on eteläosistaan kalliorantainen (Kuva 8.). Saarten alavammat alueet ovat maaperältään moreenia tai glasifluviaalista soraa ja metsät ovat mänty- tai kuusivaltaista sekametsää (MT-kangasta). Rannat ovat kivisiä ja kallioisia. Rantojen kasvilajisto todettiin tyypilliseksi itäsuomalaisten oligotrofisten ja dys-oligotrofisten reittivesien lajistoksi. Kallioisuuden ja keskeisen sijainnin vuoksi Suursaari, Nuottasaari ja Selkäsaari ovat maisemallisesti merkittäviä. Erityisesti Suursaaren eteläosa Lajunvirran puolelta, Nuottasaaren koko pohjoisosa sekä Selkäsaaren itärannat ja eteläpää ovat maisemallisesti merkittäviä (LIITTEET, Kartta 2.) ja tulisi jättää nykytilaansa.



Kuva 1. Lajunvirran länsirannan kallioista rinnemetsää. Kuva Selkäsaaren kohdalta.



Kuva 2. Lajunvirran loivaa itärantaa Nuottasaaren ja Selkäsaaren kohdalta.



Kuva 3. Nuottasaaren pohjoispää idästä kuvattuna



Kuva 4. Selkäsaaren länsirantaa etelään päin kuvattuna.



Kuva 5. Nuottasaaren länsirantaa etelään päin kuvattuna. Kuvassa nähtävissä saaren loma-asunto.



Kuva 6. Länsirannan CIT-männikköä Nuottasaaren pohjoispäässä.



Kuva 7. Selkäsaaren eteläpää.



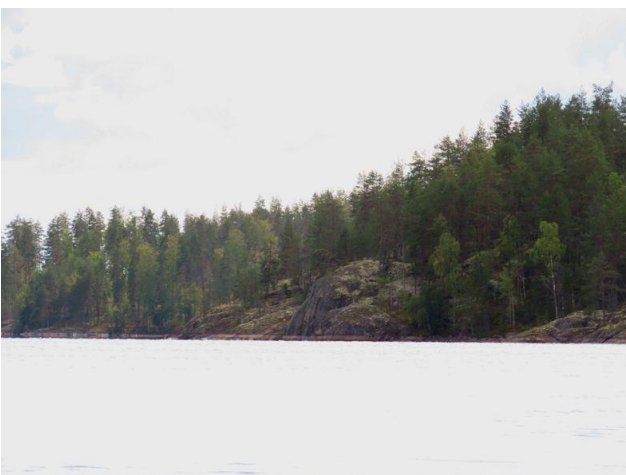
Kuva 8. Kuva Nuottasaaren pohjoispäästä pohjoiseen. Taustalla Suursaaren rantakalliot.



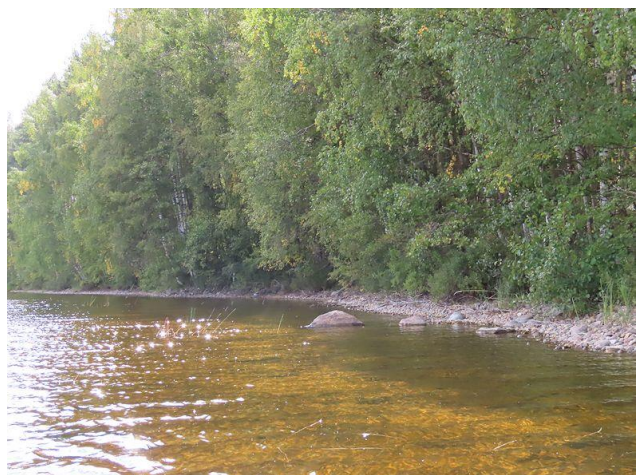
Kuva 9. Kuvassa Mannilaniemen länsirannan lomamökkejä ja venerantaa.



Kuva 10. Mannilanniemen rakennettua itärantaa. Kuvassa lomakylän päärakennus.



Kuva 11. Lajunvirran länsiranta on eteläosistaan kalliainen. Kuva Selkäsaaren eteläpuolelta.



