

LAUSUNTO LOVIISAN KUNINGATTARENANNAN ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSISTA LINNUSTOON

1 Johdanto

Vuoden 2018 lopulla asuntomessut myönnettiin järjestettäväksi kesällä 2023 Loviisassa Kuningattarenannan alueella. Kaupunki on valmistellut alueelle asemakaavaluonnoksen, joka on ollut nähtävillä kesällä 2019.

Kaavan valmistelun edettyä lähelle ehdotusvaihetta Uudenmaan ELY-keskus huomautti lausunnossaan syksyllä 2019, ettei alueella ole selvitetty pesimälinnustoa vuoden 2007 jälkeen. Koska uutta linnustoselvitystä ei voi tehdä asuntomessujen järjestämisen vaatimassa aikataulussa pysyen, Loviisan kaupungin kaupunkisuunnitteluosasto tilasi paikalliseen linnustotietoon perustuvan arvion Kuningattarenannan asemakaavasuunnitelman mukaisen rakentamisen vaikutuksista linnustoon.

2 Aineisto ja arvioinnin periaatteet

Esitän arvion Kuningattarenannan asemakaavan vaikutuksista uhanalaiseen pesimälinnustoon alueella esiintyvien elinympäristöjen ja Suomen lintuatlasaineiston pesintätodennäköisyysarvion perusteella. Arviossa on tarkasteltu uhanalaisia lajeja, joiden pesintä on ollut Loviisan keskustan 10 km x 10 km -ruudussa mahdollista, todennäköistä tai varmaa Lintuatlas III:n perusteella (Suomen III Lintuatlas. < <http://atlas3.lintuatlas.fi> >.). Tarkasteluun otettiin eräitä muitakin lajeja kuin samasta 10 km x 10 km ruudusta ilmoitetut. Lisäksi tarkastettiin näiden lintulajien havainnot aikaväliltä 2013–2019 BirdLifen ylläpitämästä Tiira-tietokannasta. Arviossa ei esitetä näiden havaintojen tietoja. Alueella vuonna 2018 tehty kasvillisuus selvitys (Salminen 2018) mahdollistaa uhanalaisten lintujen pesimäympäristöjen esiintymisen toteamisen. Selvityksen tuloksia on käytetty Kuningattarenannan asemakaava-alueen luontoselvityksistä tehdyssä yhteenvedossa (Salminen 2019), johon kuuluva yleispiirteinen kasvillisuustyyppikartta on liitetty tähän lausuntoon (Liite 1).

Esitettyä arviota on pidettävä uhanalaisen linnuston kannalta huonoimpana skenaariona, jossa mahdollisesti kaavan seurauksena muuttuvissa elinympäristöissä pesii maksimimäärä mahdollisia uhanalaisia lajeja. Skenaarion toteutuminen on varsin epätodennäköistä, kun huomioidaan alueen pieni pinta-ala ja suoraan taajama-alueeseen rajoittuva sijainti.

Käyttämäni kaava-aineisto sisältää 26.9.2019 päivätyn luonnoksen (Liite 2), joka on 4.7.-16.8.2019 nähtävillä olleiden luonnosvaihtoehtojen jälkeen työstetty työversio. Kaava-alueen pohjoisosa on linnustovaikutusten arvion kannalta oleellisin osuus, koska sillä sijaitsevat laajimmat uhanalaisten lintulajien pesintään soveltuvat elinympäristöt, joista merkittävä osa on merkitty kaavaan palvelurakennusten korttelialueeksi (P-3) sekä asuinkerrostalojen (AK) ja osin niiden kanssa vaihtoehtoisesti erillispientalojen (AO) korttelialueeksi. Pohjoiselle osa-alueelle merkitty vesialue (W-2) ja lähivirkistysalue (VL) ovat linnuston kannalta erityisen tärkeitä. Lausunnossa oletetaan, että W-2-alue pysyy luonteeltaan suureksi osaksi kosteikkona, koska kaavamääräysten mukaan se voidaan säilyttää ruovikkomosaiikkina. VL-alueen suunnittelusta ei ollut käytössä tarkempaa tietoa. Lausunnossa oletetaan, että suuretkin muutokset sen kasvillisuudessa ovat mahdollisia. Eteläisemmät osa-alueet ovat kaavaluonnoksen perusteella laajalti tiiviisti rakennettavia. Nykyisin niillä on ennestään rakennettuja tontteja, metsänkäsittelyn muuttamia metsiä ja alueen eteläisimmässä osassa laaja tammi- ja lehtikuusimetsikkö, joka on osoitettu lähivirkistysalueeksi, jossa on erityisiä suojeluarvoja (VL/s). Viimeksi mainittu osuus säilynee pitkälle nykyisen kaltaisena.

