

Pesimä- ja muuttolinnusto sekä lepakot Oulun kaupungin Nuottasaaren kaupunginosan Heinäpään asemakaavan muutosalueella v. 2022

Raportti OTC Stadion Oy:lle 08.11.2022 [päivitetty 24.01.2023]



Sisällys

1 JOHDANTO.....	3
2 SELVITYKSEN TOTEUTTAJA	3
2.1 Työryhmä	4
3 SELVITYSALUE JA HUOMIONARVOISTEN LAJIEN RAJAAMINEN	5
3.1 Selvitysaluerajaus	5
3.2 Selvitystarpeet ja -veloitteet.....	6
4 MENETELMÄKUVAUKSET	7
4.1 Pesimälinnustolaskennat.....	7
4.2 Kevät- ja syysmuuton aikaiset linnustotarkkailut.....	9
4.3 Lepakkokartoitus	9
5 MAASTOHAVAINNOT.....	11
5.1 Lepakot	11
5.2 Linnusto	11
5.2.1 Pesimälinnusto	11
5.2.2 Muuttolinnusto.....	13
5.2.3 Nuottasaaren suunnittelualue lintulajiston ruokailu- ja levähdyspaikkana	20
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	24
LÄHTEET	25

Liitteet: e-Liite 1. Nuottasaari_pesimälinnusto (.xlsx)

e-Liite 2. Nuottasaari_muuttolinnusto (.xlsx)

Maastotyöt: Panu Välimäki, Teppo Mutanen, Jani Raitanen & Wille-Pekka Lepo

Raportointi: Panu Välimäki, Teppo Mutanen, Netta Keret & Albus Luontopalvelut Oy

Karttapohjat: Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu

(<https://www.maanmittauslaitos.fi/asio-verkossa/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu>)

Kansikuva: Näkymä suunnittelualueesta Heinäpään jalkapallokenttien yli Nuottasaaren suuntaan (25.04.2022) ©P. Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy

Päivitykset: 15.11.2022 syysmuuttoseurantakäyntien ja tulosten täydentäminen (s. 8; s. 17–23; s. 25)
24.01.2023 kevätmuutto- ja levähdysalue seurantalosten päivittäminen karikukon, sepelrastaan ja meriharakan yksilömäärien osalta (s. 13–17; taulukko 3; s. 20–24; taulukko 5; s. 25)

1 JOHDANTO

OTC Stadion Oy on hakenut suunnitteluvarausta Oulun kaupungin Nuottasaaren kaupunginosan Heinäpään asemakaavamuutokselle (564-2510 Heinäpään jalkapallostadion). Asemakaavan muutos koskee Nuottasaaren kaupunginosan Heinäpään urheilupuiston urheilu- ja virkistyspalvelualueita (VU) ja korttelin 21 autopaikkojen korttelialueen (LPA-4) käsittävää tonttia nro 2 (ks. **kuva 1 & 2**). Kaavamuutoksen tavoitteena on mahdollistaa n. 5 000 katsomopaikkaa käsittävän jalkapallostadionin rakentaminen alueelle.

Suunnittelualueella aiemmin laaditun luontoselvityksen (AFRY Finland Oy 2021) mukaan alue on pitkälle muokattua käyttömaa-alueita, jonka kasvillisuutta leimaa vahva kulttuurivaikutus. Alueella on laajoja nurmikenttiä, halleja, asfaltoituja parkkialueita, hiekkapintaisia ulkoilureittejä, pihanurmia, täytemaamäkeä sekä piennaralueita. Alueen pohjois- / luoteispäässä on niittyalue ja kasvittunutta täyte/joutomaata. Aikaisemman luontoselvityksen yhteydessä kootun vanhan lintuhavaintoaineiston perusteella suunnittelualue ei vaikuta linnustoltaan merkitykselliseltä. Pohjois-Pohjanmaan Lintutieteellinen Yhdistys (PPLY 18.11.2021) sekä Suomen Luonnonsuojeluliiton Oulun yhdistys (SLL 17.11.2021) jättivät muistutukset Nuottasaaren asemakaavamuutoksen edellyttämien linnustselvitysten puutteellisuudesta. Huomautuksissa korostettiin pesimä- ja muuttolinnustselvitysten tarpeellisuutta aikaisemman havaintoaineiston hajanaisuudella sekä linnustoltaan merkityksellisen Kempeleenlahden rannan Natura-alueen (FI1103000, SAC/SPA) läheisyydellä. Maanomistaja näki alueen pesimä- ja muuttolinnuston aikaisempaa yksityiskohtaisemman selvittämisen tarpeellisenä hankkeen edellyttämän kaavamuutoksen edistämiseksi (Johanna Jylhä, maisema-arkkitehti, Oulun kaupunki, yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut, s-postitse 11.02.2022). Luontoselvitystoimen aloituskokouksessa (14.03.2022) sovittiin lisäksi suunnittelualueita koskevan alustavan lepakkoinventoinnin toteuttamisesta, minkä tavoitteena on arvioida aikaisemmassa luontoselvityksessä esitettyä mahdollisuutta suunnittelualueen toimimisesta pohjanlepakon ruokailualueena (AFRY Finland Oy 2021), mikä oli nostettu esiin myös SLL:n erillisessä muistutuksessa (SLL 17.11.2021).

Albus Luontopalvelut Oy toteutti suunnittelualueen ja sen lähiympäristön lepakko- ja linnustoinventointitoimet alueen suunnittelun edistämisen edellyttämän asemakaavamuutoksen perusteiden arvioimiseksi OTC Stadion Oy:lle v. 2022.

2 SELVITYKSEN TOTEUTTAJA

Albus Luontopalvelut Oy on luontoselvityksiä ja -vaikutusarviointeja sekä biologisia määrityspalveluja toteuttava yritys. Yritys on suorittanut huomattavan määrän eri eliöryhmiä koskeneita luontoselvityksiä ja asiantuntijalausuntoja. Vastuuhenkilöt ovat osallistuneet luontoselvityksiin sekä selvitys- ja raportointikäytäntöjen kehittämiseen yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa 20 v. ajan.

2.1 Työryhmä

Pääsuunnittelija Panu Välimäki (FT, eläinekologia, v. 2007) omaa 20 v. kokemuksen ekologisten tutkimusten suunnittelusta, näytteenotosta ja biologisten aineistojen analysoinnista [Erityisosaaminen: hyönteiset (erit. perhoset ja kovakuoriaiset), viitasammakko, liito-orava, aineistojen käsittely]. Hän on julkaissut kymmeniä yksittäisiä lajeja tai ekosysteemien toimintaa käsitteleviä artikkeleita erityisesti hyönteisiä koskien, toiminut valtakunnallisessa perhostensuojelutoimikunnassa (v. 2001–) ja osallistunut tässä toimessa perhosten uhanalaistarkasteluihin (v. 2010, 2019) ja erityisesti suojeltavien lajien esityksiin. Yli 35 v. harrastustaustan johdosta hän kuuluu perustellusti Suomen johtaviin hyönteisasiantuntijoihin. Hän on osallistunut kymmeniin perhos- ja kovakuoriaislajien esiintymis- ja elinpaikkavaatimusselvityksiin, jotka vaativat ensisijaisten kohteiden tuntemisen lisäksi laajaa kasvilajintuntemusta ja kasvistoon perustuvan elinympäristökuvauksen soveltamista. Vahvan selkärangattomien eläinten osaamistaustan lisäksi hän on toteuttanut kaavahankkeissa merkityksellisten kasvi- ja selkärangattomien eläinten esiintymisselvityksiä. Kasvien lajintuntemusosaamistaan hän on kehittänyt Oulun yliopiston kursseilla sekä laboratorioissa että maastotöissä [peruslajintuntemus, kasvitieteen kenttäkurssit, Etelä-Suomen retkeily, syvennetty kasvilajintuntemus].

Suunnittelija Netta Keret (FM, eläinekologia, v. 2013) omaa 10 v. kokemuksen ekologisten tutkimusten suunnittelusta, näytteenotosta ja aineistojen analysoinnista mm. Oulun yliopistossa [myös Univ. of Haifa, Israel; Earthwatch Institute, Central Queensland Univ., Australia], minkä lisäksi hänellä on aiempi tutkinto Rovaniemen ammattikorkeakoulusta [tradenomi (tietojenkäsittely), 2002] (erityisosaaminen: ekologiset vuorovaikutukset, paikkatietoanalytiikka). Hän on tutkinut hyönteisten kykyä ja tapoja sopeutua muuttuviin ympäristöolosuhteisiin (ilmastonmuutos ja ihmislähtöiset rakenteelliset ympäristömuutokset) sekä hyönteisten ja hyönteissyöjien (linnut) samanaikaisia vasteita ravintoketjun eri trofiatasojen välisten vuorovaikutusten ja ekosysteemi-toimintojen herkkyyden selvittämiseksi. Lajintuntemus- ja näytteenotto-osaamisen näyttönä hän on toiminut mm. hyönteisten tunnistuksen ja pyyntimenetelmien opettajana Oulun yliopiston laboratorio- ja kenttäkurseilla 2017–2021. Luontokonsulttina hän on osallistunut lepakkokartoituksiin (v. 2018; 2020), kovakuoriais- ja perhospyyntien koentaan ja kestopyyntiaineistojen esikäsittelyyn (2017–), kasvikartoituksiin (2017–) sekä selvitysten raportointiin ja sidosryhmätyöhön (2019–).

Suunnittelija Teppo Mutanen on pitkän linjan aktiivinen lintu- ja hyönteisharrastaja ja yksi Oulun Pesimälinnusto-kirjan kirjoittajista [Erityisosaaminen: selkärangattomat eläimet (erit. linnut, lepakot, sammakkoeläimet), selkärangattomat eläimet (erit. nilviäiset, kukkakärpäset, sudenkorennot)]. Hän mm. toimi päävastuullisena konsulttina Hailuodon kiinteän yhteyden luontovaikutusarvion v. 2017 pesimälinnustonselvityksissä ja vastasi sekä maastotöistä että havaintojen raportoinnista. Lisäksi hän on julkaissut kuusi yleistajuista lintutieteellistä artikkelia v. 1995 alkaen. Lintujen lisäksi hän on perehtynyt kasveihin, sieniin, lepakoihin, sammakkoeläimiin, nilviäisiin ja eri hyönteisryhmiin. Näiden ryhmien osalta hän on ollut vastuullisena konsulttina yhteensä 27 luontonselvityksessä [luontotyypit: 1, hämähäkit: 5, sudenkorennot: 4, sammakot: 9, linnut: 6 (sekä pesimä- että muuttolinnustonselvityksiä), lepakot 1] ja osallistunut useiden muiden linnustonselvitysten projektinhallintaan ja raportointiin.

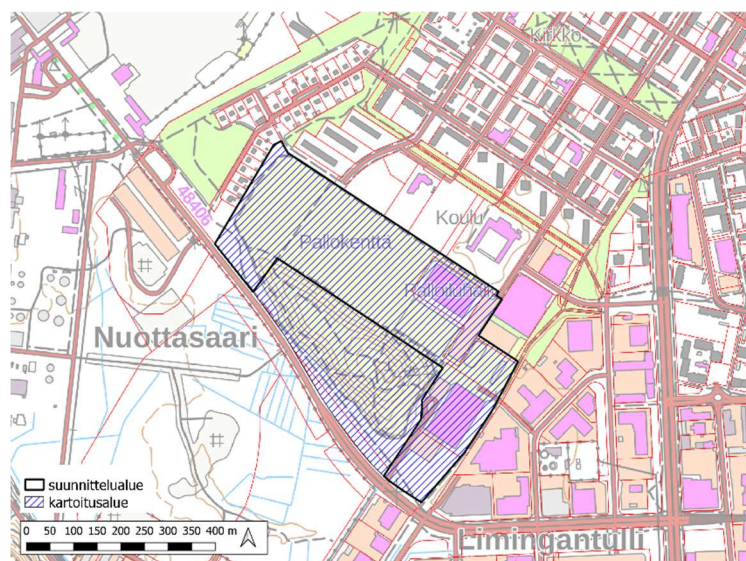
Suunnittelija Jani Raitanen (FM, eläinekologia, v. 2011) on kokenut eri lajiryhmien ja selvitysmenetelmien soveltaja (Erityisosaaminen: hyönteiset, lintujen lajintuntemus, lepakkokartoitus, ekologinen näytteenotto / havaintoaineiston kokoaminen). Raitanen on harrastanut hyönteisiä ja lintuja 20 vuoden ajan, minkä lisäksi hän on ollut toteuttamassa erilaisia luontoselvityksiä (mm. hyönteiset + lepakot) 2000-luvun alusta lähtien. Albus Luontopalvelut Oy:n palveluksessa hän on toteuttanut luontoselvitysten maastotöitä v. 2011 alkaen (erit. perhoslajisto), mitä ennen hän on osallistunut vastaaviin selvityksiin Oulun yliopiston eläinmuseon kartoittajana. Raitanen toimi vastuullisena maastotyöntekijänä mm. Albus Luontopalvelut Oy:n v. 2011 [6 kohdetta], 2013 [4] ja 2015 [2] perhoslajisto- ja lajiselvityksissä. Myöhemmin (v. 2017–2020) hän on toteuttanut erilaisten elinympäristötyyppien kattavampia perhos- ja kovakuoriaislajistoselvityksiä. Hyönteisosaamisen ohella Raitasella on aktiivisen luontoharrastajataustan ja koulutuksen johdosta kattava käsitys Suomessa tavattavista lintulajeista ja niiden tunnistamisesta sekä niiden indikoimista ekologisista tekijöistä. Luontokonsulttina Raitanen on toteuttanut asemakaavan valmistelun edellyttämiä lepakko- ja pesimälinnustokartoituksia v. 2021 alkaen.