Kuva 12. Lähempänä Mannilanniemeä rannan profiili on loivempi. Kuva Nuottasaaren kohdalta.

Mannilanniemi on loivaprofiilinen, niemen länsipuolelle jää matalahko Sipilänlahti. Sipilänlahden perukka on humussedimentin täyttämää ja maatumassa vähitellen umpeen. Itse Mannilanniemi on vanhaa kulttuurimaisemaa ja niemen kärkeen on rakennettu lomakylä (Kuvat 9. ja 10.). Lajunvirran länsiranta suunnittelualueella on jyrkkäprofiilinen ja Selkäsaaren kohdalla varsin kallioinen. Itärannalla rantakallioita on vähemmin ja ne ovat matalia, paikoin loivia silokallioita (Kuva 11.). Lajunvirran itäranta on kokonaisuudessaan loivaprofiilisempi ja matalampi kuin länsiranta. Itärannan pienet poukamat ovat hiekkapohjaisia. Mannilanniemen kohdalla itärannan aukean lahden rannalla on maatila, muuten itäranta on rakentamatonta rantaa. Länsirannalla on muutamia loma-asuntoja Selkäsaaren ja Nuottasaaren välisellä loivaprofiilisella alueella. Lajunvirran rantojen lajisto todettiin tavanomaiseksi itäsuomalaisten oligotrofisten ja dys-oligotrofisten reittivesien lajistoksi. Sipilänlahden umpeenkasvava perukka todettiin rehevöityneeksi (eu-dystrofinen vesi). Myös Lajunvirran itärannalla olevan maatilán ranta laajassa lahdessa todettiin rehevöityneeksi.

## NORPAN ESIINTYVYYS

Norpan tärkeimmistä pesimäalueista on Metsähallitus vuonna 2018 julkaissut kartat, joissa tärkeimmät alueet on osoitettu pesätihentymäaluein. Pesätihentymäalueet on jaettu kahteen vyöhykkeeseen, tummaan tiheän pesäesiintymän alueeseen ja vaaleampaan hieman harvempaan pesätihentymään. Julkaisut.metsa.fi-sivuilla kerrotaan aineistosta seuraavaa:

*Saimaannorppa on herkimmillään häiriölle tammikuusta huhtikuuhun, kun emot etsivät sopivaa pesäpaikkaa, synnyttävät ja imettävät kuutteja rantakinoksiin kaivamissaan pesissä. Norpalla on tarkka kuulo ja pesän ulkopuolelta kantautuvat äänet saavat sen pakenemaan pesässä olevasta avannosta veteen. Toistuvat pakosukellukset häiritsevät imetystä ja aiheuttavat stressiä, mikä voi pahimmillaan johtaa jopa kuutin kuolemaan.*

*Saimaannorpalle soveltuvat pesäpaikat syntyvät joka talvi luonnostaan samoille, sopivasti lunta kinostaville luodoille ja rannoille. Vuosittaisesta pesälaskennasta kertynyttä pesien sijaintitietoa hyödyntäen toteutettiin paikkatietoanalyysi kuvaamaan Saimaan eri osien merkitystä saimaannorpan pesimäalueina. Analyysin pohjalta laadittiin pesätihentymäkartat Saimaan eri alueille. Ne osoittavat alueet, joilla saimaannorpan pesiä on tiheimmin ja joilla talvella liikuttaessa riski häiritä norpan pesintää on suurin. Samalla tihentymät kuvaavat alueita, jotka ovat erityisen tärkeitä norppakannan kasvulle. Kartoilla näkyvät myös Saimaalle perustetut luonnonsuojelualueet ja niillä voimassa olevat liikkumisrajoitukset. Paikkatietoanalyysi on tarkoitus toistaa ja kartat päivittää noin viiden vuoden välein.*