Pidän seuraavien uhanalaisten lintulajien pesintää Kuningattarenrannan asemakaava-alueella todennäköisenä tai mahdollisena:

Suomalainen nimi	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus
Haapana	<i>Anas penelope</i>	VU
Punasotka	<i>Aythya ferina</i>	CR
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>	EN
Heinätavi	<i>Spatula querquedula</i>	VU
Nokikana	<i>Fulica atra</i>	EN
Mustapyrstökuiri	<i>Limosa limosa</i>	VU
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	VU
Selkälokki	<i>Larus fuscus</i>	EN
Harmaalokki	<i>Larus argentatus</i>	VU
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	VU
Kirjokerttu	<i>Sylvia nisoria</i>	VU
Rastaskerttunen	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	VU
Viiksitimali	<i>Panurus biarmicus</i>	VU
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	VU
Varpunen	<i>Passer domesticus</i>	EN
Viherpeippo	<i>Chloris chloris</i>	EN

3 Kuvaus uhanalaisten lintulajien elinympäristöistä Kuningattarenrannan alueella

3.1 Vesilinnut

Haapana

Haapanan mahdolliset pesäpaikat Kuningattarenrannalla sijaitsevat alueen kosteikoissa ja rantametsissä, joista linnuilla on suhteellisen helppo pääsy matalaan veteen. Matala vesi on tärkeää, koska laji on puolisukeltajasorsa eikä voi hankkia ravintoaan vesikasveja tehokkaasti syvästä vedestä. Laji laidunaa alkukesällä niittyjä hanhien tapaan. Pesintään sopivaa ympäristöä on eniten W-2-alueella, hieman myös VL-alueella sekä merkintöjen VL-4 sekä korttelialueiden A6 ja A3 rantaosuuksilla.

Heinätavi

Puolisukeltajasorsiin kuuluva heinätavi valitsee pesäpaikoikseen heinikkoisia paikkoja. Laajimpia tällaisia osuuksia on VL-alueen eteläosan täyttömaan niityllä. Lisäksi W-2-alueen ilmaversoiskasvustojen seassa lienee sopivia pesäpaikkoja. Mikäli sara- ja ruoholuhdet (kaksi kuviota W-2-alueella merkinnällä luo) kelpaavat lajille pesimäympäristöksi, pääsy ruokailualueille matalaan veteen voi olla sopivan esteetöntä ainakin laajemmalta kuviolta. Myös VL-4, AP-6 ja AP-3 sisältävät pieniä, mahdollisesti heinätavin pesäpaikaksi soveltuvia osuuksia.

Punasotka

Äärimmäisen uhanalaisen punasotkan pesintä Loviisan keskustan ruudussa on ollut Lintuatlas III:n aineiston perusteella todennäköistä (Suomen III Lintuatlas. < <http://atlas3.lintuatlas.fi> >. Viitattu 28.9.2019). Pesintä Kuningattarenrannalla on kuitenkin lajin alamäen jatkuttua atlaksen julkaisun jälkeen varsin

epätodennäköistä. Pesäpaikaksi soveltuvia, kasvijätteistä koostuvia kelluvia pintoja tai pieniä enimmänsä aikaa vedenpinnan yläpuolella sijaitsevia saarekkeitä löytyy läheltä jokisuuta W-2-alueelta. Kelluvien lauttojen epävakaus virtaavan veden vaikutuspiirissä rajoittanee kuitenkin pesintämahdollisuuksia. Laji hyötyy lokiolonoiden tarjoamasta suojasta petoja vastaan, ja se hakeutuu usein niihin pesimään. Lokiolonoiden esiintyminen kaava-alueella on epätodennäköistä.