Suunnittelija Wille-Pekka Lepo (FM, eläinekologia, v. 2022) toimii Albus Luontopalvelut Oy:n maasto-inventoinneissa (Erityisosaaminen: lintujen lajintuntemus ja ekologia, kasvit, luontotyypit). Lepo on aktiivinen luontoharrastaja, jolla on kattava käsitys Suomessa tavattavista lintulajeista sekä niiden indikoimista ekologisista tekijöistä. Albus Luontopalvelut Oy:n asiantuntijana Lepo on toteuttanut erilaisia asemakaavatasoisia pesimälinnustoselvityksiä Etelä-Hämeessä, Pohjois-Pohjanmaalla, Etelä-Lapissa sekä Ahvenanmaalla v. 2019–2020 ja tuulivoimapuistohankkeiden pesimä- ja muuttolinnustoselvityksiä Utajärvellä ja Kajaanissa v. 2021–2022. Biologian opintojen aikana hän on hankkinut pätevyuden myös pohjaeläin-, kasvillisuus- ja luontotyypiselvitysten suorittamiseen.

3 SELVITYSALUE JA HUOMIONARVOISTEN LAJIEN RAJAAMINEN

3.1 Selvitysaluearajaus

Suunnittelualueen asemakaavamuutoksen linnustovaikutusarviointi toteutettiin varsinaisella suunnittelualueella sekä sen lounaanpuolelle Nuottasaarentielle jatkuvien erillisosien väliin jäävällä puustoltaan avoimehkolla heinittyneellä avoimia luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia elinympäristöjä suosivien lintulajien näkökulmasta mahdollisen elinympäristökuvion tarjoamalla kumpareella (**kuva 1**). Suunnittelualue rajautuu pohjois-, itä- ja etelälaidoiltaan rakennettuun kaupunkiympäristöön, mikä rajoittaa linnusto-



Kuva 1. Nuottasaaren asemakaavamuutosta edellyttävän suunnittelualueen ja linnuston kartoitusalueen sijoittuminen Oulun kaupungissa.

kartoitusalueen näiltä osin käsittämään varsinaisen kaavamuutoksen suunnittelualueen. Kartoitusalueen pinta-ala on n. 24 ha. Lyhimmillään noin 2,5 km etäisyydelle suunnittelualueesta sijoittuu Kempeleenlahden rannan linnustollisesti arvokas Natura-alue (FI1103000 SAC/SPA) ja pohjoispuolelle lähimmillään n. 0,9 km etäisyydellä oleva luontotyyppien ja lietetattaren (*Persicaria foliosa*) turvaamiseksi perustettu Oulujoen suiston Natura-alue (FI1103004 SAC) (kuva 2). Lepakkokartoituskäyntien tarkastelualue laajennettiin edellä mainitun linnustoselvitysalueen lisäksi sisältämään myös suunnittelualueen luoteisrajaan ja pohjoiskulmaan rajoittuva, lepakkojen mahdolliset pesä- ja lepopaikat käsittävä puisto ja pientaloalue.



Kuva 2. Nuottasaaren asemakaavamuutosta edellyttävän suunnittelualueen sijoittuminen suhteessa lähimpiin Natura-alueisiin.

Lepakkokartoituskäyntien tarkastelualue laajennettiin edellä mainitun linnustoselvitysalueen lisäksi sisältämään myös suunnittelualueen luoteisrajaan ja pohjoiskulmaan rajoittuva, lepakkojen mahdolliset pesä- ja lepopaikat käsittävä puisto ja pientaloalue.

3.2 Selvitystarpeet ja -velvoitteet

Luontoselvitysten tavoitteena oli arvioida mahdollisuuksia tai rajoitteita esitetyn Nuottasaaren suunnittelualueen kaavasuunnitelman toteuttamisessa ensisijaisesti linnuston ja toissijaisesti lepakkojen näkökulmasta. Toteutetut luontoselvitykset käsittivät alueen pesimälinnustoselvityksen, linnuston kevät- ja syysmuuttoselvityksen sekä erillisen lepakkoselvityksen.

Linnustoselvityksissä huomioitiin erityisesti EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) 4. artiklan mukaiset ns. Natura-lajit (muuttolinnustoselvityksissä korostetusti lintudirektiivissä muuttolintuaseman omaavat lajit) ja kansallisen luonnonsuojeluasetuksen (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) mukaiset erityisesti suojeltavat lajit, uhanalaiset lajit (CR–VU) ja silmälläpidettävät (NT) lajit sekä erikseen pesimälinnuston osalta myös Suomen kansainväliset vastuulajit (https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Kansainvaliset_vastuulajit). Kansallisesti erityisesti suojeltavan lajin tärkeän [ympäristöviranomaisen rajaaman] esiintymispaikan heikentäminen on kielletty. Suomen kansainväliset vastuulajit ovat lajeja, joiden Euroopan kannasta vähintään 15–20 % on maassamme. Vastuulajiasemalla ei ole lainsäädännöllistä perustaa, mutta maankäyttöä suunniteltaessa vastuulajien esiintymien säilyminen on luonnonsuojeluasetuksen mukaisten uhanalaisten lajien tapaan suositeltavaa pyrkiä varmistamaan osana luonnon monimuotoisuuden turvaamista.

Lepakoihin kohdistuvan esiintymiselvitysten ensisijaisena perusteena on kohdelajien EU:n luontodirektiivin (1992/43/ETY) liitteen II ja/tai liitteen IV(a) mukainen suojelovelvoite [Oulun seudulla

todennäköisimmin pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*)]. Luontodirektiivin II-liitteessä on huomioitu [lintudirektiivin (2009/147/EY) 4. artiklaa vastaavasti] yhteisön tärkeinä pitämät lajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (ns. Natura-lajit). Luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainitaan yhteisön tärkeinä pitämät eläinlajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan kiellettyä. Lepakkolajejamme koskee myös kansallisesti toimeenpantu (Valtionsopimus 104/1999) erillinen Euroopan lepakoiden suojelusopimus (EUROBATS), minkä mukaan jäsenmaiden on pyrittävä säästämään lepakoille tärkeitä alueita (mm. ruokailualueet).

4 MENETELMÄKUVAUKSET

4.1 Pesimälinnustolaskennat

Nuottasaaren kartoitusalueen pesimälinnustoa selvitettiin kartoituslaskentaan tarkoitettua ohjeistoa soveltaen (ks. Koskimies & Väisänen 1988). Kartoituslaskenta on sopivin menetelmä rajallisten alueiden linnuston kartoitukseen ja tuottaa biotoopeittain edustavan arvion linnuston lajistokoostumuksesta ja kokonaiskannoista. Nuottasaaren selvitysalueen pesimälinnuston kartoituslaskennassa selvitysalue kuljettiin läpi otollisissa sääolosuhteissa varhain aamulla yhden henkilön toimesta kolmella erillisellä lintujen pesimäaikaan ajoitetulla selvityskäynnillä (**taulukko 1**) siten, että mikään paikka ei jäänyt yli 70 m päähän kuljetulta reitiltä. Tunnistettavat näkö- ja äänihavainnot talletettiin luontotyypisuurkuvioittain (vähintään puustoiset, niittymäiset ja voimakkaasti nykyisellään ihmistoiminnan muuttamat alueet eriteltynä). Lintujen pesimiskauden ajoittumisen lajikohtaisen vaihtelun huomioimiseksi laskentakäynnit toteutettiin viikon välein toukokuun loppupuolelta kesäkuun ensimmäisen kolmanneksen loppuun jatkuneella jaksolla (26.05.–09.06.2022). Laskennat pyrittiin aloittamaan niin, että myöhäiset muuttolinnut olivat saapuneet pesimäalueilleen, mutta myös aikaisemmat lintulajit lauloivat edelleen reviirilauluja. Kartoituslaskenta suositellaan toistettavan 5–7 kertaa (Koskimies & Väisänen 1988). Yhdellä laskentakerralla havaitaan arviolta n. 60 % linnuista, minkä perusteella kolme laskentaa tuottaa vähintään tarkahkon kuvan pienialaisten alueiden pesimälinnustosta. Pesimälinnustoselvityskäynneillä kirjattiin varsinaiseen pesimälinnustoon luettavat lintuhavainnot, mutta myös muut havainnot suunnittelualueella levähtävistä tai ruokailevista lintuysilöistä suunnittelualueen linnustollisesti laajemman merkityksen määrittämiseksi.

Kartoituslaskennan tässä selvityksessä sovelletun yleisen ohjeiston mukaan varpuslintujen osalta havainto tulkitaan pesiväksi pariaksi, jos tehdään suora pariskuntahavainto, koiras esittää reviirilaulua, linnut varoittelevat, kantavat ruokaa, niiden pesä löydetään tai havaitaan poikasia. Kahlaajien osalta pesimälinnustoon luetaan lajit, joilla havaitaan soidintavia koiraita tai niiden pesä löydetään. Muuttohavainnoiksi tulkitaan tapaukset, missä lajin pesimäympäristöt puuttuvat kartoitusalueelta, laji

Taulukko 1. Maastokäynnit Nuottasaaren suunnittelualueella, selvityskäyntien aikaiset sääolosuhteet ja ensisijaiset kohteet v. 2022.

Pvm.	Kello	Pilvisuus (0–8/8); näkyvyys (km); tuulisuus (m/s)	°C	Selvityskohteet [PV = P. Välimäki, TM = Teppo Mutanen, WPL = Wille-Pekka Lepo; JR = J. Raitanen]
04.04.	08:00–14:30	1→2/8; 60→52; 2 E→5 NE	-5→-1	muuttolinnusto, kevätmuutto [PV]
11.04.	09:00–16:00	4→8/8; 59→75; 5 SW→5 SW	-1→3	muuttolinnusto, kevätmuutto [PV]
19.04.	08:00–14:00	6→0/8; 60→71; 1 SE→2 W	8→10	muuttolinnusto, kevätmuutto [PV]
25.04.	08:00–14:00	1→6/8; 72→75; 2 SW→4 NW	7→5	muuttolinnusto, kevätmuutto [PV]
02.05.	06:00–12:00	8→7/8; 56→73; 8 SW→5 W	6→3	muuttolinnusto, kevätmuutto [PV]
06.05.	06:00–14:00	1→0/8; 66→69; 5 W→6 SW	7→11	muuttolinnusto, kevätmuutto [PV]
09.05.	06:00–12:00	0→5/8; 73→68; 4 SW→5 SW	5→8	muuttolinnusto, kevätmuutto [PV]
14.05.	06:00–13:00	0→0/8; 75→75; 1 S→3 N	7→5	muuttolinnusto, kevätmuutto [JR]
19.05.	05:30–12:00	0→0/8; 75→75; 3 N→5 NW	6→9	muuttolinnusto, kevätmuutto [PV]
23.05.	05:00–13:00	2→0/8; 75→67; 2 SW→7 W	10→14	muuttolinnusto, kevätmuutto [PV]
26.05.	05:00–08:00	7→7/8; 60→67; 5 SW→6 SE	13→14	pesimälinnusto [TM]
02.06.	05:00–08:00	2→4/8; 66→65; 3 E→5 E	15→19	pesimälinnusto [TM]
09.06.	05:00–08:00	1→7/8; 62→68; 1 E→2 NE	15→17	pesimälinnusto [TM]
21.–22.07.	23:00–02:00	7→8/8; 43→23; 1 SW→2 W	19→18	lepakkolajisto, ruokailualueet, kulku-yhteydet [PV]
22.–23.07.	23:00–02:00	7→6/8; 75→75; 1 W→0	15→14	lepakkolajisto, ruokailualueet, kulku-yhteydet [WPL]
16.–17.08.	22:00–02:00	0→0/8; 49→32; 2 SE→2 SE	18→18	lepakkolajisto, ruokailualueet, kulku-yhteydet [PV]
31.08.	06:00–14:00	6→3/8; 75→75; 3 NE→5 N	9→12	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
06.09.	07:00–14:00	7→7/8; 75→75; 4 N→5 N	10→12	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
12.09.	06:00–13:00	6→7/8; 70→64; 3 SW→3 W	11→13	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
20.09.	07:00–14:00	8→8/8; 70→75; 6 N→5 N	8→9	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
27.09.	07:00–14:00	7→8/8; 51→39; 1 E→1 NE	8→9	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
04.10.	07:00–15:00	8→7/8; 50→26; 3 NE→2 N	7→8	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
12.10.	07:00–14:00	1→3/8; 75→75; 4 W→4 W	7→7	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
18.10.	08:00–14:00	4→7/8; 75→75; 2 N→6 NW	4→5	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
23.10.	08:00–15:00	0→3/8; 75→75; 5 NW→8 NW	5→5	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
30.10.	08:00–14:00	0→1/8; 72→75; 9 NW→4 NW	3→3	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
04.11.	08:00–13:00	8→7/8; 19→64; 3 S→3 S	6→7	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]
09.11.	08:30–13:00	8→8/8; 32→4; 1 NE→2 E	-6→-6	muuttolinnusto, syysmuutto [PV]

