

Vastaanottaja
Maskun kunta

Asiakirjatyyppi
Natura-arviointi

Päivämäärä
22.8.2018

NATURA-ARVIOINTI **KANTA-MASKUN JA LEMUN** **RANTAOSAYLEISKAAVA**



KANTA-MASKUN JA LEMUN RANTAOSAYLEISKAAVA

Päivämäärä **22.8.2018**
Laatija **Heikki Holmén, Tiina Virta, Annika Kettunen, Ramboll Finland Oy**
Tarkastaja **Minna Lehtonen, Ramboll Finland Oy**
Hyväksyjä **X**
Kuvaus **Maskun rantaosayleiskaava ja Natura-arviointi**

Työnumero **1510023545**

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	KANTA-MASKUN JA LEMUN RANTAOSAYLEISKAAVA	2
2.1	Kaavamerkinnot ja -määräykset	3
2.2	200 metrin etäisyydelle Natura-alueista sijoittuvat uudet rakennuspaikat	5
2.2.1	Rakennuspaikka, loma-asunto	5
2.2.2	Uudet rakennuspaikat 2-6. Paikat 2,3, 5 ja 6 loma-asuntoja ja paikka 5 vakituinen	5
2.2.3	Rakennuspaikka 7, loma-asunto	5
2.2.4	Rakennuspaikka 8, saunarakennus	5
2.2.5	Rakennuspaikka 9, loma-asunto	5
2.2.6	Rakennuspaikka 10, Loma-asunto	6
2.2.7	Rakennuspaikka 11, saunarakennus	6
2.2.8	Rakennuspaikka 12, loma-asunto	6
2.2.9	Rakennuspaikka 13, loma-asunto	6
2.2.10	Rakennuspaikka 14, Loma-asunto	6
2.2.11	Rakennuspaikka 15, loma-asunto	6
3.	Natura-alueiden suojelu ja arvioinnin perusteet	7
3.1	Lainsäädäntö	7
3.2	Arviointivelvollisuuden määräytyminen	7
3.3	Arvioitavan kohteen herkkyys	7
3.4	Vaikutusten suuruus	8
3.5	Vaikutuksen kesto	8
3.6	Vaikutuksen merkittävyys	8
3.7	Vaikutukset arvioitavan kohteen eheyteen	9
3.8	Lieventävien toimenpiteiden vaikutusten arviointi	10
3.9	Arvioinnissa käytetty aineisto	10
3.10	Arvioinnin epävarmuustekijät	11
4.	Natura-alueet	11
4.1	OUKKULANLAHTI (FI0200150)	11
4.1.1	Sijainti ja yleistiedot	11
4.1.2	Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit	13
4.1.3	Luontodirektiivin liitteen II lajit	13
4.1.4	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit	22
4.2	LEMUN LEHDOT (FI0200128)	22
4.2.1	Sijainti ja yleistiedot	22
4.2.2	Alueella esiintyvät luontodirektiivin mukaiset luontotyytit	28
4.2.3	Luontodirektiivin liitteen II lajit	30
4.2.4	Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit	30
5.	VAIKUTUSTEN TUNNISTAMINEN	30
5.1	Rakentamisen aikaiset (väliaikaiset) vaikutukset	30
5.2	Kaavan toteutumisen jälkeisen ajan (pysyvät) vaikutukset	31
6.	Rakentamisen aikaiset (väliaikaiset) vaikutukset Natura-alueisiin	31
7.	Kaavan toteutumisen aikaiset (pysyvät) vaikutukset Natura-alueisiin	31
7.1	Oukkulanlahti	31
7.1.1	Vaikutukset uhanalaisiin ja muihin huomionarvoisiin lajeihin	44
7.1.2	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen	44
7.1.3	Lieventämistoimenpiteet	44
7.2	Lemun lehdot	44
7.2.1	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen I luontotyyppisiin	44

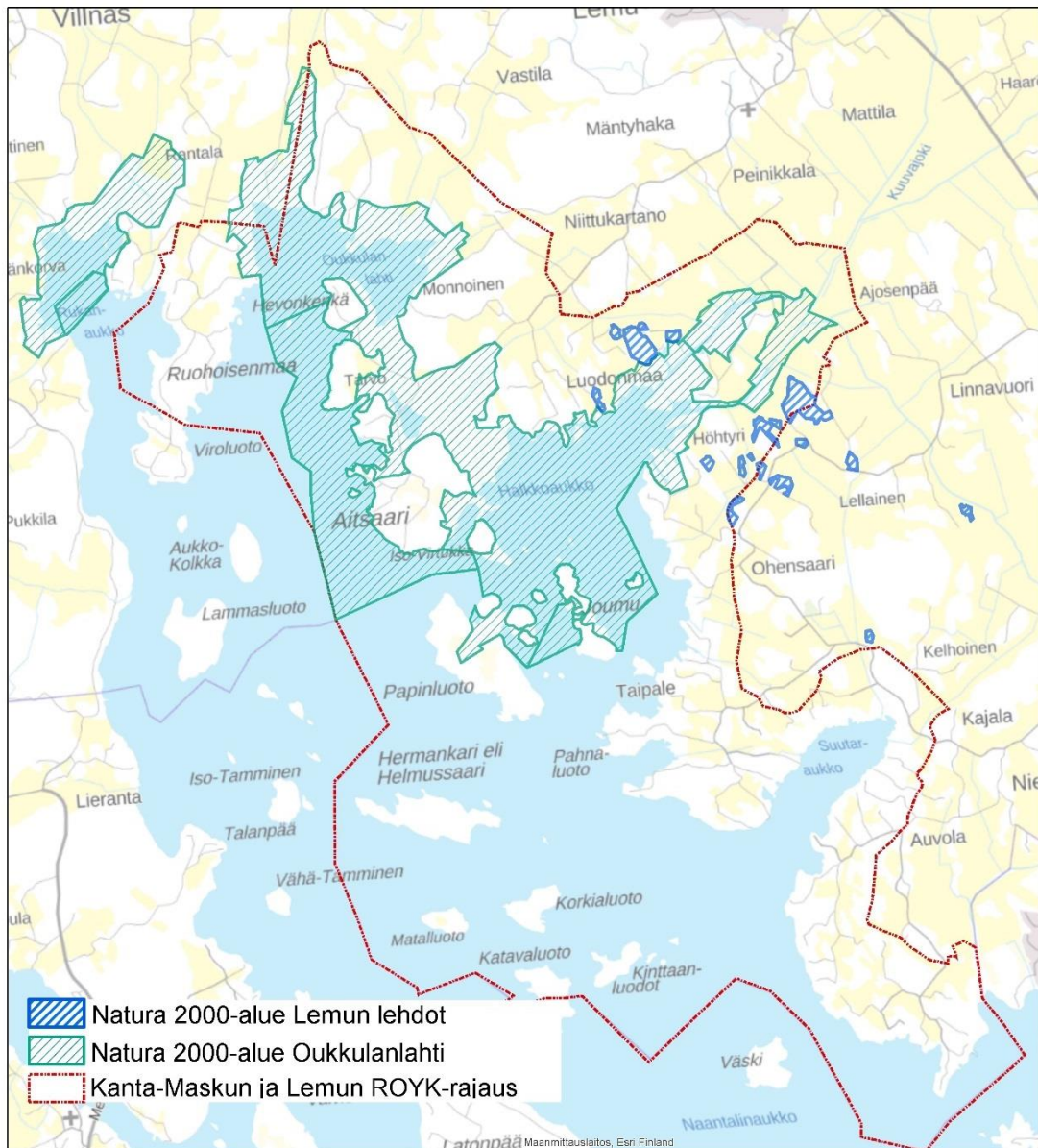
7.2.2	Vaikutukset uhanalaisiin ja muihin huomionarvoisiin lajeihin	44
7.2.3	Vaikutukset Natura-alueen eheyteen	44
7.2.4	Lieventämistoimenpiteet	45
8.	JOHTOPÄÄTÖKSET	45
9.	LÄHTEET	46

1. JOHDANTO

Ramboll Finland Oy on laatinut luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen Natura-arvion Maskun rantaosayleiskaavan vaikutuksista Oukkulanlahden ja Lemun lehtojen Natura-alueisiin. Euroopan unioni pyrkii pysäyttämään luonnon monimuotoisuuden vähenemisen alueellaan. Yksi tärkeimmistä keinoista päästä tavoitteeseen on Natura 2000 -verkosto. Verkosto turvaa luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja lajien elinympäristöjä. Tällaisia luontotyyppejä on Euroopassa noin 200 ja lajeja noin 700.

Rantaosayleiskaavan laadinta kohdistuu Maskun kunnan vielä kaavoittamattomille ranta-alueille. Suunnittelualue koostuu Lemun ja Kanta-Maskun ranta-alueista ja alueella sijaitsevista saarista. Suunnittelualueen pinta-ala on noin 35 km². Pohjakartalta mitattua rantaviivaa, joka on mukana emätilatarkastelussa, on noin 73 km. Alue rajautuu etelässä Naantalin kaupunkiin ja pohjoisessa entisen Askaisten kunnan rajaan. Alue koostuu suureksi osaksi alavista merenrannoista ja pelto-lohkoista, joita pilkkovat kallioiset metsäsaarekkeet. Rantojen tuntumassa on maaseutumaista kyläasutusta sekä varsin runsaasti loma-asutusta.

Oukkulanlahden lintuvesialue sijaitsee noin 25 kilometriä Turusta luoteeseen Maskun kunnan alueella. Yhdessä Halkkoaukon, Aitsaarenrauman ja Rukanaukon kanssa Oukkulanlahti muodostaa suurimman ja yhtenäisimmän kokonaisuuden Lounais-Suomen merenlahdista. Sen Natura-alueen pinta-ala on 898 ha. Osittain kaava-alueella sijaitsee myös Natura-alue Lemun lehdot. Oukkulanlahden Natura-alue sisältyy lähes kokonaan kaava-alueelle. Natura-alueen läntisin osa Rukanaukossa ei sisälly kaava-alueeseen. Lemun lehtojen läntisimmät osat sisältyvät kaava-alueeseen (Kuva 1-1).



Kuva 1-1. Oukkulankariden (vihreä vinoviivarasteri) ja Lemun lehtojen (sininen vinoviivarasteri) Natura-alueet Kanta-Maskun ja Lemun rantaosayleiskaava-alueella (punainen katkoviiva).

2. KANTA-MASKUN JA LEMUN RANTAOSAYLEISKAAVA

Yleiskaavan tarkoituksena on kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen ja eri toimintojen, kuten asumisen, virkistykseen, palvelujen, työpaikkojen ja liikenteen yhteen sovittaminen. Yleiskaavassa esitetään muun muassa tavoitellun kehityksen periaatteet ja osoitetaan tarpeelliset alueet yksityiskohtaisemman kaavoituksen perustaksi. Kunnan osalle laadittua yleiskaavaa kutsutaan osayleiskaavaksi.

Kanta-Maskun ja Lemun rantaosayleiskaava laaditaan oikeusvaikutteisena siten, että sen perusteella kunta voi jatkossa myöntää suoraan rakennuslupia (MRL 44 §, MRL 72 §). Käytännössä tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että ranta-asutus on osoitettu kaavassa rakennuspaikkakohtaisesti perustuen emätilatarkasteluun.

Laadittaessa yleiskaavaa ranta-alueille uusi rakentaminen ja muu maankäyttö sopeutetaan alueen rantamaisemaan ja muuhun ympäristöön. Lisäksi suunnittelussa tulee huomioida luonnonsuojelu, maisema-arvot, virkistystarpeet, vesiensuojelu sekä vesistön, maaston ja luonnon ominaispiirteet.

Rantarakentamisen osalta yhtenä tärkeänä suunnittelukriteerinä on pyrkiä säilyttämään riittävä määrä yhtenäisiä rakentamattomia alueita.

Kanta-Maskun ja Lemun rantaosayleiskaavassa on esitetty Maskun kunnan ranta-alueille sijoittuva maankäyttö Naantalien rajalta entisen Askaisten kunnan raja-alueeseen saakka. Rantaosayleiskaava on sisällöltään pitkälti nykyistä maankäyttöä toteava kaava. Alueen keski- ja eteläosassa rannoilla sekä saarilla sijaitsee runsaasti loma-asuntoja ja vapaan rannan osuus on melko vähäistä. Alueelle on laadittu emätilatarkastelu uusien rakennuspaikkojen selvittämiseksi ja rantaosayleiskaavan maankäyttöratkaisussa esitetään emätilatarkastelun mahdollistamat uudet rakennuspaikat. Rantaosayleiskaava-alueen pohjoisosassa on rantarakentamisen osalta väljempää aluetta. Pohjoisosassa sijoittuvat Natura 2000 -verkostoon kuuluvat Oukkulanlahti ja Lemun lehdot.

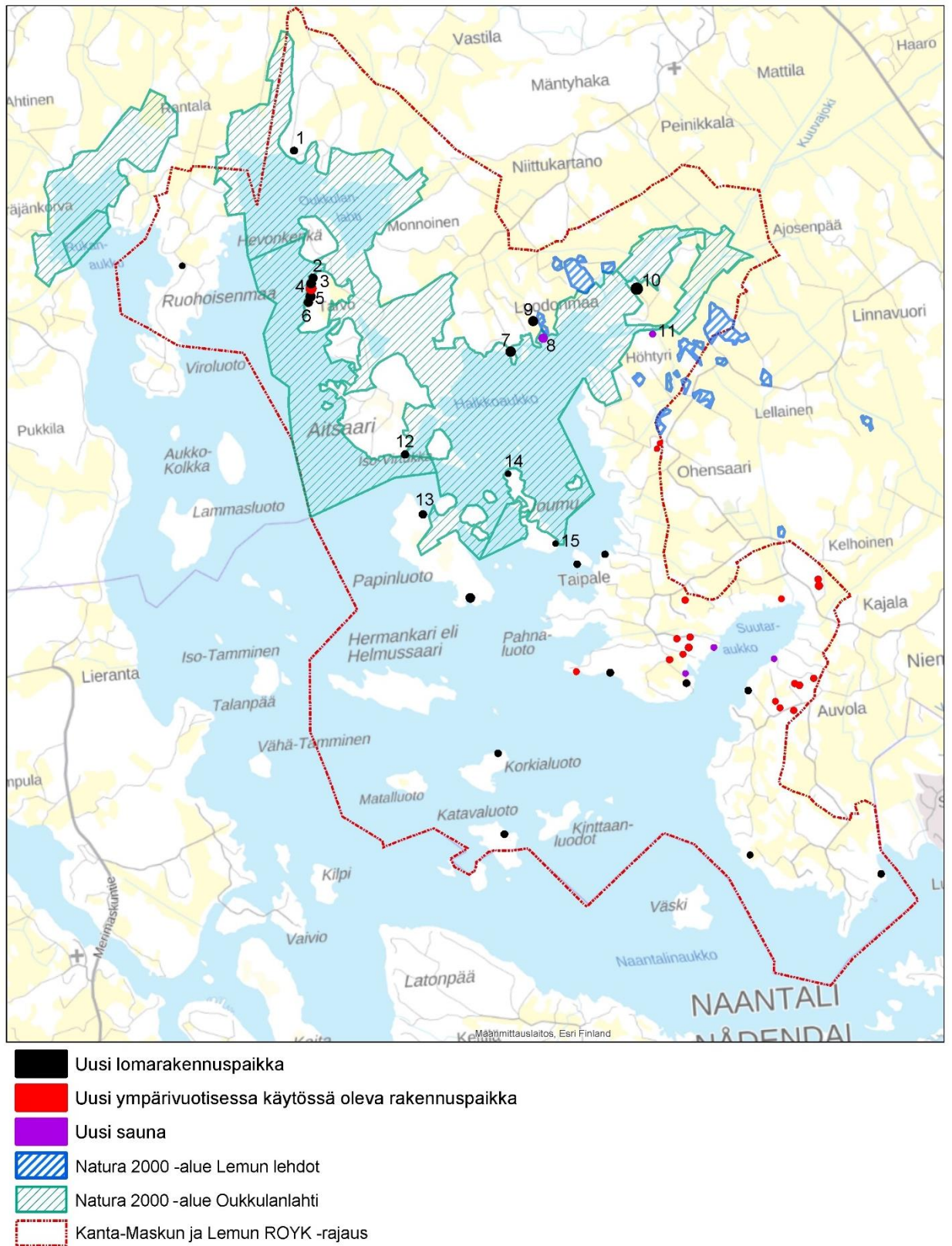
Maskun kunta (kunnanhallitus 28.9.2015, § 258) on asettanut rantaosayleiskaavan laadinnalle seuraavat tavoitteet:

- keskeisenä tavoitteena on rakennuslupakäsittelyn helpottaminen ja poikkeamislupien tarpeen vähentäminen
- selvitetään kantakiinteistöjen enimmäisrakennusoikeus mitoitusrantaviivan ja kantatilojen nykyisen rakentamistilanteen perusteella
- määritetään kiinteistökohtainen rantarakennusoikeus kantatilaperiaatteella ja kunnan hyväksymien mitoitusnormien mukaisesti
- osoitetaan selvityksiin perustuen uusia rantarakennuspaikkoja (oma- ja yhteisranta-alueet)
- osoitetaan uusia kuivan maan rakennuspaikkoja rantarakennusoikeuden perusteella
- osoitetaan rakennetut rakennuspaikat pääasiassa nykyisen käyttötarkoituksensa tai myönnetyn luvan mukaisesti
- tarkennetaan maakuntakaavan aluevaraukset, merkinnät ja määräykset yleiskaavata-voiksi ottaen huomioon paikalliset erityispiirteet
- otetaan huomioon luonnon ja rakennetun ympäristön suojelutarpeet valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ja maakuntakaavan sisältöön perustuen
- osoitetaan muut maankäyttöä ohjaavat aluevaraukset ja määräykset selvityksiin ja tavoitteisiin perustuen.

2.1 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Merkittävä osa – suunnilleen noin neljännes - rantaosayleiskaavan suunnittelualueesta on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (noin 870 ha). Suunnittelualueen pohjoisosasta on noin 348 ha luonnonsuojelualueita, johon kuuluu sekä maa- että merialuetta. Mereen rajautuvalla rantavyöhykkeellä vallitsevana maankäyttömuotona on loma-asuminen. Loma-asuntoalueiden osuus suunnittelualueella on 170 ha (9 % maa-alueen pinta-alasta). Vakituksessa ympärivuotisessa asuinkäytössä olevat kiinteistöt (96 ha) sijoittuvat pääsääntöisesti rantavyöhykkeen ulkopuolelle.

Uusille loma-asunnoille osoitettuja paikkoja on kaava-alueella 23, uusille ympärivuotisessa käytössä oleville rakennuksille osoitettuja paikkoja on 19 ja uusille saunoille osoitettuja paikkoja viisi. Natura-alueille tai 200 metrin etäisyydelle niistä sijoittuu 15 uutta rakennuspaikkaa, näistä on 12 uutta loma-asuntoa paikkaa, kaksi uutta saunapaikkaa ja yksi uusi ympärivuotinen asuinrakennuspaikka (Kuva 2-1). Toinen näistä uusista saunapaikoista sijaitsee Natura-alueella. Natura-alueen rajalla sijaitsevien uusien rakennuspaikkojen ympärillä on runsaasti maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jolla on erityisiä luontoarvoja ja jolla ei ole rakennusoikeutta (kaavamerkintä MY). Yksi rakennus sijaitsee virkistysalueella (V-1, virkistysalue, jolle saa rakentaa virkistyskäyttöä palvelevia rakennuksia, ja rakennusten yhteenlaskettu kerrosala saa olla enintään 5 prosenttia rakennuspaikan pinta-alasta, kuitenkin enintään 225 m²) ja yksi erillispientalojen alueella (AO) virkistysalueen (V1) välittömässä läheisyydessä.



Kuva 2-1. Mustalla merkitty kaavaehdotuksessa esitetyt uudet loma-asuntojen rakennuspaikat, punaisella uudet ympärivuotisessa käytössä olevien rakennusten rakennuspaikat sekä violetilla olemassa olevaan asuntoon tai maatilaan liittyvät uudet saunat.

2.2 200 metrin etäisyydelle Natura-alueista sijoittuvat uudet rakennuspaikat

2.2.1 Rakennuspaikka, loma-asunto

Uusi rakennuspaikka sijoittuu Oukkulanlahden pohjoisosaan, Karin alueelle, noin 70 metrin etäisyydelle rannasta ja Oukkulanlahden Natura-alueen rajasta. Rakennuspaikka ei rajoitu rantaan. Alueelle sijoittuu nykyään loma-, ja vakituista asutusta, joista neljä rakennusta sijoittuu Oukkulanlahden rantaan. Alueen itä- ja länsipuolelle, lähimmillään noin 100 metrin etäisyydelle, sijoittuvat ruovikkoiset Oukkulanlahden laidunalueet.

Uuden rakennuspaikan maasto on tiheää nuorta mäntymetsää ja koivikkoa. Rakennuspaikalle kulkee heinittynyt tie. Korkeusvaihtelut ovat pieniä eikä alueella ole erityisiä luontoarvoja. (Luontotieto Vanamo 2016)

Paikan länsipuolelle sijoittuu Oukkulanlahden luoteisosan linnustollisesti arvokas alue (Environ 2012). Lisäksi alueen eteläpuoleiselle merialueelle sijoittuu vesilintujen suosima alue (Matikainen & Lievonen 2001)

2.2.2 Uudet rakennuspaikat 2-6. Paikat 2,3, 5 ja 6 loma-asuntoja ja paikka 5 vakituinen

Rakennuspaikat sijoittuvat Tarvon alueelle kaava-alueen länsiosaan. Rakennuspaikat rajautuvat merenrantaan ja siten myös Oukkulanlahden Natura-alueeseen. Aluetta ympäröi vanha hoidettu mäntymetsä, etäisyyttä nykyisiin loma-asuntotontteihin on noin 200 metriä. Uusille rakennuspaikoille ei ole ajotietä. Rakennuspaikkojen kohdalla merenrantaan sijoittuu muutaman kymmenen metriä leveä ruovikko. Maasto on hoidettua, mäntyvaltaista tuoretta kangasmetsää, rantoja varjostavat tervalepät. Alueelle ei sijoitu erityisiä luontoarvoja. (Luontotieto Vanamo 2016)

2.2.3 Rakennuspaikka 7, loma-asunto

Paikka sijoittuu Kuurnapään alueelle, julkisen uimarannan läheisyyteen. Rakennuspaikka rajautuu Oukkulanlahden Natura-alueeseen itä- ja länsipuolelta. Kuurnanpään ja Kaidanpään välinen lahti on matala ja liejupohjainen ja lahdella on todettu olevan yksi Natura-alueen suurimmista sorsalintukeräytymistä (Matikainen & Lievonen 2001). Rakennuspaikalle sijoittuu uimarannalle johtava tie ja uimarannan pysäköintialue, rantaan sijoittuu yksityinen venepaikka. Rakennuspaikan läheisyyteen sijoittuu useita loma-asuntoja. Rakennuspaikka on koivuvaltaista, hyvin tiheää nuorta lehtimetsää. Aluskasvillisuus on niukkaa koostuen sanikkaisista sekä heinistä. Ranta on voimakkaasti ruovikoitunut. Tontin keskiössä on avokalliosaa-areke. Rakennuspaikalla ei ole erityisiä luontoarvoja. (Luontotieto Vanamo 2016)

2.2.4 Rakennuspaikka 8, saunarakennus

Paikka sijoittuu Oukkulanlahden Natura-alueelle, Halkonaukon Kruununkarin merialueen rantaan. Nykyiset loma-asunnot sijoittuvat noin 40-50 metrin etäisyydelle uuden rakennuspaikan itä- ja länsipuolelle. Rakennuspaikka on avoin, puuton ja pienialainen, matala rantaniitty, joka aidattu lammaslaitumeksi. Tontin rantaa sijoittuu muutama pienialainen ruovikkoalue. Alueen luoteispuolelle sijoittuu yhtenäinen peltoalue.

Merenrantaniityt kuuluvat luonnonsuojelulain ensisijaisesti suojeltaviin luontotyypppeihin ja ne ovat tärkeitä elinympäristöjä monille taantuneille niitty- ja avomaan lintulajeille. Alueen linnustosta tai kasvillisuudesta ei ole tarkkaa tietoa ja rakennuspaikka vaatii tarkempaa kartoitusta. (Luontoselvitys Vanamo 2016)

2.2.5 Rakennuspaikka 9, loma-asunto

Paikka sijoittuu Lemun lehdot Natura-alueen Miilumäen Tammihaan osa-alueen läheisyyteen, pelto- ja metsäalueen rajalle, noin 200 metriä paikalta 8 luoteeseen. Rakennuspaikan välittömään läheisyyteen ei sijoitu nykyisiä vakituksia tai loma-asuntoja.