Tukkasotka

Tukkasotkalle suotuisilla pesäpaikoilla esiintyy usein korkeaa kasvillisuutta, kuten suojaavaa ruovikkoa ja pensaikkoo. Pesintä on mahdollinen avoveden lähellä, pääasiassa W-2-alueella, ehkä myös VL-4- ja AP-6-alueen rantaosuuksilla. Jokisuun lähetyvillä (W-2) vakaan pesäpaikan löytäminen voi olla vaikeaa, mutta ruopatun uoman läheisyydessä saattaa esiintyä pesintään sopivia saarekkeitä. Myös tukkasotka pesii usein lokkiyhdistykunnan suojassa.

Nokikana

Nokikana on jyrkästi taantunut ja Itä-Uudellamaalla harvinainen rantakana, vaikka sille pesäpaikoiksi sopivia, runsaasti ilmaversoiskasveja sisältäviä rantoja on riittämiin. Myös Loviisanlahden lähellä vesirajaa olevat tiheet ilmaversoiskasvustot, joita on kaava-alueella erityisesti lahden pohjukassa, ovat ainakin näennäisesti lajille sopivaa pesimisympäristöä. Potentiaalisimpia pesäpaikkoja lienevät suuren osan vuodesta vedenpinnan yläpuolella pysyvät kasvipeitteiset saarekkeet. Nokikanan taantumisen syyt ovat osittain tuntemattomat eivätkä liity pesimisalueiden elinympäristöjen häviämiseen (Lehikoinen ym. 2019).

3.2 Kahlaajat

Mustapyrstökuiri

Eryteisesti suojeltuihin lajeihin kuuluva mustapyrstökuiri pesii avoimilla rantaniityillä ja alavilla peltomailla. Kaava-alueen pohjoisosan VL-alueen tulviva täyttömaaniitty on mahdollinen, joskin epätodennäköinen pesimäympäristö. Kasvillisuus on miltei koko niityllä liian korkeaa lajin pesintää ajatellen.

3.3 Lokkilinnut

Naurulokki

Naurulokki lisääntyy yleisesti kolonioissa, joita se perustaa rannikolla ja saaristossa usein sopiville luodoille. Pesät voivat sijaita myös muualla rantavyöhykkeen ruovikossa märillä, myös kelluvilla alustoilla. Sellaisia esiintyy kaava-alueella lähinnä lahden perukan laajojen ilmaversoiskasvustojen seassa. Laji pesii harvemmin yksittäin ruovikossa, jossa se on puolustuskyvyttömämpi petoja vastaan.

Mikäli naurulokilla olisi yhdyskunta Kuningattarenrannalla, se olisi todennäköisesti näkynyt ja kuulunut vuosien 2016 ja 2018 luontoselvitysten aikana.

Selkälokki

Laji pesii tavallisesti saaristossa, sekä paljailla että kasvipeitteisillä alustoilla. Sillä ei esiinny todennäköisiä pesimäympäristöjä Kuningattarenrannalla. Todennäköisin kaava-alue lähin pesäpaikka on jollakin Loviisanlahden luodolla tai keskustan katoilla, joita se on alkanut hyödyntää erityisesti Helsingissä.

Harmaalokki

Laji pesii usein yhdyskuntina, mutta myös yksittäispareittain saaristossa, lisäksi sisämaan soilla ja talojen katoilla. Hyvällä pesäpaikalla ei ole kovin selviä ominaispiirteitä, mutta se sijaitsee usein kivikkoisilla ja kallioisilla luodoilla, joilla esiintyy myös kasvillisuutta rakennusainekseksi. Pesäpaikkavaatimusten epämääräisyyden vuoksi pesintää Kuningattarenrannalla voitaneen pitää mahdollisena. Kolonian esiintyminen kaava-alueella on kuitenkin hyvin epätodennäköistä.

3.4 Varpuslinnut

Pensastasku

Pensastasku saattaa kelpuuttaa pesimäympäristökseen kaava-alueen pohjoisosan pensaikkoiset niityt sekä pienet pensaikkoluhdet (VL ja W-2). Tarvittavaa pensaikkoa esiintyy harvakseltaan W-2 merkinnän laajemman luo-osuuden yhteydessä ja erityisesti venerantaan vievän tien pohjoispuolisella täyttömaalla (VL). Laji ei ole erityisen vaativa pesimäympäristönsä suhteen. Rajoittava tekijä Kuningattarenrannalla voi olla elinympäristön pieni pinta-ala.

