

Vastaanottaja
Senaatti-kiinteistöt

Asiakirjatyyppi
Luontoselvitys

Päivämäärä
25.11.2015

ISOSAAREN JA KUIVASAAREN LUONTOSELVITYS 2015



ISOSAAREN JA KUIVASAAREN LUONTOSELVITYS 2015

Päivämäärä 25.11.2015
Laatija Tarja Ojala, Juha Kiiski
Kuvaus Helsingin edustalla sijaitsevien I sosaaren ja Kuiva-
saaren luontoselvitys

Viite 1510019444

SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS	1
3.	AINEISTO JA MENETELMÄT	3
3.1	Kasvillisuus selvitys	3
3.2	Linnustose l vitys	3
3.2.1	Havaintojen tulkinta	4
3.2.2	Muut tiedot alueen pesimälinnustosta	4
3.3	Käytetyt lyhenteet	4
4.	TULOKSET	5
4.1	Kasvillisuus selvitys	5
4.1.1	Luononnsuojelualueet	5
4.1.2	Muinai s- ja uustulokkaat	6
4.1.3	Uhanalaiset ja harvinaiset lajit	6
4.1.4	Arvokkaat kasvillisuuskohteet, Helsingin luontotietojärjestelmä	6
4.2	Tärkeät lepakkoalueet	12
4.3	Isosaaren nykytila	13
4.4	Kuivasaaren nykytila	13
4.5	Arvokkaat geologiset kohteet	15
4.6	Linnustose l vitys	15
4.6.1	Isosaaren pesimälinnusto	15
4.6.1.1	Suojelullisesti merkittävät ja muut huomioitavat lajit	17
4.6.1.2	Muuttolinnusto	20
4.6.1.3	Linnustollisesti arvokkaimmat alueet	20
4.6.1.4	Muut tiedot alueen pesimälinnustosta	22
4.6.2	Kuivasaaren pesimälinnusto	22
4.6.2.1	Suojelullisesti merkittävät ja muut huomioitavat lajit	23
4.6.2.2	Muuttolinnusto	24
4.6.2.3	Linnustollisesti merkittävät alueet	24
4.6.2.4	Muut tiedot alueen pesimälinnustosta	25
5.	EPÄVARMUUSTEKIJÄT	25
6.	JOHTOPÄÄTÖKSET	26
7.	LÄHDELUETTELO	27

LIITTEET

Liite 1 Isosaaren ja Kuivasaaren kasvilajisto (Helsingin kasvisto, kurtto 2002)

Liite 2 Isosaaren kartoituslaskentojen tulokset

Liite 3 Kuivasaaren kartoituslaskentojen tulokset

Liite 4 Isosaaren suojelullisesti merkittävien ja muoden huomioitavien lajien raviirit

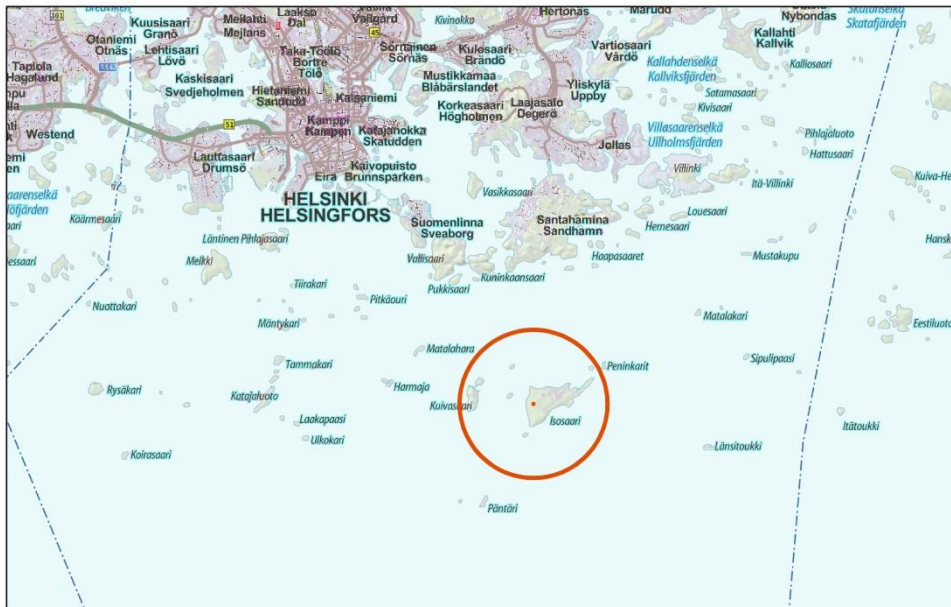
Liite 5 Kuivasaaren suojelullisesti merkittävien ja muoden huomioitavien lajien raviirit

1. JOHDANTO

Kesällä 2015 selvitettiin Helsingin edustan Isosaaren ja Kuivasaaren luonnonolosuhteita sekä pesimälinnustoa Senaatti-kiinteistöjen toimeksiannosta. Selvitys perustuu sekä maastokäynteihin että aikasempaan tietoon alueen luontoarvoista. Selvityksen ovat tehneet FM biologi, metsätaloustieteen lisenssi Tarja Ojala ja fil. yo (biologia) Juha Kiiski Rambollista.

2. SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Iso- ja Kuivasaari sijaitsevat Helsingin ulkosaaristossa ja kuuluvat uloimpiin saariin ennen ulkomerialueita (Kuva 2-1). Strategisten sijaintiensa vuoksi saaret ehtivät olla noin 100 vuoden ajan sotilaskäytössä puolustusvoimien linnakesaarina. Vuoden 2012 alussa varusmiesten koulutus saarilla lopetettiin ja samalla päättyi päivittäinen toiminta saarilla. Vuoden 2015 alusta saarten hallinta siirtyi Puolustusvoimilta Senaatti-kiinteistöille. Puolustusvoimat valvoo kuitenkin alueella liikumista, joka on edelleen luvanvaraista.



Kuva 2-1 Selvitysalueiden sijainti.

Isoaaren pinta-ala on noin 96 hehtaaria ja selvitysalueena oli koko saari. Läheiset luodot eivät sisällyneet selvitysalueeseen. Isoaaren alue on selvityksen kahdesta saaresta luonnonpiirteiltään vaihtelevampi. Saaren keskiosien myrskytuhojen jäljiltä olleet hakkuukypsät metsät hakattiin syksyllä 2014. Saaren länsiosat vaihtelevat kituliaasti kasvavista kallioisten alueiden mäntyheiköistä iäkkäämpiin lehtosekametsiin ja rantavyöhykkeen tervaleppävaltaisiin kivikkorantoihin. Pohjoisosissa vallitsevat järeeä koivua kasvavat lehtipuuvaltaiset lehdot. Itäosissa saarta esiintyy kasarmi- ja asutusalueiden puistomaisia alueita sekä puoliavoimia, matalampia kalliopensaikkoja rehevine korpilaikkuneen. Isoaaren etelä- ja kaakkoispuolen rannoilla vallitsevat rantakallioalueet sekä kivikko- ja lohkarerannat. Saaren pohjoisrannoilla esiintyy sekä hiekkarantoja että kivikkorantoja. Saaren monimuotoisuutta lisää Penniniemi, liki 600 metriä pitkä kapea avokallioniemi.

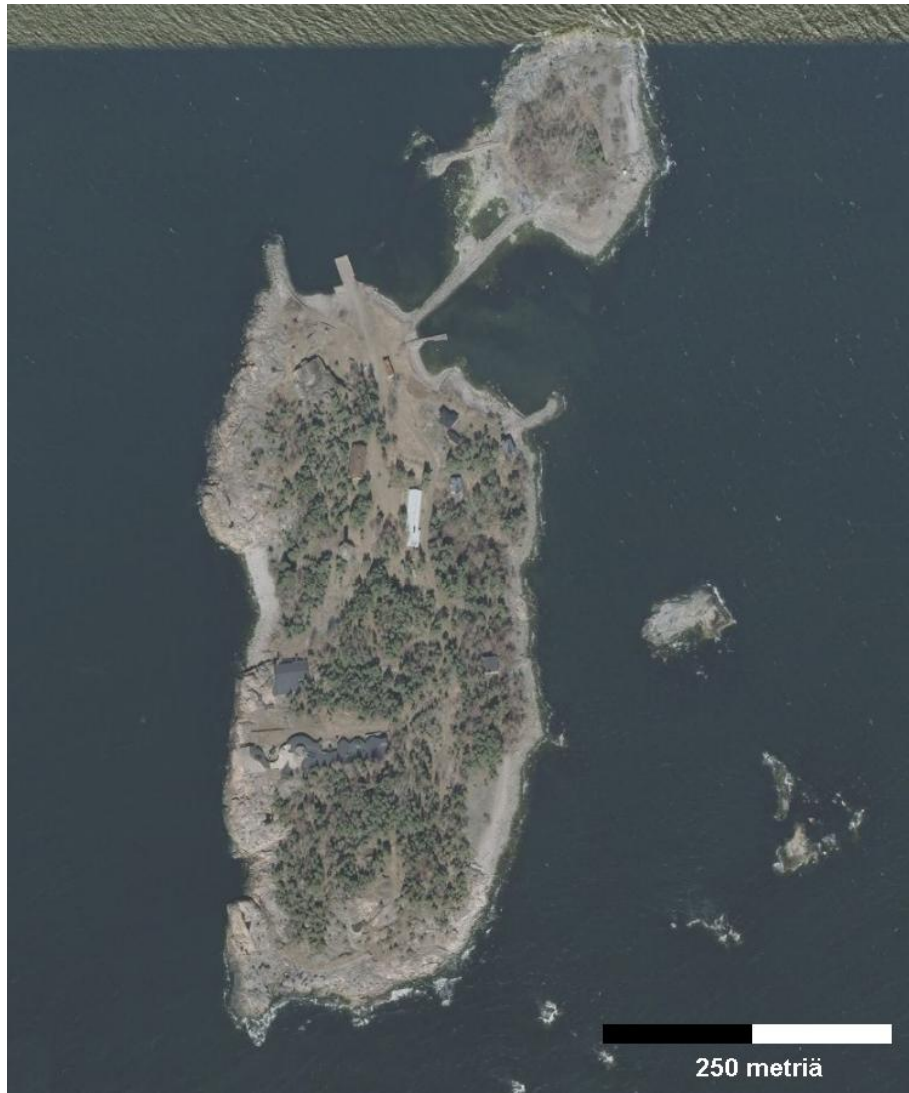


Kuva 2-2 Isoasaaren ilmakuva. Ilmakuva on otettu ennen syksyn 2014 hakkuita.