2.2.6 Rakennuspaikka 10, Loma-asunto

Paikka sijaitsee Lemun Luodonmaalla Halkonaukkoon laskevan Vähäjoen varrella. Se rajautuu lounaissivultaan Oukkulanlahden Natura-alueeseen ja luonnonsuojelualueeseen. Suojelualueen maasto on rakennuspaikan kohdalla jyrkkää, kuusivaltaista, luonnontilaista kalliorinnettä. Tontti rajautuu itäpuolelta Vähäjoen ruovikkoiseen rantaan ja viereiseen lomarakennukseen. Rakennuspaikan maasto on metsäisistä osistaan kuivaa lehtoa; puusto on lähinnä nuoria koivuja, tammia, pihlajia, haapoja ja pajuja. Tontilla on heinittynyt piha-aukea, jossa on vanha varasto. Rakennuspaikalla ei ole suojeltavia tai muuten huomionarvoisia luontoarvoja. (Luontoselvitys Vanamo 2016)

Rakennuspaikan pohjoispuoliselle Natura-alueen osalle sijoittuvat Vähäjoen rantaniityt on luokiteltu linnustoltaan arvokkaaksi vuoden 2001 Oukkulanlahden linnustoselvityksessä (Matikainen, Lievonon 2001). Vuoden 2012 selvityksessä alue on ehdotettu kunnostettavaksi ja rakennuspaikan eteläpuolelle sijoittuva Vähä- ja Hirvijoen suisto ja Kirnusaaren ympäristö on luokiteltu tärkeäksi lintujen pesimäalueeksi (Environ 2012).

2.2.7 Rakennuspaikka 11, saunarakennus

Paikka sijoittuu Hirvijoen jokisuuhun, joen eteläpuolelle sijoittuvalle metsäsaarekkeelle. Rakennuspaikka rajautuu Hirvijokeen ja siten myös Natura-alueeseen. Hirvijoen suisto on luokiteltu tärkeäksi lintujen pesimäalueeksi (Environ 2012).

2.2.8 Rakennuspaikka 12, loma-asunto

Rakennuspaikka sijaitsee Lemun Aitsaassa, Lutteenkurkun merialueen rannalla. Rakennuspaikka rajautuu myös Natura-alueeseen. Nykyiset loma-asunnot sijaitsevat vajaan 200 metrin etäisyydellä paikan länsi- ja pohjoispuolella. Alueen rantaan sijoittuu muutaman kymmenen metriä leveä ruovikko. Rakennuspaikan rannassa on pieni kivikkoinen niemeke ja tontilla vanha rakennus ja heinittynyt piha-alue. Niemeke on ollut vuonna 2016 yksityisenä venepaikkana. Rakennuspaikkaa ympäröi mäntyvaltainen kuivahko kangasmetsä. Metsäalueen korkeusvaihtelut ovat suuria ja peruskallio monin paikoin näkyvissä. Rakennuspaikalla ei ole erityisiä luontoarvoja. (Luontoselvitys Vanamo 2016)

Aitsaarenrauman-Koirankarin tärkeä lintujen pesimäalue sijoittuu noin 100 metriä rakennuspaikan pohjoispuolelle (Environ 2012).

2.2.9 Rakennuspaikka 13, loma-asunto

Paikka sijoittuu Papinluodon pohjoisrannalle noin 40 metrin etäisyydelle Oukkulanlahden Natura-alueesta. Papinluotoon sijoittuu ennestään runsaasti loma-asutusta. Rakennuspaikan maasto on kuusivaltaista tuoretta kangasmetsää, ranta on jyrkkäreunainen ja kallioinen. Rakennuspaikalla ei ole erityisiä suojeltavia luontoarvoja. Kapeahko lahti on lähes kokonaan korkean ruovikon peitossa lukuun ottamatta kapeaa kulkuväylää mökeille. (Luontoselvitys Vanamo 2016)

2.2.10 Rakennuspaikka 14, Loma-asunto

Paikka sijoittuu Joumun saaren pohjoisrannalle. Natura-alue rajautuu rantaan. Joumulle sijoittuu entuudestaan runsaasti loma-asutusta. Rakennuspaikka on jyrkkä, jäkäläinen kallionkieleke, jossa kasvaa harvakseltaan kitukasvuisia mäntyjä. Rantaan sijoittuu muutaman kymmenen metriä leveä ruovikko. Tontilla ei ole erityisiä suojeltavia luonnonarvoja.

2.2.11 Rakennuspaikka 15, loma-asunto

Paikka sijoittuu Joumun saaren eteläkärkeen. Rakennuspaikka sivuaa Natura-alueen rajaa rannasta. Alueella on entuudestaan loma-asutusta, lähin nykyinen rakennus sijoittuu muutaman kymmenen metrin etäisyydelle. Rakennuspaikka on lehtipuuvaltainen, kallioinen rinnetontti. Rannalla on runsaasti tervaleppää ja korkeammalla puusto vaihettuu havupuiksi. Rannassa on muutama kymmenen metriä ruovikkoa, joka oli vuonna 2016 ajettu pois tontin edustalta. Rakennuspaikalla ei ole erityisiä suojeltavia luonnonarvoja. (Luontoselvitys Vanamo 2016)

3. NATURA-ALUEIDEN SUOJELU JA ARVIOINNIN PERUSTEET

3.1 Lainsäädäntö

Natura-verkoston avulla suojellaan EU:n luontodirektiivin (892/43/ETY) ja lintudirektiivin (79/409/ETY) tarkoittamia luontotyyppejä, lajeja ja niiden elinympäristöjä, jotka esiintyvät jäsenvaltioiden Natura-verkostoon ilmoittamilla tai ehdottamilla alueilla. Jäsenvaltioiden tehtävänä on huolehtia, että ns. Natura-arviointi toteutetaan hankkeiden ja suunnitelmien valmistelussa ja päätöksenteossa sen varmistamiseksi, että niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi alue on sisällytetty tai ehdotettu sisällytettäväksi Natura -verkostoon, ei merkittävästi heikennetä. Suojeluarvoja merkittävästi heikentävä toiminta on kiellettyä sekä alueella että sen rajojen ulkopuolella.

Natura-verkostoon kuuluvalla alueella on toteutettava suojelutavoitteita vastaava suojelu. Suomessa suojelua toteutetaan alueesta riippuen muun muassa luonnonsuojelulain, erämaailain, maaineslain, koskiensuojelulain ja metsälain mukaan. Toteutuskeino vaikuttaa muun muassa siihen, millaiset toimet kullakin Natura-alueella ovat mahdollisia. Luonnonsuojelulailla on toteutettu niiden Natura-alueiden suojelu, joilla on voimakkaimmin rajoitettu tavanomaista maankäyttöä. Näillä alueilla suurin osa ympäristöä muokkaavista toimenpiteistä on kielletty. Vastaavasti metsä- tai maaineslakien kautta suojelluilla alueilla kiellot ovat yleensä lievempiä ja mm. pienimuotoiset metsätaloustoimet sekä maa-ainesten ottotoimenpiteet voivat alueen luontoarvot säilyttävällä tavalla olla sallittuja.

3.2 Arviointivelvollisuuden määräytyminen

Luonnonsuojelulain 66 §:n mukaan viranomainen ei saa myöntää lupaa tai hyväksyä suunnitelmaa, jonka voidaan arvioida merkittävällä tavalla heikentävän niitä luontoarvoja, joiden suojelemiseksi alue on liitetty Natura-verkostoon. Lain 65 §:ssä on hankkeiden ja suunnitelmien Natura-vaikutusten arvioinnista todettu:

”Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset” (Luonnonsuojelulaki 65.1 §).

Natura-vaikutusten arviointivelvollisuus syntyy, mikäli hankkeen vaikutukset a) kohdistuvat Natura-alueen suojelun perusteena oleviin luontoarvoihin, b) ovat luonteeltaan heikentäviä, c) laadultaan merkittäviä sekä d) ennalta arvioiden todennäköisiä. Arvioinnin perusteena tarkastellaan ensisijaisesti niitä luontoarvoja, joiden perusteella alue on liitetty Natura-suojelualueverkostoon. Näitä ovat aluekohtaisesti joko:

- luontodirektiivin liitteen I luontotyytit (SAC-alueet),
- luontodirektiivin liitteen II lajit (SAC-alueet),
- lintudirektiivin liitteen I lintulajit (SPA-alueet),
- lintudirektiivin 4.2 artiklassa tarkoitetut (SPA-alueet) muuttolintulajit

Arvioinnin lähtökohtana ovat luontodirektiivin mukaisilla erityisen suojelutoimien alueilla (SAC) alueet siten pääsääntöisesti luontodirektiivin mukaiset suojeluarvot (luontotyytit ja lajit), lintudirektiivin mukaisilla erityisillä suojelualueilla (SPA) alueet lintudirektiivin mukaiset lajit ja muuttolintulajit sekä SAC/SPA-alueilla molemmat. Yksittäisiin luontotyyppeihin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen.

3.3 Arvioitavan kohteen herkkyyks

Natura-verkostoon sisällytettävien alueiden tavoitteena on ylläpitää luontotyyppien ja lajien suojelutason säilymistä suotuisana. Mikäli suojelutaso ei verkostoon liittämisen ajankohtana ole ollut

suotuisa, sitä pyritään parantamaan lajistoon ja luontotyyppeihin kohdistuvien hoitotoimin. Näistä periaatteista ja Natura-alueiden kansainvälisestä suojelustuksesta (Byron 2000) johtuen kaikkia Natura-alueiden sisällä olevia luontodirektiivissä mainittuja luontotyypejä ja lajeja pidetään läh-
tökohtaisesti herkkyydeltään suurina.

3.4 Vaikutusten suuruus

Natura-alueiden luontotyyppeihin ja lajistoon kohdistuvien vaikutusten suuruudelle on vaikea mää-
rittää selkeitä rajoja, sillä lajin tai luontotyyppin suojelutason säilyminen suotuisana tai epäsuotuisan
suojelutason parantaminen riippuu luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta, Natura-alu-
een koosta ja sen luontotyyppi/lajijakaumasta sekä luontotyyppin/lajin yleisyydestä/harvinaisuus-
desta koko verkostossa. Tämän vuoksi vaikutuksen suuruudelle ei esitetä erillistä kriteeristöä.

3.5 Vaikutuksen kesto

Byron (2000) jaottelee vaikutukset pysyviksi, väliaikaisiksi, pitkäkestoisiksi ja lyhytaikaisiksi seu-
raavasti:

- Pysyvä – vaikutukset, jotka jatkuvat yli yhden ihmissukupolven (>25 vuotta).
- Väliaikainen – vaikutuksen kesto vähemmän kuin 25 vuotta.
- Pitkäaikainen – vaikutuksen kesto 15–25 vuotta.
- Keskipitkä – vaikutuksen kesto 5–15 vuotta.
- Lyhytaikainen – vaikutuksen kesto alle 5 vuotta.

3.6 Vaikutuksen merkittävyys

Vaikutusten merkittävyyttä ei ole yksityiskohtaisesti määritelty luonto- tai lintudirektiiveissä. Ylei-
sesti luontotyyppin voidaan arvioida heikentyvän, jos sen pinta-ala supistuu tai ekosysteemin ra-
kenne ja toimivuus heikentyvät muutosten seurauksena. Vastaavasti lajitasolla vaikutukset voi-
daan arvioida heikentäviksi, jos lajin elinympäristö supistuu eikä laji tästä tai jostain muusta syystä
johtuen ole enää elinkykyinen tarkastellulla alueella. Vaikutusten merkittävyyteen vaikuttavat
tässä yhteydessä erityisesti muutoksen laaja-alaisuus. Kokonaisuudessaan vaikutukset on kuiten-
kin aina suhteutettava alueen kokoon sekä kohteen luontoarvojen merkittävyyteen alueellisella ja
valtakunnan tasolla. Joissakin tapauksissa pienikin muutos voi olla luonteeltaan merkittävä, jos se
kohdistuu alueellisella tai valtakunnan tasolla poikkeuksellisen arvokkaalle alueelle tai vaikutuksen
kohteena olevan luontotyyppin tai lajin arvioidaan olevan ominaispiirteiltään tavanomaista herkempi
jo pienille elinympäristömuutoksille.

Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävä, jos joku seuraavista ehdoista toteutuu:

- 1) Suojeltavan lajin tai luontotyyppin suojelutaso ei hankkeen toteutuksen jälkeen ole suotuisa.
- 2) Olosuhteet alueella muuttuvat hankkeen tai suunnitelman johdosta niin, ettei suojeltavien
lajien tai elinympäristöjen esiintyminen ja lisääntyminen alueella ole pitkällä aikavälillä
mahdollista.
- 3) Hanke heikentää olennaisesti suojeltavan lajiston runsautta.
- 4) Luontotyyppin ominaispiirteet turmeltuvat tai osittain häviävät hankkeen johdosta.
- 5) Ominaispiirteet turmeltuvat tai suojeltavat lajit häviävät alueelta kokonaan.

Byron (2000) on esittänyt merkittävyyden arvioimiseksi mm. seuraavanlaisen esimerkkikriteeristön:

Taulukko 3-1. Byronin (2000) esimerkki merkittävyyden arvioimiseksi.

Merkittävä vaikutus	Kohtuullinen vaikutus	Pieni vaikutus
- Elinympäristön kyky ylläpitää kansainvälisesti arvokasta luontotyyppiä ja sen lajistoa menetetään pysyvästi - Haitallinen vaikutus alueen eheyteen, missä alueen eheydellä tarkoitetaan sitä ekologista rakennetta ja toimintaa, joka ylläpitää alueen luontotyyppijä, luontotyyppien muodostamia kokonaisuuksia sekä lajien populaatioita - Suojellun tai kansallisesti tärkeän harvinaisen lajin pysyvä menetys sen kasvupaikan menettämisen, hävittämisen tai häirinnän myötä - Luonto- tai lintudirektiivissä mainitun luontotyyppin tai lajin pysyvä menetys - Kansallisesti merkittävän alueen niiden resurssien menetys, joiden perusteella alue on suojeltu.	- Kansallisesti merkittävän lajin pysyvä menetys elinympäristön, hävittämisen tai häirinnän myötä. - Kansainvälisesti tai kansallisesti tärkeän alueen haavoittuminen siten, että se vaarantaa alueen kyvyn ylläpitää niitä luontotyyppijä ja lajeja, joiden perusteella alue on suojeltu. Palautuu osittain tai kokonaan, kun vaikutus lakkaa. - Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan kansallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät. - Pysyvä luontoarvojen menetys muulla alueella, jolla on merkitystä luonnonsuojelun kannalta.	- Paikallisesti arvokkaan alueen luontotyyppien toiminnan heikkeneminen tai lajien menetys, palautuu nopeasti vaikutuksen päätyttyä - Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan paikallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien avaintoiminnot säilyvät.

3.7 Vaikutukset arvioitavan kohteen eheyteen

Luontoarvojen heikentämistä arvioitaessa huomioidaan luontotyyppin tai lajin suotuisaan suojelutason kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura-verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen. Eheydellä ja koskemattomuudella tarkoitetaan tarkastelun alaisen kohteen ekologisen rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja niiden luontotyyppien ja lajien kantojen säilymistä elinvoimaisina, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkostoon. Alueen eheyden korostaminen voi tässä yhteydessä tarkoittaa sitä, että vaikka vaikutukset eivät olisi mihinkään luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaisen suuret vaikutukset moneen lajiin ja luontotyyppiin saattavat heikentää alueen ekologista rakennetta tai toimintaa merkittävästi. Niin ikään vaikutusten ei tarvitse kohdistua suoraan arvokkaisiin luontotyyppihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, vaan ne voivat kohdistua esimerkiksi maaperään tai hydrologiaan, tavanomaiseen tai tyyppilliseen lajistoon, mikä voi myöhemmin vaikuttaa luontotyyppihin ja lajeihin. Tässä luontodirektiivin ja luonnonsuojelulain sanamuotojen on tulkittu eroavan toisistaan. Luonnonsuojelulain mukaan Natura-arviointi tulee tehdä vain luontotyyppien ja lajien näkökulmasta, kun taas luontodirektiivi korostaa Natura-alueen merkitystä kokonaisuutena ja sen ekologisten ominaisuuksien merkitystä siellä oleville luontotyypeille ja lajeille (Byron 2000, Söderman 2003). Taulukossa 2-2 on esitetty esimerkki vaikutusten arvioinnin kriteereistä eheyden kannalta.

Taulukko 3-2. Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden (integrity) kannalta Byronin (2000) mukaan, suomennos Söderman (2003).

Vaikutuksen merkittävyys	Kriteerit
Merkittävä kielteinen	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) vaikuttaa haitallisesti alueen eheyteen, sen yhtenäiseen ekologiseen rakenteeseen ja toimintaan, joka ylläpitää luontotyyppiä/elinympäristöjä ja populaatioita, joita varten alue on luokiteltu.
Kohtalaisen kielteinen	Hanke tai suunnitelma (joko yksistään tai muiden kanssa) ei vaikuta haitallisesti alueen eheyteen, mutta vaikutus on todennäköisesti merkittävä alueen yksittäisiin luontotyypeihin/ elinympäristöihin/ lajeihin. Jos ei voida selvästi osoittaa, että hankkeella tai suunnitelmalla ei ole haitallista vaikutusta alueen eheyteen, vaikutukset on luokiteltava merkittävästi kielteisiksi.
Vähäinen kielteinen	Kumpikaan yllä olevista tapauksista ei toteudu, mutta vähäiset kielteiset vaikutukset vaikutus alueeseen ovat ilmeisiä.
Myönteinen vaikutus	Hanke tai suunnitelma lisää luonnon monimuotoisuutta, esimerkiksi lieventävillä toimenpiteillä luodaan käytäviä eristyneiden alueiden välille, liikenne- tai virkistyskäyttöpainetta ohjataan pois alueelta tai alueita ennallistetaan.
Ei vaikutuksia	Vaikutuksia ei ole huomattavissa kielteiseen tai myönteiseen suuntaan.

3.8 Lieventävien toimenpiteiden vaikutusten arviointi

Byron (2000) on tarkastellut lieventävien toimenpiteiden hyödyntämistä YVA-menettelyssä ja tähän tarpeeseen luotua kriteeristöä voidaan soveltaa myös Natura-arviointiin. Byronin käyttämä luokittelu lieventävien toimenpiteiden tehokkuuden määrittelemiseksi ja toimenpiteiden onnistumiseksi on seuraava:

- Huono – vähäinen vaikutusten vähentäminen, ei suurta merkitystä kokonaisuuden kannalta
- Rajoitettu – lieventämistoimenpiteillä saadaan rajoitettua vaikutusta jonkin verran
- Kohtuullinen – lieventämistoimenpiteillä saadaan rajoitettua vaikutusta, mutta alkuperäinen vaikutus säilyy silti merkittävällä tasolla
- Huomattava – vaikutusten lähes täydellinen lieventäminen

3.9 Arvioinnissa käytetty aineisto

Vaikutusten arviointi on tehty Natura-alueiden, Oukkulanlahden ja Lemun lehtojen, luontodirektiivin liitteen I luontotyypeihin ja liitteen II lajeihin, joiden perusteella alueet on sisällytetty osaksi Euroopan Natura 2000-verkostoa. Selvitys on tehty kirjallisuusselvityksenä olemassa olevan aineistontietojen perusteella.

Tärkeimmät arviointityössä käytetyt kirjalliset ja muut lähteet ovat:

- Kanta Maskun ja Lemun rantaosayleiskaava
- Natura-alueiden viralliset tietolomakkeet
- Natura-alueiden tietolomakkeiden päivitystiedot ja ehdotusversiot, Ympäristöministeriö 2016
- Viranomaisen tietokantatieto (Eliölajit tietokanta)
- Lemun lehtojen luonnonsuojelualueen hoitosuunnitelma, Metsähallitus 2008
- Lemun Luodonmaan Tammimäkien hoitosuunnitelma, Lounais-Suomen ympäristökeskus 2005
- Oukkulanlahden Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma, Metsähallitus 2007
- Oukkulanlahden -Merimaskun alueen pesimälinnustaselvitys, Enviro 2012

- Oukkulanlahden linnustoselvitys, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Matikainen & Lievenen 2001
- Oukkulanlahden-Naatalinaukon ranta-alueiden monikäyttösuunnitelma, Varsinais-Suomen ELY-keskus, Kemppainen 2014
- Maskun Lemun, Asikaisten ja Kanta-Maskun rantakohteiden luontoselvitysraportti, Luontotieto Vanamo 2016

Uusien rakennuspaikkojen alueelle on tehty maastokäynti 1.9. ja 22.10.2016 Luontotieto Vanamon toimesta.

3.10 Arvioinnin epävarmuustekijät

Natura-arvion keskeisiä epävarmuustekijöinä on kaavoituksen synnyttämien moninaisten vaikutusten ja niiden seurausten vaikea ennustettavuus.

Vaikeasti ennustettavia seikkoja ovat mm.

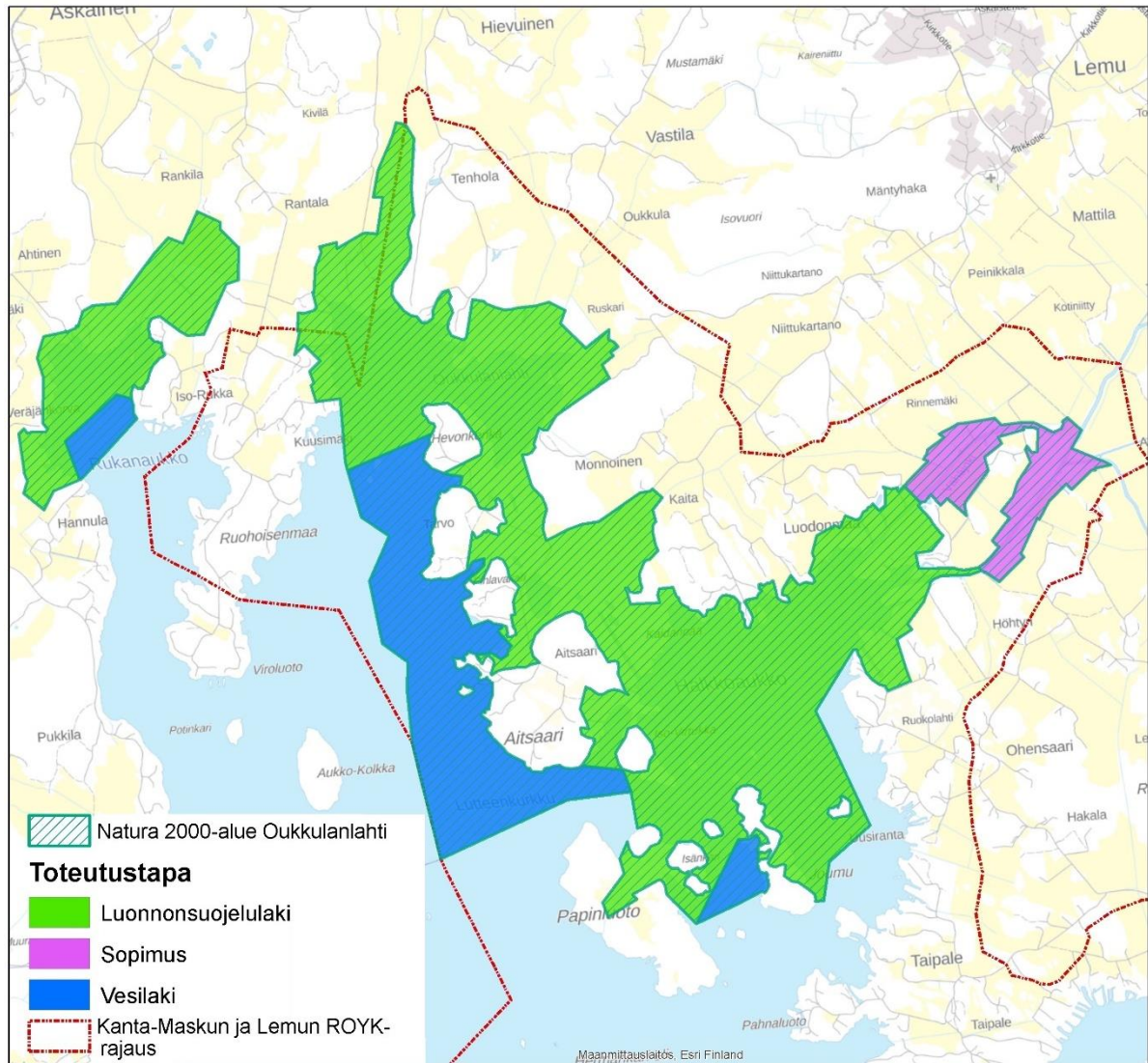
- Vesiliikenteen lisääntyminen
- Yksittäisten maanomistajien ranta-aluetta muokkaavat toimet

4. NATURA-ALUEET

4.1 OUKKULANLAHTI (FI0200150)

4.1.1 Sijainti ja yleistiedot

Oukkulanlahden Natura-alue (FI0200150, pinta-ala 898 ha) on sisällytetty Natura-verkoston lintudirektiivin perusteella (aluetyypin SPA, erityinen suojelualue). Alue sijaitsee boreaalisen vyöhykkeellä Askaisen, Lemun ja Maskun kuntien alueella Varsinais-Suomessa. Natura-alue sijoittuu rantaosayleiskaavan pohjoisosaan. Se muodostuu useista matalista ja umpeutuvista ruovikkolahdista sekä laajoista rantaniityistä. Alueella on arvoa monipuolisena linnustokohteena sekä pesimä- että muutonaikaisena levähdys- ja ruokailualueena. Lahdet ovat puolestaan tärkeitä kalojen kutu-alueita. Oukkulanlahden Natura 2000 -alueen kanssa osittain päällekkäin sijoittuu Birdlife Finlandin luokittelema kansainvälisesti arvokas Oukkula-Monnoinen-Halkkoaukko -lintualue (110103, pinta-ala 701 ha). Natura-alueen suojelu toteutetaan luonnonsuojelulailla, vesilailla ja sopimuksilla (Kuva 4-1).