Kirjokerttu

Kirjokertun pesintä kaava-alueella on erittäin epätodennäköistä sekä lajin harvinaisuuden, että elinympäristöjen pienialaisuuden perusteella. Lajin pesintä on todettu lähialueilla Loviisan Tesjoen taajaman eteläpuolelta, kuivatun järven, Tessjöträsketin alueelta (Koivula ym. 2000) ja Kymenlaakson länsiosasta laajasta jokisuistosta (Parkko 2013). Loviisanlahden perukassa mahdollinen lisääntymisympäristö rajoittuu paljon pienemmälle alueelle, samoille osuuksille (W-2, VL), jotka voivat soveltua pensastaskulle. Pensaikon kirjomat niittymäiset alueet ovat lajin mieleen.

Rastaskerttunen

Rastaskerttunen on selväpiirteisesti ruovikoiden lintu. Se pesii harvinaisena eteläisen rannikkoalueen merenlahdissa, sisämaassa myös järvien rannoilla. Mahdolliset pesimäympäristöt kaava-alueella sijaitsevat lahden perukan ruovikoissa. Lajin pesintä näin pienessä kosteikossa on epätodennäköistä. Lintuatlaksessa laji ei kuulunut Loviisan keskustan ruudun mahdollisiin pesimälajeihin (Suomen III Lintuatlas. < <http://atlas3.lintuatlas.fi> >. Viitattu 28.9.2019).

Viiksitimali

Viiksitimalin elinympäristöt ovat hyvin samanlaisia kuin rastaskerttusen, ja ajateltavissa on sen pesintä lahden perukan ruovikoissa. Laji on ilmoitettu nähdyksi Loviisanlahdella vanhassa Porvoon Seudun Lintuyhdistyksen raportissa (Porvoonseudun Lintuyhdistys 2000). Viiksitimali valitsee pesimäympäristöikseen tavallisesti laajoja ruovikkoja, joten pesintä kaava-alueella on varsin epätodennäköinen.

Pajusirkku

Ainoa tässä lausunnossa tarkastelluista linnuista, joista on kirjallisissa lähteissä dokumentoitu selvästi pesintään viittaava havainto kaava-alueelta. Lajin reviirilaulua kuultiin LOTES-kaavan selvityksessä

(Vauhkonen 2007) ja Kuningattarenannan kaavaa varten tehdyn viitasammakkoselvityksen (Salminen 2019) aikana. Laji pesii merenrannoilla ruovikoissa, märillä niityillä ja luhdissa. Pajukoiden aluset ovat suosittuja pesäpaikkoja. Sopivaa pesimäympäristöä löytyy lähinnä W-2- ja VL-alueelta.

Varpunen

Varpusen pesimäympäristöt ovat paljolti rakennuksissa. Nykyiset pihat ja rakennukset ovat näin ollen lajille oleellisia.

Viherpeippo

Kulttuuriympäristöjen ”peruslajeihin” lukeutuva viherpeippo on kaava-alueella todennäköinen pesijä, vaikka lajin kanta on romahtanut trikomonoosiepidemian takia. Lajin mahdolliset pesäpaikat sijaitsevat pääasiassa nykyisten pihapiirien tuntumassa, joihin ei kohdistu uhkaa uuden rakentamisen myötä. Kaavaluonnoksen mukaan alueelle jää runsaasti virkistysaluetta, joita viherpeippo voi hyödyntää sekä pesimiseen että muuna elinpiirinä.

4 Johtopäätökset ja suosituksia lintujen huomioimiseksi

4.1 Kaavan yleiset linnustovaikutukset

Kosteikkolintujen kannalta oleellisimman osa-alueen, Loviisanlahden pohjukan merkintä W-2, on niiden kannalta positiivinen, koska se säilyy vesialueena ja määräksi kuuluu mahdollisuus toteuttaa alue ruovikkomosaiikkina. Myös luo-alueiksi rajatut sara- ja ruoholuhdet, erityisesti laajempi, eteläinen kuvio, voivat olla suotuisia pesimäpaikkoja joillekin vesilinnuille, lisäksi kahlaajille, jotka eivät tee pesää tiheään ruovikkoon, esimerkiksi silmälläpidettävälle taivaanvuohelle (*Gallinago gallinago*).

Alueen eteläosan, Gröna Uddenin, virkistysalueen (VL/s) tammimetsän säilyttäminen ennallaan hyödyttää monia lehtimetsissä lisääntyviä ja kolopuita pesimiseen käyttäviä lintulajeja. Uhanalaisille lintulajeille puuston säilyttämisellä ei ole oleellista merkitystä, vaan kohteen korkeimmat luontoarvot liittyvät muihin eliölajeihin.