*Paikkatietoanalyysiin perustuva pesätiheyskartta auttaa välttämään tarpeetonta liikkumista siellä, missä riski häiritä norpan pesintää on suurin. Pesätihentymien osoittaminen kartalla ei rajoita talviaikaista liikkumista Saimaalla, mutta karttapohjainen tieto norpalle tärkeimmistä pesimäalueista parantaa ihmisten mahdollisuuksia turvata norpalle pesärauha. Koska norpan pesäkinos ei näy hangen pinnalle, koko Saimaalla on hyvä kiertää luodot ja rantakinokset kaukaa; yksittäisiä saimaannorpan pesäkinoksia on myös pesätihentymien ulkopuolella.*

## **Analyysimenetelmä**

*Kartoille rajatut saimaannorpan pesätiheydet perustuvat paikkatietoanalyysiin, jossa norpan pesäpaikkatietoja hyödyntäen muodostettiin pesinnän tiheysvyöhykkeet. Analyysin pohjana ovat saimaannorpan pesien sijaintitiedot vuosilta 1987-2013.*

*Pesätiheydäkartoja tehtäessä pesille annettiin painokertoimet (lisääntymispaikka eli poikaspesä 5 ja levähdyspaikka eli makuupesä 1). Poikaspesät saivat suuremman painokertoimen, sillä emolle ja kuutille ympäristöstä kantautuva häiriö on haitallisempaa kuin pesässä lepäävälle aikuiselle norpalle. Tämän jälkeen pesien yhteenlasketut pistemäärät summattiin 250 x 250 metrin ruutuihin: Esim. jos yhden ruudun alueella on kaksi poikaspesää ja yksi makuupesä, niin arvoksi on saatu 11. Seuraavaksi laskettiin ruutujen (250 x 250 m) painotettujen poikas- ja makuupesäarvojen summa 1250 metrin säteellä kunkin ruudun keskipisteestä. Tästä ruutuaineistosta tehtiin jatkuva rasteripinta, joka luokiteltiin summattun painoarvon mukaan vyöhykkeiksi. Keskittyneisyysvyöhykkeet esitetään kartalla kaksivärisenä pesätiheydellä, jossa saimaannorpan pesien sijaintitiheys kasvaa vaaleansiniseltä tummansiniselle vyöhykkeelle siirryttäessä. Yksittäisten pesien sijainti ei käy ilmi aineistosta.*



Lajunvirran aluetta ei ole julkaisussa osoitettu norpan kannalta erityisen tärkeäksi pesimä- tai elinalueeksi. Lähimmät pesätiheydet julkaisun perusteella on osoitettu Haapaselän pohjoispuolella olevan Kerinniemen länsipuolelle, Kaksinkertainen-nimisen saaren ympäristöön. Rajaus on osoitettu vaaleammalla eli harvemmillä pesätiheydellä. Kaksinkertainen on hyvin kalliainen saari ja se on rakentamaton. Nuottasaaren alueelta on Kaksinkertaisen tiheydelle matkaa noin 2,5 kilometriä.

Kuva 13. Nuottasaaren ja Kaksinkertaisen välinen etäisyys

Alueelta on ollut käytössä uudempi norpan pesä- ja makuupaikkatiedot vuosilta 1987-2020. Aineiston analyysin perusteella voidaan todeta, että Kerinniemen länsipuolen pesätiheydellä perustuu norpan kohtuullisen tiheään esiintyvyyteen (useita pesimävuosia ja jopa peräkkäisiä vuosia samoilla paikoilla). Lajunvirtaa tarkasteltaessa pohjoisemmaksi kohti Mannilanniemen, voidaan aineiston perusteella todeta, että pesimäpaikkoja on ollut, mutta ei aivan lähivuosina, ja ne vaikuttavat olevaan hyvin satunnaisia. Norpan pesintä on havaittu Nuottasaaren tuntumassa, mutta yksittäinen havainto on lähes kymmenen vuoden takaa. Vaikuttaisi siltä, että Nuottasaaren ympäristö ei ole norpan kannalta erityisen tärkeä pesimäalue, vaan pesinnät keskittyvät etelämmäs, lähemmäs Haapaselkää. Haapaselällä oleva Tohmonsaaren ympäristö on osoitettu luonnonsuojeluna.