Kuva 4-1. Oukkulanlahden Natura-alueen sijoittuminen kaava-alueelle ja Naturan toteutustavat.

Oukkulanlahden alueen lahdet muodostavat lähes yhtenäisen ketjun Naantalın-Askaisten isohkon sisälahden pohjoisreunalla. Kaikki lahdet ovat yleispiirteiltään samankaltaisia matalia ja umpeutuvia ruovikkoisia lahtia. Halkoaukkoon laskee pienehkö Hirvijoki. Oukkulanlahden ja osin Rukanaukon alueille ovat tyypillisiä laajat rantaniityt. Lahdet muodostavat Lounais-Suomen jäljellä olevista merenlahdista suurimman ja yhtenäisimmän kokonaisuuden. (Varsinais-Suomen ELY-keskus 2013a).

Hirvijoen ja Vähäjoen rantoja reunustaa lähinnä vesijättömaalle syntyneet laidunnetut nurmilaitumet, joitten yhteydessä on paikoin nurmilauhavaltaista rantaniittyä. Hirvijoen varressa kasvaa runsaasti järviruokoa ja kurjenmiekkää. (Varsinais-Suomen ELY-keskus 2013a).

Alue koostuu matalista ja umpeutuvista ruovikkoisista lahdista sekä laajoista rantaniityistä. Näiden yhteydessä on pieniä rantametsiköitä, joista laajin on Kaidanpään alue. Alueesta 45 prosenttia on merialueita ja merenlahtia, 25 prosenttia on kosteita ja tuoreita niittyjä ja 20 prosenttia on kategoriassa (vuorovesijoet), jokisuistot, mutakentät, hiekkakentät ja laguunit eli fladat ja kluuvit sekä laguuninomaiset lahdet. Muita alueen luontotyyppiluokkia ovat

- kivikot, soraikot, somerikot, merenrantakalliot ja pienet saaret
- kuivat niityt (ja stepit)
- viljellyt nurmet ja heinäpellot
- muut viljelymaat

- sisämaan kalliot, vyörysoramaat, hietikot, pysyvän lumen alueet (ja jäätiköt) (Natura 2000 tietolomake)

Pesivä linnusto on merenlahtiemme monipuolisimpia ja lajisto on edustava. Varsinkin ruovikkolajisto on merkittävä, mutta alueella on potentiaalia laajoille yhtenäisille avoimille rantaniityille. Lahdilla on myös kalataloudellista arvoa ja merkitystä virkistyskäyttökohteena. Alueella on pääosin kesämökkiasutusta. Arvo luontoretkeily- ja opetuskohteena on lisääntynyt Kaidanpään rakennettun lintutornin ja luontopolun ansiosta. Alue muodostaa yhden suurimman ja yhtenäisimmän kokonaisuuden Lounais-Suomen merenlahdista.

Alue kuuluu valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan. Suojeluohjelman perusteella alue on kansainvälisesti arvokas kohde. Oukkulanlahden alue on ehdolla kosteikkoluonnon säilyttämiseksi solmitun kansainvälisen ns. Ramsar-sopimuksen alueisiin. Lisäksi alue on luokiteltu kansallisesti tärkeäksi lintukohteeksi (FINIBA). (Metsähallitus 2007)

Alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita:

- alueen lajien ja niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla paikoin luonnon omien prosessien mukainen kehitys,
- lajien ja niiden elinympäristöjen tila säilytetään myös alueen käyttöä ohjaamalla,
- lajien ja niiden elinympäristöjen tila säilytetään hoitotoimenpiteillä, joilla myös pyritään lisäämään joidenkin lajien populaation määrää ja parantamaan niiden elinvoimaisuutta.

4.1.2 Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit

Alue on suojeltu lintudirektiivin perusteella. Alueella esiintyvät luontodirektiivin liitteen I luontotyytit eivät ole alueen suojeluperusteina, ja tästä johtuen luontotyyppiä ei ole sisällytetty Natura-arvioon. Alueella on tunnistettu Natura-luontotyyppiä Metsähallituksen maastaselvityksessä Oukkulanlahden hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Taulukko 4-1).

Taulukko 4-1. Oukkulanlahden alueella esiintyvät Natura-luontotyytit Metsähallituksen maastaselvityksen mukaan. Ensisijaisesti suojeltavat luontotyytit on merkitty tähdellä (*) (Metsähallitus 2007).

Koodi	Luontotyytin nimi	ha
1130	Jokisuistot	136
1630	Merenrantaniityt*	36
6270	Kuivat ja tuoreet niityt*	5
9050	Lehdot	1

4.1.3 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Monipuolisen pesimälinnuston lisäksi Oukkulanlahden alue on merkittävä lintujen muutonaikainen levähdys- ja ruokailualue. Pesimälinnustoon kuuluvat muun muassa ruskosuohaukka, luhtahuitti, kurki, harmaapäätikka, peltosirkku, heinätavi, kaulushaikara sekä alueen huomionarvoisin pesimälintu, niittysuohaukka, joita alueella pesii lähes vuosittain 1-2 paria. Lisäksi alueella pesiviä lajeja ovat silkkiuikku, nokikana, haapana, tavi, lapasorsa, kyhmyjoutsen, sinisorsa, tukkasotka, telkkä sekä runsaasti ruovikkolajeja kuten ruoko- ja rytikerttunen sekä rastaskerttunen. Muuttoaikoina levähtäviin vesilintuihin kuuluu paljon samoja lajeja kuin pesimäaikaana, mutta myös lajistoa, jota ei muulloin alueella tavata. Keväisin alueella lepää esimerkiksi laulujoutsenia. (Varsinais-Suomen ELY-keskus 2013a).

Oukkulanlahden osa-alueella tehtiin pesintään viittaavia havaintoja vuonna 2012 kaikkiaan 45 lintulajista, joiden parimääräksi tulkittiin 204 paria. Vesilintupareja havaittiin 85, kahlaajia 11, lokkilintuja 15 ja muita varpuslintuja kuin ruokokerttusia ja pajusirkkuja 35 paria. Lisäksi lajistoon kuuluivat kaulushaikara, harmaahaikara, nuolihaukka ja kurki. (ELY-keskus 2012).

Kaikki taulukossa 3-2 mainitut lajit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

Uhanalaisuusluokitukset perustuvat Suomen lintujen uhanalaisuus 2015 -teokseen (Tiainen ym. 2016) ja lajien kuvauksessa on hyödynnetty Suomen III lintuatlasta (Valkama ym. 2011).

Taulukko 4-2. Direktiivin 2009/147/EY 4 artiklan ja direktiivin 92/43/ETY liitteen II mukaiset lajit.

r= pesivä, c=levähtävä, p=pysyvä

p = paria (pairs), i = yksilöä (individuals)

**=poistettavaksi ehdotettavat lajit

kursivoitu = uhanalainen laji

Laji	Tieteellinen nimi	Pesivä (r)	Levähtävä (c)	Pysyvä (p)	Talvehtiva (w)
Rastaskerttunen	Acrocephalus arundinaceus	1-4 p			
Jouhisorsa	Anas acuta		10-15 i		
Lapasorsa	Anas clypeata	0-4 p	10-20 i		
Heinätavi	Anas querquedula	0-1 p	1-5 i		
Harmaasorsa	Anas strepera		1-5 i		
Harmaahaikara	Ardea cinerea		5-15 i		
<i>Punasotka</i>	Aythya ferina	1-2 p	5-20 i		
<i>Tukkasotka</i>	Aythya fuligula	2-10 p	100-200 i		
Lapasotka	Aythya marila		x		
Pyy	Bonasa bonasia			1-1 p	
Kaulushaikara	Botaurus stellaris	2-3 (koirasta)			
Huuhkaja	Bubo bubo			0-1 p	
Ruskosuohaukka	Circus aeruginosus	1-1 (naarasta)			
Sinisuohaukka	Circus cyaneus		x		
Niittysuohaukka	Circus pygargus	0-1 (naarasta)			
Ruisrääkkä	Crex crex	0-3 p			
Laulujoutsen	Cygnus cygnus		11-50 i		
Palokärki	Dryocopus martius			1-1 p	
Peltosirkku	Emberiza hortulana	0-1 p			
Ampuhaukka**	Falco columbarius**				
Nuolihaukka	Falco subbuteo	1-2 p			
Heinäkurppa	Gallinago media		x		
Kurki	Grus grus	3-5 p			
Pikkulepinkäinen	Lanius collurio	2-8 p			

Pikkulokki	Larus minutus		5-10 i		
Naurulokki	Larus ridibundus	140-500 p			
Uivelo	Mergus albellus		6-15 i		
Keltavästäräkki	Motacilla flava	2-6 p			
Sääksi	Pandion haliaetus		1-3 i		
Mehiläishaukka**	Pernis apivorus**				
Suokukko	Philomachus pugnax		15-50 i		
Harmaapäätikka	Picus canus	1-2 p			
Mustakurkku-uikku	Podiceps auritus	0-1 p			
Luhtahuitti**	Porzana porzana**				
Räyskä	Sterna caspia		0-3 i		
Kalatiira	Sterna hirundo	2-2 p			
Lapintiira	Sterna paradisaea		6-10 i		
Teeri**	Tetrao tetrix tetrix**				
Mustaviklo	Tringa erythropus		10-20 i		
Liro	Tringa glareola		20-50 i		
Punajalkaviklo	Tringa totanus	5-8 p			

Lisäksi alueella on yksi salassapidettävä laji, jonka esittely ja arviointi on esitetty vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä 1.

Rastaskerttunen (*Acrocephalus arundinaceus*, VU)

Rastaskerttunen on aivan eteläisimmän Suomen harvalukuinen ja vaateliias laji, joka isokokoisena kerttusena kelpuuttaa reviirikseen vain tarpeeksi tukevat ja korkeat ruovikot. Lisäksi ilmeisen tärkeää on, että ruovikoiden sisällä tai laidoilla on avovesialueita (esim. lampareita), sillä liian tiheissä ruovikoissa rastaskerttunen ei kovin hyvin viihdy. Soveltuvia vankkoja ruovikoita löytyy melko harvoilta merenlahdilta tai sisämaan kosteikoilta. Vuoden 2015 eliölajien uhanalaisuusarvioinnissa rastaskerttunen määriteltiin vaarantuneeksi pienen populaatiokoon perusteella. Rastaskerttuselle pessimäympäristöksi soveliasta vankkaa ruovikkoa on Hirvijokisuun ja Oukkulanlahden alueella, jossa lajia on tavattu useana vuonna (Matikainen & Lievonon 2001).

Jouhisorsa (*Anas acuta*, EN)

Jouhisorsa esiintyy laajalla alueella pohjoisen pallonpuoliskon havumetsävyöhykkeellä. Lajille erityisen mieluisia elinympäristöjä ovat aapasuot ja nevat, suoniittyrannat ja tulvaiset merenrantaniityt. Soveltuvia ovat myös mm. sara- ja kortejärvet, toisaalta jouhisorsa pesii myös saariston ulkoluodoilla. Vuoden 2015 eliölajien uhanalaisuusarvioinnissa jouhisorsa luokiteltiin erittäin uhanalaiseksi, kun vuonna 2010 se luokiteltiin vaarantuneeksi ja vuonna 2000 elinvoimaiseksi. Uhanalaisuuden syyksi arvioinnissa mainitaan pyynti, ja tämän valossa jouhisorsan riistalintustatuksen säilyttämistä tulisi ehkä pohtia uudestaan. Jouhisorsaa uhkaavat elinympäristömuutokset ja pyynti myös Suomen ulkopuolella. Maamme nykyiseksi jouhisorsakannaksi arvioidaan 8 000-15 000 paria.

Lapasorsa (*Anas clypeata*)

Lapasorsa on rehevien järvien ja rannikon merenlahtien suhteellisen harvalukuinen mutta elinvoimaiseksi luokiteltu laji, joka pesii harvalukuisena myös saariston heinäisillä luodoilla, usein lokkikolonioiden läheisyydessä. Lapasorsan pesimäkannan vuotuisten vaihteluiden tiedetään olevan suuria, ja mm. talven sääolojen ja metsästyksen on arvioitu vaikuttavan pesivien parien määrään. 1990-luvun lopulla maamme lapasorsakannaksi arvioitiin noin 11 000 paria, ja sen jälkeen ei ole ollut viitteitä selvistä kannanmuutoksista.

Heinätavi (*Anas querquedula*, EN)

Heinätavi on rehevien lintujärvien ja kaikkein runsaskasvustoisimpien rannikon lahtien harvalukuinen pesimälaji, jonka levinneisyys maassamme keskittyy Etelä- ja Keski-Suomeen. Laji on pesimäympäristönsä suhteen vaatelias, ja se suosii korte- ja tulvaniittyarantoja. Heinätavi on taantuva laji, ja vuoden 2015 eliölajien uhanalaisuusarvioinnissa se on määritelty erittäin uhanalaiseksi, kun vuonna 2010 se luokiteltiin vaarantuneeksi ja vuonna 2000 elinvoimaiseksi. Uhanalaisuuden syyksi arvellaan mm. elinympäristön muutosta ja metsästystä Suomen ulkopuolella. Laji on myös Suomessa edelleen riistalaji kannan taantumisen huolimatta. Heinätavi pesii alueella (Metsähallitus 2007).

Harmaasorsa (*Anas strepera*)

Harmaasorsa esiintyy Suomessa levinneisyysalueensa pohjoisrajoilla ja on meillä harvalukuinen mutta elinvoimaiseksi luokiteltu pesimälaji. Laji suosii pesimäympäristönään reheviä järviä sekä rannikon lahtia, lisäksi myös tarpeeksi suojaisia ja reheviä poukamia saaristossa. Nykyinen kanta on 500-1 000 paria.

Harmaahaikara (*Ardea cinerea*)

Suomessa levinneisyytensä pohjoisrajoilla esiintyvä harmaahaikara kuuluu linnustomme uudistulokkaisiin, sillä lajin ensipesinnät varmistettiin vasta 1920-luvulla. Laji säilyi hyvin harvalukuisena pesijänä aina 1980-luvulle asti, ja vielä 1990-luvullakin kannanarvio oli noin sata pesivää paria. Tällä hetkellä parimäärä on jo 700–1 000. Harmaahaikarat pesivät maassamme pääasiassa rannikkoseuduilla, vaikka viime vuosina laji on levittäytynyt myös sisämaahan. Ravinnonhankinnassa haikarat käyvät ruokaisilla lahdilla, monesti parhailla lintuvesillä. Halkkoaukon pohjukka on havaittu harmaahaikaran suosimaksi ruokailupaikaksi. Muutama yksilö on havaittu Rukanaukolla ja yöpymispaikkana Iso-Virtukan saari on ollut suosittu (Matikainen & Lievonen 2001). Vuoden 2015 uhanalaistarkastelussa harmaahaikara luokiteltiin elinvoimaiseksi lajiksi.

Punasotka (*Aythya ferina*, EN)

Punasotkan pohjoisimmat pesimäalueet ovat Suomessa. Punasotka viihtyy parhaiten rehevillä järvillä, joissa on runsaasti kasvillisuutta, mutta myös tarpeeksi avointa vettä. Se tarvitsee syvyyttä ruokailuun sekä tarpeeksi tilaa lento- ja lähtöön. Havaintoja on Oukkulanlahden Natura-alueella tehty mm. Paavonkarin naurulokkikoloniasta sekä sen viereiseltä saarelta (Matikainen & Lievonen 2001). Vuoden 2015 uhanalaisuusluokituksessa punasotka oli erittäin uhanalainen, kun vuonna 2010 luokitus oli vaarantunut ja vuonna 2000 elinvoimainen.

Tukkasotka (*Aythya fuligula*, EN)

Euraasian alueen pohjoinen laji tukkasotka asuttaa hyvin monenlaisia vesistöjä sisämaan järvistä ulkosaaristoon. Sitä tavataan koko Suomessa; etelässä se suosii reheviä vesistöjä. Oukkulanlahdella tukkasotkia pesi vuonna 2012 ainakin Karhunkarilla, josta havaittiin 20.6. poikue ja 6-mu-nainen pesä (Environ 2012). 2001 havaittiin pesivien parien viihtyvän Paavonkarin naurulokkikoloniassa (Matikainen & Lievonen 2001).

Tukkasotkan pesimäkannassa on suuria vuosienvälisiä vaihteluja, joita saavat aikaan ennen kaikkea talven sääolot. Ankarina talvina Itämeren eteläosissa talvehtivan kannan keskuudessa kuolleisuus nousee, mutta kantojen on havaittu elpyvän yleensä nopeasti. Tukkasotkan nostaminen

erittäin uhanalaiseksi lajiksi vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnissa luo painetta lajin riistalintustatuksen uudelleenarvioinnille.

Lapasotka (*Aythya marila*, EN)

Lapasotka on maassamme erittäin harvalukuinen pesimälaji. Lapasotkakannan jyrkkä taantuma alkoi 1970-luvulla. Taantumien syiksi on epäilty ainakin metsästystä ja öljytuhoja/ympäristömyrkyjä. Suomessa lapasotka rauhoitettiin metsästyksestä v. 1993, mutta on todennäköistä, että lapasotkia yhä ammutaan epähuomiossa, koska laji on hyvin samannäköinen kuin tukkasotka. Lajin uhanalaisuusluokitus (EN) perustuu kannan jatkuneeseen ja kiihtyneeseen hupenemiseen. 1990-lopulla maamme lapasotkakannaksi arvioitiin n. 900 paria. Nykykannaksi on arvioitu 400-600 paria.

Pyy (*Bonasa bonasia*)

Pyy on Suomessa yleinen pesimälaji. Laji suosii kuusta kasvavia metsiä, ja sen levinneisyysalue noudattelee Suomessa kuusen levinneisyyttä. Pyy on taantunut viimeisten vuosikymmenten aikana. Silti pesimäkannan on arvioitu pienentyneen noin 60 %:a 1960-luvun lopulta 1990-luvun alkuun. Kannan taantumisen on arveltu johtuvan metsärakenteen muutoksista sekä mahdollisesti metsästyksestä. 1990-luvulta lähtien kanta on ollut pitkälti vakaa, ja lajin yli puolen miljoonan parin pesimäkanta on luokiteltu Suomessa elinvoimaiseksi.

Kaulushaikara (*Botaurus stellaris*)

Suurten ruovikoiden asukki kaulushaikara pesii maassamme euraasialaisen levinneisyysalueensa pohjoisrajoilla. Pesimäympäristön valinnassa kaulushaikara on vaateliias: vain suuret, korkeat ruovikot kelpaavat. Oukkulanlahden Natura-alue on yksi Suomen parhaista kaulushaikarakeskittymistä, ja vuonna 2014 alueelta löytyi 18 reviiriä (Kempainen 2014). Reviireitä on löytynyt mm. Oukkulanlahden itärannan hoitoniityn itäpuolelta, Hevonkengän luoteisrannalta ja Hevonkengän poukaman eteläpäästä (Environ 2012). Suomessa arvioidaan pesivän 1 000–1 500 kaulushaikara-paria, ja vuoden 2015 uhanalaistarkastelussa laji luokiteltiin elinvoimaiseksi.

Huuhkaja (*Bubo bubo*, EN)

Huuhkajan pesimäkanta on Suomessa tihein etelässä ja lounaassa. Huuhkajan pesän voi löytää kalliojyrkänteeltä, valoisalta mäntykankaalta, hakkuuaukealta tai vaikkapa sorakuopan lähistöltä. Vain muutama vuosikymmen sitten huuhkaja oli erittäin arka takamaiden lintu. Pitkään jatkuneen vainon päätyttyä ja toisaalta kaatopaikkojen runsaan rottaravinnon turvin se on vähitellen sopeutunut pesimään hyvin lähellä ihmisasutusta. Huuhkaja runsastui reilun prosentin vuosivauhdilla vuoteen 1994 saakka, mutta alkoi sen jälkeen äkisti taantua noin 4 % vuodessa. Aivan viime vuosina taantuminen on ilmeisesti pysähtynyt, mutta huuhkajan luokitus vuoden 2010 uhanalaistarkastelussa muutettiin elinvoimaisesta silmälläpidettäväksi ja vuonna 2015 edelleen erittäin uhanalaiseksi, jolloin Suomen kannaksi arvioitiin 1500 yksilöä. Esim. Monnoisten kallioalueella Oukkulanlahden itäpuolella on havaittu huuhkajan ääntelyä (Environ 2012).

Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*)

Ruskosuohaukka on levittäytynyt Suomeen vasta viimeksi kuluneen sadan vuoden aikana. Ruskosuohaukka pesii rehevien lintujärvien, jokisuistojen ja merenlahtien ruovikoissa. Vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnissa ruskosuohaukka luokiteltiin elinvoimaiseksi ja kannaksi noin 2000 yksilöä. Oukkulanlahdella tavattiin 2014 vain yksi pesivä pari, vaikka ruskosuohaukan niukkuus alueella ei johdu ainakaan sopivien pesäpaikkojen vähyydestä (Kempainen 2014). Lajille pesimäympäristöksi soveliaita laajoja ruovikoita on alueella runsaasti erityisesti Aitsaaren ympäristössä (Mätkäinen & Lievonnen 2001). Laji on pesinyt alueella ainakin vuosina 1973, 1974, 1977, 1980 ja 1982 (Saarinen 1983). Alueen runsas pienpetokanta tuhoaa luultavimmin suurimman osan pesueista. Yhtenä syynä lajin vähentymiseen etelärannikoilla saattaa olla laadukkaiden saalistusmaiden väheneminen rantaluhtien kasvaessa umpeen (Lammi & Väänänen 1997). Kesällä 2000 laji yritti tuloksetta pesiä alueella (Metsähallitus 2007).

Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*)

Sinisuohaukan levinneisyysalue kattaa lähes koko palearktisen alueen Atlantilta Tyynellemerelle asti. Suomessa sinisuohaukan tyypillisintä pesimäympäristöä ovat suoalueet, rannikon niityt ja hakkuuaukot. Sinisuohaukat syövät pääasiassa pikkunisäkkäitä, minkä vuoksi pesimäkanta vaihtelee vuosien välillä kulloisenkin myyrätilanteen mukaan. Petolintuseurannan mukaan laji on taantunut viime vuosikymmeninä. Tämän vuoksi sen luokitus muutettiin vuoden 2010 uhanalaisarvioinnissa silmälläpidettävästä vaarantuneeksi, ja luokitus jäi voimaan myös vuoden 2015 arvoinnissa. Pesimäkannan kooksi on arvioitu alle 2 000 paria.