Isoasaaren kasarmi- ja majoitusrakennukset sijaitsevat pääasiassa saaren itäosassa, jossa sijaitsevat myös saaren ainoat satamalaiturialueet. Saaren länsiosien rakennuksiin kuuluvat merivalvonta-asema, yksittäinen asuinrakennus, varastorakennukset sekä vanhat patterirakennelmat. Länsiosassa sijaitsee myös saaren ampumarata. Patterirakennuksia ja rannikkotykkeitä sijaitsee myös saaren itäpäässä.

Kuivasaari on Isoasaaren verrattuna karumpi puustoinen saari, jossa vallitsevat mäntyvaltaiset metsät. Kuivasaaren pinta-ala on noin 16 hehtaaria. Saaren metsät ovat joko varttuneita tai iäkikäitä ja mäntymetsien lisäksi esiintyy mäntyvaltaisia sekametsiä. Pienialaisesti saarella esiintyy myös reheviä, lehtipuuvaltaisia lehtoja. Kuivasaaren metsät ovat säilyneet metsänhoidolta ja tarvepuuhakkuilta Isoaarta paremmin, eikä lähiaikoina tehdyistä hakkuista ole merkkejä. Kuivasaaren ranta-alueilla vallitsevat avokallioalueet sekä kivikko- ja louhikkorannat. Pääosa saaren itäosan rannoista on joko louhikkoa tai kivikkoa. Etelä- ja länsiosissa saarta vallitsevat kasvillisuudeltaan niukat avokallioalueet, jotka ovat paikoin varsin jyrkkiä. Saaren pohjoisosan rantavyöhyke on sen sijaan kasvillisuudeltaan runsaampaa avokalliota sekä niitty- ja pensaikkoaluetta. Rakennukset sijaitsevat saaren pohjoisosissa. Lisäksi länsi- ja eteläosissa sijaitsee tykkipatteristorakennuksia ja muutama vanha huoltorakennus.

Iso- ja Kuivasaaren läheisyyteen sijoittuu useita pieniä luotoja ja saaria, jotka eivät sisällyneet selvitysalueeseen. Isoasaaren läheisyydessä ovat Peninkarin useita puuttomia luotoja käsittävä luotokokonaisuus, Kiislapaasi ja Kuivapaasi. Kuivasaaren välittömässä läheisyydessä on puolestaan Pieni Kuivasaari, joka on pieni puustoinen saari. Pienestä Kuivasaaresta on maayhteys Kuivasaaren lohkarista rakennetulla aallonmurtajalla. Lisäksi Kuivasaaren itäpuolelle sijoittuu muutamia puuttomia kallioluotoja ja hieman ulompana saarista sijaitsee puuton Kuivakarinen luoto.



Kuva 2-3 Ilmakuva Kuivasaaresta. Kuivasaaren aallonmurtajalla yhteydessä oleva Pikku Kuivasaari ei kuulunut selvitysalueeseen, kuten eivät läheiset puuttomat luodotkaan.

3. AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 KASVILLISUUSSELVITYS

Alueen kasvillisuuden nykytilaa sekä alueella tehdyn hakkuun vaikutuksia selvitettiin kahdella maastokäynnillä. Isosaaren maastokäynti tehtiin 13.8. ja Kuivasaaren 25.8.2015. Tietoja alueen luonnosta on lisäksi saatu julkaisusta Helsingin kasvisto (Kurtto 2002), Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämästä eliölajit tietojärjestelmästä, Helsingin luontotietojärjestelmästä sekä Metsähallituksen paikkatietoaineistosta.

3.2 LINNUSTOSELVITYS

Isosaari ja Kuivasaari ovat pinta-alaltaan kohtuullisen suuria saaria, joiden pesimälinnustoon kuuluu sekä varsinaisia saaristolajeja että mantereiden metsien ja muiden elinympäristöjen lintulajeja. Saarsten pesimälinnustoa selvitettiin kolmen kerran kartoituslaskennalla. Maalinnuston kohdalla havaintoja kirjattiin kartoituslaskentoja koskevien ohjeiden (Koskimies & Väisänen 1988) mukaisesti. Saaristolinnuston kohdalla pesiä ei erikseen etsitty vaan pesivien pariien määrä on arvioitu pääasiassa emolintuja koskevien havaintojen perusteella (saaristolintulaskennoista menetelmänä tarkemmin LUOMUS 2014). Kartoituslaskennoissa Isosaaren avohakkuualueiden pesimälinnustoa selvitettiin hakkuualueiden reunoilta ja teiltä kiikaroiden.

Kartoituslaskennat tehtiin aamuisin noin klo 04–12 välisenä aikana 21.5.–23.6.2015 (Taulukko 3-1). Isosaaren ensimmäistä, 21.5. suoritettua, laskentakertaa lukuun ottamatta laskentojen aikainen sää oli laskennoille varsin otollista (vähätuulisia ja lämpimiä aamuja). Isosaaren 1. laskentakerralla laskenta keskeytettiin aamun aikana sateen vuoksi. Lisäksi viileän ja tiikusateisen sään vuoksi laskentojen lopussa päätettiin luopua Peninniemen kärkiosan kartoituslaskennasta.

Taulukko 3-1 Linnustolaskentojen perustiedot.