Kuningattarenannan pohjoisosan täyttömaalle kehittynyt kostea niitty on suhteessa koko kaava-alueen pinta-alaan laaja kohde, jonka suunnittelulla virkistysalueeksi voi olla merkitystä monelle varpuslinnulle. Kaava-alueen pohjoista lähivirkistysaluetta on kuvattu ennakkoon ekologiseksi kaupunkipuistikoksi. Tämän perusteella virkistysalueen suunnittelun on syytä olla lintujen elinympäristöt huomioon ottavaa. Laajojen nurmikoiden perustamista paikalle kannattaa välttää, jos siitä halutaan enemmän ihmisten kuin valkoposkihanhien (*Branta leucopsis*) oleskelupaikka. VL-alueen yhteyteen suunniteltu hulevesiallas on lintujen kannalta positiivinen ratkaisu, ehkä parhaiten, jos rannoilla säilyy tai sille pyritään palauttamaan kohteen nykyinen, korkea, suojaava kasvillisuus.

4.2 Vesilinnut

Kaavalla ei ole suuria vaikutuksia alueella mahdollisesti pesiviin, uhanalaisiin vesilintulajeihin. Asemakaava-alueen nykyiset piirteet eivät mahdollista monen pesivän parin esiintymistä, ja niiden kannalta tärkein osa-alue, W-2, säilyttäneenä ruovikkomosaiikkina hyvin ominaispiirteensä. W-2-alueella olisi syytä säilyttää myös pisimpään vedenpinnan yläpuolella olevat saarekkeet ja niillä kasvava korkeampi kasvillisuus.

Vesilintujen esiintymistä rajoittaa kaava-alueella jatkossakin enemmän Loviisanlahden rehevöityminen ja kosteikkojen pienialaisuus kuin Kuningattarenrannan rakentamisesta aiheutuvat elinympäristöjen muutokset. Sukeltajasorsien, mahdollisesti myös nokikanan, esiintymiseen vaikuttaa ratkaisevasti veden sameus ja särkikalojen runsaus, jotka ovat vaikuttaneet niiden uhanalaistutukseen. Punasotka ja tukkasotka kilpailevat pohjaeläinravinnosta särkikalojen kanssa. Rehevien merenlahtien veden sameus haittaa oleellisesti eläinravinnon löytämistä. Käytössäni ei ollut tietoa särkikalojen runsaudesta Loviisanlahdella, mutta yleisesti niitä on runsaasti rehevissä merenlahdissa. Loviisanlahden ekologisten ominaispiirteiden perusteella ainakin sotkat valitsevat pesäpaikkansa todennäköisimmin kaava-alueen ulkopuolelta.

Asuinalueiksi osoitetuilla osuuksilla rakennuksia ei sijoiteta lähelle rantaviivaa (kelluvia rakennuksia lukuun ottamatta), mutta uusien piha-alueiden ja laiturien rakentaminen tuottavat joka tapauksessa vesilintujen pesintää rajoittavaa häiriötä. Vesilinnuille sopivia elinympäristöjä voidaan ylläpitää myös merkintöjen VL-4, AP-5 ja AP-6 alueella säilyttämällä rantaviivan rikkonaisuus ja säästämällä laikuittain korkeaa, mahdollisia pesäpaikkoja suojaavaa kasvillisuutta pensaikkoineen. Tällainen menettely hyödyttää todennäköisesti muitakin kuin vesilintuja ja monimuotoisuutta yleisemmin.

Pohjoisosan VL-alueelle on suunniteltu laajahkoa hulevesiallasta, joka ulottuisi meren puolella lähelle vetistä rantaosuutta. Hulevesialtaasta voidaan tehdä vesilintuja houkutteleva suunnitteleamalla rantojen kasvillisuus oikealla tavalla. Pesimäympäristöksi uusi palvelurakennusten (P-3) ja asuinkerrostalojen korttelien (AK) naapurusto saattaa olla joillekin vesilinnuille liian rauhaton.