ei ylipäättään pesi Oulun seudulla tai havaitaan vain ruokailevia lintuja tai linturyhmiä ilman soidin-käyttäytymistä. Mahdollisten kahlaajien osalta parimäärä varauduttiin arvioimaan soitimella tavattujen koiraiden perusteella, ellei pesiä havaita. Merkityksellisten lajien osalta pyrittiin lähtökohtaisesti tarkempaan, lajikohtaiset ominaisuudet havaittavuudessa huomioivaan, pesimäkannan suuruusarvioon. Muiden lajien osalta parimääräksi määritettiin laskennoissa saatu suurin parimäärä, mikä edustaa kannan minimiarviota. Samoin toimittiin myös sellaisten harvalukuisten lajien kohdalla, joita ei havaittu kartoituslaskennassa, mutta parihavainto kirjattiin muiden maastokäyntien yhteydessä.

4.2 Kevät- ja syysmuuton aikaiset linnustotarkkailut

Nuottasaaren kartoitusalueella suoritettiin sekä kevätmuuton että syysmuuton tarkkailua v. 2022. Tarkkailun tavoitteena oli arvioida alueen kautta muuttavan linnuston määrää ja muuttolintujen käyttäytymistä (mm. lentokorkeus sekä erityisesti muuttolintujen käyttämät lepo- ja ruokailupaikat) hankealueen ympäristössä ja sitä kautta arvioida lajeja tai lajiryhmiä, joihin suunnitellulla hankkeella voisi toteutuessaan olla merkittäviä vaikutuksia. Muuttotarkkailua suoritettiin suunnittelualueen näkyvyydeltään parhaalla paikalla kartoitusalueen lounaanpuoleisen täydennyskuvion kukkulan laella (7209245:426990 ETRS-TM35-FIN). Kevätmuuttoa seurattiin kymmenen maastotyöpäivän ajan huhtikuun alusta toukokuun loppupuolelle jatkuneella jaksolla (04.04.–23.05.2022) (**taulukko 1**). Syysmuuttoa seurattiin 12 maastotyöpäivän ajan elokuun lopulta marraskuun alkupuolelle jatkaen (31.8.–09.11.2022), jolloin syysmuuton todettiin havaintojen perusteella käytännössä päättyneen.

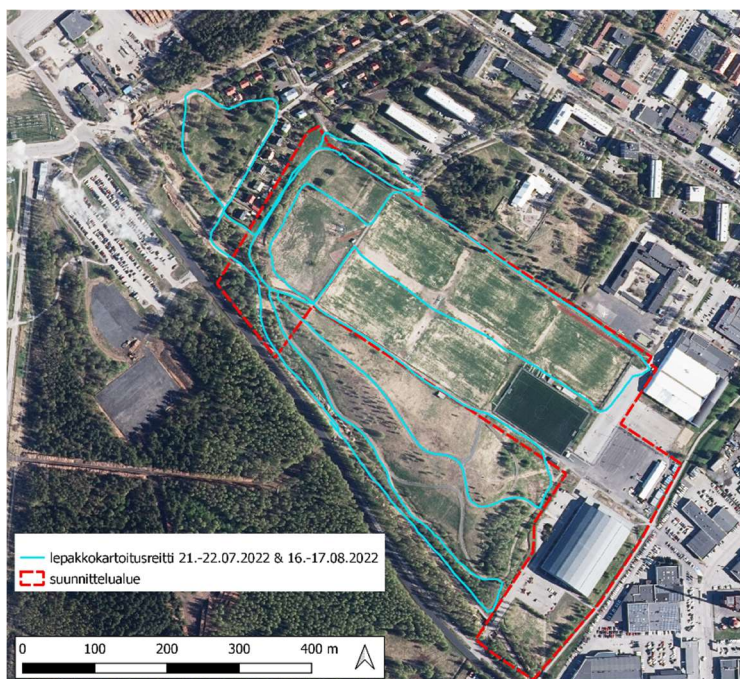
Maastotyöt toteutettiin tavanomaisella näkyvän muuton seurantatekniikalla, missä havainnoitiin selvitysalueen ja sen ympäristön ilmatilaa lintujen tarkkailuun soveltuvien kaukoputken ja kiikarin avulla mahdollisimman esteettömältä näköalapaikalta. Päättarkkailusuunnat olivat keväällä kohti kaakkoa, etelää ja lounasta, sekä syksyllä pohjoisen ja koillisen suuntaan. Maastohavainnointi pyrittiin toteuttamaan mahdollisimman vilkkaina muuttopäivinä, joita ennakoitiin sääennusteiden (otollinen sää ja tuulensuunta) ja yleisen lintumuuton tilanteen (vuodenaikaisrytmiikka) avulla. Havainnointi ajoitettiin auringon nousun ja iltapäivän välille (yömuuttajat maastohavainnoinnin ulottumattomissa). Muuttavista linnuista pyrittiin selvittämään laji, yksilömäärä, etenemissuunta, tarkkailupisteen ohitus-etaisyys ja -puoli sekä lentokorkeus. Joissakin tapauksissa määrityksissä jouduttiin käytännön syistä pitäytymään lajiryhmätasolla (suku, heimo). Lisäksi kiinnitettiin huomiota lintujen käyttäytymiseen suunnittelualueen läheisyydessä (esim. lentokorkeuden tai -suunnan muutokset, lepo- ja ruokailualueet). Muuttavien lintujen päivien välisen satunnaisvaihtelun kontrolloimiseksi havaintoaineistoa täydennettiin mahdollisuuksien mukaan kirjaamalla myös muut alueelta ilmoitetut olennaiset ja riittävän uskottavat lintuhavainnot. Pesimälinnustonselvityksen tapaan muuttoseurantojen aikana kertyneet muut lintuhavainnot kirjattiin muistiin suunnittelualueen linnustollisesti laajemman merkityksen määrittämiseksi.

4.3 Lepakkokartoitus

Lepakoita tavataan monenlaisissa puoliavoimissa ja avoimissa ympäristöissä sekä metsissä, missä ne saalistavat lentäviä hyönteisiä puiden latvuston tasalla. Lepakkojen pesä- ja päivälepopaikat keskittyvät ihmisvaikutteisissa ympäristöissä etenkin vanhaan rakennuskantaan rajoituville paikoille [lepopaikoiksi soveltuvat säännöllisesti myös erilaiset kivikot ja louhikot]. Aikaisemman luontoselvitysraportin (AFRY Finland Oy 2021) mukaisesti Nuottasaaren suunnittelualueen lounaislaidalla sekä alueen luoteispuolen puistokuvioilla vaikutti ilmakuvatarkastelun perusteella olevan lepakoille soveltuvaa

saalistusalueita sekä jälkimmäisen osa-alueen rakennuksissa potentiaalisia pesä- ja päivälepopaikkoja. Kesällä lepakkoja kartoitettiin yöaikaan aktiivisella näköhavainnoinnilla ja samanaikaisesti ultraääni-detektorilla (Echo Meter Touch 2 PRO for Android, pohjanlepakon kuuluvuus $\approx 50\text{--}70\text{ m}$) tarkemmin koko suunnittelualueella ja sen luoteispuoleisella pientaloalueella. Kartoituskäynneillä tavoitteena oli ensisijaisesti selvittää alueella esiintyviä lepakkolajeja ja erikseen tunnistaa lepakoiden käyttämiä ruokailualueita ja kulkureittejä. Kartoitus toteutettiin pääsääntöisesti Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (SLTY) kartoitusohjeistoa mukaillen, mutta tiivistetysti vain heinä- (21.–22.07.2022 & 22.–23.7.2022) ja elokuun (16.–17.08.2022) maastokartoituskäynnit toteuttaen (**taulukko 1**). Lepakkoja havainnointiin kolmen yön aikana lepakoille soveltuvien sääolosuhteiden vallitessa (ks. **taulukko 1**). Aktiivikartoitusjaksot aloitettiin lepakkojen mahdollisiksi päivälepo- / pesäpaikoiksi aikaisemmin arvioitujen rakennusten lähipiiristä rakennusten alueen lepakko-yhteisöille tarjoaman arvon selvittämiseksi. Lepakkojen yöaikaan ajoittuvien ruokailujaksojen aikana lajistoa ja yksilöiden käyttämiä elinympäristökuvioita kartoitettiin laajemmin koko suunnittelualueella lepakkojen ruokailu-alueiden ja kulkureittien tarkentamiseksi (ks. **kuva 3**). Heinäkuun toisella käynnillä kartoitettiin suunnittelualueen lisäksi yksityiskohtaisesti alueen luoteispuolelle sijoittuva pientaloalue. Lepakkohavainnoissa varauduttiin laskemaan havaitut lepakot laji- ja yksilökohtaisesti sekä erittelemään ruokailevat ja ohilentävät yksilöt. Lepakkojen äänisignaaleista normikäytännön mukaisesti talletettavat äänisignaalit varauduttiin tallentamaan jälkikäteen suoritettavan määritysvarmistuksen tuottamiseksi.

Lepakoille tärkeiden alueiden määrittämisessä ja rajaamisessa sovellettiin SLTY:n laatimaa luokittelua [Luokka I: lisääntymis- ja levähdyspaikka (heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty); Luokka II: tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti (EUROBATS-sopimuksen mukaan maankäytössä huomioitava lepakkoalue); Luokka III: muu lepakoiden käyttämä alue (maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioitava lepakkoalue), joista kaksi jälkimmäistä sisältyivät ensisijaisina lepakko-kartoituskäyntien tavoitteisiin. Varsinaisella suunnittelualueella ei ole lepakoille soveltuvia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.



Kuva 3. Lepakkoinventointikäyntien kulkureitit Nuottasaaren asemakaavamuutosta edellyttävällä suunnittelualueella ja sen lähiympäristössä v. 2022.

5 MAASTOHAVAINNOT

5.1 Lepakot

Nuottasaaren suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä ei havaittu yhtään lepakkoa v. 2022 toteutetuilla kolmella lepakkoinventointikerralla. Pohjois-Suomessa lepakkoja havaitaan heinäkuun ja elokuun lepakkoinventointikäynneillä tavallisesti kesäkuun käyntejä runsaammin. Havaintojen perusteella suunnittelualue näyttyy lepakkoyleisöjen näkökulmasta paikallisella tasolla merkityksettömältä ja alueellisella tasolla korkeintaan vähämerkitykselliseltä.