Pvm	Kohde	Laskenta-aika	Sää
21.5.	Isosaari	4:30 – 11:45	+5..9 °C, 0..3 m/s, 8/8, sadekuuro ja lopussa tiikusade
22.5.	Kuivasaari	6:35 – 10:15	+7..14 °C, 4 m/s WSW, 0/8
5.6.	Isosaari	4:50 - 11:40	+9..13 °C, 3..5 m/s WSW..SW, 2..1/8
9.6.	Kuivasaari	4:45 – 7:15	+7..10 °C, 4..6 m/s NW, 0/8
17.6.	Kuivasaari	4:00 – 7:30	+8..10 °C, 4..6 m/s WSW..W, 0..2/8
23.6.	Isosaari	6:00 – 12:15	+11..20 °C, 0..2 m/s SW, 4..2/8

3.2.1 Havaintojen tulkinta

Havaintojen tulkinnassa on pyritty noudattamaan kartoitus- ja saaristolintulaskennoissa mainittuja ohjeita (Koskimies & Väisänen 1988, LUOMUS 2014). Vesilintulajeilla parimäärinä on esitetty koiras- tai naaraslintujen havaitut maksimimäärät, pois lukien todennäköiset muuttavat yksilöt ja parvet. Huomattakoon, että vesilinnuista ainakin haahkan ja tukkakoskelon parimääriä voidaan pitää ainoastaan suuntaa-antavina. Haahkan parimääräarviota heikentää lajin pesinnän alkamisen aikainen ajankohta (huhti-toukokuu) ja parveutuminen. Tämän selvityksen 1. käyntien aikaan haudonta-aika oli jo käynnissä ja ensimmäiset poikueet kuoriutuneet. Parimääräarvio on tehty ranta-alueilla lepäilevien ja ruokailevien parvien koiras- tai naaraslintujen maksimimäärien perusteella. Osa havaituista linnuista saattaa kuitenkin olla pesimättömiä tai pesinnöissään epäonnistuneita. Haahkan emolintujen perusteella laskettuja parimääräarvioita voidaan pitää yliarvioina.

Tukkakoskelon parimäärien arviointia vaikeuttavat mm. lajin laaja liikkuvuus ja nuorten pesimättömien yksilöiden yleisyys. Tukkakoskelon kohdalla parimääräarvioissa on tulkittu ranta-alueiden pienet parvet herkemmin muuttaviksi kuin monella muulla vesilinnulla. Lisäksi reviiri- ja pesäpaikkojen tulkinnassa on otettu huomioon havaintopaikkojen pysyvyys eri laskentakertojen välillä. Varovaisesta laskentatavasta huolimatta tukkakoskelon parimääräarviot vaikuttavat suurilta. Osalla lajeista pesivien parien määrään sisältyy epävarmuuksia, mm. lajien myöhäisen muuttoajankohdan vuoksi. Esimerkiksi osalla hyönteissyöjistä kevätmuuttoa tapahtui vielä melko myöhään 2. laskentakertojen aikana.

3.2.2 Muut tiedot alueen pesimälinnustosta

Saarien pesimälinnustosta ei ole tiedossa aiempia selvityksiä. Pesimälinnustosta on kuitenkin esitetty tietoja Helsingin luontotietojärjestelmä-paikkatietopalvelussa (Helsingin kaupunki 2015) sekä Suomen kolmannen lintuatlaksen ruutukohtaisissa tiedoissa (Luonnontieteellinen keskusmuuseumo). Lintuatlaksessa ei ole tarkkaa paikkatietoa havainnoista vaan ne sijoittuvat 10 km * 10 km ruutuihin. Isosaaren tapauksessa saari sisältyy kokonaisuudessaan ruutuun 666:339 ja mm. metsälinnuston osalta lintuatlaksen havainnot koskevat Isosaarta, koska ruudulle ei sijoitu muita metsäisiä saaria.

3.3 KÄYTETYT LYHENTEET

Edellä on esitelty niitä lintulajien pesimäkannan tilaa kuvaavia luokituksia, jotka kuvaavat lajien pesimäkannan tilaa ja Suomen pesimäkannan merkitystä lajille laajemmin. Lajien uhanalaisuutta on arvioitu Suomessa kansallisella tasolla, EU:ssa Euroopan tasolla ja maailmanlaajuisesti kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) toimesta. Lisäksi Suomessa laji saattaa olla maakuntatason mittakaavalla alueellisesti uhanalainen, vaikka laji ei koko Suomen mittakaavassa uhanalainen olisikaan.

EU = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji, EU:n tärkeinä pitämät lajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityissuojelualueita (Natura 2000 -alueverkosto).

UH = Kansallinen uhanalaisluokitus (Rassi ym. 2010). Luokitus kuvaa lajin sukupuuton todennäköisyyttä/riskiä Suomessa.

LC = elinvoimainen
NT = silmälläpidettävä
VU = vaarantunut
EN = erittäin uhanalainen
CR = äärimmäisen uhanalainen

Varsinaisesti uhanalaisia lajeja ovat luokkiin VU, EN ja CR kuuluvat lajit. Suomen lajikohtaisen uhanalaisuustarkastelun elinvoimaisiin (LC) lajeihin kuuluvat ne lajit, jotka eivät täytä uhanalaisuuden kriteerejä. Silmälläpidettävillä (NT) lajeilla uhanalaisuuskriteerit ovat lähellä täyttymistä ja/tai on todennäköistä, että lähitulevaisuudessa laji täyttää uhanalaisuuden kriteerit. Vaarantuneella (VU) lajilla on pidemmällä aikavälillä korkea häviämiskorkeus. Erittäin uhanalaisella (EN) lajilla on hyvin korkea häviämiskorkeus. Äärimmäisen uhanalaisella (CR) lajilla on erittäin korkea häviämiskorkeus.