Niittysuohaukka (*Circus pygargus*, EN)

Niittysuohaukka esiintyy Suomessa aivan levinneisyytensä pohjoisrajoilla pesimäkannan ollessa korkeintaan kymmenen paria. Niittysuohaukka pesii tyypillisimmin rehevien kosteikkojen liepeillä ruovikossa tai kosteilla niityillä. Pesimähavaintoja on tehty useita kymmeniä, ja ne keskittyvät merenrannikon läheisyyteen. Havaintomäärät ovat olleet pienoissessa kasvussa 1970-luvulta lähtien, mutta pesimälajina niittysuohaukka ei ole runsastunut voimakkaasti. Niittysuohaukan on havaittu pesivän Rukanaukon laidunniityn tuntumassa ja Oukkulanlahden ja Aitsaarenrauman ruovikoiden tuntumassa, mutta vuonna 2001 havaitut pesimäyrietykset eivät onnistuneet. Vuoden 2015 uhanalaisarvioinnissa laji on arvioitu erittäin uhanalaiseksi.

Ruisrääkkä (*Crex crex*)

Ruisrääkien reviirimäärä vaihtelee huomattavasti vuosien välillä. Lämpiminä keväinä ja kesinä, etenkin jos kaakkoisvirtaukset vallitsevat, ruisrääkkiä tulee Suomeen enemmän kuin kylminä keväinä. Kanta on viime vuosina hiljalleen kasvanut, mutta yksilömäärät ovat edelleen selvästi pienempiä kuin 1900-luvun alussa. Ruisrääkkä on miltei koko levinneisyysalueellaan kärsinyt maatalouden tehostumisesta, pienpetokannan lisääntymisestä ja metsästyksestä muuttomatkojen varrella. Viime vuosikymmenen runsastumisen vuoksi laji kuitenkin siirrettiin vuoden 2010 uhanalaisarvioinnissa silmälläpidettävien luokasta elinvoimaisiin, jossa se oli edelleen vuonna 2015. Havaintoja lajista on tehty Hirvijoen varren niityillä ja Oukkulanlahden pelloilla.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*)

Laulujoutsen pesii soilla sekä monenlaisilla vesistöillä, kunhan niissä on tarpeeksi suojaavaa kasvillisuutta ja rehevyyttä. Laji on ennen kaikkea sisämaavesien lintu, mutta joutsenia pesii jonkin verran myös rannikkoseutujen ja saariston suojaisissa merenlahdissa. Pesimäkanta on kasvanut hurjaa vauhtia, ja laji on levittäytynyt maan pohjoisosista etelämmäksi. Suomen pesimäkanta lieinee tällä hetkellä 5 000–7 000 paria, kun vielä 1990-luvun alussa kannanarvio oli 1 500 paria. Laulujoutsen on luokiteltu elinvoimaiseksi.

Palokärki (*Dryocopus martius*)

Palokärki esiintyy Suomessa lähes koko maassa. Palokärki suosii männiköitä ja sekametsiä. Ravintoa laji löytää voimakasta nokkaansa hyväksikäyttäen niin elävistä puista kuin keloista ja lahokannoista sekä muurahaispesistä. Palokärjen pesimäkanta maassamme taantui 1900-luvun alkupuolen ja 1970–80-lukujen välillä huomattavasti. Taantumaa on selitetty vanhojen metsien vähentymisellä metsätalouden tehostumisen myötä. Sitten palokärki on runsastunut. Kannan kooksi arvioidaan 30 000–50 000 pesivää paria. Runsastumista ovat saattaneet edesauttaa lajin sopeutuminen pesimään lähempänä ihmisasutusta ja leutojen vähälumisten talvien yleistyminen. Oukkulanlahdella havaintoja on tehty Oukkulanlahden länsireunasta ja Rukanaukolta. Palokärki on luokiteltu elinvoimaiseksi lajiksi.

Peltosirkku (*Emberiza hortulana*, EN)

Peltosirkku on mantereisen, paahtaisen ilmaston laji. Niin Suomessa kuin muuallakin Eurooppaa peltosirkku on voimakkaasti taantunut maatalousympäristön laji, jonka supistuva levinneisyysalue keskittyy Suomessa nykyään maan eteläisimpiin osiin ja länsirannikon peltoalueille. Peltoympäristössä laji tarvitsee ensinnäkin avointa peltoaukeaa ja toisekseen laulupaikkoja, kuten esim. peltoojien varsilla tai peltosaarekkeissa kasvavia puita ja pensaita tai latoja ja muita rakennuksia.

Laulupaikkojen häviämisen, esimerkiksi salaojituksen tai saarekkeiden raivaamisen myötä, on osoitettu johtavan lauluryhmien häviämiseen ja sitä myötä kokonaisten paikallispopulaatioiden häviämiseen. Pesän peltosirkku tekee usein kesantopeltoon tai muuhun pidemmän kasvillisuuden peltoon. Lajille on tärkeää, että ympäristössä on monenlaisia viljelyskasveja. Oukkulanlahden ympäristössä lajin on havaittu pesivän Natura-aluetta reunustavilla viljapelloilla. Peltosirkku on määriteltä erittäin uhanalaiseksi. Mikäli taantuma jatkuu entisellä tahdilla, on vaarana, että laji häviää kokonaan linnustostamme parin seuraavan vuosikymmenen aikana.

Ampuhaukka (*Falco columbarius*, RT)

Ampuhaukka on pienin Suomessa tavattavista haukoista. Suomen pesimäkannan kooksi arvioidaan noin 3 200 paria. Kannan arvellaan pysyneen viime vuosina vakaana. Ampuhaukka on arvioitu elinvoimaiseksi lajiksi vuoden 2015 ja vuoden 2010 uhanalaisuusarvioinneissa, kun vielä vuoden 2000 arvioinnissa se luokiteltiin vaarantuneeksi. Ampuhaukka on ehdotettu poistettavaksi lajiksi Oukkulanlahden Natura tietolomakkeelta Ympäristöministeriön ehdotuksessa (2016).

Nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Nuolihaukan levinneisyys ulottuu Länsi-Euroopasta Aasian kautta Tyynellemerelle saakka. Suomessa kanta on tihein etelässä ja etenkin kaakossa vesistöjen läheisyydessä. Tavallisimmin nuolihaukan pesän voikin löytää järven rantametsästä tai saaresta, mutta niitä voi löytää myös soiden liepeiltä. Petolintuseurannan mukaan Suomen nuolihaukakanta on ollut lievässä kasvussa. Tuorein kannanarvio on noin 3 000 paria. Kanta arvioitiin vuonna 2015 elinvoimaiseksi. Aitsaarenrauman päällä on tehty havaintoja saalistelevista nuolihaukoista, joiden pesät todennäköisesti kuitenkin sijaitsevat selvitysalueen ulkopuolella (Environ 2012).

Heinäkurppa (*Gallinago media*, CR)

Heinäkurppa on vielä 1800-luvulla ollut yleinen pesimälintu Suomessa. Metsästyksen ja tuntemattomiksi jääneiden muiden syiden takia laji kuitenkin taantui voimakkaasti koko Euroopassa. Suomen pesimäkanta on nykyään tiettävästi vain muutamia pareja. Se luokitellaankin äärimmäisen uhanalaiseksi.

Kurki (*Grus grus*)

Kurkikanta on ollut koko viime vuosikymmenen voimakkaassa kasvussa. Vuonna 2015 kurkia laskettiin olevan 79 000 yksilöä. Kurkipopulaatio on arvioitu elinvoimaiseksi jo kymmenen vuoden ajan. Suot ja rehevien lintujärvien rantaluhdat ovat kurjen perinteistä pesimäympäristöä. Kannan kasvaessa pesiä on alkanut löytyä monenlaisista pienistä kosteikoista, jopa hakkuuaukeilta. Oukkulanlahdella kurjen reviireitä on havaittu länsirannalla Karhun luodon kohdalla sekä koillisrannan hoitoniityllä, jossa nähtiin myös yksi poikanen (Environ 2012).

Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*)

Pikkulepinkäinen pesii Suomen eteläpuoliskossa. Se tarvitsee reviirillään avointa maastoa ja tähtystyspaikkoja saalistusta varten. Tyypillistä ympäristöä ovat mm. katajikkoniityt, pusikkoiset/risukoiset hakkuuaukot, pusikoituvat vanhat pellot ja muut puoliavoimet ympäristöt. Pikkulepinkäisiä pesii myös merensaaristossa rantaniityillä ja katajikoissa. Maassamme pesivien pikkulepinkäisten määrissä esiintyy suuria vuosienvälisiä vaihteluja. Nykyinen kannanarvio noudattelee 1990-luvun loppupuolen arviota 50 000–80 000 paria. Vuonna 2001 havaittiin Oukkulanlahdella 8 pesivää paria ruovikoita reunustavalla pensaikkovyöhykkeellä. Pikkulepinkäinen on luokiteltu elinvoimaiseksi.

Pikkulokki (*Larus minutus*, RT)

Pikkulokki on melko yleinen pesimälaji etenkin Keski-Suomessa ja Etelä-Lapissa rehevähköillä järvillä, mutta Lounais-Suomessa kanta on hyvin harva. Laji on pesimäpaikkojen suhteen varsin aihtaileva, ja yhdyskunnat voivat siirtyä paikasta toiseen peräkkäisten vuosien välillä. Pikkulokin pesimäkanta on kasvanut Suomessa huomattavasti lajin levittyä maahan kaakosta 1900-luvun aikana. Mahdollisesta viimeaikaisesta taantumasta huolimatta laji oli huomattavasti runsaampi 2000-luvun lopulla kuin vielä 20–30 vuotta sitten, ja se onkin luokiteltu elinvoimaiseksi.

Oukkulanlahdella pikkulokkipareja on havaittu ainakin Paavonkarin eteläpuolella naurulokkiyhdykskunnassa (Environ 2012).

Naurulokki (*Larus ridibundus*, VU)

Naurulokkia tavataan pesivänä rehevillä järvillä sekä merenlahdilla, että paikoin myös saaristossa. Laji pesii yleensä yhdyskunnissa, joissa voi olla muutamista pareista jopa muutamiin tuhansiin pareihin. Yhdyskuntien keskikoko on kuitenkin reilu sata paria. Naurulokki on kosteikkojen avainlaji, jonka yhdyskunnat antavat vesilintujen pesille ja poikasille suojaa. Naurulokki on pesinyt alueella ainakin 1970-luvulta lähtien ja Halkkoaukolla sijaitseva Paavonkarin pesimäkolonian koko on vaihdellut jonkin verran. Yksittäisiä naurulokkeja on aiemmin pesinyt myös Hirvijoen suulla. (Matikainen & Lievonon 2001). Vuonna 2012 Paavonkarin-Leppäsen alueen parimääräksi saatiin 491, ja lajia havaittiin myös Karhunkarilla ja Rukanaukon alueella (Environ 2012).

Uivelo (*Mergus albellus*)

Uivelo suosii matalia runsaan kasvillisuuden järviä, mutta viihtyy myös karummilla järvillä, jokisuvannoissa ja suoallikoissa. Uivelo pesii koloon, minkä tähden reviiriltä täytyy löytyä puunkolo tai uuttu. Paikoilla, joissa pesäkolot ovat vähissä, uivelot voivat pesiä samaan koloon telkän kanssa. 1980-luvun lopulla maamme uivelokannan kooksi arvioitiin 1 500–2 000 pesivää paria. Nykyinen pesimäkanta lienee 2 000–3 000 paria. Vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnissa laji määriteltiin elinvoimaiseksi. Oukkulanlahden Natura-alueella uivelo on havaittu mm. Halkkoaukon lintutornista, Hevonkengän itärannan kärjestä, Kaidanpään lintutornista ja Rukanaukolta Harjulan niemen pohjoisrannalta (Environ 2012).

Keltavästäräkki (*Motacilla flava*, NT/RT)

Suomen eteläosien keltavästäräkit pesivät enimmäkseen pelloilla sekä rantaniityillä. Pelloilla lajia vetävät puoleensa avo-ojat, laitumet ja heinäpellot sekä niityt. Eteläisen Suomen keltavästäräkikanta pysyi jotakuinkin vakaana 1980-luvulle saakka, jolloin kanta alkoi taantua, kun tehomaatalous ja siihen liittyvä karjatilojen voimakas väheneminen heikensi lajin pesimä- ja ruokailuympäristöjä. Soiden ojitus ja turvetuotanto ovat vähentäneet lajille soveltuvan pesimäympäristön määrää. Aiemmin yleinen niittyjen asukki on tulkittava jo vähälukaiseksi pesimälajiksi.

Vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnissa laji määriteltiin silmälläpidettäväksi yksilömäärän ollessa 1,1 miljoonaa. Oukkulanlahden ja Rukanaukon alueella on useita laiduntamalla avoimena pidettyjä niittyalueita, joilla keltavästäräkin on havaittu pesivän, mutta laji on vähentynyt selvästi 1980-luvun alkuvuosien jälkeen (Environ 2012). Vuonna 1984 Oukkulanlahden ja Halkkoaukon alueella pesi 23 keltavästäräkiparia, kun 2001 alueelta löytyi vain kolme paria (Matikainen & Lievonon 2001).

Sääksi (*Pandion haliaetus*)

Kalasääski on levittäytynyt lähes koko maapallolle. Suomessakin se pesii koko maassa etelärannikolta pohjoisimpaan Lappiin saakka, kaikkialla missä vain on sopivia kalavesiä ja pesäpaikkoja tarjolla. Merkittävä osa sääksistä pesii soilla, mutta tyypillisiä pesimäympäristöjä ovat myös kallioidet metsäalueet ja vesistöjen rannat ja saaret. Viime vuodet sääksikanta on pysynyt vakaana. Yksilömäärä on noin 1300. Vuoden 2015 uhanalaistarkastelussa sääksi luokiteltiin elinvoimaiseksi. Havaittu mm. Halkkoaukon lintutornista.

Mehiläishaukka (*Pernis apivorus*, EN)

Mehiläishaukka viihtyy rehevissä ja varttuneissa havu- ja sekametsissä. Valtakunnallisen petolin-tuseurannan mukaan mehiläishaukka on jatkuvasti taantunut 1980-luvun puolivälistä alkaen, minkä vuoksi vuonna 2010 tehdyssä uhanalaistarkastelussa sen luokitus muutettiin elinvoimaisesta suoraan vaarantuneeksi ja 2015 edelleen erittäin uhanalaiseksi. Tuoreimman arvion mukaan maassamme elää noin 1500 paria. Mehiläishaukka on ehdotettu poistettavaksi lajiksi Oukkulanlahden Natura tietolomakkeelta Ympäristöministeriön ehdotuksessa (2016).

Suokukko (*Philomachus pugnax*, CR)

Suokukko on pohjoisten avosoiden ja rantaniittyjen lintu. Suomen pesimäkanta on 5 000–8 000 paria. Viime vuosikymmeninä suokukko on rajusti vähentynyt Euroopassa myös muualla kuin Suomessa (yli 85 % 30 vuodessa). Vuoden 2015 uhanalaistarkastelussa lajin luokitus on erittäin uhanalainen. Viimeisin Oukkulanlahden pesimähavainto suokukosta on vuodelta 1983, mutta muuttolintuna sitä on havaittu alueella säännöllisesti keväisin ja syksyisin.

Harmaapäätikka (*Picus canus*)

Harmaapäätikan levinneisyys keskittyy Suomessa tammimetsävyöhykkeelle etelässä ja lounaassai. Mieluisinta ympäristöä ovat lehtomaiset seka- ja lehtimetsät, mutta harmaapäätikka pesii myös havumetsäalueiden lehtipuulaikuissa, useimmiten haavikoissa. 1990-luvun lopulla maamme harmaapäätikkakannaksi arvioitiin noin 2 000 pesivää paria. Nykypäivänä parimäärä on kasvanut 3 000–4 000 pariin, ja kanta on luokiteltu elinvoimaiseksi. Havaintoja on tehty Ruohosenmaalla ja Oukkulanlahdella. Aitsaarenrauman pohjoispuolisen pengertien varrelta tavattiin harmaapäätikka sähkötolpasta. Laskenta-alueella ei ole harmaapäätikalle pesimäpaikaksi sopivaa metsää, joten pesimäalue on todennäköisesti Natura-alueen ulkopuolella. (Environ 2012).

Mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*, EN)

Mustakurkku-uikku on pienten runsaskasvustoisten järvien, lampareiden ja merenlahtien asukki, jonka levinneisyys keskittyy eteläiseen Suomeen ja länsirannikolle. Muiden uikkujen tapaan se rakentaa kelluvan pesän vesikasvien varaan. Mustakurkku-uikku pesii usein löyhissä yhdyskunnissa mutta myös yksittäisparit ovat yleisiä. Vähälukuinen, mutta ilmeisesti vuosittainen pesimälintu Oukkulanlahdella (Matikainen & Lievonon 2001). Lajin on havaittu pesivän Paavonkarin naurulokikolonian suojissa.

Mustakurkku-uikun pesimäkannan koko on pienentynyt viime vuosina. Vuoden 2015 arvio on 3000–6600 yksilöä. Laji on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi. Uhanalaisuuden syiksi ja tulevaisuuden uhkatekijöiksi on arveltu pesimä- sekä talvehtimis- ja muuttoalueilla tapahtuneita ympäristömuutoksia ja muiden lajien, kuten rehevöitymisen myötä kasvaneen särkikalakantojen, aiheuttama kilpailu.

Luhtahuitti (*Porzana porzana*)

Luhtahuitin tyypillistä elinympäristöä ovat erilaiset kosteikot, kuten mätät, rantaluhdat, ruovikot ja osmankäämiköt. Oukkulanlahden Natura-alueella on hyvin vähän vaateliaimpaan kosteikkolajistoon kuuluvalla luhtahuitille sopivia rantoja, mutta laji on silti toisinaan pesinyt alueella (Saarinen 1984). Aitsaarenrauman ruovikko saattaisi olla lajille sopivaa pesimäympäristöä. Koska laji taantui voimakkaasti, muutettiin sen uhanalaisuusluokitus vuonna 2010 elinvoimaisesta silmälläpidettävään, mutta vuonna 2015 takaisin elinvoimaiseksi. Suomen kannaksi arvioidaan 1000–2600 yksilöä. Luhtahuitti on ehdotettu poistettavaksi lajiksi Oukkulanlahden Natura tietolomakkeelta Ympäristöministeriön ehdotuksessa (2016).

Räyskä (*Sterna caspia*)

Räyskä on merensaariston elinvoimainen pesimälaji, jota pesii kaikilla merialueilla. Suomen nykykanta on noin 850 paria, joka on huomattava osa koko Itämeren alueen noin 2000 parin kannasta. Räyskä pesii niin yksittäispareina kuin myös yhdyskuntina. Rauhallisissa olosuhteissa laji suosii yhdyskuntapesimistä, ja suurimmissa yhdyskunnissa on Suomessakin todettu olevan jopa yli 150 paria. Räyskä on herkkä laji vaihtamaan pesimäpaikkaa, ja häirintä voi johtaa nopeasti suurtenkin yhdyskuntien pirstoutumisen pienempiin yksiköihin.

Kalatiira (*Sterna hirundo*)

Kalatiira on Suomessa sisämaan järvien sekä meren sisäsaariston asukki. Kalatiirakanta romahti 1900-luvun jälkipuoliskolle tullessa eikä ole kunnolla toipunut sen jälkeen. Kanta on kasvanut saaristolintuseurannan mukaan Suomenlahdella 1986–2006 noin kolminkertaisesti, mutta toisaalta Pohjanlahdella on tapahtunut pientä taantumista. Suomessa pesii suuruusluokkaa 50 000 paria kalatiirioja, joista noin 10 000 pesii meren saaristossa. Vuonna 2015 kalatiira on arvioitu

elinvoimaiseksi lajiksi. Kalatiiraa on havaittu mm. Hakulin saaren eteläpuolisella luodolla kanadanhanhen seurassa (Matikainen & Lievonon 2001) ja Halkkoaukolla on tehty pesähavainto (Environ 2012).

Lapintiira (*Sterna paradisaea*)

Lapintiira on niin yleinen laji saaristossa, että pienet runsauden muutokset eivät näy levinneisyyden muutoksissa. Laji voi pesiä niin yksittäispareina kuin monisatapäisinä yhdyskuntina, joskin keskimääräiset yhdyskunnat ovat melko pieniä. Lapintiirakannat ovat pysyneet joko vakaana tai runsastuneet merialueilla 1900-luvun jälkipuoliskolla. Suomen pesimäkanta on noin 60 000–90 000 paria, joista valtaosa pesii merensaaristossa. Laji on määritelty elinvoimaiseksi. Lapintiiraa on havaittu mm. Pukkikareilla ja Paavonkarin-Leppäsen alueella (Environ 2012).

Teeri (*Tetrao tetrix tetrix*)

Teeri elää sekä havu- että lehtimetsissä. Laji suosii erityisesti puustoisia soita sekä nuoria, rikko-naisia metsiä. Se voi elää myös nummilla ja paljailla ulkoluodoilla. Teeren tyypillisiä soidinpaikkoja ovat avosuot ja peltoaukeat. Teeri oli vielä 2010 tehdyssä uhanalaisarvioinnissa silmälläpidettävä, mutta siirrettiin vuoden 2015 arviossa elinvoimaiseksi. Yksilöitä on Suomessa arviolta 480 000. Havaintoja on tehty mm. Aitsaaresta (Matikainen & Lievonon 2001). Teeri on ehdotettu poistettavaksi lajiksi Oukkulanlahden Natura tietolomakkeelta Ympäristöministeriön ehdotuksessa (2016).

Mustaviklo (*Tringa erythropus*, NT)

Suomen mustaviklopopulaatio on vuonna 2010 tehdyn arvioinnin mukaan pysynyt elinvoimaisena, mutta vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnissa laji on luokiteltu silmälläpidettäväksi. Mustaviklo kuuluu viime vuosikymmeninä taantuneiden lajien joukkoon.

Liro (*Tringa glareola*, NT/RT)

Liro on Suomen runsaslukuisin kahlaaja, ja sen pesimäkannaksi on arvioitu 300 000–450 000 paria. Kanta on tihein Keski- ja Pohjois-Suomessa. Vuoden 2015 uhanalaisarvioinnissa liro luokiteltiin silmälläpidettävien lajien joukkoon. Laji on linjalaskentojen perusteella taantunut noin kolmanneksen viimeisen 30 vuoden aikana. Oukkulanlahden Natura-alueella lirojen on havaittu kerääntyvän laiturille, jos kahlaajille sopivia lieterantoja ei ole. Liroja esiintyy alueella säännöllisesti keväisin ja syksyisin. (Metsähallitus 2007).

Punajalkaviklo (*Tringa totanus*, VUs)

Punajalkaviklon levinneisyys kattaa koko Suomen rannikko- ja saaristovyöhykkeen Suomenlahden pohjukasta Perämeren perukkaan saakka. Suomessa on arvioitu pesivän noin 4 500–6 000 paria. Punajalkaviklo on vähentynyt mantereella tehtävien linja- ja pistelaskentojen perusteella noin 50 % 30 vuodessa, ja vuoden 2015 uhanalaisuusarvioinnissa se on määritelty vaarantuneeksi lajiksi. Punajalkaviklo on vähentynyt laji, joka pesii Rukanaukon pitkään laidunnetuilla rantaniityillä, Oukkulanlahdella ja Hirvijoen varressa. (Matikainen & Lievonon 2001). Lajia on havaittu myös Karhunkarilla ja Halkkoaukolla (Environ 2012). Matalakasvuisten rantaniittyjen häviämistä voidaan pitää syynä lajin taantumiseen alueella.