5.2 Linnusto

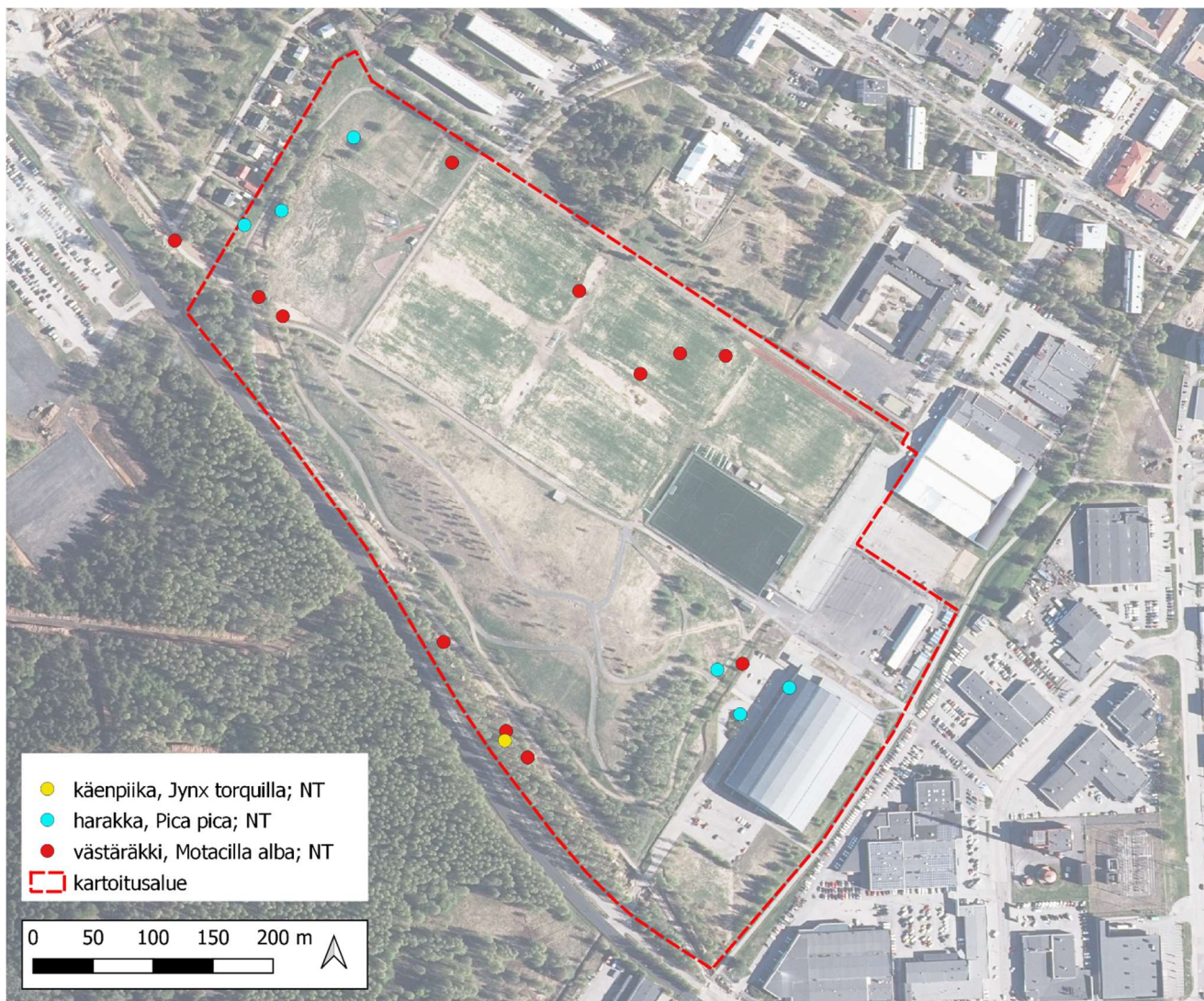
5.2.1 Pesimälinnusto

Huomionarvoiset lintulajit v. 2022

Nuottasaaren suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä havaittiin huomionarvoiseen lintulajistoon luettavista lajeista pesivänä västäräkki (*Motacilla alba*; NT; 2–3 paria; ensisijainen elinympäristö: *I* – perinneympäristöt ja muut ihmisen muuttamat ympäristöt), harakka (*Pica pica*; NT; 2 paria; NT; ensisijainen elinympäristö: *Ip* – puistot, pihamaat ja puutarhat) sekä käenpiika (*Jynx torquilla*; NT; 1 pari; ensisijainen elinympäristö: *Mk* – kangasmetsät) (**taulukko 2**). Huomionarvoisten lajien pesimäreviirit sijoittuivat tarkastelualueen laiteiden puustoisille osille, avoimilla nurmikentillä havaittiin lisäksi ruokailevia västäräkkejä ja harakoita (**kuva 4; ks. taulukko 5**). Tarkastelualueella ei todettu Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin luettavien lintulajien pesintöjä.

Taulukko 2. Nuottasaaren suunnittelualueella tai sen välittömässä lähiympäristössä rekisteröidyt pesimälinnustoon sisällytettävät lintulajit v. 2022.

Laji	IUCN-2019 / Pari-NAT	Pari-määrä	Muuta
käenpiika (<i>Jynx torquilla</i>)	NT	1	pesintä tarkastelualueen ulkopuolella, pesimäreviiri ulottui alueen lounaislaidan metsikköön.
västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)	NT	2–3	pesivien parien lisäksi alueen ulkopuolella pesiviä yksilöitä ruokaili suunnittelualueella
harakka (<i>Pica pica</i>)	NT	1	kaksi pesää; kolmas pariskunta hieman tarkastelualueen ulkopuolella, ruokailivat alueella.
metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)	LC	1	
räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)	LC	3–5	tarkastelualueen luoteisosassa rastasyhdyskunta, joista osa pesi alueen ulkopuolella; kävivät ruokailemassa alueella
punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)	LC	3	pesintöjen ohella ruokailijoita alueen ulkopuolelta
lehtokerttu (<i>Sylvia borin</i>)	LC	1	
pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	LC	6–7	runsaslukuinen
kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	LC	1 [0–1]	tarkastelualueella yksi lajille soveltuva pönttö
sinitiaainen (<i>Cyanistes caeruleus</i>)	LC	1 [0–1]	tarkastelualueella yksi lajille soveltuva pönttö
talitiaainen (<i>Parus major</i>)	LC	2	toinen pesintä keinonurmikentän parakkirakennuksessa, lisäksi ruokailijoita alueen ulkopuolelta.
pikkuvarpunen (<i>Passer montanus</i>)	LC	1	runsaasti ruokailijoita alueen ulkopuolelta
peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)	LC	4–5	runsaslukuinen
keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)	LC	3–4	runsaslukuinen

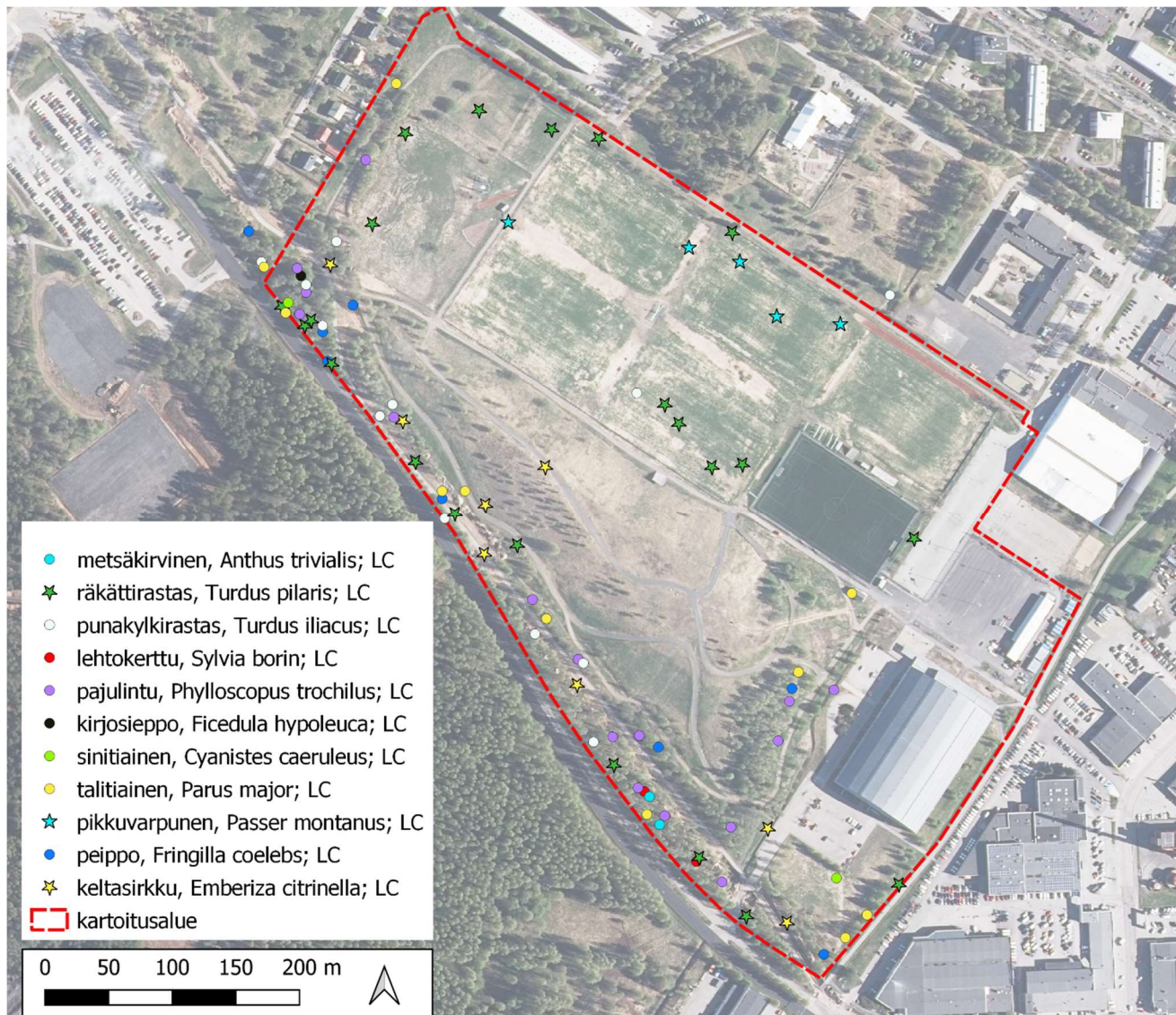


Kuva 4. Nuottasaaren suunnittelualueen tai sen välittömän lähiympäristön huomionarvoiseen pesimälinnustoon lukeutuvien lajien yksilöiden pesimälinnustolaskennoissa rekisteröidyt havaintopaikat v. 2022.

Tavanomaiset lintulajit v. 2022

Nuottasaaren suunnittelualueella tai sen lähiympäristössä havaittiin elinvoimaiseksi (LC) arvioituun lintulajistoon (**taulukko 2**) luettavista lajeista pesivinä metsäkirvinen (*Anthus trivialis*; 1 pari; ensisijainen elinympäristö: *Mk* – kangasmetsät), räkättirastas [*Turdus pilaris*; 3–5 paria; ensisijainen elinympäristö: *Ml* – lehdot (myös kuusivaltaiset)], punakylkirastas (*Turdus iliacus*; 3 paria; ensisijainen elinympäristö: *Mkt* – tuoret ja lehtomaiset kankaat), kirjosiippo (*Ficedula hypoleuca*; 1 pari; ensisijainen elinympäristö: *Mkt* – tuoret ja lehtomaiset kankaat), sinitiaainen (*Cyanistes caeruleus*; 1 pari; ensisijainen elinympäristö: *Mk* – kangasmetsät) [kuviolla yksi kirjosiipon ja sinitiaisen esiintymistä selittävä linnunpönttö], lehtokerttu [*Sylvia borin*; 1 pari; ensisijainen elinympäristö: *Ml* – lehdot (myös kuusivaltaiset)], pajulintu (*Phylloscopus trochilus*; 6–7 paria; ensisijainen elinympäristö: *Mk* – kangasmetsät), talitiaainen (*Parus major*; 2 paria; ensisijainen elinympäristö: *Mk* – kangasmetsät), pikkuarvun (*Passer montanus*; 1 pari; ensisijainen elinympäristö: *Ir* – rakennukset ja rakenteet),

peippo (*Fringilla coelebs*; 4–5 paria; ensisijainen elinympäristö: *Mk* – kangasmetsät) ja keltasirkku (*Emberiza citrinella*; 3–4 paria; ensisijainen elinympäristö: *Iv* – viljelymaot). Silmälläpidettävien lajien tapaan elinvoimaisten lajien pesimäympäristöt sijoittuivat tarkastelualueen laiteille, joskin ruokailevia osin suunnittelualueen ulkopuolella pesiviä yksilöitä tavattiin laajemmin alueen nurmikentillä (**kuva 5**).