EVA = Suomen erityisvastuulaji. Suomessa tai Pohjois-Euroopassa kotoperäinen laji tai laji, jonka kokonaislevinneisyys on suppea ja kanta kaikkialla harva. Lisäksi vastuulajeihin kuuluu niitä levinneisyydeltään laaja-alaisia lajeja, joiden kannasta merkittävä osa on Suomessa. Pääosalla vastuulajeista Suomen kannan ohjearvona on pidetty vähintään 15–20 % koko EU:n kannasta.

RT = Alueellisesti uhanalainen laji. Niistä lajeista, jotka eivät ole varsinaisesti uhanalaisia, osa voi olla luokiteltu uhanalaisiksi osassa Suomea. Alueellisen uhanalaisuuden aluejaossa selvitysalueet sijoittuvat hemiboreaaliseen, lounaiseen rannikkovyöhykkeeseen (1b).

4. TULOKSET

4.1 KASVILLISUUSSELVITYS

4.1.1 Luonnonuojelut

Isosaaren ja Pikku-Kuivasaaren on kaksi luonnonuojelulain 29 §:n mukaista luontotyyppikohdetta, joiden suojeleminen on toteutettu rajauspäätöksillä (kuvat 4-1 ja 4-4).

Pikku Kuivasaaren merenrantaniitty, LTA010236

Pikku Kuivasaaren merenrantaniitty on edustava ja luonnontilaiseen verrattava alue, jolla on tyypillinen kasvilajisto. Kuivasaaren ja Pikku-Kuivasaaren välisen kivilohkarekannaksen pohjoispuolella itään avautuva merenrantaniitty on avointa ja matalakasvuista. Niityllä on tyypilliset kasvillisuusvyöhykkeet. Matalakasvuissa vyöhykkeissä vallitsevat meriluikka, suolavihvilä ja rönsyröllä. Joukossa kasvavat lisäksi muun muassa suomensuolasänkiö, rantanätkelmä, ketohanhikki ja keltamaite. Aallonmurtajan kohdalla merikaisla muodostaa erillisen yhdyskunnan. Korkeakasvuisten vyöhykkeen valtalajeja ovat ruokohelpi ja mesiangervo ja muita lajeja muun muassa luhtavuohennokka ja ranta-alpi. Matalakasvuisten ja korkeakasvuisten vyöhykkeiden välissä kasvaa punanataa. Alue on rajattu luontotyyppin esiintymisen mukaisesti etelässä ja pohjoisessa kallioon ja lohkarikkoon, lännessä aallonmurtajaan ja mereen sekä idässä tervaleppävyöhykkeeseen.

Isosaaren merenrantaniitty, LTA010237

Luontotyyppikohde koostuu neljästä erillisestä alueesta, jotka sijaitsevat Isosaaren pohjois- ja länsirannoilla. Isosaaren avoimet ja matalakasvuisten merenrantaniityt ovat luonnontilaiseen verrattavia alueita, joilla on edustava ja tyypillinen kasvilajisto. Isosaaren pohjoisrannalla sijaitsevalle jonkin verran kivikkoisella, loivasti nousevalla merenrantaniityllä (Isosaaren merenrantaniitty a) on selvä rannan suuntainen vyöhykkeisyys. Matalakasvuissa vyöhykkeissä vallitsevat rönsyröllä, meriluikka ja luhtakastikka ja joukossa kasvaa muun muassa suomensuolasänkiö. Korkeakasvuinen vyöhyke koostuu ruokohelpistä, ranta-alpista ja virmajuuresta ja välissä kasvaa mosaikkimaisesti matalakasvuista lajeja. Saaren länsirannan pohjoisosassa (Isosaaren merenrantaniitty b) matalakasvuisten vyöhykkeiden yleisimpiä lajeja ovat suolavihvilä, ketohanhikki, keltamaite, rönsyröllä, meriratamo ja merirannikki. Korkeakasvuisten vyöhykkeiden valtalaji on ruoko-

helpi. Länsirannan keskiosan niityllä (Isosaaren merenrantaniitty c) matalakasvuisen vyöhykkeen osuus on suuri ja lajisto on monipuolinen. Matalakasvuisen vyöhykkeen pääosan muodostaa suolavihvilä-rönsyrölli-yhdyskunta. Muita lajeja ovat muun muassa suomensuolasänkiö, keltamaite, merirannikki, merisuolake ja meriratamo. Taaempaa olevan korkeakasvuisen vyöhykkeen valtalaji on mesiangervo ja joukossa kasvaa ruokohelpeä, virmajuurta ja meriputkea. Vyöhykkeiden välissä on luhtakastikkavyöhyke. Länsirannan eteläosan niityllä (Isosaaren merenrantaniitty d) matalakasvuisen vyöhykkeen valtalajit ovat suolavihvilä ja rönsyrölli ja korkeakasvuisen mesiangervo ja virmajuuri. Niityn eteläreunassa tervaleppävyöhykkeen tuntumassa kasvaa ruohokanukkaa ja suomyrttiä. Alueet on rajattu luontotyyppien esiintymisen mukaisesti.

4.1.2 Muinais- ja uustulokkaat

Muinaistulokkaita eli arkeofyyttejä ovat kasvilajit, jotka ovat kulkeutuneet ja asettuneet kasvu- paikoilleen ennen 1600-luvun alkua. Koko Helsingin alueella muinaistulokkaiden osuus kasvilajistosta on noin 11 %. Uustulokkaita ovat lajit, jotka ovat saapuneet Helsinkiin vasta 1600-luvun alkupuolen jälkeen ja kasvavat nykyisin vähintään yhdellä paikalla Helsingissä. Uustulokkaiden osuus Helsingin kasvilajistosta on noin 11 % ja niitä on kulkeutunut kaupunkiin tuontiviljassa, purjelaivojen painolastissa, venäläisen sotaväen matkassa (1809–1917) sekä liikenteen mukana.