4.1.4 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

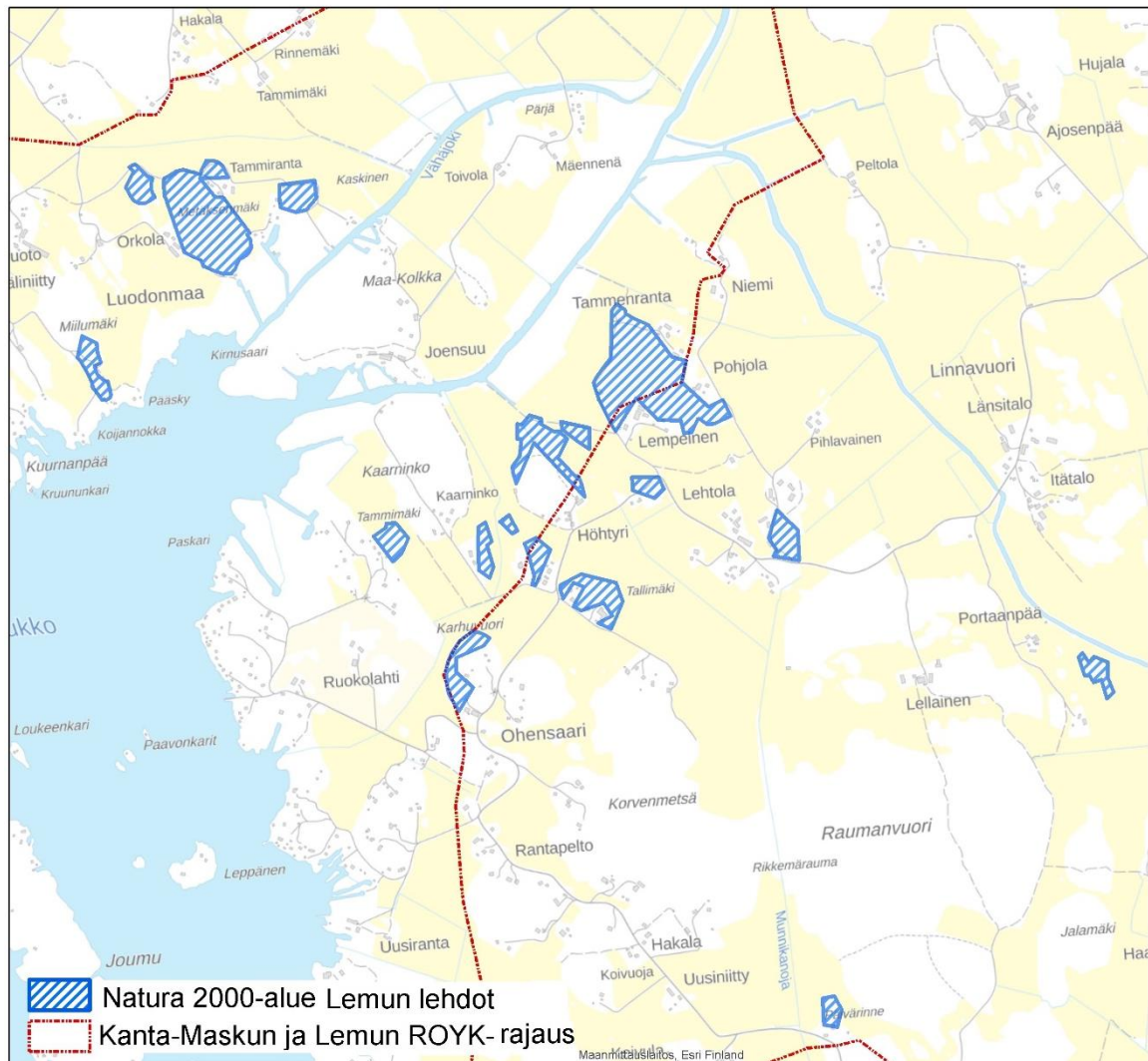
Naturatietolomake-ehdotuksessa (2016) on mainittu kaksi muuta tärkeää lajia: viitasammakko (*Rana arvalis*) sekä ripsisiippa (*Myotis natteri*). Viitasammakko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV mukainen laji. Ripsisiippa on erittäin uhanalainen laji (EN).

4.2 LEMUN LEHDOT (FI0200128)

4.2.1 Sijainti ja yleistiedot

Maskun ja entisen Lemun kunnan raja-alueelle sijoittuu Natura 2000 –verkostoon kuuluva Lemun lehdot (FI0200128, pinta-ala 26 ha, aluetyyppi SAC, erityisten suojelutoimien alue). Natura-

alueeseen sisältyy yksityinen, samanniminen luonnonsuojelualue (YSA200630). Lehdot muodostuvat useammasta osa-alueesta muodostaen viljelysalueiden lomaan pieniä saarekkeitä. Kallioiset rinnemetsät ovat suureksi osaksi lehtoja, jalopuulehtoja tai tammea kasvavia kangasmetsiä. Metsät ovat pääosin sekametsiä, mutta joillakin kuvioilla jalopuut ovat vallitsevia. Lemun tammilehtosaarekkeilla kasvaa yli 1000 tammea, toistasataa lehmusta ja jonkin verran pähkinäpensasta. Lehtojen reunoilla ja kallioilla on havupuita. Maskun lehdoissa on tammea, lehmusta ja koivua. Pensaskerroksessa on mm. pähkinäpensasta. Kohdealueella on Suomessa harvinaisia hemiboreaalisia jalopuuvaltaisia lehtoja. Alueella kasvaa Suomen suurimpiin kuuluva tammi. Seutu on maisemallisesti edustavaa.



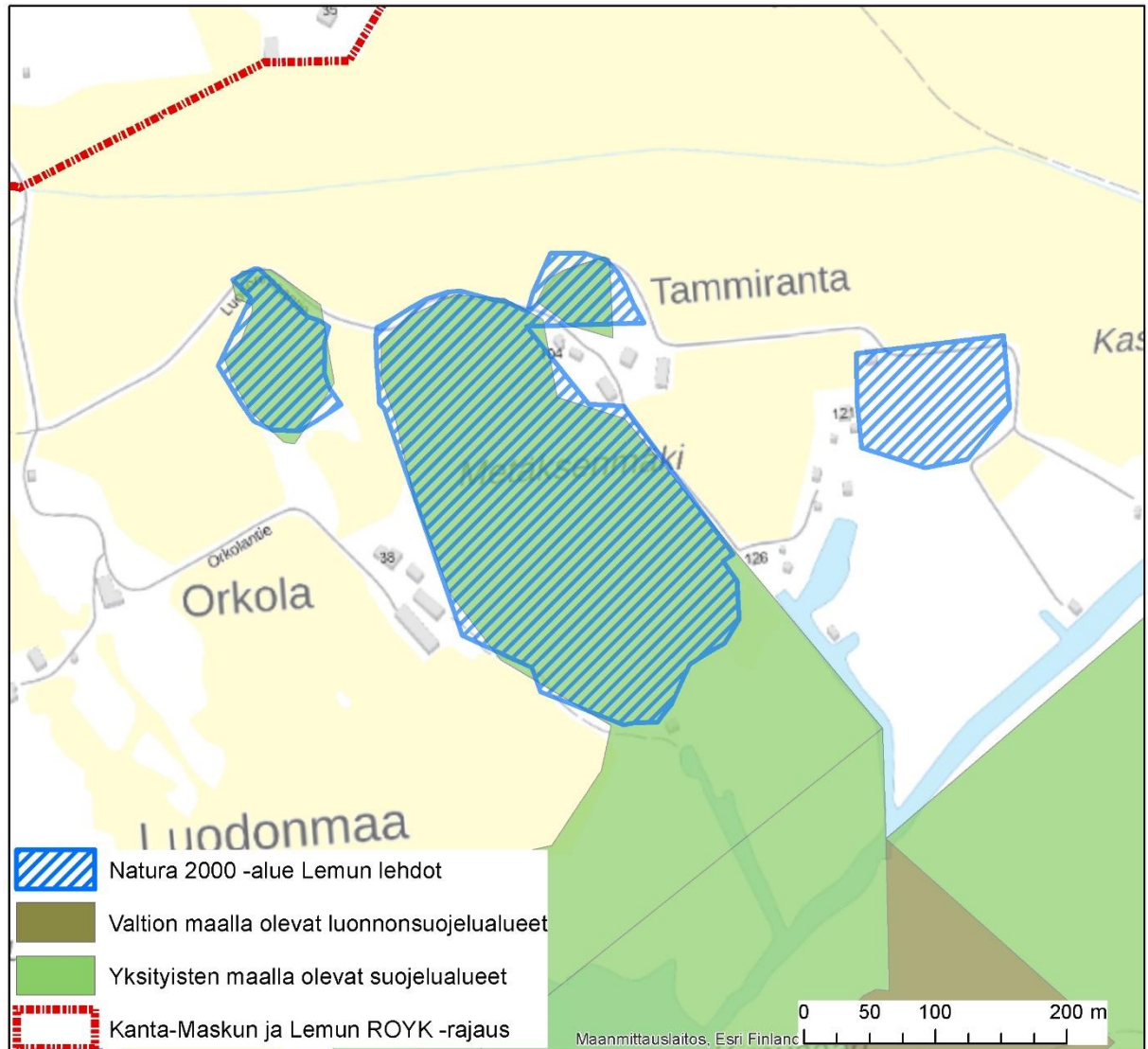
Kuva 4-2. Lemun lehtojen sijoittuminen kaava-alueelle. Osa alueista sijoittuu kaava-alueen ulkopuolelle.

Lemun lehdoissa on nähtävissä kolmea eri lehtotyyppiä; tuoretta käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa (OMaT, Oxalis-Maianthemum-tyyppi), runsasravinteista sinivuokko-käenkaalityypin tuoretta lehtoa (HeOT, Hepatica-Oxalis-tyyppi) ja kuivaa nuokkuhelmikkä-linnunhernetyyppin lehtoa (MeLaT, Melica-Lathyrus-Iyyppi). (Lies-Niittymäki 2008).

Alueen suojelussa painotetaan sitä, että alueella vallitseva luontotyyppien tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys ja ohjaamalla käyttöä sekä toteuttamalla hoitotoimenpiteitä.

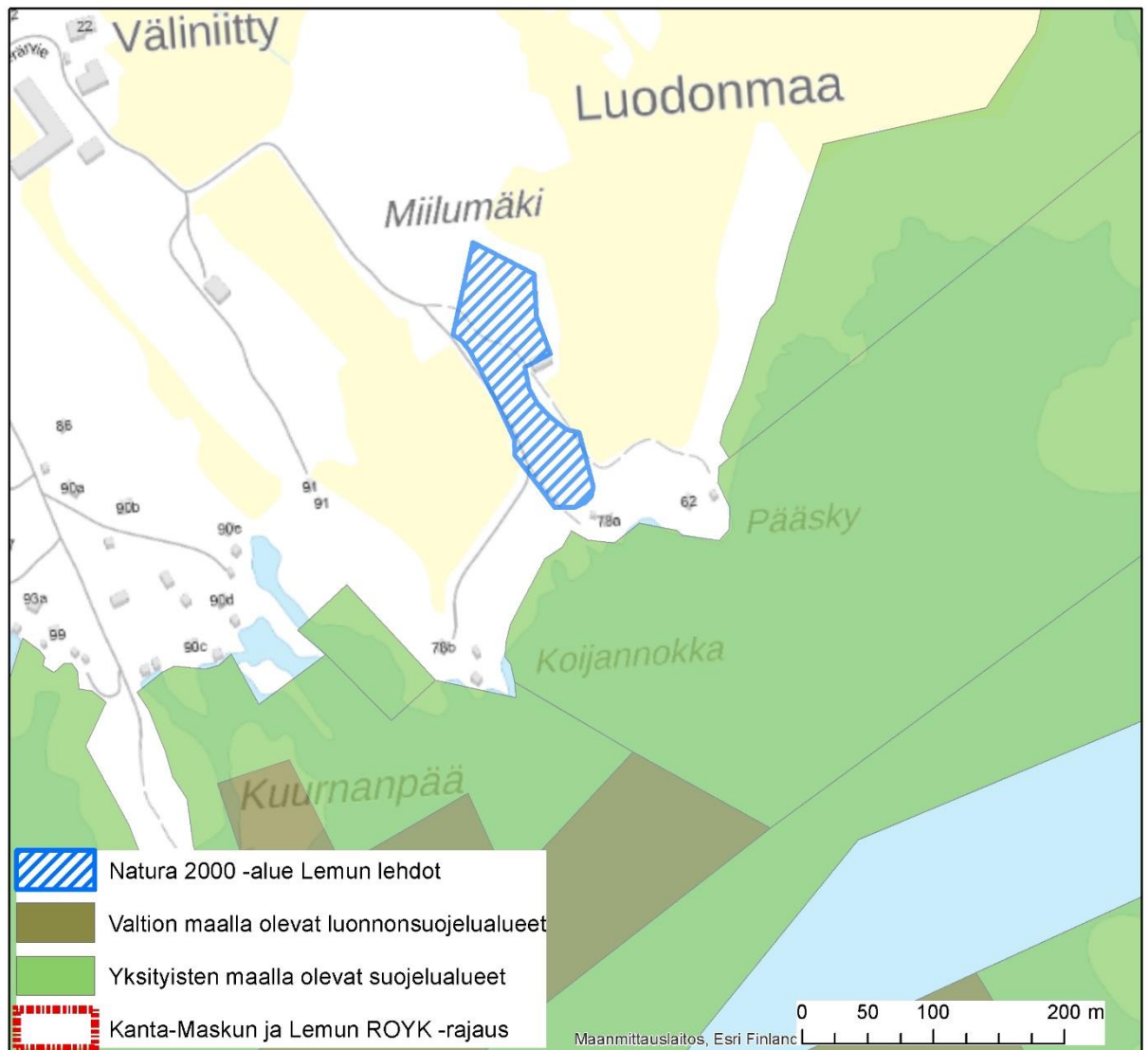
Luodonmaan tammimäet kuuluvat valtakunnalliseen lehtojensuojeluohjelmaan ja osin maakunta-alueen SL alueisiin. Luodonmaa on yksityinen suojelualue. Luodonmaan tammimäet ovat kolme Halkoaukon luoteispuolen pohjukassa sijaitsevaa peltoaukeiden välistä kallioista tammilehtosaarekettä, joita luonnehtivat pyöreärinteiset avokalliot. Mäkien rinteillä ja välissä kasvavat tammimet-
säät ovat paikoin valoisia puistomaisia lehtoniittyjä ja kosteammissa kohdissa tiheitä viidakkoja sekä

kivisimmillä paikoilla katajikkoja. Myös kalliokasvillisuus on rehevää. Alueella kasvaa yli 1000 tammia, toistasataa lehmusta ja jonkin verran pähkinää. Havupuita on vain lehtojen reunoilla ja kallioilla. Vaateliata aluskasvillisuuden lajeja ovat imikkä, kevätesikko, ukonputki ja mustakonnanmarja. Linnustoon kuuluvat mm. kultarinta, leppälintu, metsäviklo, uuttukyyhky ja pikkutikka (SYKE 2013). Luodonmaan tammimäet sijoittuvat kokonaisuudessaan kaava-alueelle (Kuva 4-3).



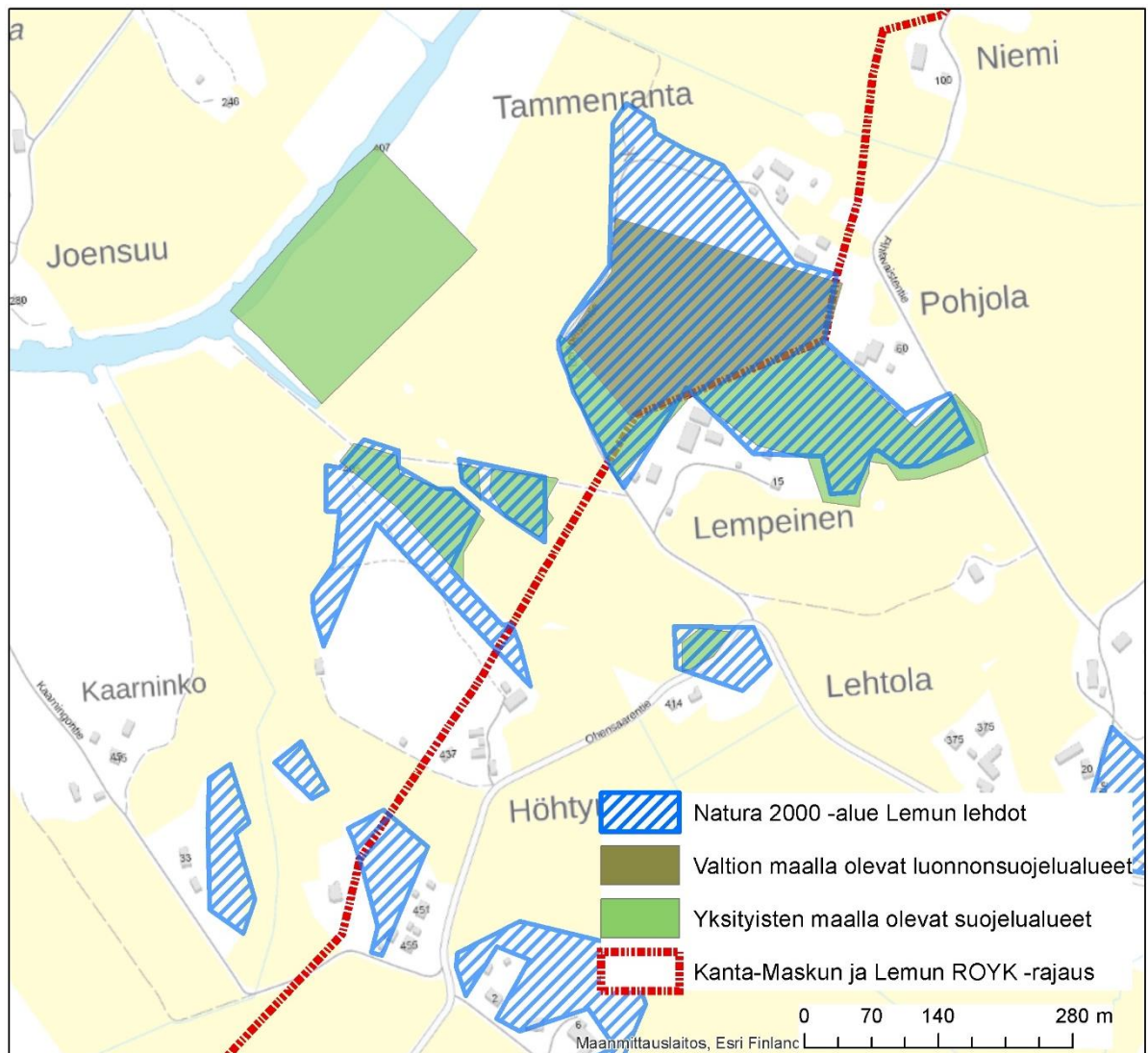
Kuva 4-3. Luodonmaan tammimäkien sijainti kaava-alueella.

Miilumäen tammihaka on Halkoaukon pohjoisrannalla vanhoja kookkaita tammia kasvava entinen hakamaa. Keskiosan tammien lisäksi alueella kasvaa havupuustoa ja runsaasti lehtopensaita. Kasvillisuus on osin lehtomaista, kuten sinivuokko, kevätesikko, lehtonurmikka ja pystykiurunkanus, mutta paikoin niittykasveja on runsaammin. Huomionarvoisista lajeista esiintyy mäkikauraa. Linnustoon kuuluvat mm. viherpeippo, vihervarpunen, punarinta, satakieli, pensaskerttu ja metsäviklo (SYKE 2013). Miilumäen tammihaka sijoittuu kokonaisuudessaan kaava-alueelle (Kuva 4-4).



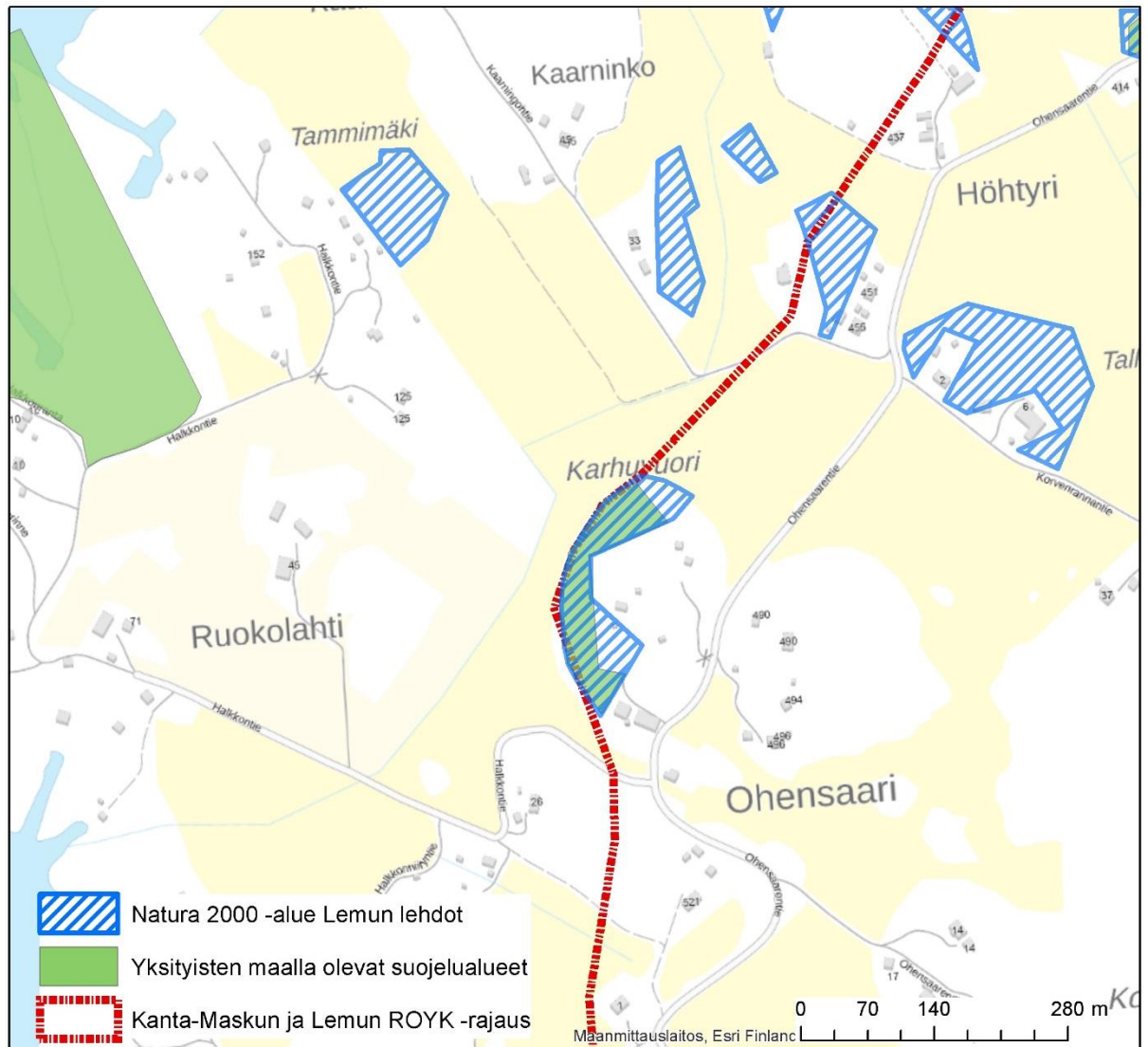
Kuva 4-4. Miilumäen tammilehto sijainti kaava-alueella.

Nyynäisten tammilehto on valtion luonnonsuojelualue ja toinen puolisko alueesta on yksityisten mailla sijaitsevaa luonnonsuojelualueutta Lemun lehtojen luonnonsuojelualue. Se on rehevä tammea ja lehmusta kasvava rinnelehtokokonaisuus, joka kattaa saarekkeesta suurimman osan. Saarekkeen pohjoisosassa on yli 20m korkea avokallio, jonka etelärinteillä on lehtoa. Saarekkeen länsiosassa työntyy saarekkeen sisään heinittynyt pelto. Heinäpellon ympärillä ja saarekkeen koko eteläosassa on lehtoa. Eteläosassa on myös runsaasti irtokiviä ja pienialaisia kalliopaljastumia. Kasvillisuus on hyvin monipuolista. Ylipuustona on iäkästä ja kookasta tammea sekä alipuustona lehmusta. Pensaskerros on niukka, mutta tammen ja lehmuksen taimia on paljon sekä jonkin verran taikinanmarjaa. Aluskasvillisuuden valtalajeina ovat lehtonurmikka, aitovirna, sinivuokko, valkovuokko, lehtoarho, syyläjuuri, syylä- ja kevätlinnunherne, haisu- ja metsäkurjenpolvi, metsäkastikka sekä koiranvehnä. Linnustoon kuuluu paljon kolopesijöitä. Alueella on naakkayhdyskunta ja lisäksi koloissa pesii myös telkkä, uuttukyyhky ja tervapääsky. (SYKE 2013) Nyynäisten tammilehtojen alueesta osa sijoittuu kaava-alueelle (Kuva 4-5).