Kuva 5. Nuottasaaren suunnittelualueen ja sen välittömän lähiympäristön tavanomaiseen pesimälinnustoon lukeutuvien lajien yksilöiden pesimälinnustolaskennoissa rekisteröidyt havaintopaikat v. 2022.

5.2.2 Muuttolinnusto

5.2.2.1 Kevätmuutto

Selvästi erottuvat pinnanmuodot, kuten meren sekä suurten järvien rannikkolinjat ja virtavesien joki-laaksot toimivat muuttolinnuille muuton suuntaajina. Oulun Nuottasaaren suunnittelualue sijoittuu Kempeleenlahden Salonselän koillispuolelle aivan kaakon suunnasta virtaavan Oulujoen suulle sijoittuvan Rommakonselän eteläpuolelle. Pohjois-Pohjanmaan lintujen kevätaikainen päämuuttoreitti seuraa rannikkoa, mutta hajoaa jonkin verran Oulun seudulla Hailuodon sekä Oulujoen muuttoa ohjaavan vaikutuksen seurauksena (ks. Toivanen ym. 2014).

Nuottasaaren suunnittelualan lähiympäristön kevätmuutto oli edellä mainitun valtakunnallisesti huomionarvoisen kevätmuuttoreitin sijoittumisen mukaisesti lajimääräisesti melko runsasta (**taulukko 3**). Kevätmuuton aikana alueella havaittiin 26 huomionarvoista muuttolinnustoon (lähi- ja pitkänmatkan muuttajat) sisällytettävää lajia, joista laulujoutsen (*Cygnus cygnus*), metsähanhi (*Anser fabalis*), jouhisorsa (*Anas acuta*), merikotka (*Haliaeetus albicilla*), hiirihaukka (*Buteo buteo*), kurki (*Grus grus*), karikukko (*Arenaria interpres*), naurulokki (*Chroicocephalus ridibundus*), selkälokki (*Larus fuscus*), pikkulokki (*Hydrocoloeus minutus*), kalatiira (*Sterna hirundo*), lapintiira (*Sterna paradiseaea*), keltävästäräkki (*Motacilla flava*), sepelrastas (*Turdus torquatus*) ja kivitasku (*Oenanthe oenanthe*) [15 lajia] sisältyvät EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) Natura-lajeihin. Metsähanhi, jouhisorsa, hiirihaukka, karikukko, naurulokki, selkälokki, keltävästäräkki, sepelrastas ja kivitasku mainitaan huomionarvoiseksi erityisesti lajien muuttolintuaseman perusteella (lintudirektiivin muuttolinnut) [9 lajia]. Kansallisen luonnonsuojeluasetuksen (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) erittäin uhanalaisia (EN; 5 lajia) lajeja olivat piekana (*Buteo lagopus*), karikukko, selkälokki, räystäspääsky (*Delichon urbicum*) ja viherpeippo (*Carduelis chloris*), vaarantuneita (VU; 10 lajia) lajeja metsähanhi, jouhisorsa, haapana (*A. penelope*), hiirihaukka, naurulokki, harmaalokki (*Larus canus*), merilokki (*L. marinus*), haarapääsky (*Hirundo rustica*), sepelrastas ja pulmunen (*Plectrophenax nivalis*), sekä silmälläpidettäviä (NT; 3 lajia) lajeja tukkakoskelo (*Mergus serrator*), kuovi (*Numenius arquata*) ja västäräkki (*Motacilla alba*).

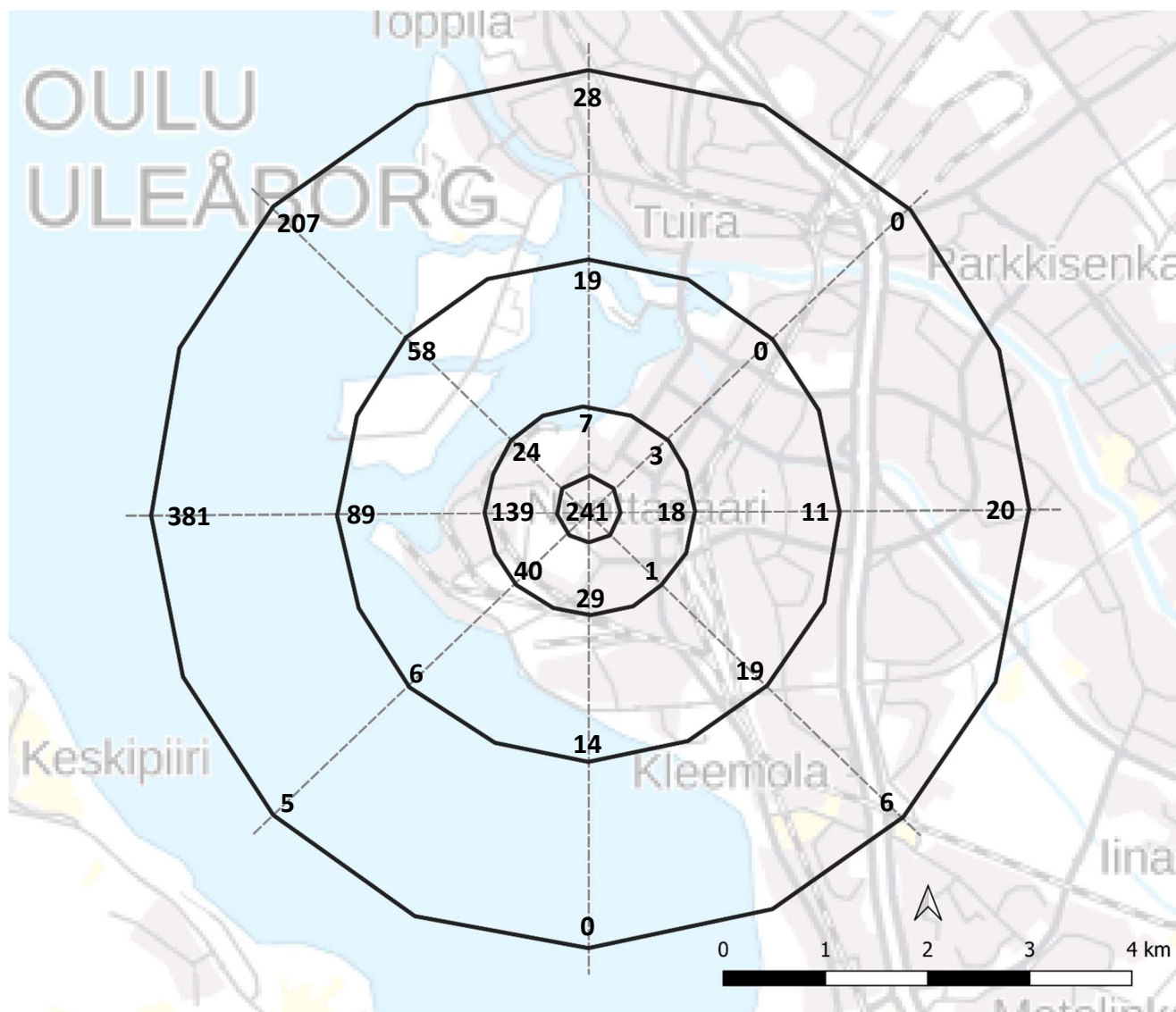
Huomionarvoisten muuttolintujen ohella Nuottasaaren kevätmuuton seurannassa havaittiin runsaammin yksilöitä elinvoimaisista (LC) muuttolinnustoon sisällytettävistä lajeista mm. merihanhia (*Anser anser*; 62 yks. [+ harmaahanhia (*Anser* sp.); 17 yks. + muita hanhia (*Anser* sp. / *Branta* sp.); 193 yks.), räkättirastaita (*Turdus pilaris*; 416 yks.), punakylkirastaita (*T. iliacus*; 80 yks) [+*Turdus* sp.; 50 yks.], naakkoja (*Corvus monedula*; 87 yks.), variksia (*C. corone*; 53 yks) ja meriharakoita (*Haematopus ostralegus*; 50 yks.), sekä jonkin verran sepelkyyhkyjä (*Columba palumbus*; 38 yks.), merimetsoja (*Phalacrocorax carbo*; 33 yks.), sinisorsia (*Anas platyrhynchos*; 26 yks.), telkkiä (*Bucephala clangula*; 22 yks.), isokoskeloita (*Mergus merganser*; 24) [+ muita tunnistamattomia sorsalintuja 55 yks.], töyhtöhyppiä (*Vanellus vanellus*; 17 yks.), niittykirvisiä (*Anthus pratensis*; 13 yks.), kottaraisia (*Sturnus vulgaris*; 14 yks.), peippoja (*Fringilla coelebs*; 24 yks.) sekä harvalukuisena tai lähinnä yksittäisiä yksilöitä lajeista kalalokki (*Larus canus*; 9 yks.), mustavaris (*Corvus frugilegus*; 8 yks.), urpiainen (*Carduelis flammea*; 7 yks.), rautiainen (*Prunella modularis*; 3 yks.), pajulintu (*Phylloscopus trochilus*; 3 yks.), hemppo (*Carduelis cannabina*; 2 yks.), hernekerttu (*Sylvia curruca*; 1 yks.), kirjosiippo (*Ficedula hypoleuca*; 1 yks.), isolepinkäinen (*Lanius excubitor*; 1 yks.), vihervarpunen (*Carduelis spinus*; 1 yks.) ja varpushaukka (*Accipiter nisus*; 1 yks.) (**taulukko 3**).

Taulukko 3. Nuottasaaren suunnittelualan kevätmuutontarkkailun (v. 2022) aikana havaitut alueen EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) mukaiset ns. Natura-lajit, kansallisen luonnonsuojeluasetuksen (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) mukaiset uhanalaiset (VU–EN) ja silmälläpidettävät (NT) lajit sekä yleisemmin muut havaitut päiväpetolinnut ja elinvoimaiseksi tulkitut lintulajit [I–III = yksilömäärät korkeusluokittain niiden yksilöiden osalta, jolta lentokorkeus kyettiin määrittämään (I = < 50 m, II = 51–180 m ja III = > 180 m)].

LAHKO/Laji	NAT	LSA	Runsaus (tot)	I	II	III
SORSALINNUT (ANSERIFORMES)						
laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	+		26	4	14	5
metsähanhi (<i>Anser fabalis</i>)	+	VU	17			17
merihanhi (<i>Anser anser</i>)			62		33	29
harmaahanhi (<i>Anser sp.</i>)			17	11	6	
hanhilaji (<i>Anser sp. / Branta sp.</i>)			193		89	123
jouhisorsa (<i>Anas acuta</i>)	+	VU	1	1		
sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)			26	10	10	
haapana (<i>Anas penelope</i>)		VU	2	2		
telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)			22	3	19	
isokoskelo (<i>Mergus merganser</i>)			24	3	21	
tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)		NT	8	2	6	
koskelo (<i>Mergus sp.</i>)			1	1		
sorsalinnut (<i>Anseriformes sp.</i>)			55	23	32	
PELIKAANILINNUT (PELECANIFORMES)						
merimetso (<i>Phalacrocorax carbo</i>)			33		33	
PÄIVÄPETOLINNUT (ACCIPITRIFORMES)						
merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	+		3		2	1
piekana (<i>Buteo lagopus</i>)		EN	3			3
hiirihaukka (<i>Buteo buteo</i>)	+	VU	2		1	1
varpushaukka (<i>Accipiter nisus</i>)			1			1
KURKILINNUT (GRUIFORMES)						
kurki (<i>Grus grus</i>)	+		23			23
KYYHKYLINNUT (COLUMBIFORMES)						
sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>)			38	6	14	20
RANTALINNUT (CHARADRIIFORMES)						
meriharakka (<i>Haematopus ostralegus</i>)		NT	50	12	10	
töyhtöhyyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)			17	1	4	
karikukko (<i>Arenaria interpres</i>)	+	EN	2–3			
kuovi (<i>Numenius arquata</i>)		NT	24	5	19	
naurulokki (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	+	VU	67	12	38	13
kalalokki (<i>Larus canus</i>)			9		4	
harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)		VU	75	4	35	36
selkälokki (<i>Larus fuscus</i>)	+	EN	1		1	
merilokki (<i>Larus marinus</i>)		VU	7		2	5
pikkulokki (<i>Hydrocoloeus minutus</i>)	+		6	2	4	
kalatiira (<i>Sterna hirundo</i>)	+		8	4	4	
lapintiira (<i>Sterna paradisaea</i>)	+		2		2	
VARPUSLINNUT (PASSERIFORMES)						
räystäspääsky (<i>Delichon urbicum</i>)		EN	75	37	38	
haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)		VU	20	12	8	