Muinais- ja uustulokkaita on Iso- ja Kuivasaarella vähän, sillä ne kuuluvat ulkosaaristoon ja etäisyyttä kantakaupunkiin on yli 7 kilometriä. Pelkästään Isosaarella esiintyvä tulokaslaji on idänukonpalko, joka on venäläistulokas. Pelkästään Kuivasaarella esiintyvä tulokaslaji on unkarinpernaruoho, joka on tullut Helsinkiin viljansiemenen mukana. Kummassakin saarella esiintyviä tulokaslajeja ovat harmio, ojakärsämö, peltokanankaali ja peltotaskuruho. Näistä harmio on venäläistulokaslaji, muut ovat tulleet Helsinkiin nurmisiemenen mukana.

4.1.3 Uhanalaiset ja harvinaiset lajit

Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämässä eliölajit tietojärjestelmässä on kolme Isosaaren sijoittuvaa uhanalaishavaintoa. Kaikki havainnot ovat epätarkkoja ja vanhoja. Lajit ovat ruotsinpihlaja (VU), polkukämmensammal (NT) ja tippahaprakääpä (NT). Helsingin kasvistossa on esitetty useita Iso- ja Kuivasaaren sijoittuvia uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien esiintymiä (taulukko 4-1). Ketoneilikasta tehtiin maastokäynnin yhteydessä lisäksi havainto Isosaarella, missä se kasvoi kasvikohteen 1 niityllä.

Taulukko 4-1 Uhanalaiset ja huomionarvoiset lajit Iso- ja Kuivasaarella (Helsingin kasvisto).

Laji	Status	I sosaari	Kuivasaari
Keltamatara	VU	x	x
Ketoneilikka	NT		x
Ketonoidanlukko	NT	x	
Keltakynsimö	EN	x	
Lännenmaltsa	NT		x
Kaljumäntykukka	NT	x	
Soikkokaksikko	Rauhoitettu	x	

4.1.4 Arvokkaat kasvillisuuskohteet, Helsingin luontotietojärjestelmä

I sosaari

Isosaaren sijoittuvia arvokkaita kasvillisuuskohteita on viisi (kuvat 4-1 ja 4-4). Vuonna 2014 tehdyt hakkuut ovat osittain ulottuneet näille alueille.

Kohde 1

Isosaaren itäosissa on laajalla alueella linnoittamisen synnyttämiä tai rikastamia kallio- ja muita ketoja. Niihin liittyvät kohteen länsipäässä ulkosaaristonummet sekä itäosissa erilaiset merenrantatyytit. Ketojen ja nummien rikkaaseen kasvistoon kuuluu joukko Helsingin harvinaisuuksia: ketotuulenlento ja keltakynsimö, nuokkukohokki, törrosara, mäkihärkki (hyvin runsas), ketonoidanlukko, harmaapaimulehti, iharuusu, pihakurjenpolvi, kalliotuhkapensas, nurmilaukka. Yleisempien ketolajien joukko on mittava jäseninään mm. ahokissankäpä, ruotsinpitkäpalko, lituruoho, mäkiarho, mäkiakura, mäkiakattara, ketokeltto, mäkihorsma, karvaskallioinen, kevätäkynsimö, rantaukonauris, keltamatara, niittymaarianheinä, mäkiakuisma, ruusuuruoho, mäkilemmikki, hietalemmikki, hiirenhäntä, litteänurmikka, orjanruusu, ketotädyke, metsävirna ja mäkiakuvilä. Koh-

teen länsipäässä nuokkukohokin ja keltamataran luonnehtimat ilmeisen luontaiset nummet vaihettuvat näyttäväksi kivikkoisiksi sianpuolukka-kanervanummiksi. Kohteen pohjoisrannan kahden suojaisten lahden perukat ovat monien vesi- ja rantakasvien uloimpia kasvupaikkoja Helsingissä. Kummankin lahden pohjukan vesirajassa kasvaa runsaasti mutayrttiä ja pikkuluikkaa ja matalassa vedessä pikkuhauraa ja merivitaa. Läntisemmässä lahdessa levittäytyy komea sinikaislakasvusto; itäisemmän lahden vesirajaan on asettunut puolestaan merikaisla. Pohjoisrannan merenrantaniittyjen lajistoon kuuluvat mm. pikkurantasappi ja käärmeenkieli. Kohteen etelärannalla on puolestaan kaksi kivikkorantaista poukamaa. Niistä itäisemmän eli pienemmän perukan soraikolla on näyttävä mernätkelmäkasvusto seuranaan runsaat rantatädyke, luhtavuohennokka ja terttupalpi sekä niukemmat suola-arho ja viiltosara. Läntisemmän poukaman komean rantakivikon kasvisto on tavanomaisempaa, mutta kivikon yläpuolen lehtomaisella niityllä kasvaa melko paljon tulisuo-laheinää luontaiselta vaikuttavana. Poukamien välisen kallioniemen laen soistumisissa kasvavat mm. merisara, hernesara ja hentosuolake. Peninniemen etelätyven rantakalliolla on läsnä somersara.