## ARVIOINNIN TULOS

Ihmistoiminnan vaikutus suunnittelualueella muodostuu veneliikenteestä ja muusta liikkumisesta alueella, rantarakentamisesta sekä vapaa-ajan toiminnasta (loma-asuntoihin liittyvä vapaa-ajan toimi nta ja lomakylän vapaa-ajan toiminta). Rannoilla pesivien vesilintujen ja rantojen linnuston kannalta merkittävintä on kesäaikainen liikkuminen ja toiminnot rannoilla, erityisesti suunnittelualueen saarten rannoilla. Saimaannorpan kannalta merkittävää vapaa-ajan toimintaa on verkkokalastus suunnittelualueella sekä talvinen liikkuminen mahdollisilla lisääntymispaikoilla tai niiden läheisyydessä.

### 1. Veneliikenne ja muu liikkuminen

Veneväylää pitkin tapahtuvalla veneliikenteellä ei ole merkittävää vaikutusta alueen luontotekijöihin. Liikenne väylällä on vakiintunutta, kulkee kauempana rannasta ja kohdistuu varsin kapealle alueelle Lajunvirtaa. Saimaannorppa ja vesilinnut oppivat nopeasti vilkkaan liikenteen alueet ja välttävät tarpeen tullen näitä alueita.

Liikkuminen Nuottasaaren ja Selkäsaaren vapaa-ajan asunnoille ja liikkuminen saarten lähiympäristössä esim. kalastettaessa voivat aiheuttaa häiriötä alueen vesilinnuille ja saimaannorpalle. Vapaa-ajan asuntojen määrä saarissa on kuitenkin melko vähäinen, jonka vuoksi häiriöriski lienee myös vähäinen, varsinkin jos asuntojen käyttöaste on alhainen. Nuottasaassa sijaitseva vapaa-ajan asunto on ollut yhdistyskäytössä, jonka vuoksi liikenne vapaa-ajan asunnolle ja liikenne sen ympäristössä voi olla vilkkaampaa suuremman käyttäjämäärän vuoksi aiheuttaen enemmän häiriötä vesilinnuille ja mahdolliselle saimaannorpan esiintymiselle alueella.

Nuottasaari on merkitty Haapaselän osayleiskaavassa virkistysalueeksi. Uudessa kaavasuunnitelmassa on tavoitteena siirtää Mannilanniemen käyttämätön rakennusoikeus mantereelta saareen ja muuttaa ranta-asemakaavan V-alue RA-alueeksi Nuottasaaren rakennuspaikan osalta (LIITTEET, Kartta 2.). Mikäli Nuottasaari muuttuu virkistysalueesta RA-alueeksi ja saaren vapaa-ajan asunto muuttuu aiemmasta yhdistyskäytöstä selkeästi yksityiseen käyttöön, voi se vähentää liikennettä Nuottasaareen ja saaren lähiympäristöön paitsi vähentämällä Nuottasaaren vapaa-ajan asunnon käyttäjämäärää myös patoamalla Mannisenniemen lomakylästä tapahtuvaa liikennettä Nuottasaareen virkistysalue -statuksen poistuessa. Tämän tyyppisen muutoksen edellytyksenä kuitenkin on, että Nuottasaareen tuleva uudisrakentaminen sijoittuisi olemassa olevan vapaa-ajan asunnon paikalle eikä uudisrakentamisen tulisi olla niin mittavaa, että maisemalliset tekijät oleellisesti muuttuisivat. Uudisrakennuksen tulisi nykyisen loma-asunnon tapaan olla vain kesäasuttava, ettei loma-asunnon käyttö laajenisi myös talviajalle, jolloin norpat lisääntyvät.