4.3 Kahlaajat

Vesialueen (W-2) luo-merkityt sara- ja ruoholuhdat ovat kahlaajille lähtökohtaisesti hyödyllisiä. Ainoa kaava-alueella mahdolliseksi pesimälinnuksi arvioitu uhanalainen kahlaaja, mustapyrstökuiri, tarvitsee pesimiseen avoimen ja alavan niittyalueen, jollainen VL-alueen täyttömaaniitty on. Kohteen säilyminen sellaisena virkistyskäytössä on epätodennäköistä. W-2-alueen ruovikon harventaminen voisi laajentaa mahdollista pesimäympäristöä tälle osuudelle. Liika vetisyys saattaa kuitenkin olla pesimisen esteenä.

4.4 Lokkilinnut

Kuningattarenrannalla ei ole uhanalaisille lokkilinnuille houkuttelevia pesimäalueita. Naurulokkiyhdykskunnan pesintä pohjoisosan kosteikossa on mahdollinen, mutta sellaista ei ole todettu. Mahdolliset rakentamisen vaikutukset uhanalaisiin lokkilintuihin ovat siis epätodennäköisiä. Alue tulee kaavaluonnoksen perusteella säilymään niille hyvänä ruokailualueena. Kuningattarenrannan AK-alueille voidaan odottaa harmaalokkien ja selkälokkien kattopesintöjä.

4.5 Varpuslinnut

Kuningattarenrannan asemakaava-alueella on usealle uhanalaiselle varpuslinnulle sopivaa pesimäympäristöä. Puoliavoimille niittymäisille ranta-alueille tyypilliset lajit, todetusti pajusirkku, hyötyvät kaava-alueen pohjoisosan ruovikosta ja luhdasta (W-2). Jos ruovikot säilyvät nykyisessä laajuudessaan, Kuningattarenrannan rakentamisesta koitua haitta ei ulottuisi mahdolliseen rastaskerttusen ja viiksitimalin pesimäympäristöön.

Yksittäisten ja ryhmissä kasvavien matalien tervaleppien ja pajujen säilyttäminen W-2-alueella on tärkeää. Myös alueiden W-2 ja VL rajalla pensaikkoisuus on suositeltavaa. VL-alueen eteläosan laajalla täyttömaasuudella olisi hyvä olla puoliavoimia, osittain pusikkoisia osa-alueita. Paikalla kasvavien raitojen (*Salix caprea*), kiiltopajujen (*S. phyllicifolia*) ja halavien (*S. pentandra*) säästäminen tai palauttaminen kohteen

perustamisen jälkeen on muutenkin linnustoa ja muuta eliölajistoa hyödyttävä menettely. Uhanalaisen pensastaskun lisäksi silmälläpidettävistä lajeista pensaskerttu (*Curruca communis*) hyötyy tällaisesta maastosta.

Kuningattarenrannan rakentamisesta ei koidu haittaa viherpeipolle eikä varpuselle, sillä niille sopivaa pesimäympäristöä säilyy runsaasti alueiden AO-5, AP-6 ja AP-3 vanhoissa pihapiireissä. Varpuselle vaikutus voi olla jopa suotuisa.

Loviisassa 22.10.2019,

Jere Salminen

jere.salminen@pp.inet.fi

Liitteet

LIITE 1: Kuningattarenrannan yleispiirteinen kasvillisuustyyppikuviointi ja kasvillisuuden perusteella arvokkaat osa-alueet kokoomaluontoselvityksen mukaan.

LIITE 2: Kuningattarenrannan asemakaavaluonnos

Lähdeviitteet

Koivula, M., Juvonen, A., Savelainen, M., Södersved, J. & Virta K. (toim.) 2000: Uudenmaan lintupaikkaopas. – Tringa. 384 s.

Lehikoinen, A. Jukarainen, A., Mikkola-Roos, M., Below, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2019: Linnut. Julk.: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. S. 560–570.

Parkko, P. 2013: Pyhtään Tyyslahti-Santaniemenselkä Natura 2000 -alueen linnustaselvitys. Raportti Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle. – Luontoselvitys Kotkansiipi Oy.

Porvoonseudun Lintuyhdistys – Borgånedjens Fågelförening ry / Arto Juvonen 2000: Loviisanlahden linnusto. – Liite 2 selvityksessä Loviisanlahden kunnostushankkeen sedimenttitutkimukset ja arvio linnustosta. – Loviisan kaupunki. 3 s.

Salminen, J. 2018: Loviisan Määrlahden rannan asemakaava-alueen kasvillisuus selvitys 2018. 12 s. + liite.