Kohteen arvoluokka on I (valtakunnallisesti uhanalainen laji keltamatarana). Lisäarvoina valtakunnallisesti silmälläpidettävät lajit ketonoidanlukko ja pikkurantasappi, alueellisesti uhanalaiset lajit mutayrtti, somersara ja ahokissankäpälä, Helsingissä vaarantuneet lajit harmaapoimulehti, törösara ja tulisuo-laheinä, Helsingissä silmälläpidettävät lajit merisara, niittymaarianheinä ja metsävirna, Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit metsäruusu, hentosuolake, hernesara, käärmeenkieli, merinätkelmä, suola-arho, ketotädyke, mäkiarho, mäkihorsma, mäkihärkki ja mäki-lemmikki sekä kohteen monipuolisuus, kasvillisuustyyppien edustavuus (etenkin erityyppiset nummet ja kedot), historialliset arvot (linnoittaminen, "englantilaisen hauta"; myös Helsingissä erittäin uhanalainen uustulokas keltakynsimö) ja laajuus.

Aluella tehdyt hakkuut eivät ole muuttaneet kohteen luonnontilaa.



Kuva 4-1 Helsingin luontotietojärjestelmän mukaiset Iosaaren arvokkaat kasvikohteet ja luontotyyppi-kohteina suojellut alueet.

Kohde 2

Kohteen ytimen muodostaa Isosaaren komea lounainen venäläisaikainen patteri. Sitä ympäröivien linnoitus- ja kallioketojen kasvillisuus on kaunista ja monilajista harvinaisuuksinaan keltakynsimö ja ketotuulenlento, nuokkukohokki sekä ketonoidanlukko, nurmilaukka, mäkihärkki ja patterinpihan ketotyrauho. Yleisempien kuivakkokasvien joukko on mittava jäseninään mm. ahokissankäpälä, lituruoho, mäkiarho, mäkikaura, ketokeltto, karvaskallioinen, kevätkynsimö, rantakonnauris, keltamatara, mäkikuisma, mäkilemmikki, hietalemmikki, litteänurmikka, ahonurmikohokki, ketotädyke ja mäkivirvilä. Aivan patterin edessä kasvaa rehevähköllä metsäkaistalla runsaasti soikkokaksikkoa (vuonna 2006 ainakin 170 yksilöä).

Kohteen arvoluokka on I (valtakunnallisesti vaarantunut laji keltamatara). Lisäarvoina alueellisesti uhanalainen laji ketonoidanlukko, valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji ahokissankäpälä, Helsingissä erittäin uhanalainen laji soikkokaksikko, Helsingissä silmälläpidettävä laji ahonurmikohokki, Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit ketotädyke, mäkiarho, mäkihärkki ja mäkilemmikki sekä kohteen näyttävyys ("kukkaisketoja", komeaa kalliorantaa) ja historialliset arvot (linnoittaminen, eversti Rikaman muistomerkki rantakivikossa; myös Helsingissä erittäin uhanalainen uustulokas keltakynsimö).

Aluella tehdyt hakkuut eivät ole muuttaneet kohteen luonnontilaa.

Kohde 3

Kohteeseen kuuluvat Isosaaren länsisivun erittäin komea kivikkoranta ja siihen etelässä välittömästi vaihtuva lehtomainen metsä sekä kilometrin verran saaren pääosin hiekkaista pohjoisranta. Lehtomaisen metsän ylävämmän kuusi-, koivu- ja pihlajavaltaisen osan vaateliaita kasvilajeja ovat sen pohjoislaidan velholehti, eteläpuoliskon soikkokaksikko (vuonna 2006 ainakin 50 yksilöä) ja keskustan kaljumäntykukka sekä mustakonnanmarja, sinivuokko, tesma, isoalvejuuri, sudenmarja, koiranheisi ja runsas lehtokuusama. Kivikkorantaa kohti metsä muuttuu erikoiseksi tervaleppävaltaiseksi lehdoksi, jonka pohjalla nuokkuhelmikkä ja lillukka ovat erityisen runsaita ja jonka lajistoon kuuluu myös koiranvehnä. Tässä osassa metsää kasvaa keltasara noin 25 mätään voimin Helsingin ainoalla luontaispaikallaan. Kivikkorannan yläosassa on pitkällä matkalla suomyrttiä vaihtelevan kokoisina pensaikkoina ja kaikkiaan Helsingin suurimpana esiintymään. Paikoin kivikkoa rikkovat edustavat ja vaihtelevan tyyppiset merenrantaniittyvälvet (suolavirvilä-, meriluikka-, pohjanpunanata- ja luhtakastikkaniittyjä sekä myös matalakasvuisia suolamaaniittyjä). Monien yleisempien lajien ohella niityillä kasvavat pikkurantasappi (runsas), isorantasappi (niukka), joughiluikka (kolme kasvustoa), hentosuolake ja rantanätkelmä (niukka). Rannan törmän otsalla kasvaa keltamataraa ja yhdessä kohdassa myös ahokissankäpälää. Rantaviivan alkaessa kääntyä kohti itää ilmaantuu rantakasvistoon erittäin runsaana punasavikka, jonka esiintymä jatkuu sitten samanmoisena miltei kohteeseen kuuluvan pohjoisrantaosuuden itäpäähän saakka. Merikaali kasvaa pohjoisrannan länsipään hietikon yläreunassa kahdessa kohdassa kaikkiaan kymmenen yksilön voimin (vuonna 2006). Pohjoisrannan lahdelmasta alkaen itään pohjoisranta on hietikkoa, jota meren kasaamat rakkolevä- ja ahdinpartavallit ravitsevat. Hyvin runsaan punasavikan ohella tämän rantaosuuden kasvistoon kuuluvat mm. runsas suola-arho, melko runsas morsinko, merisinappi, vesitattaren maamuunnelma, merikaisla, konnanleinikki, kierumatara, merinätkelmä, matalan veden pikkuluikka ja etenkin osuuden itäpäässä hyvin runsas merimaltsa.