Mannilanniemen vapaa-ajan asuntojen veneliikenne ei aiheuta merkittävää häiriötä alueen vesien lajistolle, jos se suuntautuu pois Lajunvirran saarista ja niiden rannoista. Mahdollinen kesäinen veneliikenne ja talvinen liikkuminen esim. moottorikelkoilla tai muuten lähisaarten ranta-alueilla voi häiritä mahdollista saimaannorpan lisääntymistä sekä lajin muuta oleskelua alueella. Saarten



pysyminen yksityiskäytössä padonnee jossain määrin tämän tyyppistä kesä- ja talviliikennettä. Lajunvirta on jääolosuhteiltaan varsin vaativa ja jo tämän vuoksi talvista liikennettä Lajunvirralla tulisi välttää. Erityisesti mahdollinen moottorikelkoilla tapahtuva liikkuminen lomakeskuksesta käsin tulisi ohjata pois Lajunvirralta.

## 2. Rantarakentaminen

Lajunvirran rannat suunnittelualueella ovat pääosin rakentamatta. Rakennettua aluetta ovat lähinnä Nuottasaari ja Selkäsaari sekä Mannilanniemen alue. Lajunvirran alueella on yleiskaavan perusteella havaittavissa, että rannoille on kuitenkin osoitettu paikoitellen melko tiheääkin rakentamista. Rakentamista on osoitettu niin Lajunvirran itä- kuin länsirannallekin. Osa

rakennuspaikoista on osoitettu ranta-  
 asemakaavassa (länsipuoli) ja osa  
 yleiskaavassa. Nuottasaaren itäpuolen  
 mantereella on kaavassa osoitettu  
 kolme rakentamatonta  
 lomarakennuspaikkaa. Ne vaikuttavat  
 maastotietoaineiston perusteella  
 olevan edelleen rakentamattomia. Ne  
 sijaitsevat lähimmillään noin 300  
 metrin etäisyydellä Nuottasaaren  
 rannasta. Rakentamattomien  
 rakennuspaikkojen pohjoispuolella on  
 osoitettu maatilaa merkinnällä  
 AM.



KUVA 14. Alueen kaavatilanne

Yleiskaavatilannetta tarkasteltaessa voidaan todeta, ettei yleiskaavan laatimisen aikana ole alueelle tai sen lähistölle katsottu tarpeelliseksi osoittaa suojelualueita. Alue ei ole siten myöskään yleiskaavan selvitysten perusteella todettu norpan kannalta erityisen merkittäväksi.

Vapaa-ajan asuntojen rakentaminen Lajunvirran itä- ja länsirannalle sekä Suursaaren ja Selkäsaaren eteläpuolen saariin olisi todennäköisesti merkittävin vesiluontoon ja vesien lajistoon liittyvä häiriötekijä. Rantarakentaminen lisää aina jossain määrin ravinnevalumia vesistöön ja lisääntynyt rakentaminen lisää liikkumista (esim. lähialueella retkeily) ja muita toimintoja (esim. verkkokalastusta) lähialueella, joka voi olla haitaksi alueen vesilinnuille sekä alueella mahdollisesti esiintyvälle saimaannorpalle. Loma-asuntojen rakentamis- ja käyttötavasta riippuu mahdollisten ravinnevalumien merkitys alueen vesistön biokemialliseen laatuun. Alueella liikkumis- ja toimintatavoista riippuu puolestaan vaikutukset vesilinnustoon ja mahdolliseen saimaannorpan esiintymiseen ja menestykseen alueella.

### 3. Vapaa-ajan toiminnot

Vapaa-ajan asuntoihin ja Mannilaniemen lomakeskukseen liittyvä vapaa-ajan aktiviteetit rajautuvat paljolti asumusten ja lomakeskuksen lähiympäristöön. Asuminen ja siihen liittyvät toiminnot lisäävät jossain määrin rantavesien ravinteisuutta. Muu toiminta, kuten veneily ja kalastus voivat haitata vesi- ja rantalinnuston pesintää sekä aiheuttaa häiriötä mahdollisesti alueella esiintyvälle saimaannorpalle. Saimaannorpalle riskitekijä olisi verkkokalastus.