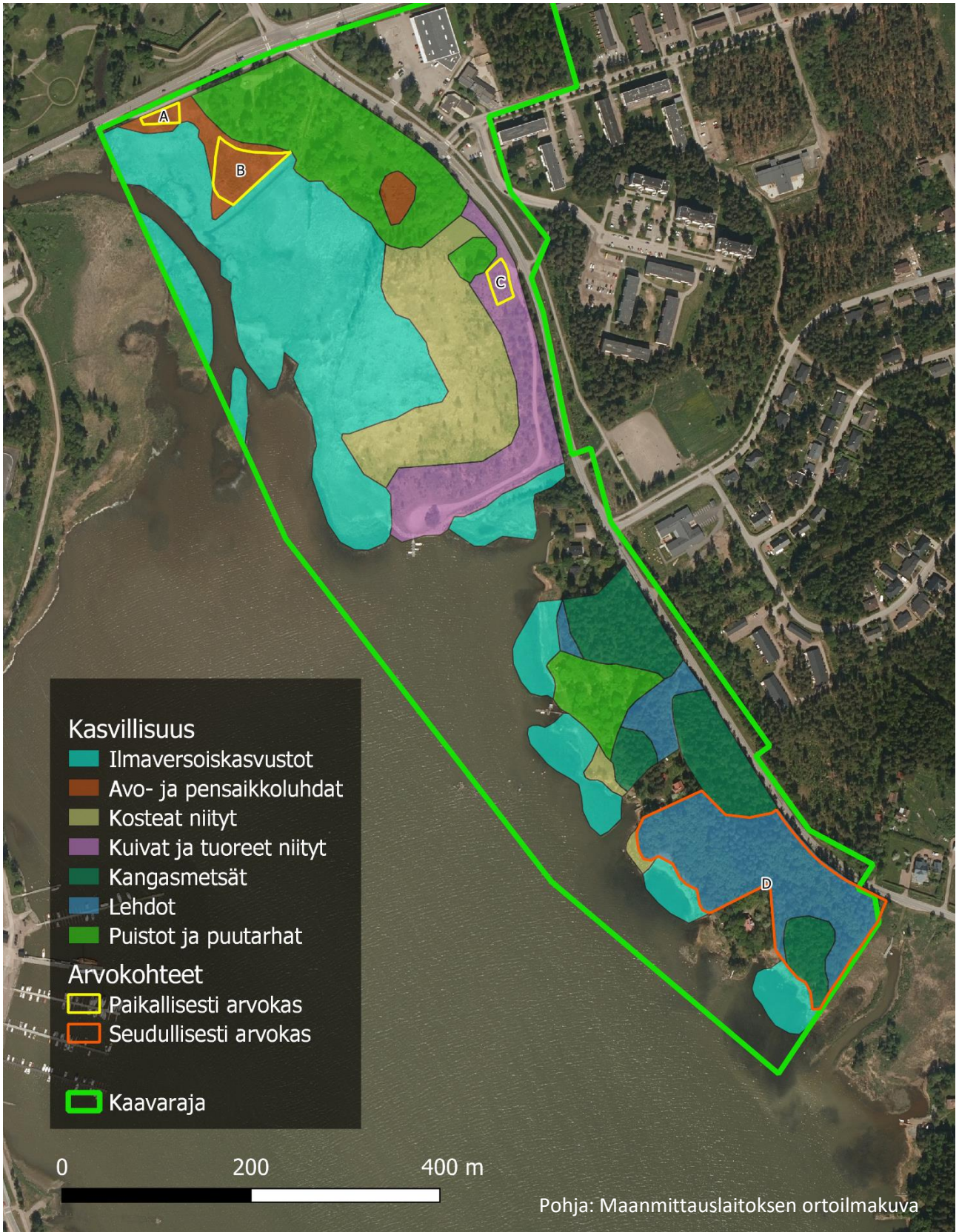
Salminen, J. 2019: Loviisan Kuningattarenrannan kokoomaluontoselvitys. 20 s.

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. – Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. < <http://atlas3.lintuatlas.fi> >. Viitattu 28.9.2019.

Vauhkonen, M. 2007: Loviisan pohjoisosan ja Tesjoen osayleiskaava. Luontoselvityksen täydennys. – Enviro Oy. 11 s.