Kuva 4-5. Nyynäisten tammilehdon sijainti kaava-alueella.

Ohensaaren lehto on avokalliota kiertävä rinnelehtomainen pähkinä-tammilehto, jonka puuston valtalajina on kaikenikäiset tammet. Saarekkeen lounaisnurkkaa hallitsee rauhoitettu tammijättiläinen, jonka rungon halkaisija on noin 2,5 metriä ja ikää lähes 800 vuotta. Muina puina ovat mm. pihlaja, tuomi ja haapa. Pensaskerrosta hallitsee pähkinäpensas, jonka lisäksi alueella on lehtokuusamaa, runsaasti taikanamarjaa ja koiranheisi. Varjoisuuden takia aluskasvillisuuden peittävyys on pieni. Kasvilajistoon kuuluvat mm. lehtonurmikka, sinivuokko, kielo, metsä- ja haisukurjenpolvi, kevät- ja syylälinnunherne, kyläkellukka, särmäkuisma ja kivikkoalvejuuri. Alueella sijaitsee Ohensaaren jalopuulehto -niminen yksityinen luonnonsuojelualue (SYKE 2013). Alue sijoittuu kaava-alueen rajalle, kaavan itäpuolelle (Kuva 4-6).

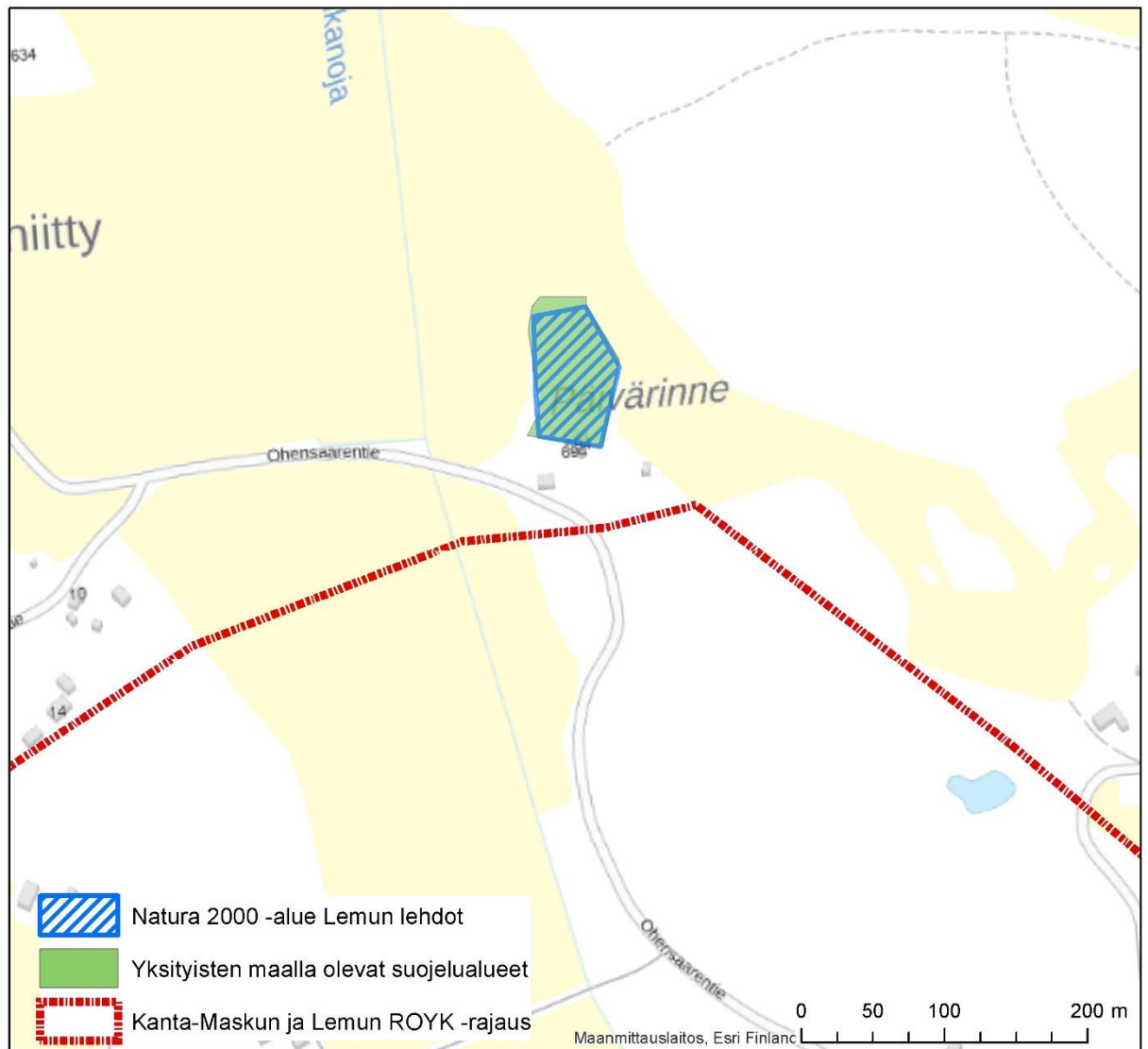


Kuva 4-6. Ohensaaren lehdon sijainti suhteessa kaava-alueeseen.

Laulaisten lehto on kuivahko tammearkasavua kasvava kallionalusrinnelehto kalliosaarekkeessa, jonka rinteet ovat jyrkähköt ja kivikkoiset. Länsirinteellä on puhdasta lehtoruohostoa ja lehtokuusamapensaikkaa sekä valtapuuna tammi. Kasvistoon kuuluvat myös taikanamarja, paatsama, kevätetikko, syylälinnunherne, sini- ja valkovuokko, lehtohorsma ja kalvassara. Itärinne on kuusivaltaisempaa ja aluskasvillisuutena esiintyy mustikkaa, kieloa ja metsäkastikkaa. Pohjoisosa on mäntyvaltainen.

Portaanpään lehto on kuivahko tammilehto pienessä pellon keskellä olevassa saarekkeessa. Alueella kasvaa yli 20 isoa tammearkasavaa, muutama iso rauduskoivu, runsaasti haapoja ja pari isoa raitaa. Pensaskerros on niukahko käsittäen taikanamarjaa, koiranruusua ja muutaman lehtokuusaman. Aluskasvillisuudessa tavataan mm. kevätetikko, pystykiurunkannus, kalvassara ja tesmayrtti. Portaanpäänlehto sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella.

Päivärinteen lehto on kuivahko tammearkasava, koivua ja pähkinää kasvava lehtorinne pellon keskellä olevassa saarekkeessa. Tammen ja koivun lisäksi alueella kasvaa tuomia ja haapoja. Tammet ovat enimmäkseen nuorehkoja. Tammen taimia on runsaasti. Varsinkin saarekkeen itäosassa on runsaasti pähkinää. Aluskasvillisuuden valtalajeina ovat lillukka, metsäkastikka, metsäkurjenpolvi, kevätetikko, sini- ja valkovuokko, syylälinnunherne, kieli, kalliokieli ja ahdekaura sekä jonkin verran ukonputkea. Päivärinteen lehto sijaitsee kaava-alueen ulkopuolella, kaava-alueen rajan läheisyydessä (Kuva 4-7).



Kuva 4-7. Päivärinteen lehdon sijainti suhteessa kaava-alueeseen.

Nyynäisten, Tallimäen, Ohensaaren, Lauelaisten, Portaanpään kaakkoispuolinen ja Päivärinteen lehdot kuuluvat seutukaavan SL- tai SU-alueisiin.

Alue suojellaan luonnonsuojelulla. Alueella on perustettu valtion maille luonnonsuojelualue. Tämän lisäksi alueelle on yksityismaiden suojelualueita, mutta osalla aluetta suojelun toteuttaminen on vielä kesken. (Varsinais-Suomen ELY-keskus 2013b).

4.2.2 Alueella esiintyvät luontodirektiivin mukaiset luontotyytit

Kaikki taulukossa mainitut luontotyytit kuuluvat alueen suojeluperusteisiin ja kaikkien niiden suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostoa.

Taulukko 4-3. Lemun lehdot Natura-alueen luontotyytit.

Koodi	Luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus
8220	Kasvipeitteiset silikaattikalliot	0,76	B (hyvä)
9020	Fennoskandian hemiborealiset luontaiset jalopuumetsät	21,3	B (hyvä)

9070	Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet	1,3	B (hyvä)
9190	Hiekkatasankojen vanhat happamat <i>Quercus robur</i> -metsät	2,09	C

Kasvipeitteiset silikaattikalliot (8220)

Silikaattikalliot on Suomessa hyvin yleinen luontotyyppi. Ne voivat olla jyrkkä- tai loivarinteisiä. Puuston määrä vaihtelee mosaiikkimaisesti. Kasvillisuus vaihtelee kivilajin sekä rinteiden jyrkkyyden ja valoisuuden mukaan. Kalliokasvillisuus muodostuu jäkälistä, sammalista sekä kallionrakojen matalakasvuisista ruohoista, heinistä ja saniaisista. Keskeisiä piirteitä ovat kasvillisuuden avoimuus ja matalakasvuisuus, kivipintojen sammal- ja jäkälälajiston esiintyminen, kasvillisuuden kulumattomuus sekä luontaiset varjostusolot. Silikaattikallioita on suhteellisesti eniten etelärannikon läheisyydessä. Luontotyyppi on säilynyt varsin hyvin, mutta on paikoin kärsinyt metsänhakuista, kaivannaistoiminnasta ja rakentamisesta. Nämä tekijät ovat silikaattikallioiden uhkia myös tulevaisuudessa. (SYKE 2014).

Kallioalueiden peruslajiston lisäksi Lemun lehdoissa esiintyy harvalukuisemmista lajeista mm. kalliokieli (*Polygonatum odoratum*), mäkitervakko (*Lychnis viscaria*), käärmeenpistoyrtti (*Vincetoxicum hirculinaria*), keltamo (*Chelidonium majus*) ja haurasloikko (*Cystopteris fragilis*) (Lies-Niitymäki 2008).

Fennoskandian hemiboreaaliset luontaiset jalopuumetsät (9020)

Jalopuumetsiä ovat kuivat, tuoreet ja kosteat lehdot, joissa jalot lehtipuut muodostavat merkittävän osan (vähintään noin puolet) metsikön valtapuustosta. Jalopuita ovat metsälehmus, vaahtera, vuorijalava, tammi, saarni ja kynäjalava. Suomen eteläisimpien osien jalopuulehdoissa kasvaa usein kahta tai kolmeakin näistä lajeista. Jalopuumetsien puuston tulee olla luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista ja vanhaa. Edustavissa esiintymissä jalopuita on myös lahoavina pysty- sekä maapuina ja aluskasvillisuudessa lehtolajit esiintyvät runsaina.

Viljavien maiden raivaaminen pelloiksi ja niityiksi sekä metsätaloustoimet ovat vähentäneet jalopuulehtojen alaa. Nykyään merkittävä osa jalopuumetsistä on suojeltu. Useat kohteet vaativat kuitenkin hoitoa umpeenkasvun ehkäisemiseksi. (SYKE 2014).

Lemun jalopuulehtojen ylivoimaisesti yleisin puu on tammi, jonka osuus muista puulajeista on jopa noin 75 %. Muita lehtipuita ovat metsälehmus, haapa, rauduskoivu, pihlaja ja rannan tuntumassa tervaleppä. Havupuista esiintyy paikoitellen kuusta ja mäntyä. Pensaskerroksessa kasvaa paikoin tiheästikin katajaa ja etenkin eteläosan lehdossa viihtyvät lehtopensaista pähkinäpensas, taikina-marja, lehtokuusama, orjanruusu ja tuomi. Jalopuumetsät muodostavat alueesta 82 prosenttia.

Fennoskandian hakamaat ja laitumet (9070)

Hakamaat ovat harvapuustoisia karjan laitumia, joilla puu- ja pensasryhmät ja puuttomat niitty-laikut vaihtelevat. Niittykasvillisuus on vallitsevampaa kuin metsäkasvillisuus. Puusto on vaihtelevan ikäistä ja usein lehtipuuvaltaista. Edustavat kohteet ovat edelleen laidunnettua. Hakamaat ja laitumet ovat vähentyneet voimakkaasti perinteisen laidunkäytön loputtua. Hakamaita on usein metsitetty. Uhkana on umpeenkasvun lisäksi rehevöityminen, metsänkäsittely ja lahoppuun poisto sekä rakentaminen ja pellonraivaus. (SYKE 2014).

Hiekkatasankojen vanhat happamat *Quercus robur* -metsät eli vanhat tammimetsät (9190)

Vanhat tammimetsät ovat kangasmaiden, lähinnä tuoreiden kankaiden metsiä. Edellytyksenä luontotyyppin määrittämiselle on vanhojen, noin 100-vuotiaiden tammien runsaus, mutta vain harvoin tammi on valtapuuna. Maaperä voi olla runsashietaista tai hyvin hiekkapitoista moreenia.

Tammilehdot kuuluvat *jalopuumetsiin* ja hakamaapiirteiset tammikot *hakamaihin ja kaskilaitumiin*. Edustavissa kohteissa esiintyy runsaasti vanhoja tammia niin pysty- kuin maapuustossa, ja kasvilisuudessa vallitsevat kangasmaiden lajit. Luontotyyppi on hyvin harvinainen Suomessa muualla kuin Turun seudulla, jossa Lemun lehdotkin sijaitsevat. (SYKE 2014).

4.2.3 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Alueen Natura-tietolomakkeessa ei ole mainittu luontodirektiivin liitteen II lajeja.

4.2.4 Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit

Natura-tietolomake-ehdotuksessa on mainittu yksi sieni, kaksi selkärangatonta ja kaksi jäkälää. Kaikki viisi lajia ovat kansainvälisellä punaisella listalla (Rassi 2010).

Taulukko 4-4. Naturatietolomakkeessa mainitut muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit.

Laji	Uhanlaisuusluokka
Vahveronvieras (<i>Entoloma pseudoparasiticum</i>)	VU
Kiiltovalekas (<i>Plectrophlocus nitidus</i>)	VU
Puistorikkaseppä (<i>Trixagus exul</i>)	EN
Ruskoneulajäkälä (<i>Chaenotheca phaeocephala</i>)	VU
Seinätassijäkälä (<i>Cliostomum corrugatum</i>)	EN

5. VAIKUTUSTEN TUNNISTAMINEN

5.1 Rakentamisen aikaiset (väliaikaiset) vaikutukset

Rakentamisaikaiset vaikutukset ovat pääosin lyhytaikaisia. Kaavahankkeissa rakentamisen aikaa on vaikeasti ennustettavissa ja se voi jakautua pitkälle aikavälille. Vaikutukset ovat kuitenkin useimmiten paikallisesti lyhytaikaisia. Oukkulahden alueeseen (SPA), mahdollisesti kohdistuvat rakentamisen aikaiset vaikutukset rajautuvat pääosin linnustoon kohdistuvaan häiriöön. Häiriötä voi aiheutua ilmetä rakennustoimien melusta ja muusta lisääntyneestä ihmistoiminnasta. Lisäksi haitallisia vaikutuksia voi aiheutua elinympäristöjen häviämisenä tai heikentymisenä.

Lemun lehdot (SCI) alueeseen kohdistuvat mahdolliset haitalliset vaikutukset liittyvät alueen luontotyyppien häviämisenä tai heikentymisenä.

5.2 Kaavan toteutumisen jälkeisen ajan (pysyvät) vaikutukset

Käytön aikaiset vaikutukset ovat kaavan mukaisen maankäytön toteutumisen jälkeen kestoaltaan pysyviä. Oukkulanlahden alueeseen kohdistuvat haitalliset vaikutukset voivat ilmetä rakentamisen ajan vaikutusten tapaan linnustoon kohdistuvasta häiriöstä ja elinympäristöjen heikentymisestä tai häviämisestä.

Lemun lehtojen alueeseen mahdollisesti kohdistuvat haitalliset vaikutukset ilmenevät luontotyyppien heikentymisenä tai häviämisenä. Vaikutukset voivat olla suoria tai välillisiä. Suorissa vaikutuksissa luontotyyppejä häviää, esimerkiksi rakennuspaikkojen Natura-alueelle sijoittamisen seurauksena. Välillisiä vaikutuksia voi aiheutua esimerkiksi alueen lisääntyneestä virkistyskäytöstä.

Lintuvedet ovat yleensä suosittuja luontoharrastus-, metsästys-, veneily- tai kalastuspaikkoja. Yhteistä näille kaikille käyttömuodoille on mahdollinen lintujen (tahaton) häirintä ja siitä aiheutuvat haitalliset vaikutukset. Lintujen ruokailu, levähdys- tai pesimärauha häiriintyy, kun ihminen aiheuttaa toiminnallaan lintujen siirtymisen pois niiden valitsemalta ja käyttämältä paikalta. Häirinnän vuoksi linnut joutuvat siirtymään sellaisille paikoille, joissa ravintotilanne tai muu ympäristö ei ole yhtä hyvä. Parhaat ruokailu-, levähdys- tai pesimäalueet eivät ole samalla tavalla käytössä, kuin jos alueella ei olisi häirintää. (Metsähallitus 2007)

6. RAKENTAMISEN AIKAiset (VÄLIAIKAiset) VAIKUTUKSET NATURA-ALUEISIIN

Kaavan luonteesta johtuen rakentamisen aikaisia vaikutuksia on haasteellista arvioida. Kaavaehdotuksen mukaisten rakennusten rakentamista tai sen aikataulua ei voida tässä vaiheessa ennustaa. Rakentamisen aikaiset vaikutukset ovat joka tapauksessa lyhytaikaisia, joskin ne voivat aiheuttaa merkittävää häiriötä rakennuspaikkojen läheisyydessä pesiville linnuille. Rakentamisesta aiheutuva mahdollinen linnustoon kohdistuva häiriö on myös riippuvainen yksittäisten kohteiden rakentamisen ajankohdista ja -vaiheista. Näin ollen rakentamisen aikaisia vaikutuksia ei ole arvioitu rakennuspaikkakohtaisesti.

7. KAAVAN TOTEUTUMISEN AIKAiset (PYSYVÄT) VAIKUTUKSET NATURA-ALUEISIIN

7.1 Oukkulanlahti

Nykyään alueen veneliikenne on pääosin kesämökeillä liikkumista, harrastuskalastuksesta ja metsästyksestä aiheutuva. Kaava-alueella ja sen tuntumassa sijaitsee mökkejä, jonne on kulkuyhteys vain veneitse. Natura-alueella on yksi kiinteä silakkarysän paikka Hakulinsaaren edustalla, jossa harjoitetaan ammattikalastusta. Muu kalustus on virkistys- tai kotitarvekalastusta. Hirvijoelta liikutaan veneillä Halkkoaukiolle. Veneliikennettä on rajoitettu Hirvijokisuun ja Halkkoaukon vesialueiden luonnonsuojelualueilla nopeusrajoituksin. Jokisuulla liikkuminen veneellä yli 6 km/h on kiellettyä koko avovesikauden ajan. Ulompana, noin linjan Miilumäki-Paskari länsipuolella, veneellä liikkuminen yli 12 km/h on kiellettyä 15.4-15.8. (Metsähallitus 2007).

Alueella on kymmeniä yksityisiä pieniä venepaikkoja ja venerantoja. Näistä ainakin kaksi on Oukkulanlahdella. Vahossa veneitään säilyttävät pääosin kesämökkiläiset ja lisäksi kalastusta ja metsästystä harrastavat paikkakuntalaiset. Saunarannassa on valkama, jossa on tilaa noin kymmenele veneelle. Aitsaarenrauman Rysäkoijassa on ollut vanha valkama, jota ovat käyttäneet metsästäjät ja muut alueen virkistyskäyttäjät. Hirvijoen alajuoksulla on kaksi venevalkamaa. Rukanaukolla valkamia on ainakin Veräjänkorvalla, Onnelassa ja Vähä-Rukkassa. (Metsähallitus 2007).

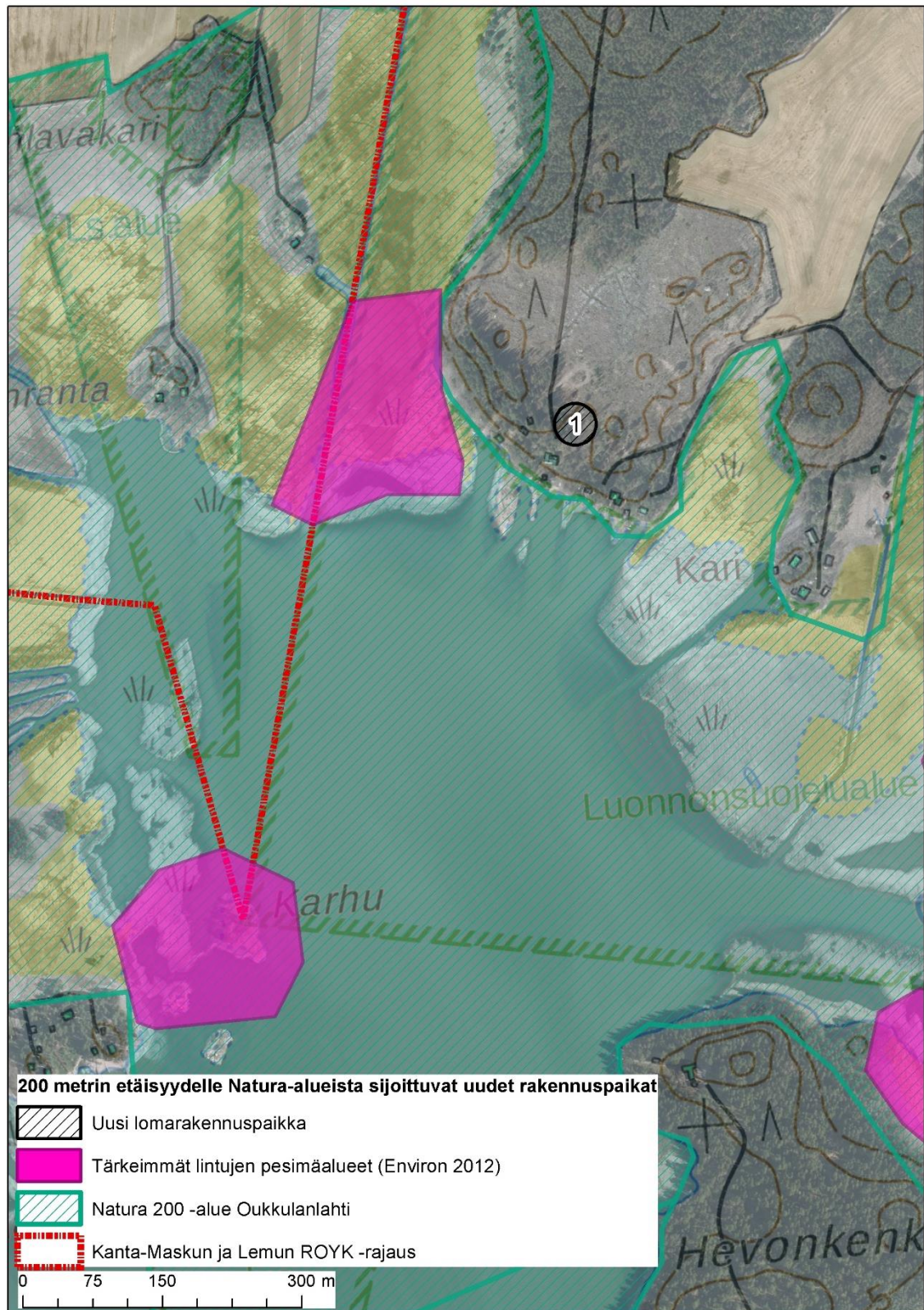
Kalastus ja vesillä liikkuminen kuuluvat alueen perinteisiin käyttötapoihin, ja ne ovat sallittuja myös jatkossa. Niitä ohjataan niin, että linnuston ruokailu- ja levähdysmahdollisuudet suojelualueella on otettu huomioon. Oukkulanlahden hoito- ja käyttösuunnitelman (Metsähallitus 2007) mukaan vesillä liikkumisen ja veneiden säilytyksen yleisperiaatteena on, että niistä aiheutuva häirintä ja rantojen muutokset eivät saa lisääntyä alueella.