LAHKO/Laji	NAT	LSA	Runsaus (tot)	I	II	III
västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)		NT	62	11		
keltavästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	+		7	2		
rautiainen (<i>Prunella modularis</i>)			3	3		
niittykirvinen (<i>Anthus pratensis</i>)			13	5		
räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)			416	57	23	3
punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)			80	6	7	
sepelrastas (<i>Turdus torquatus</i>)	+	VU	5–7			
rastaslaji (<i>Turdus sp.</i>)			50	16		16
kivitasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	+		3	2		
hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)			1	1		
pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)			3			
kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)			1	1		
isolepinkäinen (<i>Lanius excubitor</i>)			1	1		
naakka (<i>Corvus monedula</i>)			87	19	4	
varis (<i>Corvus corone</i>)			53	11	17	23
mustavaris (<i>Corvus frugilegus</i>)			8		5	3
kottarainen (<i>Sturnus vulgaris</i>)			14			
peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)			24	11	8	3
hemppo (<i>Carduelis cannabina</i>)			2	2		
vihervarpunen (<i>Carduelis spinus</i>)			1	1		
viherpeippo (<i>Carduelis chloris</i>)		EN	7	1		
urpiainen (<i>Carduelis flammea</i>)			7	2		
pulmunen (<i>Plectrophenax nivalis</i>)		VU	23	6		
varpuslintulaji (<i>Passeriformes sp.</i>)			12		12	
			Σ 1 807 yks.	27 %	44 %	29 %

Pienehkö osuus havaituista muuttolinnuista rekisteröitiin suunnitellun jalkapallostadionin oletettavalla estekorkeudella (korkeusluokka I: 27 %) (**taulukko 3**). Kevätmuutolla tavatuille lajeille käytännössä vain suunnittelualuetta joko ruokailu- tai levähdysalueena käyttävät yksilöt kokevat suunnitellun rakennuksen mahdollisena kulkuesteenä (ks. 5.2.3 *Suunnittelualueella ruokailevat ja lepäävät linnut*), pääsääntöisesti varsinaiset muuttoreitit kulkevat selvästi korkeammalla (korkeusluokat II & III: 73 %). Suunnitelman toteuttamisen estevaikutuksia lieventävästi linnut sijoittuvat ensisijaisesti esteettömäksi jääviin muuttokorkeusluokkiin, minkä lisäksi pääosa lintujen luoteen ja koillisen välille suuntautuvasta kevätmuutosta sijoittuu suunnittelualan länsi- ja luoteispuolille (**kuva 6**). Esimerkiksi päiväpetolinnut ja hanhet ohittivat suunnittelualan keskikaukaa (luokka 3) tai kaukaa (luokka 4) lännestä tai luoteesta suunnittelualan ulkopuolelta. Yksittäisten merihanhiin havaittiin lentävän korkealta suunnittelualan lähipiiriin poikki (luokat 1 & 2). Metsähanhiin ja päiväpetolintujen tapaan laulujoutsenten ja kurkien muuttoreitti vaikutti kulkevan kauempaa alueen länsipuolelta, mutta yksittäisiä lintuja ohitti seurantapisteen myös suunnittelualan ylitse. Edellä mainituilla perusteilla suunniteltu hanke vaikuttaa olevan toteutettavissa ilman merkittäviä haitallisia vaikutuksia kevätmuuton muodostaviin lintulajeihin.



Kuva 6. Nuottasaaren suunnittelualueen ja sen ympäristön kevätmuuton seurannassa v. 2022 havaittujen muuttavien lintuyksilöiden lukumäärä suunnittelualueella (etäisyysluokka 1) sekä eri etäisyyksillä (etäisyysluokat 2–4) ja eri ilmansuunnissa suunnittelualueen ohittaneet linnut eriteltynä.

5.2.2.2 Syysmuutto

Selvästi erottuvat pinnanmuodot, kuten meren sekä suurten järvien rannikkolinjat ja suurimpien virtavesien jokilaaksot toimivat muuttolinnuille muuton suuntaajina. Oulun Nuottasaaren suunnittelualueen pohjoispuolelle sijoittuva Oulujoki mahdollisesti ohjaa pohjoisen suunnalta aluetta lähestyviä muuttolintuja Pohjanlahden rannikkoa kohti länteen. Kaikkiaan alue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaan syksyisten päämuuttoreittien ulkopuolelle (ks. Toivanen ym. 2014), mikä yhdessä Oulujoen muodostaman muuttoliikenteen johtolinjan kanssa johtaa paikallisen muuttoliikenteen jakautumiseen tasaisesti laajalle alueelle ja rajoittaa merkityksellisten tiivistymien syntymistä Oulujoen suulle. Oulun alueen syksyiset etelään suuntautuvat päämuuttoreitit sijoittuvat Oulun länsipuoliselle Hailuotoa ympäröivälle merialueelle ja toisaalta Oulun itäpuolelta Muhokselta etelään suuntautuvalle sisämaan erilliselle muuttoreitille (Toivanen ym. 2014).

Nuottasaaren suunnittelualan lähiympäristön syysmuutto oli edellä mainitun valtakunnallisesti huomionarvoisten syysmuuttoreittien sijoittumisen mukaisesti lajimääräisesti melko niukkaa, mutta tiettyjen lajien osalta huomattavan runsaslukuiseksi luokiteltavaa (**taulukko 4**). Syysmuuton aikana alueella havaittiin 24 huomionarvoista muuttolinnustoon (lähi- ja pitkänmatkan muuttajat) sisällytettävää lajia, joista laulujoutsen (*Cygnus cygnus*), metsähanhi (*Anser fabalis*), valkoposkihanhi (*Branta leucopsis*) [muuton seurannan ulkopuolinen yleisöhavainto, ks. **taulukko 4 & 5**], mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*), harmaahaikara (*Ardea cinerea*), merikotka (*Haliaeetus albicilla*), hiirihaukka (*Buteo buteo*), ampuhaukka (*Falco columbarius*), kurki (*Grus grus*), palokärki (*Dryoscopus martius*), selkälokki (*Larus fuscus*) ja kivitasku (*Oenanthe oenanthe*) [11 lajia] sisältyvät EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) Natura-lajeihin. Metsähanhi, harmaahaikara, hiirihaukka, selkälokki ja kivitasku mainitaan huomionarvoiseksi erityisesti lajien muuttolintuaseman perusteella (lintudirektiivin muuttolinnut) [5 lajia]. Kansallisen luonnonsuojeluasetuksen (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) erittäin uhanalaisia (EN; 4 lajia) lajeja olivat piekana (*Buteo lagopus*), mustakurkku-uikku, selkälokki ja räystäspääsky (*Delichon urbicum*), vaarantuneita (VU; 6 lajia) lajeja metsähanhi, haapana (*Anas penelope*), hiirihaukka, harmaalokki (*Larus canus*), merilokki (*L. marinus*) ja haarapääsky (*Hirundo rustica*), sekä silmälläpidettäviä (NT; 6 lajia) lajeja tukkakoskelo (*Mergus serrator*), silkkiuikku (*Podiceps cristatus*), kanahaukka (*Accipiter gentilis*), västäräkki (*Motacilla alba*), närhi (*Garrulus glandarius*) ja erittäin runsaana suunnittelualan lähipiirissä esiintynyt järripeippo (*Fringilla montifringilla*; 1429 yks.)

Huomionarvoisten muuttolintujen ohella Nuottasaaren syysmuuton seurannassa havaittiin runsaammin yksilöitä elinvoimaisista (LC) muuttolinnustoon sisällytettävistä lajeista mm. merihanhia (*Anser anser*; 19 yks. [+ muita hanhia (*Anser* sp. / *Branta* sp.); 50 yks.], räkättirastaita (*Turdus pilaris*; 351 yks.), punakylkirastaita (*T. iliacus*; 14 yks) [+*Turdus* sp.; 1732 yks.], peippoja (*Fringilla coelebs*; 268 yks.), variksia (*Corvus corone*; 258 yks), naakkoja (*Corvus monedula*; 73 yks.), tilhiä (*Bombycilla garrulus*; 172 yks.), kottaraisia (*Sturnus vulgaris*; 198 yks.), sinisorsia (*Anas platyrhynchos*; 61 yks.) ja isokoskeloita (*Mergus merganser*; 58 yks.), sekä jonkin verran sepekkyyhkyjä (*Columba palumbus*; 13 yks.), mustavariksia (*Corvus frugilegus*; 13 yks.) ja metsäkirvisiä (*Anthus trivialis*; 23), minkä lisäksi seurannassa havaittiin harvalukuisena tai lähinnä yksittäisiä yksilöitä lajeista telkkä (*Bucephala clangula*; 3 yks.), mustarastas (*Turdus merula*; 8 yks.), kulorastas (*Turdus viscivorus*; 4 yks.), isolepinkäinen (*Lanius excubitor*; 1 yks.), pähkinähakki (*Nucifraga caryocatactes*; 1 yks.) ja varpushaukka (*Accipiter nisus*; 3 yks.) [+ 2 tunnistamatonta haukkaa (Accipitridae)] (**taulukko 4**).

Pienehkö osuus havaituista muuttolinnuista rekisteröitiin suunnitellun jalkapallostadionin oletettavalla estekorkeudella (korkeusluokka I: 17 %) (**taulukko 4**). Syysmuutolla tavatuille lajeille käytännössä

Taulukko 4. Nuottasaaren suunnittelualueen syysmuutontarkkailun (v. 2022) aikana havaitut alueen EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) mukaiset ns. Natura-lajit, kansallisen luonnonsuojeluasetuksen (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) mukaiset uhanalaiset (VU–EN) ja silmälläpidettävät (NT) lajit sekä yleisemmin muut havaitut päiväpetolinnot ja elinvoimaiseksi tulkitut lintulajit [I–III = yksilömäärät korkeusluokittain niiden yksilöiden osalta, jolta lentokorkeus kyettiin määrittämään (I = < 50 m, II = 51–180 m ja III = > 180 m)].

LAHKO/Laji	NAT	LSA	Runsaus (tot)	I	II	III
SORSALINNUT (ANSERIFORMES)						
laulujoutsen (<i>Cygnus cygnus</i>)	+		94	1	53	40
metsähänhi (<i>Anser fabalis</i>)	+	VU	10		10	
merihanhi (<i>Anser anser</i>)			19		8	11
*valkoposkihanhi (<i>Branta leucopsis</i>)	+		>200			
hanhilaji (<i>Anser</i> sp. / <i>Branta</i> sp.)			53		1	52
sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)			61	32	21	8
haapana (<i>Anas penelope</i>)		VU	3		3	
telkkä (<i>Bucephala clangula</i>)			3			3
isokoskelo (<i>Mergus merganser</i>)			58	5	22	24
tukkakoskelo (<i>Mergus serrator</i>)		NT	3	3		
FLAMINGOLINNUT (PHOENICOPTERIFORMES)						
silkkiuikku (<i>Podiceps cristatus</i>)		NT	2		2	
mustakurkku-uikku (<i>Podiceps auritus</i>)	+	EN	1	1		
HAIKARALINNUT (CICONIIFORMES)						
harmaahaikara (<i>Ardea cinerea</i>)	+		2		2	
PÄIVÄPETOLINNUT (ACCIPITRIFORMES)						
merikotka (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	+		1			1
piekana (<i>Buteo lagopus</i>)		EN	2			2
hiirihaukka (<i>Buteo buteo</i>)	+	VU	4			4
kanahaukka (<i>Accipiter gentilis</i>)		NT	2			2
varpushaukka (<i>Accipiter nisus</i>)			3	1		2
lintuhaukat (<i>Accipiter</i> sp.)			1		1	
haukat (Accipitridae)			1			1
JALOHAUKKALINNUT (FALCONICORMES)						
ampuhaukka (<i>Falco columbarius</i>)	+		1		1	
KURKILINNUT (GRUIFORMES)						
kurki (<i>Grus grus</i>)	+		666			666
KYYHKYLINNUT (COLUMBIFORMES)						
sepelkyyhky (<i>Columba palumbus</i>)			13		8	5
TIKKALINNUT (PICIFORMES)						
palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	+		1	1		
RANTALINNUT (CHARADRIIFORMES)						
harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)		VU	22		4	8
selkälokki (<i>Larus fuscus</i>)	+	EN	24		24	
merilokki (<i>Larus marinus</i>)		VU	9		5	4
VARPUSLINNUT (PASSERIFORMES)						
räystäspääsky (<i>Delichon urbicum</i>)		EN	3	1		2
haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)		VU	3	3		
västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)		NT	63		2	
tilhi (<i>Bombycilla garrulus</i>)			172	118	32	