Talvikalastus ja muu talvinen liikkuminen erityisesti saarien rannoilla voisi aiheuttaa häiriötä saimaannorpan mahdolliselle pesinnälle alueella kevättalvella. Lisääntyvä vapaa-ajan asuminen alueella lisää vapaa-ajan toiminnoista johtuvia haittatekijöitä, jonka vuoksi alueen rantojen rakentamistehokkuus tulisi pitää alhaisena. Kapeana vesiväylänä Lajunvirran rantojen rakentaminen lisäisi todennäköisesti merkittävästi liikennettä ja muuta toimintaa alueella.

### JOHTOPÄÄTÖKSET

Suunnittelualueella on runsaasti vapaita rantoja. Rantarakentamisen lisääntyminen lisää liikkumista ja toimintaa alueella, joka voi olla haitaksi alueen vesilinnustolle sekä mahdolliselle saimaannorpan esiintymiselle alueella. Lisääntyvä rantarakentaminen vaikuttaisi lähialueen ympäristöön lisääntyneen liikkumisen ja muun aktiviteetin (esim. verkkokalastuksen) kautta. Rantarakentaminen voi lisätä jossain määrin myös lähivesien ravinnevalumia. Oikealla rakentamistavalla voidaan kuitenkin välttää alueen vesien merkittävä rehevöityminen.

Mannilanniemen lomakeskus on toiminut vuosien ajan alueella. Toiminnan määrän kasvu ja mahdollinen talvinen liikkuminen alueella lisäisi vaikutusta lähialueen ympäristöön. Lisääntynyt talviliikkuminen vaikuttaisi lähinnä mahdolliseen saimaannorpan esiintymiseen ja lisääntymiseen alueella. Kesällä lisääntynyt liikkuminen vaikuttaisi lähinnä vesilintujen pesimismenestykseen alueella.

Mahdollisesti lisääntyvä rantarakentaminen lisäisi erilaisia vapaa-ajan toimintoja lähialueella. Vapaa-ajan toiminnoista selkeimmin haittaa aiheuttaisivat lisääntyvä liikkuminen ja retkeily loma-asunnoilta ja Mannilanniemen lomakeskuksesta lähialueelle sekä mahdollisesti lisääntyvä verkkokalastus. Lisääntyvä liikkuminen olisi kesäaikaan haittatekijä alueella pesivälle ranta- ja vesilinnustolle ja verkkokalastus olisi haittatekijä mahdolliselle saimaannorpalle. Talvinen liikkuminen voisi haitata mahdollista saimaannorpan lisääntymistä alueella. Erityisesti saariin suuntautuva liikenne kevättalvella muodostaisi riskitekijän norpalle.

Kaavamuutosesityksessä Mannilaniemen käyttämätön rakennusoikeus siirrettäisiin Nuottasaareen ja Nuottasaaresta poistettaisiin virkistysalueen status. Muutos on mahdollisesti eduksi alueen vesilinnustolle sekä mahdollisesti alueella esiintyvälle saimaannorpalle. Jos Nuottasaaren loma-asunto siirtyisi selkeästi yksityiskäyttöön pois yhdistyskäytöstä vähenisi loma-asunnon käyttäjämäärä ja jos virkistysalue status purettaisiin pois Nuottasaaresta, se todennäköisesti puskuroisi liikennettä ja retkeilyä itse Nuottasaareen sekä sen eteläpuoleisissa saarissa, kun ne eivät

enää ole yleisestä virkistysaluetta. Jotta vapaa-ajan asuminen Nuottasaassa ei aiheuttaisi häiriötä mahdollisesti alueella elävälle saimaannorpalle, tulisi uudisrakennuksen Nuottasaassa olla vain kesäasuttava ja sijoittua samalle paikalle kuin nykyinen loma-asunto.

Tampereella 01.11.2021

---

Jouko Sipari

Jouko Sipari tmi

Katajikonkatu 1 F 19

33820 Tampere

[jouko.sipari@saunalahti.fi](mailto:jouko.sipari@saunalahti.fi)

p. 040 - 70 44 750

## LIITTEET

**Kartta 1. Inventoitu alue.**

**Kartta 2. Merkittävät luontokohteet.**