Alueella metsästetään kaikkialla lukuun ottamatta Oukkulanlahden pohjoisosan Tenholan aluetta. Perustetuilla luonnonsuojelualueilla metsästys on sallittu vain maanomistajalle, mutta Hirvijoen suun yhdellä perustetulla suojelualueella metsästystä ei ole rajoitettu lainkaan. (Metsähallitus 2007).

Alueella on runsaasti kesämökkejä ja vakituista asutusta. Ne sijaitsevat pääosin Natura-alueen ulkopuolella, mutta osalle niistä liikkuminen tapahtuu Natura-alueen kautta. Halkkoaukon perustetuilla suojelualueilla, yhtä aluetta lukuun ottamatta, muiden kuin maanomistajien liikkuminen rantaniityillä on kielletty lintujen pesimäaikaan, eli 15.4 ja 15.7. välisenä aikana. (Metsähallitus 2007).

Oukkulanlahden Natura-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä on jo ennestään useita kymmeniä rakennuspaikkoja. Kaavaehdotuksessa Natura-alueelle tai sen läheisyyteen on esitetty 15 uutta rakennuspaikkaa, joista 12 loma-asutopaikkaa, yksi vakituiseen käyttöön tarkoitettu asuinrakennuspaikka ja kaksi saunarakennuspaikkaa. Saunarakennuksista toinen sijoittuu Natura-alueelle. (Kuva 1-2).

Oukkulanlahden merkittävimmät lintujen pesimäalueet sijoittuvat lahden länsiosaan sijoittuvan Karhun saarten alueelle, lahden luoteisosan rantaniitylle ja Oukkulanlahden itäosaan (Matikainen & Lievonen 2001 ja Environ 2012). Kaavaehdotuksessa Oukkulanlahdelle on esitetty yksi uusi loma-asunnon rakennuspaikka (Rakennuspaikka 1). Uusi rakennuspaikka sijoittuu nykyisen rakennuskannan välittömään läheisyyteen, eikä rajaudu rantaan (Kuva 7-1). Huomioiden alueen nykyisen rakennuskannan ja käytön, kaavaehdotuksen mukaisen loma-asunnon rakentamisen tai käytämisen ei arvioida aiheuttavan merkittävää haittaa Natura-alueen suojeluperusteisiin.



Kuva 7-1. Uuden rakennuspaikan (1) sijoittuminen Oukkulanlahden Natura 2000-alueen ja tärkeimpien lintujen pesimäalueiden (Environ 2012) suhteen.

Tarvon alueelle, Aitsaaren ja Oukkulanlahden väliselle alueelle on esitetty viisi uutta rakennuspaikkaa (paikat 2-6), jotka rajautuvat Oukkulanlahden Natura-alueeseen. Ranta-alue on ruovikoitunut (Luontotieto Vanamo 2016). Lähtöaineiston perusteella Tarvon alueen ruovikkoisilla rannoilla ei pesi luontodirektiivin II lajeja. Uusien rakennuspaikkojen rakentaminen ja käyttö voi aiheuttaa häiriötä paikkojen läheisyydessä pesiviin lintuihin. Ruovikkoalue voi myös pienentyä, mikäli uusien rakennuspaikkojen ranta-alueilta poistetaan ruovikkoa esimerkiksi venepaikkojen ja/tai laitureiden

takia. Lähtökohtaisesti ympäristön muuttaminen Natura-alueella on kiellettyä ja kaavaehdotus ei vaadi ruovikon poistamista. Näin ollen kaavaehdotuksen ei arvioida heikentävän Natura-alueen suojeluperusteita Tarvon alueella.

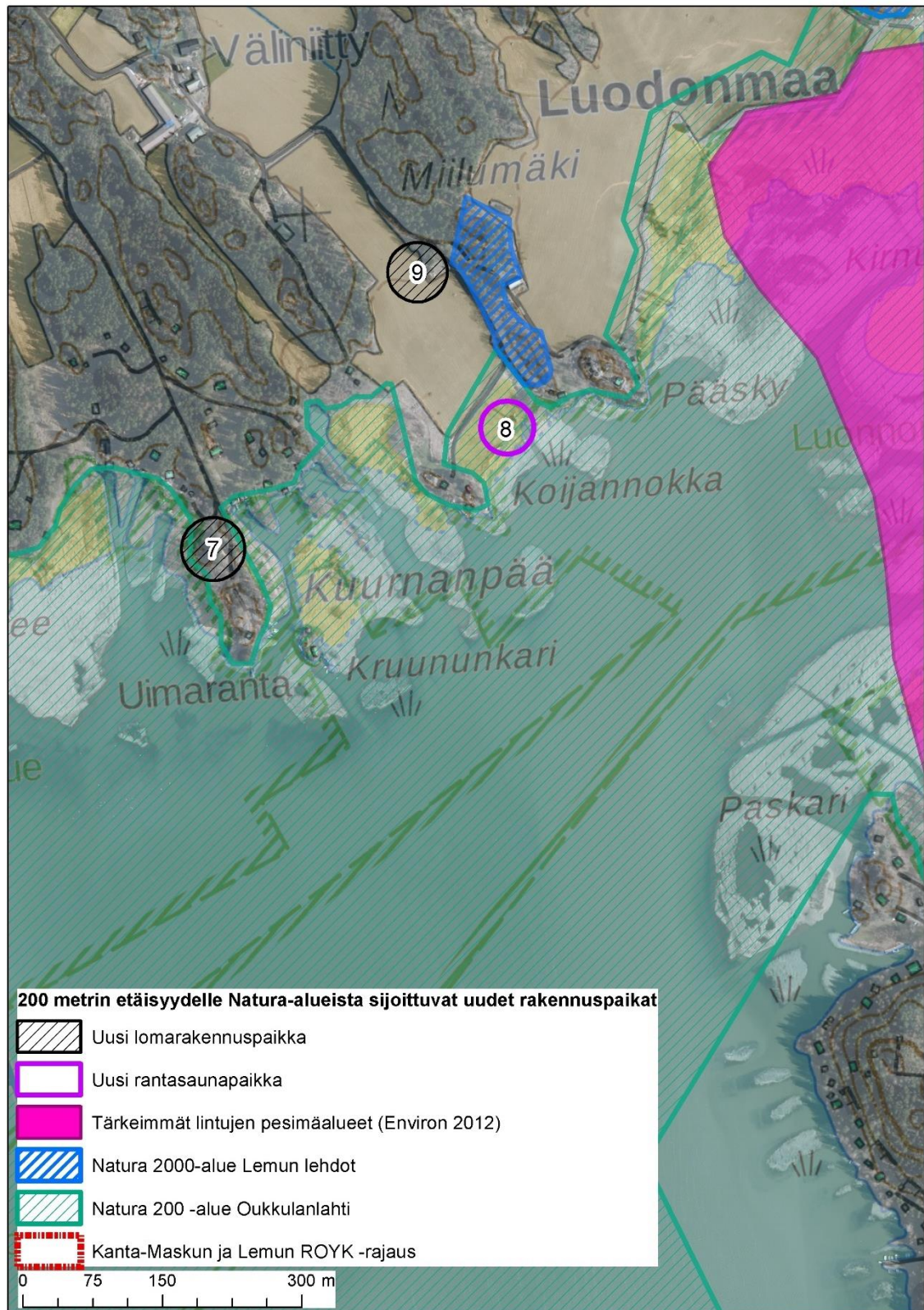
Halkkoaukon alueen linnustoltaan runsaimmat ruovikkoalueet ovat Hirvijoen suulla sijaitsevan Kirnusaaren ympäristössä (Matikainen & Lievonen 2001, Metsähallitus 2007, Environ 2012). Halkkoaukon toinen tärkeä ruovikkoalue on Paavonkari ympäristöineen (Metsähallitus 2007).

Hirvijoen suiston läheisyyteen sijoittuu kolme uutta loma-asuntopaikkaa (rakennuspaikat 7, 9 ja 10) ja kaksi uutta saunarakennuspaikkaa (paikat 8 ja 11) (Kuva 7-2, Kuva 7-3). Alueelle sijoittuu entuudestaan useita rakennuksia. Uusille rakennuspaikoille tullaan rakentamaan tieyhteydet, eikä niiden käyttö vaadi veneilyä.

Rakennuspaikka 8 sijoittuu Natura-alueelle, pienialaiselle merenrantaniitylle joka on tärkeä elinympäristö niitty- ja avomaan lintulajeille (Luontotieto Vanamo 2016, Kuva 7-2). Kaavan toteuttamisen seurauksena niittyaluetta häviää ja sen paikallisen tason yhtenäisyys heikkenee. Saunarakennuksen rakentamisesta ja käytöstä, yhdessä viereisten lomarakennusten kanssa, aiheutuu mahdollisesti häiriötä läheisyydessä pesiviin lintuihin. Häiriö arvioidaan pysyväksi. Niittyalueen kasvillisuudesta tai pesimälinnustosta ei ole tarkkaa tietoa, joten alueen merkitystä Natura-alueen suojeluperusteisiin (tietolomakkeessa mainittuihin lintulajeihin) ei voida tarkasti arvioida. Alueella tehdyissä selvityksissä (Matikainen & Lievonen 2001, Environ 2012) perusteella aluetta ei ole tunnistettu linnustollisesti merkittäväksi alueeksi ja Natura-alueelle sijoittuu runsaasti vastaavanlaista ympäristöä. Näin ollen rakennuspaikan toteuttamisen ei arvioida aiheuttavan merkittävää haitallista vaikutusta Oukkulanlahden Natura-alueen tietolomakkeessa esitettyihin suojeluperusteisiin.

Kuurnanpään ja Kaidanpään välinen lahti on matala ja liejupohjainen ja lahdella on todettu olevan yksi Natura-alueen sorsalintukeräytymistä (Matikainen & Lievonen 2001). Kuurnanpään alueelle uimarannan läheisyyteen on esitetty uusi lomarakennuspaikka (rakennuspaikka 7, Kuva 7-2). Lähiympäristössä on runsaasti lomarakennuksia. Alueen nykyinen tiheä rakennuskanta ja käyttö yleisenä uimaranta ja venepaikkana huomioiden, uudesta rakennuspaikasta ei arvioida aiheutuvan haitallista vaikutusta alueen linnustoon.

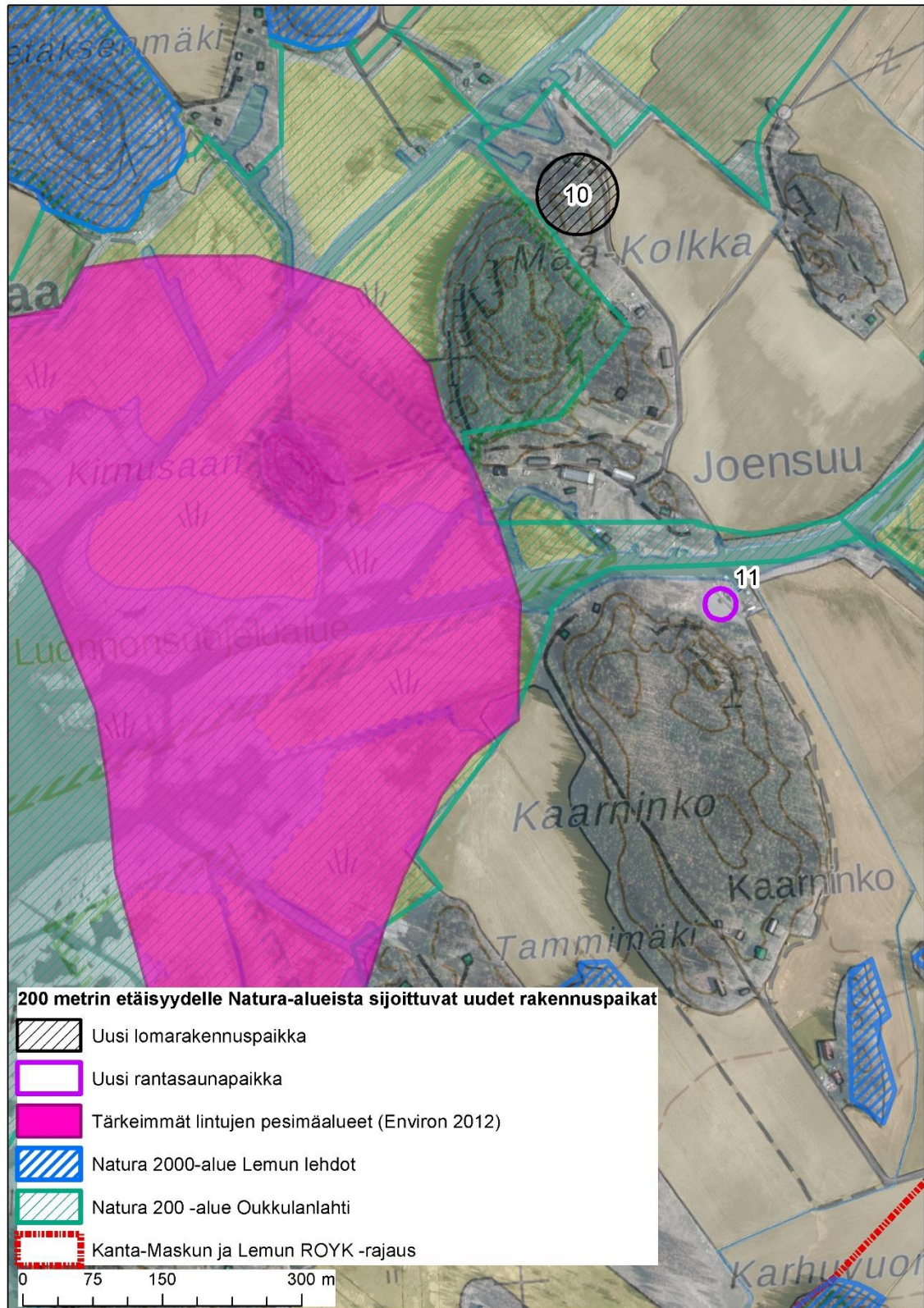
Rakennuspaikka 9 sijoittuu Lemun lehdot Natura-alueen Miilumäen Tammihaan osa-alueen läheisyyteen, pelto- ja metsäalueen rajalle, noin 200 metriä paikalta 8 luoteeseen. Rakennuspaikan rakentamisesta tai käytöstä ei arvioida aiheutuvan haitallista vaikutusta Oukkulanlahden Natura-alueen linnustoon.



Kuva 7-2. Uusien rakennuspaikkojen (7-9) sijoittuminen Oukkulanlahden ja Lemun lehtojen Natura 2000-alueiden ja tärkeimpien lintujen pesimäalueiden (Environ 2012) suhteen.

Matikaisen ja Lievosen (2001) tekemän linnustoselvityksen mukaan erityisesti Hirvijoen suulla keväisin tapahtuva veneily karkottaa alueella levähtäviä ja ruokailevia vesilintuja. Jo yhden veneen aiheuttama häiriö karkottaa linnut muualle. Veneily muualla kuin jokisuussa ei havaintojen mukaan häirinnyt lintuja paljon, mutta joissakin tilanteissa myös muualla lahden alueella tapahtunut kalastus karkotti vesilintuja paikata toiseen (Matikainen & Lievonen 2001). Veneilyn lisääntymistä ja siitä linnustoon kohdistuvaa häiriötä on haasteellista arvioida. Veneilyn määrä ja laatu ovat riippuvaisia yksittäisten ihmisten harrastuksista ja mieltymyksistä. Veneily alueelle voi lisääntyä myös

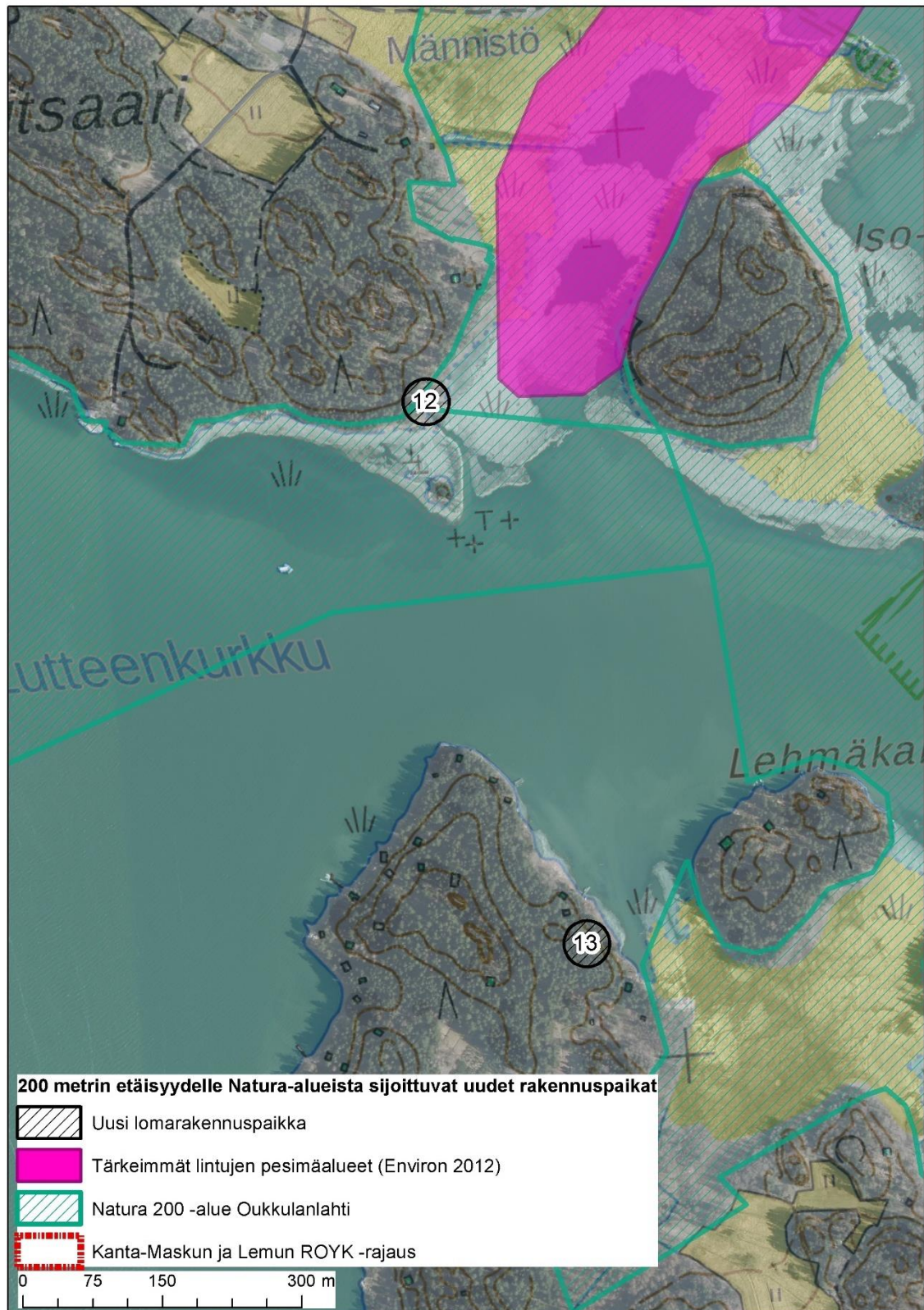
nyt kaavoitettavan alueen ulkopuolisilta alueilta. Kaavaratkaisu ei vaadi veneilyä Hirvijoen suistossa. Näin ollen kaavaehdotuksesta ei arvioida aiheutuvan haitallisia vaikutuksia alueella pesiviin tai levähtävään ja ruokailevaan linnustoon. Veneilyn aiheuttaman häiriön lisäksi rakennuspaikkojen rakentaminen ja käyttö voi aiheuttaa häiriötä paikkojen läheisyydessä pesiville linnuille. Huomioiden alueen nykyisen rakennuskannan ja käytön ei kaavaehdotuksen mukaisten rakennuspaikkojen 10 ja 11 (Kuva 7-3) arvioida aiheuttavan merkittävää haittaa alueen suojeluperusteisiin.



Kuva 7-3. Uusien rakennuspaikkojen (10-11) sijoittuminen Oukkulanlahden Natura 2000-alueen ja tärkeimpien lintujen pesimäalueiden (Environ 2012) suhteen.

Rakennuspaikka 12 sijaitsee Lemun Aitsaassa, Lutteenkurkun merialueen rannalla, rajautuen Natura-alueeseen (Kuva 7-4). Alueen rantaan sijoittuu muutaman kymmenen metriä leveä ruovikko. Rakennuspaikan rannassa on pieni kivikkoinen niemeke ja tontilla vanha rakennus ja heinitynyt piha-alue. Lähtöaineiston perusteella alueella ei ole erityisiä linnustoarvoja. Aitsaaren- rauman-Koirankarin tärkeä lintujen pesimäalue sijoittuu noin 100 metriä rakennuspaikan pohjoispuolelle (Environ 2012). Uuden rakennuspaikan ja Aitsaaren-Koirankarin linnustoalueen väliselle alueelle sijoittuu yksi loma-asunto. Rakennuspaikan mukaisen rakennuksen rakentamisen tai käytön ei arvioida olevan lisäävän merkittävästi linnustoon kohdistuvaa häiriötä.

Uusi rakennuspaikka 13 sijoittuu Lutteenkurkun eteläpuolella, Papinluodon pohjoisrannalle, noin 40 metrin etäisyydelle Oukkulanlahden Natura-alueen rajasta (Kuva 7-4). Uuden loma-asutopaikan molemmiin puoliin sijoittuu loma-asutusta. Alueelle ei ole tieyhteyttä. Lähtöaineiston perusteella rakennuspaikan läheisyyteen ei sijoitu linnustollisesti merkittäviä alueita. Uuden rakennuspaikan rakentaminen ja käyttö lisää vesiliikennettä. Liikenteen lisääntymisen määrää ja laatua on haasteellista arvioida tässä suunnitteluvaiheessa. Lisääntyvästä vesiliikenteestä huolimatta, alueen nykyisen käytön huomioiden, ei kaavaehdotuksen mukaisen yhden loma-asutuspaikan lisääminen aiheuta merkittäviä haitallisia vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin.

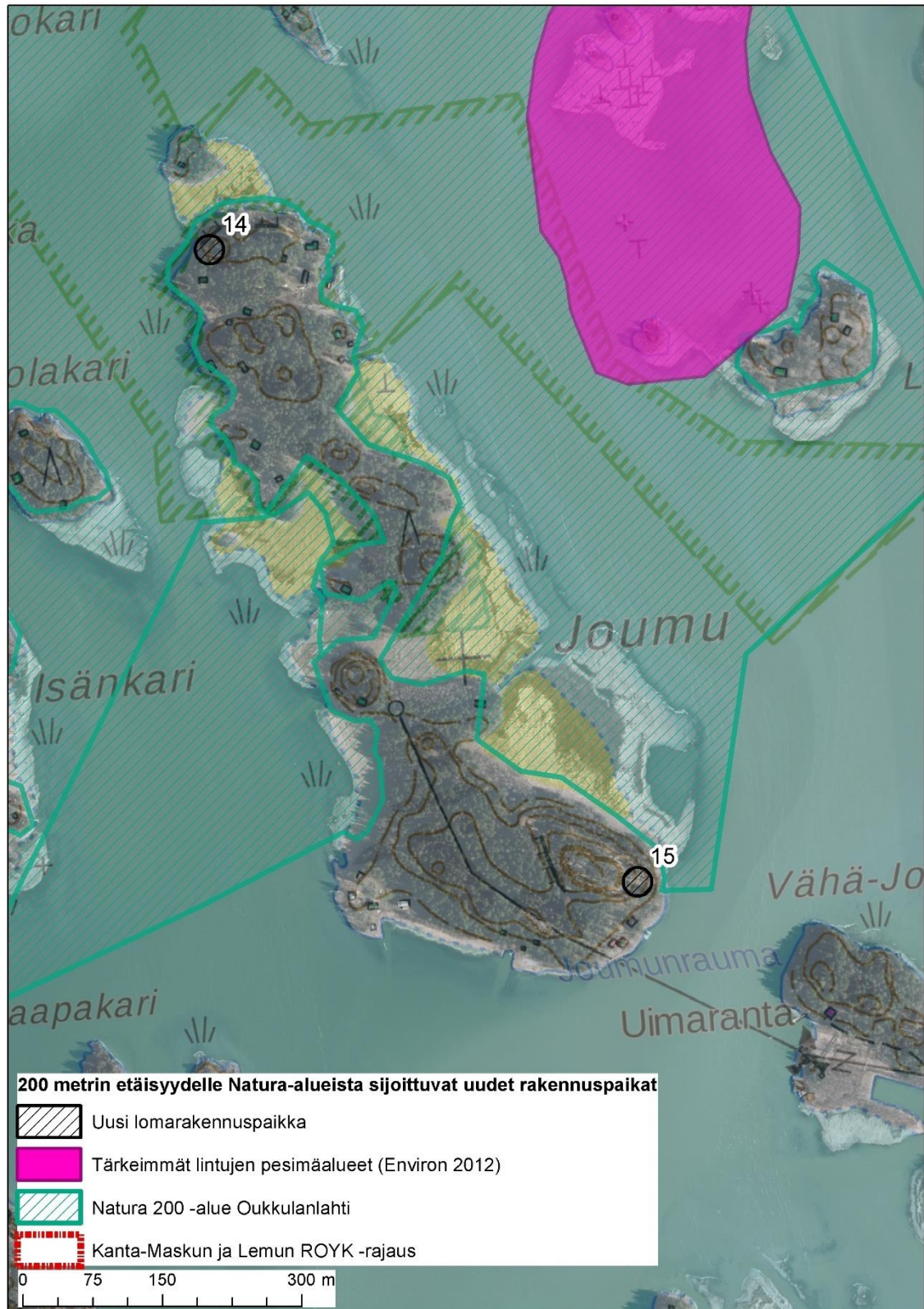


Kuva 7-4. Uusien rakennuspaikkojen (12-13) sijoittuminen Oukkulanlahden Natura 2000-alueen ja tärkeimpien lintujen pesimäalueiden (Environ 2012) suhteen.