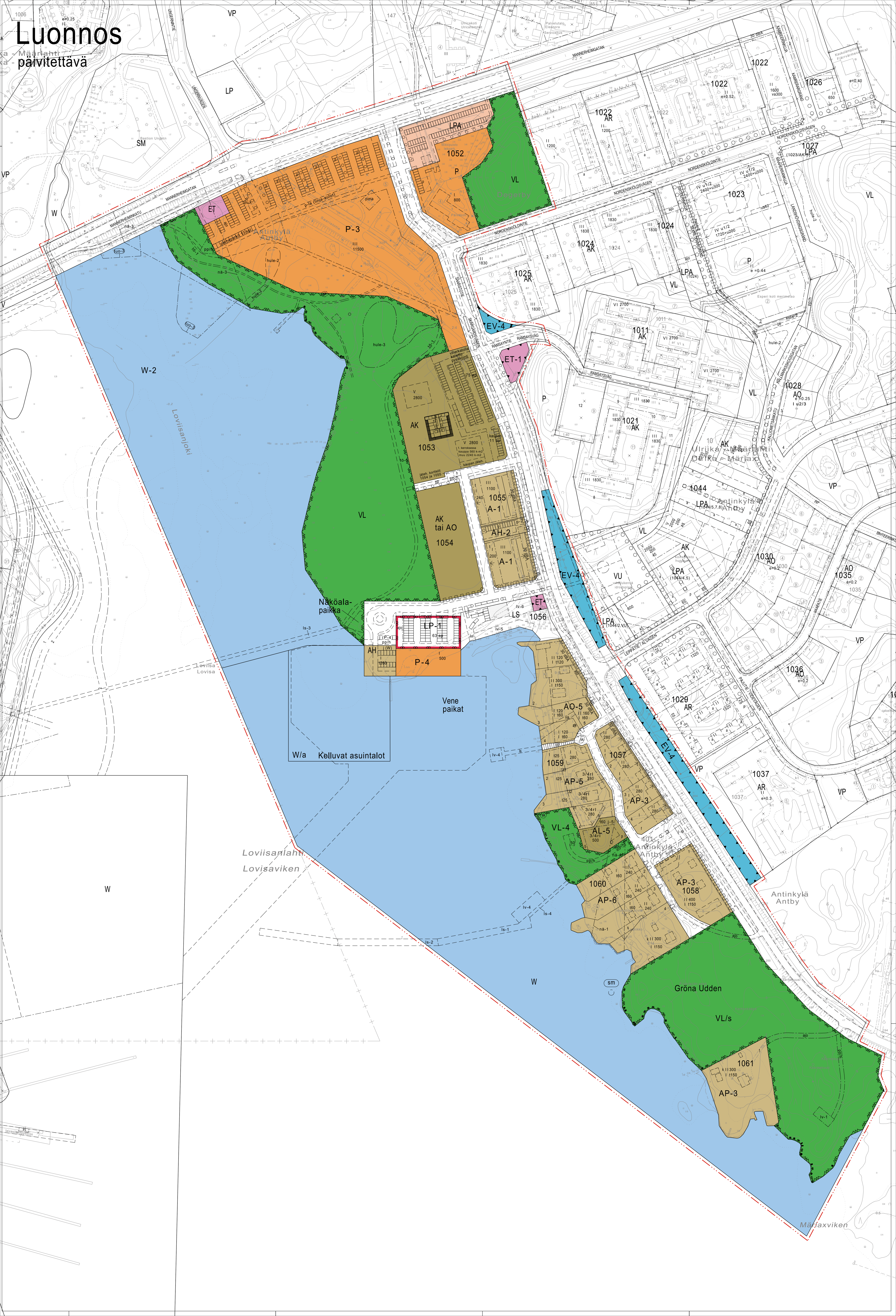
LAUSUNTO LOVIISAN KUNINGATTARENRANNAN ASEMAKAAVAN VAIKUTUKSISTA LINNUSTOON

LIITE 1: Kuningattarenrannan yleispiirteinen kasvillisuustyyppikuviointi ja kasvillisuuden perusteella arvokkaat osa-alueet kokoomaluontoselvityksen mukaan.



Luonnos

Maaranta
paivitetty



W-2

Lovisaanlahti

Näköalapaikka

LP-1

P-4

Vene paikat

W/a Kelluvat asuintalot

Lovisaanlahti
Lovisaviken

W

Gröna Udden

VL/s

AP-3

1061

Märfaxviken