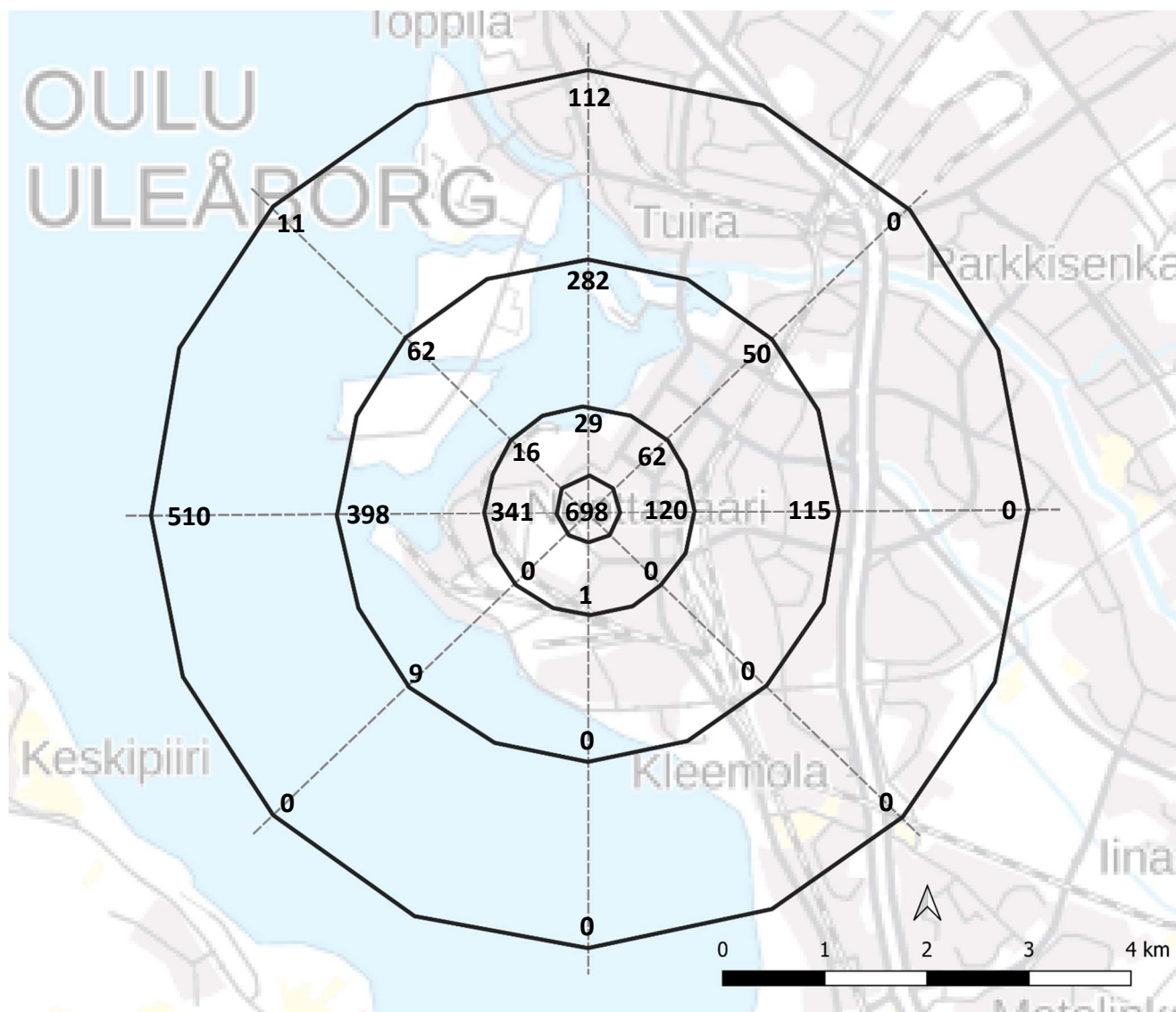
LAHKO/Laji	NAT	LSA	Runsaus (tot)	I	II	III
metsäkirvinen (<i>Anthus trivialis</i>)			23	20		
räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)			351	106	102	57
punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)			14	4	10	
mustarastas (<i>Turdus merula</i>)			8	3	5	
kulorastas (<i>Turdus viscivorus</i>)			4	4		
rastaslaji (<i>Turdus sp.</i>)			732	80	269	383
kivitasku (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	+		3			
isolepinkäinen (<i>Lanius excubitor</i>)			1		1	
närhi (<i>Garrulus glandarius</i>)		NT	1		1	
pähkinähakki (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)			1			
naakka (<i>Corvus monedula</i>)			73		34	30
varis (<i>Corvus corone</i>)			258	1	61	196
mustavaris (<i>Corvus frugilegus</i>)			13	2	2	9
kottarainen (<i>Sturnus vulgaris</i>)			198	24	159	12
peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)			268	49	21	6
järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)		NT	1429	52	76	
varpuslintulaji (Passeriformes sp.)			143	19	69	55
			Σ 4 821 yks.	17 %	32 %	51 %

*23.08.2022; Heinäpään naapurusto -Facebook-ryhmä (valokuva); 31.08.2022 maastokäynnillä eteläisin nurmikenttä hanhien irtohöyhenien peittämä

vain suunnittelualuetta joko ruokailu- tai levähdysalueena käyttävät yksilöt kokevat suunnitellun rakennuksen mahdollisena kulkuesteenä (ks. 5.2.3 *Suunnittelualueella ruokailevat ja lepäävät linnut*), pääsääntöisesti varsinaiset muuttoreitit kulkevat selvästi korkeammalla (korkeusluokat II & III: 83 %). Suunnitelman toteuttamisen estevaikutuksia lieventävästi linnut sijoittuvat ensisijaisesti esteettömäksi jääviin muuttokorkeusluokkiin, minkä lisäksi pääosa lintujen etelään tai osin lounaaseen suuntautuvasta syysmuutosta sijoittuu suoraan tai pohjois- ja luoteispuolen kautta kiertäen suunnittelualan länsipuolelle (**kuva 7**). Esimerkiksi päiväpetolinnut sekä hanhien muuttoparvet ohittivat suunnittelualan keskikaukaa (luokka 3) tai kaukaa (luokka 4) lännestä suunnittelualan ulkopuolelta. Hanhien ja päiväpetolintujen tapaan laulujoutsenten ja kurkien muuttoreitti vaikutti ennemminkin kulkevan alueen länsipuolelta, mutta molempien lajien yksittäisiä parvia ohitti seurantapisteen myös suunnittelualan ylitse. Näissä tapauksissa muuttoparvien lentokorkeus (korkeusluokka III) oli poikkeuksetta suunnitellun hankkeen vaikutusalueen ulkopuolella. Edellä mainituilla perusteilla suunniteltu hanke vaikuttaa olevan toteutettavissa ilman merkittäviä haitallisia vaikutuksia syysmuuton muodostaviin lintulajeihin.

5.2.3 Nuottasaaren suunnittelualue lintulajiston ruokailu- ja levähdyspaikkana

Kevät- ja syysmuuton seurannan sekä pesimälinnustonselvityksen yhteydessä Nuottasaaren suunnittelualueelta kirjattiin systemaattisesti kaikki lintuhavainnot. Suunnittelualuetta ja sen lähiympäristöä ruokailu- ja/tai levähdyspaikkana käyttäviä lajeja kirjattiin tässä yhteydessä 46 lajia (**taulukko 5**).



Kuva 7. Nuottasaaren suunnittelualueen ja sen ympäristön syysmuuton seurannassa v. 2022 havaittujen muuttavien lintuysilöiden lukumäärä suunnittelualueella (etäisyysluokka 1) sekä eri etäisyyksillä (etäisyysluokat 2–4) ja eri ilmansuunnissa suunnittelualueen ohittaneet linnut eriteltynä.

Lintuja havaittiin ruokailemassa sekä nykyisillä jalkapallokentillä, suunnittelualueen luoteispään edellä mainittuja jalkapallokenttiä epäsäännöllisemmin hoidettavilla niittykuvioilla (moukarihäkin ympäristö mukaan lukien) sekä varsinaisen suunnittelualueen keskiosan lounaislaidan ulkopuolelle jäävällä ruohostoisella täyttömäellä. Suunnittelualueen kaakkoispään keinonurmikentällä sekä Heinäpään jalkapallohallin kestopäällystetyillä piha-alueilla ei havaittu ruokailevia tai levähtämään jääneitä lintuja. Tarkastelualueella oleskelleita huomionarvoisia lintulajeja edustivat myös aiemmissa kappaleissa huomionarvoisina pesimä- tai muuttolinnuston edustajina korostetuista Natura-lajeista valkoposkihanhi (*Branta leucopsis*), karikukko (*Arenaria interpres*), naurulokki (*Larus ridibundus*), palokärki (*Dryocopus martius*), keltävästäräkki (*Motacilla flava*), kivitasku (*Oenanthe oenanthe*) ja sepelrastas (*Turdus torquatus*) (7 lajia; **taulukko 5**). Alueella levähtäneistä lajeista uhanalaisiin ja silmälläpidettäviin

Taulukko 5. Nuottasaaren suunnittelualueella v. 2022 levähtäneet ja ruokailleet EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) mukaiset ns. Natura-lajit sekä kansallisen luonnonsuojeluasetuksen (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) mukaiset uhanalaiset (VU–EN), silmälläpidettävät (NT) ja elinvoimaiset (LC) lajit (suluisissa maastojaksolla kirjatut havainnot yksilöistä).

Laji	NAT	LSA	Pesintä-aika	Kevät (IV–V)	Syky (VIII–XI)	Muuta
valkuposkihanhi (<i>Branta leucopsis</i>)	NAT				> 200 yksilöä	23.08.2022; Heinäpään naapurusto -Facebook-ryhmä; 31.8.2022 maastokäynnillä eteläisin nurmikenttä irtohöyhenien peittämä säännöllinen vieras keväällä
sinisorsa (<i>Anas platyrhynchos</i>)				+ (6)		
meriharakka (<i>Haematopus ostralegus</i>)			+ (11)	+ (31)		säännöllinen ruokavieras keväällä ja pesimäkaudella
töyhtöhyyppä (<i>Vanellus vanellus</i>)				+ (12)		muuttomatalla levähtäneitä
karikukko (<i>Arenaria interpres</i>)	NAT	EN		+ (2–3)		muuttomatalla levähtäneitä
kuovi (<i>Numenius arquata</i>)		NT		+ (2)		muuttomatalla levähtäneitä
naurulokki (<i>Larus ridibundus</i>)	NAT	VU		+ (5)		muuttomatalla levähtäneitä
kalalokki (<i>Larus canus</i>)			+ (2)	+ (36)	+ (2)	nurmialueella, ensisijaisesti keväällä
harmaalokki (<i>Larus argentatus</i>)		VU			+ (10)	nurmialueella, epäsäännöllinen
kesykyhyky (<i>Columba livia</i>)				+ (1)	+ (225)	nurmikentällä, ensisijaisesti alkusyksyllä
tervapääskey (<i>Apus apus</i>)		EN	+ (6)			lähiympäristön yksilöt epäsäännöllisesti ruokailmassa nurmikentän yllä
palokärki (<i>Dryocopus martius</i>)	NAT				+ (1)	satunnainen yksilö tarkkailualueen etelälaidan lehtipuumetsikössä
räystäspääsky (<i>Delichon urbicum</i>)		EN	+ (1)	+ (29)		pesintä Nuottasaaren tehdasalueella
haarapääsky (<i>Hirundo rustica</i>)		VU		+ (10)		kevätmuutolla ruokailevia lintuja suunnittelualueen lounaislaidan täyttömäen yllä
metsäkivinen (<i>Anthus trivialis</i>)			+ (2)		+ (5)	pesimälinnusto + muuttomatalla levähtäneitä
niittykivinen (<i>Anthus pratensis</i>)				+ (5)		muuttomatalla levähtäneitä
västäräkki (<i>Motacilla alba</i>)		NT	+ (13)	+ (51)	+ (53)	pesimälinnusto + muuttomatalla nurmikentällä ja lounaislaidan täyttömäellä ruokailleita
keltavästäräkki (<i>Motacilla flava</i>)	NAT			+ (15)		muuttomatalla nurmikentällä ruokailleita
kivitasku (<i>Oenanthe Oenanthe</i>)	NAT			+ (3)	+ (3)	muuttomatalla levähtäneitä
räkättirastas (<i>Turdus pilaris</i>)			+ (55)	+ (334)	+ (46)	pesimälinnusto + muuttomatalla nurmikentällä ja lounaislaidan täyttömäellä ruokailleita
punakylkirastas (<i>Turdus iliacus</i>)			+ (13)	+ (69)	+ (15)	pesimälinnusto + muuttomatalla nurmikentällä ja lounaislaidan täyttömäellä ruokailleita
sepelrastas (<i>Turdus torquatus</i>)	NAT	VU		+ (5–7)		muuttomatalla nurmikentällä ruokailleita
rastaslaji (<i>Turdus sp.</i>)				+ (34)		muuttomatalla nurmikentällä ja lounaislaidan täyttömäellä ruokailleita
hernekerttu (<i>Sylvia curruca</i>)				+ (1)		satunnainen yksilö