Uudet rakennuspaikat 14 ja 15 sijoittuvat Jömsun saarelle (Kuva 7-5). Rakennuspaikat rajautuvat rannasta Natura-alueeseen. Jömsun saaren koillispuolelle noin 250 metrin etäisyydelle sijoittuu Paavokarin-Leppäsen linnustollisesti merkittävä alue (Environ 2012). Jömsun saarelle sijoittuu nykyään runsaasti loma-ajan asutusta. Uusien rakennuspaikkojen ei arvioida Jömsun saaren loma-

asutuksesta mahdollisesti aiheutuvaa linnustoon kohdistuvaa häiriötä siinä määrin, että siitä aiheutuisi merkittävää haitallista vaikutusta Natura-alueen suojeluperusteisiin.

Kaiken kaikkiaan uusien rakennuspaikkojen ei arvioida lisäävän vesiliikenteestä tai ehdotuksen mukaisesta maankäytöstä aiheutuvaa haittaa merkittävästi Oukkulanlahden Natura-alueella.



Kuva 7-5. Uusien rakennuspaikkojen (14-15) sijoittuminen Oukkulanlahden Natura 2000-alueen ja tärkeimpien lintujen pesimäalueiden (Environ 2012) suhteen.

Lintudirektiivin II-liitteen lajeihin ei tunnistettu merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Tunnistetut haitalliset vaikutukset kohdistuvat lähinnä Hirvijokisuun, Oukkulanlahden, Halkkoaukon alueille. Alla olevassa taulukossa 6-1 on esitetty lajeihin tunnistetut vaikutukset.

Taulukko 7-1. Koonti linnustoihin kohdistuvista vaikutuksista lajeittain. muokkaa tämä loogiseksi

Laji	Elinympäristö	Esiintyminen Natu- tura-alueella	Vaikutusmekanismi	Vaikutuksen voimakkuus
Rastaskertunen	Ruovikko	Hirvijokisuun ja Oukkulanlahden alueella	Vesiliikenteen lisääntyminen, uudet rakennuspaikat	Vähäinen haitallinen
Jouhisorsa	Suoniittyranat ja tulvaiset merenrantaniityt, sara- ja kortejärvet	Hirvijokisuu, Oukkulanlahti, Halkkoaukko	Vesiliikenteen lisääntyminen	Vähäinen haitallinen
Lapasorsa	Heinäiset luodot	Halkkoaukko, Oukkulanlahti	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Heinätavi	Korte- ja tulvaniittyranat	Halkkoaukko, Oukkulanlahti	Vesiliikenteen lisääntyminen, uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Harmaasorsa	Rehevät järvet sekä rannikon lahdet, suojaisat ja rehevät poukamat saaristossa	Halkkoaukko	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Harmaahaikara		Halkkoaukon pohjukka ruokailualueena, IsoVirtukan saari yöpymispaikka, Oukkulanlahti, Rukanaukko	Uudet rakennuspaikat	Ei uusia rakennuspaikkoja tunnettujen esiintymisalueiden lähettävillä. Ei tunnistettuja vaikutuksia.
Punasotka	Rehevät järvet, joissa on runsaasti kasvillisuutta, mutta myös tarpeeksi avointa vettä	Paavonkarin naurulokkikolonia sekä sen viereiset saaret, Haukkoaukko, Oukkulanlahti, Karhunkari	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei merkittäviä vaikutuksia
Tukkasotka	Rehevät vesistöt	Karhunkari ja Paavonkari, Oukkulanlahti, Hevonkengän itärannan kärki	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Lapasotka	Merenlahdet ja saaristot	Halkkoaukko, Oukkulanlahti	Vesiliikenteen lisääntyminen, uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Pyy	Kuusimetsät	Ei tiedossa	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Kaulushaikara	Järvien ja merenlahtien ruovikot	Mm. Oukkulanlahden itärannan hoitoniityn itäpuoli, Hevonkengän luoteisranta ja	Uudet rakennuspaikat, vesiliikenteen lisääntyminen.	Vähäinen haitallinen

		Hevonkengän poukaman eteläpää, Aitsaarenrauman-Koirakarin alue, Rukanaukko		
Huuhkaja	Kalliojyrkänne, valoisa mäntykangas, hakkuuaukea	Esim. Monnoisten kallioalueella Oukkulanhden itäpuolella on havaittu huuhkajan ääntelyä, Aitsaari	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Ruskosuo- haukka	Rehevät lintujärvet, jokisuistojen ja merenlahtien ruovikko	Erityisesti Aitsaaren ympäristössä, Vähäjoen suisto ja Kirnusaaren ympäristö	Uudet rakennuspaikat, vesiliikenteen lisääntyminen	Vähäinen, haitallinen
Sinisuo- haukka	Suoalueet, rantikon niityt ja hakkuuaukot.	Ei tiedossa	Rakennuspaikat rantaniityillä, vesiliikenteen lisääntyminen	Mahdollisesti vähäinen, haitallinen
Niittysuo- haukka	Rehevien kosteikkojen liepeet ruovikossa tai kosteilla niityillä.	Rukanaukon laidunniityn tuntumassa ja Oukkulanhden ja Aitsaarenrauman ruovikoiden tuntumassa	Uudet rakennuspaikat, vesiliikenteen lisääntyminen	Vähäinen, haitallinen
Ruisräikkä	Niityt ja pellot	Hirvijoen varren niityt ja Oukkulanhden pellot, Rukanaukko	Vesiliikenteen lisääntyminen, uudet rakennuspaikat	Vähäinen, haitallinen
Laulujoutsen	Suot ja monenlaiset vesistöt, joissa suojaavaa kasvillisuutta ja rehevyyttä	Halkkoaukko	Veneliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Palokärki	Männiköt ja sekametät	Oukkulanhden länsireuna ja Rukanaukko, Aitsaari	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Peltosirkku	Avoin peltoaukea, peltojen ojien varsien puusto ja pensaikko, ladot tai muut rakennukset	Natura-aluetta reunustavat viljapellot	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Ampuhaukka	Pesii soilla ja mäntyvaltaisilla alueilla, usein myös järvien pienissä saarissa. Saalistaa avomailla, kuten	Ei tiedossa	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu

	peltoilla, soilla ja hakkuuaukeilla			
Nuolihaukka	Rantametsät ja saaret, soiden liepeet	Aitsaarenrauman päällä on tehty havaintoja saalistelusta nuolihaukoista, joiden pesät todennäköisesti kuitenkin sijaitsevat selvitysalueen ulkopuolella	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Heinäkurppa	Rantaniityt ja muut kosteikot	Ei tiedossa	Uudet rakennuspaikat ja vesiliikenteen lisääntyminen	Vähäinen, haitallinen
Kurki	Suot ja rehevien lintujärvien rantaluhdet	Rukanaukolla, Oukulanahden länsipäässä ja Hirvijoan suukka, Papinluoto, Karhun luodon kohdalla sekä koillisrannan hoitoniityllä	Vesiliikenteen lisääntyminen, uudet rakennuspaikat.	Ei tunnistettu
Pikku-lepinkäinen	Katajikkoniityt, pusikkoiset/riusikkoiset hakkuaukot, pusi-koituvat vanhat pellot ja muut puoliavoimet ympäristöt.	Ruovikoita reunustavalla pensaikkovyöhykkeellä	Uudet rakennuspaikat, ruovioiden pensaikkovyöhykkeiden vähentyminen	Ei tunnistettu
Pikkulokki	Rehevät ruovikkoiset rannat	Paavonkarin eteläpuolella naurulokkiyhdyksessä	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Naurulokki	Rehevät järvet sekä merenlahdilla että paikoin myös saaristossa	Halkkoaukolla sijaitseva Paavonkari, Hirvijoan suulla, Karhunkarilla ja Rukanaukon alueella	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Uivelo	Matalat, runsas- kasviset järvet, myös karummat järvet, jokisuvannot ja suoallikot	Mm. Havaittu Halkkoaukon lintutornilta, Hevonkengän itärannan kärjestä, Kaidanpään lintutornilta ja Rukanaukolta Harjulan niemen pohjoisrannalta	Vesiliikenteen lisääntyminen, uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Keltävästäräkki	Pellot sekä rantaniityt	Oukulanlahden ja Rukanaukon alueella on useita laiduntamalla avoimena pidettyjä niittyalueita, Hirvijoan laidunniitty.	Uudet rakennuspaikat, rantaniityjen vähentyminen ja umpeutuminen.	Ei tunnistettu
Sääksi	Suot, kallioiset metsäalueet ja vesistöjen rannat ja saaret	Havaittu mm. Halkkoaukon lintutornista	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu

Mehiläis- haukka	Rehevät ja vartuneet havu- ja sekametsät	Ei tiedossa	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Suokukko	Avosuot ja rantaniityt	Viimeisin Oukkulanlahden pesimähavainto suokukosta on vuodelta 1983, mutta muuttolintuna sitä on havaittu alueella säännöllisesti keväisin ja syksyisin.	Uudet rakennuspaikat, vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Harmaapäätikka	Lehtomaiset seka- ja lehtimetsät, havumetsäalueiden lehtipuulaikut	Havaintoja Ruohosenmaalta, Oukkulanhahdella ja Aitsaaresta. Laskenta-alueella ei ole harmaapäätikalle pesimäpaikaksi sopivaa metsää, joten pesimäalue on todennäköisesti Natura-alueen ulkopuolella.	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Mus- takurkku- uikku	Pienet runsaskasvustoiset järvet, lampareet ja merenlahdet	Paavonkarin naurulokkikolonian suojissa	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Luhtahuitti	Kosteikot, kuten mätät rantaluhdat, ruovikot ja osmankäämiköt	Aitsaarenrauman ruovikossa lajille sopivaa pesimäympäristöä.	Uudet rakennuspaikat, vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Räyskä	Meren saaristo	Ei tiedossa	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Kalatiira	Sisämaan järvet sekä meren sisäsaaristo	Mm. Hakulin saaren eteläpuolisella luodolla ja Halkkoaukolla on tehty pesähavainto	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Lapintiira	Saaristot	Mm. Pukkikareilla ja Paavonkarin-Leppäsen alueella	Vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu
Teeri	Havu- että lehtimetsissä, puustoiset suot sekä nuoret, rikkonaiset metsät, myös nummet ja paljaat ulkoluodot	Aitsaari, soidintaa Papinluodon suunnalla	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Mustaviklo	Pesintä mäntykankaalla	Ei tiedossa	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu
Liro	suot, kosteikot ja rehevät lintujärvet	Natura-alueella lirojen on havaittu kerääntyvän laitumille, jos kahlaajille sopivia lieterantoja ei ole. Liroja esiintyy alueella	Uudet rakennuspaikat	Ei tunnistettu

		säännöllisesti keväisin ja syksyisin.		
Punajalka-viklo		Rukanaukon pitkään laidunnetuilla rantaniityillä, Oukkulanlahdella ja Hirvijoen varressa. Lajia on havaittu myös Karhunkarilla ja Halkkoaukolla.	Uudet rakennuspaikat, vesiliikenteen lisääntyminen	Ei tunnistettu

7.1.1 Vaikutukset uhanalaisiin ja muihin huomionarvoisiin lajeihin

Tietolomakkeella kohdassa ”muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit” mainitut lajit eivät ole Natura-alueen suojeluperusteita, eikä Natura-arviointi siten kohdistu niihin lajitasolla.

7.1.2 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Uudet rakennuspaikat voivat lisätä alueella vesiliikennettä. Vesiliikenteen lisääntyminen voi, linnuston kannalta merkittävillä alueilla, aiheuttaa häiriötä pesiville ja ruokaileville linnuille. Veneilyn lisääntymistä ja siitä linnustoon kohdistuvaa häiriötä on haasteellista arvioida. Veneilyn määrä ja laatu ovat riippuvaisia yksittäisten ihmisten harrastuksista ja mieltymyksistä. Veneily alueelle voi lisääntyä myös nyt kaavoitettavan alueen ulkopuolisilta alueilta. Vesiliikenteen ei arvioida kaavassa esitettyjen uusien rantarakennuspaikkojen seurauksena siinä määrin, että sillä olisi merkittävää haitallista vaikutusta Oukkulanlahden Natura-alueen eheyteen.

7.1.3 Lieventämistoimenpiteet

Rantaosayleiskaavan tarkennuksilla voidaan kieltää ranta-alueiden muutokset Natura-alueella. Esimerkiksi kieltämällä rakentaminen Natura-alueelle, rantojen ruoppaaminen ja ruovikon poistaminen.

Lintujen kokemaa häirintää voidaan vähentää riittävän laajoilla rauhoitusalueilla tai oikein määritellyin rauhoitusajoin, jolloin linnuille on varattu ruokailuun ja levähtämiseen riittävästi aikaa sopivilla alueilla. Retkeilyn ja liikkumisen ohjaamisen tavoitteena on linnuston ja luonnon häirinnän estäminen erityisesti pesimäaikana. Tärkeimmät ruovikko- ja rantaniittyalueet sekä Paavonkarin naurulokkiyhdyksunnan alue voidaan rauhoittaa, alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetysti (Metsähallitus 2007), yleiseltä liikkumiselta ja veneilyltä lintujen pesimäkauden ajaksi 1.4-15.7.

7.2 Lemun lehdot

Miilunmäen lehdon läheisyyteen on esitetty yksi uusi lomarakennuspaikka ja saunapaikka. Muuten uudet rakennuspaikat ovat esitetty yli 200 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Miilumäki on vanhoja kookkaita tammia kasvava entinen hakamaa.

7.2.1 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin

Kaavan toteutuminen ei vaikuta Natura-alueen luontotyyppeihin. Natura-alueille ei kohdistu rakentamista. Miilumäen osa-alueen läheisyyteen osoitettujen rakennuspaikkojen 9 ja 8 rakentamisesta tai käytöstä ei tunnistettu haitallisia vaikutuksia osa-alueeseen.

7.2.2 Vaikutukset uhanalaisiin ja muihin huomionarvoisiin lajeihin

Alueen Natura-tietolomakkeella kohdassa ”muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit” mainitut lajit eivät ole Natura-alueen suojeluperusteita, eikä Natura-arviointi siten kohdistu niihin lajitasolla.

7.2.3 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Lemun lehdot koostuu useista pienialaisista alueista, jotka ovat osittain etäällä toisistaan. Kaavassa Natura-alueiden ympärille on kaavassa esitetty Maa- ja metsätalousvaltaisia alueita

(kaavamerkintä M ja MY). Osa-alueiden välisten alueiden maankäyttö säilyy nykyisellään. Kaavan toteutuminen ei heikennä niitä luontoarvoja, joiden perusteella alue on liitetty osaksi Natura 2000-verkostoa. Kaavan toteutumisesta ei tunnistettu haitallista vaikutusta Lemun Lehdot Natura-alueen eheyteen.

7.2.4 Lieventämistoimenpiteet

Kaavan toteutumisesta ei tunnistettu haitallisia vaikutuksia niihin luontoarvoihin, joiden perusteella alue on liitetty osaksi Natura 2000-verkostoa. Täten myöskään ei ole tarvetta esittää lieventämistoimenpiteitä.

8. JOHTOPÄÄTÖKSET

Kanta-Maskun ja Lemun rantaosayleiskaavan alueelle sijoittuu Oukkulanlahden ja Lemun Lehtojen Natura-alueet. Oukkulanlahden alue on sisällytetty Natura-verkostoon linnustollisten arvojen ja Lemun lehdot siellä esiintyvien luontotyyppien perusteella. Lemun lehdot koostuu useasta pienestä jalopuulehdoista ja tammea kasvavista kangasmetsistä. Oukkulanlahden alue koostuu merialueesta ja matalista ja umpeutuvista ruovikkolahdistä sekä laajoista rantaniityistä. Kaavaehdotuksessa Natura-alueiden läheisyyteen on esitetty 15 uutta rakennuspaikkaa, joista yksi saunarakennuspaikka sijoittuu Oukkulanlahden Natura-alueelle.

Oukkulanlahden Natura-alueeseen kaavaehdotuksen toteuttamisesta aiheutuvia haitallisista vaikutuksista, tunnistettiin alueen linnustoon kohdistuva häiriö ja niiden elinympäristöjen heikentyminen ja/tai häviäminen. Lemun lehtoihin mahdollisesti kohdistuvista vaikutuksista tunnistettiin luontotyyppien häviämien tai niiden laadun heikentyminen.

Oukkulanlahden linnustoon kohdistuvat häiriöt syntyvät lähinnä vesiliikenteen mahdollisesta lisääntymisestä sekä uusien rakennuspaikkojen aiheuttamasta häirinnästä. Elinympäristöä häviää uusien rakennuspaikkojen alueilta.

Oukkulanlahden Natura-alueen suojeluperusteisiin (Lintudirektiivin II-liitteen lajeihin) kohdistuu vähäisiä haitallisia vaikutuksia vesiliikenteen mahdollisen lisääntymisen uusien rakennuspaikkojen toteuttamisen seurauksena. Vaikutusten voimakkuus arvioidaan vähäiseksi, johtuen vesiliikenteen lisääntymisen ennustamisen haasteellisuudesta ja alueen nykyisestä maankäytöstä. Vesiliikenteen arvioidaan lisääntyvän jonkin verran, mutta sen todellinen lisääntyminen on riippuvainen yksittäisten ihmisten valinnoista. Kaava ei edellytä vesiliikenteen lisääntymistä, lukuun ottamatta rakennuspaikkoja joihin ei voida kulkea kuin vesiteitse. Alueelle sijoittuu nykyään rakennuskantaa ja voidaan olettaa, että aluetta käyttävä linnusto on ainakin jokseenkin tottunut ihmistoiminnasta aiheutuvaan häiriöön. Kaavan toteuttamisen ei arvioida vaarantavan lintudirektiivin II-liitteen lajien esiintymistä alueella, eikä näin ollen vaaranna niitä luontoarvoja, joiden perusteella Oukkulanlahti on liitetty osaksi Natura 2000-verkostoa. Haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyillä tavoilla, kuten rauhoittamalla yleiseltä liikkumiselta ja veneilyltä linnustollisesti arvokkaimpia alueita lintujen pesimäkauden ajaksi 1.4-15.7.

Vaikutusten arviointia voidaan tarkentaa ja antaa yksityiskohtaisempia suosituksia yksittäisten rakennuspaikkojen kohdalla myöhempien suunnitteluvaiheiden yhteydessä.

Kaavaehdotuksessa Lemun lehtojen Natura-alueen, Miilumäen osa-alueen välittömään läheisyyteen, sijoittuu yksi uusi loma-rakennuspaikka ja yksi saunarakennuspaikka. Muutoin kaavaehdotuksessa ei esitetä maankäytön muutoksia Lemun Lehtojen Natura-alueen läheisyydessä. Kaavaehdotuksen mukaisen maankäytön ei arvioida heikentävän niitä luontoarvoja, joiden perusteella Lemun lehdot ovat liitetty osaksi Natura 2000-verkostoa.

9. LÄHTEET

Byron, H. (2000). Biodiversity impact. Biodiversity and Environmental Impact Assessment: A Good Practice Guide for Road Schemes. The RSPB, WWF-UK, English Nature and the Wildlife Trusts, Sandy.

Environ (2012). Oukkulanlahden-Merimaskun alueen pesimälinnustoseselvitys. 29.10.2012. Varsinais-Suomen ELY-keskus.

Kemppainen, Ritva (2014). Oukkulanlahden – Naantalinaukon ranta-alueiden monikäyttösuunnitelma. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Raportteja 9/2014.

Lies-Niittymäki, Heini (2008). Lemun lehtojen luonnonsuojelualueen hoitosuunnitelma. Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut 2008.

Lintudirektiivi, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 79/409/ETY 2009

Luonnonsuojelulaki 1096/1996

Luontodirektiivi, Euroopan neuvoston direktiivi 92/43/ETY 1992

Luontotieto Vanamo (2016). Maskun Lemun, Asikaisten ja Kanta-Maskun rantakohteiden luontoselvitysraportti.

Maankäyttö- ja rakennuslaki MRL 132/1999

Matikainen, Jyrki & Lievonon, Tommi (2001). Oukkulanlahden linnustoseselvitys. Lounais-Suomen ympäristökeskus. Turku 2001.

Metsähallitus (2007). Oukkulanlahden Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja C 26.

Neuvoston direktiivi 79/409/ETY, annettu 2 päivänä huhtikuuta 1979 luonnonvaraisten lintujen suojelusta.

Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, annettu 21 päivänä toukokuuta 1992, luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta

Rassi P., Hyvärinen E., Juslén A. & Mannerkoski I (toim.) (2010). Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö ja Suomen Ympäristökeskus. Helsinki. 685 s.

Saarinen, M. (1983). Niittyjen ja niittylinnuston muutoksista Lemussa 1973-1980. Ukuli 14:27-34

Suomen ympäristökeskus SYKE (2014). Luontotyyppiesittelyt. www.ymparisto.fi/Luontotyyppit

Suomen ympäristökeskus SYKE (2013). Lemun lehdot. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Lemun_lehdot\(5315\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Lemun_lehdot(5315)) Viitattu 2.7.2018.

Suomen Ympäristökeskuksen OIVA-tietopalvelu (suojelualueerajaukset). Viitattu 2.3.2018.

Söderman T. (2003). Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menetelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen Ympäristökeskus. 196 s.

Tiainen, Juha, Markku Mikkola-Roos, Antti Below, Aili Jukarainen, Aleksi Lehikoinen, Teemu Lehtiniemi, Jorma Pessa, Ari Rajasärkkä, Jukka Rintala, Päivi Sirkä & Jari Valkama (2016). Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. The 2015 Red List of Finnish Bird Species. Ympäristöministeriö 2016.

Valkama, Jari, Vepsäläinen, Ville & Lehikoinen, Aleksi (2011). Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus ja ympäristöministeriö. <<http://atlas3.lintuatlas.fi>> (Viitattu 17.5.2018)

Varsinais-Suomen ELY-keskus (2013a). Natura 2000-alueet, Oukkulanlahti. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu Ymparisto.fi. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Oukkulanlahti\(5332\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Oukkulanlahti(5332)) Viitattu 17.5.2018.

Varsinais-Suomen ELY-keskus (2013b). Natura 2000-alueet, Lemun lehdot. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu Ymparisto.fi. [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Oukkulanlahti\(5332\)](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet/Oukkulanlahti(5332)) Viitattu 17.5.2018.

Varsinais-Suomen ELY-keskus (2014). Oukkulanlahden-Naatalinaukon ranta-alueiden monikäyttö-suunnitelma

Ympäristöministeriö 2016. Tiivistelmä Natura 2000 -alueen suojeluperusteista. Ympäristöministeriön ehdotus 2016 tietojen tarkistamisesta ja verkoston hyödyntämisestä. [http://paikkatieto.ymparisto.fi/natura/tiivistelmat/FI0200150.pdf](http://paikkatieto ymparisto.fi/natura/tiivistelmat/FI0200150.pdf)