Laji	NAT	LSA	Pesintä- aika	Kevät (IV–V)	Syky (VIII–XI)	Muuta
lehtokerttu (<i>Sylvia borin</i>)			+ (2)			pesimälinnusto
pajulintu (<i>Phylloscopus trochilus</i>)			+ (16)	+ (3)		pesimälinnusto, niukasti muuttohavaintoja
kirjosieppo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)			+ (1)			pesimälinnusto
siniäinen (<i>Cyanistes caeruleus</i>)			+ (2)	+ (10)	+ (12)	paikkalintu, suunnittelualueen reunuspuistot
talitiäinen (<i>Parus major</i>)			+ (11)	+ (7)	+ (12)	paikkalintu, suunnittelualueen reunuspuistot
isolepinkäinen (<i>Lanius excubitor</i>)				+ (1)	+ (1)	satunnaiset yksilöt
harakka (<i>Pica pica</i>)		NT	+ (7)	+ (25)	+ (15)	paikkalintu, suunnittelualueen reunuspuistot
pähkinähakki (<i>Nucifraga caryocatactes</i>)					+ (1)	satunnainen, kesykyhykyparveen liittynyt yksilö
naakka (<i>Corvus monedula</i>)			+ (40)	+ (137)	+ (9)	ruokavieraana keväällä ja alkukesästä runsas
varis (<i>Corvus corone</i>)			+ (8)	+ (3)	+ (6)	kaksi pesintää hieman tarkastelualueen ulkopuolella, ruokavieraana harvalukuinen
mustavaris (<i>Corvus frugilegus</i>)				+ (2)		harvalukuinen ruokavieras
kottarainen (<i>Sturnus vulgaris</i>)				+ (14)	+ (3)	muuttomatalla nurmikentällä ruokailleita
pikkuvarpunen (<i>Passer montanus</i>)			+ (17)	+ (24)	+ (81)	paikkalintu + säännöllinen ruokavieras
varpunen (<i>Passer domesticus</i>)		EN	+ (2)	+ (6)	+ (30)	paikkalintu (pesimäaikaan yksinäinen laulava koiras, joka ei ilmeisesti pesinyt) + säännöllinen ruokavieras
järripeippo (<i>Fringilla montifringilla</i>)		NT			+ (969)	syysmuuttomatalla säännöllinen ja runsaslukuinen ruokavieras nurmikentällä
peippo (<i>Fringilla coelebs</i>)			+ (8)	+ (4)	+ (141)	pesimälinnusto + muuttomatalla nurmikentällä ja lounaislaidan täyttömäellä ruokailleita yksilöitä
hemppo (<i>Carduelis cannabina</i>)				+ (1)		satunnainen yksilö lounaislaidan täyttömäellä
urpiainen (<i>Carduelis flammea</i>)				+ (5)		yksi satunnaisluonteinen parvi lounaislaidan täyttömäen lounaislaidan lehtipuumetsikössä
tikli (<i>Carduelis carduelis</i>)			+ (1)			pesimäkaudella yksi ruokaileva koiras
punavarpunen (<i>Carbothacus erythrinus</i>)		NT	+ (4)			pesimäkaudella säännöllinen ruokavieras
pulmunen (<i>Plectrophenax nivalis</i>)		VU		+ (17)		kevätmuuton alussa ruokavieraana lounaislaidan täyttömäen lounaisrinteen pälvipaikoilla
keltasirkku (<i>Emberiza citrinella</i>)			+ (8)	+ (22)	+ (12)	paikkalintu + säännöllinen ruokavieras nurmikentällä ja lounaislaidan täyttömäellä

lajeihin lukeutuvat karikukko (EN), tervapääskey (*Apus apus*; EN), räystäspääskey (*Delichon urbicum*), varpunen (*Passer domesticus*; EN), naurulokki (VU), harmaalokki (*Larus argentatus*; VU), haarapääskey (*Hirundo rustica*; VU), pulmunen (*Plectrophenax nivalis*; VU), kuovi (*Numenius arquata*; NT), västäräkki (*Motacilla alba*; NT), harakka (*Pica pica*; NT), järripeippo (*Fringilla montifringilla*;

NT) ja punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*; NT) (**taulukko 5**). Edellä mainituista lajeista huomionarvoisimpia ovat hallinnollisen asemansa perusteella ja/tai säännöllisenä ja/tai huomattavan runsaina ruokavieraina Nuottasaassa esiintyneet karikukko (2–3 yks.), varpunen (38 yks.) ja erityisesti järripeippo (969 yks.). Järripeippo ja karikukko havaittiin yksinomaan jalkapallokenttien nurmialueilla. Järripeippo oli syyskuun ja lokakuun alkupuoliskon maastokäynneillä tasaisesti esiintyvä ja sisältyi lähtökohtaisesti tarkastelualueen runsaslukuisimpiin lintulajeihin. Edellä mainituista lajeista poiketen suunnittelualueen ruokavieraina kirjatut uhanalaiset loppilajit, naurulokki (5 yks.) ja harmaalokki (10 yks.) [myös elinvoimainen kalalokki (*Larus canus*; yht. 40 yks.)] olivat lajien ensisijaista elinympäristöä edustavan merialueen läheisyydestä huolimatta harvalukuisia Nuottasaaren tarkastelualueella. Ruokailualueena Nuottasaaren suunnittelualueutta säännöllisesti hyödyntävistä lintulajeista hyönteisiä (korkealta) ilmasta saalistavat pääskyt (räystäspääsky, haarapääsky) ja kiitäjät (tervapääsky) suhtautuvat tästä näkökulmasta arvioituna tässä tarkasteltavien maankäyttösuunnitelmien toteuttamiseen todennäköisemmin neutraalisti tai mahdollisesti jopa positiivisesti uusien mahdollisesti pesäpaikkoina soveltuvien rakennusten rakentamisen seurauksena.

Edellä mainittujen lajien lisäksi huomiota herättävän säännöllisenä ja runsaana Nuottasaaren suunnittelualueella havaittiin keväällä ja alkukesästä ruokailevia meriharakoita (*Haematopus ostralegus*; 42 yks.), räkättirastaita (*Turdus pilaris*; 435 yks.) sekä erityisesti syksyllä peippoja (*Fringilla coelebs*; 141 yks.) ja paikkalinnuista kesykyhykyjä (*Columba livia*; 225 yks.). Meriharakan kevätmuuton ja lintujen pesimäkauden yhteydessä tehtyjen havaintojen lisäksi lajia tavattiin suunnittelualueen nurmijalkapallokentillä säännöllisesti pitkin kesäkuuta (Esa Aalto, sähköpostitse 13.10.2022). EU:n luontodirektiivin lajeista valkoposkihanhi ruokaili suunnittelualueella runsaana, mutta havainto lienee tulkittavissa ensisijaisesti satunnaiseksi, koska lajia ei alueella havaintoa välittömästi seuranneen pidempiaikaisen syysmuuttoseurannan yhteydessä enää tavattu.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Oulun Nuottasaaren suunnittelualueen ja siihen kiinteästi rajautuvien reunuskuvioiden pesimälinnustoon ei sisälly EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) perusteella erityistä huomiota edellyttäviä lintulajeja, joiden elinympäristöjä olisi suojeltava alueellisin erityistoimin lajien paikalliskantojen elinvoimaisuuden varmistamiseksi. Alueen pesimälinnustoon ei sisälly myöskään kansallisen luonnonsuojeluasetuksen (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) mukaisia uhanalaisia (VU–CR) ja erityisesti suojeltavia lajeja eikä Suomen kansainvälisiin vastuulajeihin (ks. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Uhanalaiset_lajit/Kansainvaliset_vastuulajit) sisällytetyjä lintulajeja, joiden säilymistä varmistaminen olisi suositeltavaa osana luonnon monimuotoisuuden turvaamista. Tarkastelualueen pesimälinnuston kansalliselta nykyasemaltaan huomionarvoisimmat lajit ovat harakka (*Pica pica*),

västaräkki (*Motacilla alba*) ja käenpiika (*Jynx torquilla*), jotka ovat edellisen uhanalaisarvioinnin toteuttamisvaiheessa arvioitu kansallisesti silmälläpidettäviksi (NT) (ks. <https://www.laji.fi>). Silmälläpidettäviin lajeihin ei kohdistu maankäyttösuunnitelmissa välttämättä huomioitavaa suojeluvelvoitetta. Pesimälinnuston osalta Nuottasaaren suunnittelualueen luontovaikutusten arvioinnissa lieventävänä seikkana ilmenee myös pesimälinnuston sijoittuminen varsinaisen suunnittelualueen ulkopuoliselle alueelle tarkastelualueen ulkolaitaan.

Alueellinen muuttolinnusto ei vaikuta käyttävän Nuottasaaren suunnittelualueen tai sen lähiympäristön ilmatilaa pääasiallisena lentoreittinään, vaan alueellisesti merkittävät kevät- ja syysmuuttoreitit sijoittuvat ennakkotietojen (ks. Toivanen ym. 2014) mukaisesti selvästi Nuottasaaren suunnittelualueen länsi- ja luoteispuolelle. Eräät Oulun seudun muuttolintulajit käyttävät suunnittelualueutta vähintään muutonaikaisina ruokailualueinaan. Huomionarvoisimpina Nuottasaaren suunnittelualueutta muutonaikaisena levähdys- ja ruokailualueena käyttäviä lintulajeja edustavat EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) muuttolintuihin (Natura-lajiasemaan rinnastettava rajoite) sekä kansallisen luonnonsuojeluasetuksen (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) perusteella erittäin uhanalaisiin (EN) lajeihin lukeutuva karikukko (*Arenaria interpres*) sekä erityisesti kansallisesti silmälläpidettäväksi (NT) luokiteltu ja suunnittelualueella erittäin runsaslukuisena (≈1000 syysmuutolla levähtänyttä yksilöä) todettu järripeippo (*Fringilla montifringilla*). Karikukon osalta suunnittelualueella ruokailleiden tai levähtäneiden yksilöiden määrä oli vähäinen (2–3 yks.), minkä perusteella suunnittelualueutta ei voi tulkita ko. lajille erityisen merkitykselliseksi muutonaikaiseksi levähtämisalueeksi. Vastaavasti järripeipon asema kansallisesti silmälläpidettävänä lajina suosittelee lajille merkityksellisen ympäristön huomioimista vain suunnitelman toteuttamisen mahdollistavissa rajoissa.

Toissijaisen lepakkolajistoon kohdistuneen selvitystehtävän tuottaminen havaintojen perusteella alueella ei esiinny ensisijaisesti EU:n luontodirektiivin [1992/43/ETY, liite II & IV(a)] ja erillisen kansainvälisen kansallisesti toimeenpannun sopimuksen (Valtionsopimus 104/1999) perusteella turvattavia lepakkolajeja {Oulussa erityisesti pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*) [1992/43/ETY, liite IV(a)]} eikä lepakkolajeille ensiluokkaiseksi arvioitavia elinympäristökuvioita.

Vuoden 2022 linnusto- ja lepakkoselvitysten tuottaman havaintoaineiston perusteella Nuottasaaren urheilualueen suunnittelun edistämiseksi ei ole todettavissa sitovia rajoitteita.

LÄHTEET

AFRY Finland Oy 2021. Heinäpään palloilun alueen jalkapallostadionin luontoselvitys, OTC Stadion Oy,

Projektinnumero: 101017167, 12.8.2021

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo. 143 s.

Toivanen, T., Metsänen, T., Lehtiniemi T. & BirdLife Suomi ry 2014. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa. Karttaliite 14.5.2014 (<https://docplayer.fi/390333-Lintujen-paamuuttoreitit-suomessa-karttaliite.html>)