Kohteen arvoluokka on I (valtakunnallisesti uhanalainen laji keltamatara). Lisäarvoina alueellisesti uhanalaiset lajit joughiluikka, kaljumäntykukka ja ahokissankäpälä, valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji pikkurantasappi, Helsingissä erittäin uhanalaiset lajit merikaali, soikkokaksikko ja keltasara, Helsingissä vaarantunut laji velholehti ja Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit mustakonnanmarja, lehtokuusama, hentosuolake, isorantasappi, merinätkelmä ja suola-arho sekä kohteen luonnontilaisuus, näyttävyys (komeita kivikko- ja hiekkarantoja), monipuolisuus (ranta-tyypit), kasvillisuustyyppien edustavuus (ml. luonnonsuojelulain mukaiset suojellut luontotyypit merenrantaniityt (4 kpl)) ja laajuus (yli 2 km pitkä merenrantaosuus).

Aluella tehdyt hakkuut eivät ole muuttaneet kohteen luonnontilaa, tosin Isosaaren pohjoisrannalle jätettyjen metsäkaistaleiden ilmastolliset olosuhteet ovat äärevöityneet kun saaren sisäosien puusto on hakattu pois. Isosaaren pohjoisrannalle kasaantunut rakkolevä ei täytä rantavallit luontotyypin ominaispiirteitä; rakkoleväkasaumat ovat matalia ja kapeita, eikä kasvillisuudessa ole nähtävissä luontotyypille tyypillistä selvää vyöhykkeyttä.



Kuva 4-2 Isosaaren pohjoisrannalle kasautunutta rakkolevää.



Kuva 4-3 Näkymä Isosaaren länsireunan kallioilta kohti pohjoista.

Kohde 4

Vielä vuonna 2006 alueella oli kostea (saniaislehto, jossa oli myös lehtokorpimaisia ja kausivetiä laikkuja). Kasvillisuutta luonnehtivat runsaat suursaniaiset isoalvejuuri ja hiirenporras allaan samoin runsas velholehti. Muita vaateliaita kasveja olivat tähtitalvikki, pitkäpääsara (varsin runsas komeina mättäinä), sudenmarja, tesma, mustaherukka ja koiranheisi. Märimmässä painanteessa kasvoivat luhtasara ja ojaleinikki. Kasvillisuus oli rehevimmillään kohteen eteläosissa, jossa puustoon kuuluivat kuusen ja hieskoivun ohella tuomi, tervaleppä ja haapa. Itään ja pohjoiseen päin lehto muuttui karummaksi ja kuusivaltaiseksi.

Alueen arvoluokka vuonna 2006 oli II (alueellisesti uhanalainen laji tähtitalvikki, Helsingissä vaarantunut laji velholehti). Lisäarvoina Helsingissä silmälläpidettävä laji pitkäpääsara sekä kohteen luonnontilaisuus ja kasvillisuustyyppien edustavuus (saniaislehto).

Kohde on avohakattu.

Kohde 5

Vielä vuonna 2006 kohteen kasvillisuus oli pääosin kosteaa lehtoa (isoalvejuuri- ja hiirenporras-tyyppin saniaislehtoa), jota siellä täällä laikuttivat rahkasammaleiset lehtokorpinotkot. Puu- ja pensaskerroksen muodostivat kuusi, hieskoivu, tuomi, tervaleppä, raita, koiranheisi ja mustaherukka. Suursaniaisten lisäksi kenttäkerroksessa kasvoivat Helsingissä harvinaiset velholehti (runsas), mustakonnanmarja, tähtitalvikki, mätässara ja pitkäpääsara sekä yleisemmistä lajeista mm. sudenmarja, tesma, luhtasara, korpipolkusara ja rantayrtti (länsipäässä niukkana).

Alueen arvoluokka vuonna 2012 oli III (alueellisesti uhanalainen laji tähtitalvikki ja Helsingissä erittäin uhanalainen laji mätässara, mutta kasvillisuus osittain muuntunutta ojituksen ja mylläysten takia). Lisäarvoina Helsingissä vaarantunut laji velholehti, Helsingissä silmälläpidettävä laji pitkäpääsara sekä Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit mustakonnanmarja ja rantayrtti.

Kohde on avohakattu.

Kuivasaari

Kuivasaarella ja Pikku-Kuivasaarella on kaksi arvokasta kasvillisuuskohdetta. Näistä toisella on tehty hakkuita.

Kohde 6

Pikku Kuivasaari on viljava ja kasvistoltaan rikas sekä sotilasalueeseen sisältyvänä erinomaisen hyvin luonnontilansa säilyttänyt saari. Sen etelärantaa vallitsevat kauniit kiviset merenrantaniityt. Niistä Kuivasaaren johtavan penkereen itäpuolinen on ulkosaaristotyyppiä värikkäine kasvitoineen (mm. runsas isorantasappi, merivirmajuuri, suomensuolasänkiö, rantatädyke, merirannikki, keltamaite, meriputki, pietaryrtti, ruoholaukka, suomenlahdennurmikohokki, merisaunio, ketohanhikki, isolaukku, rantakukka, rantaukonauris, merivalvatti, keltakannusruoho, rantalpi). Penkereen luoteispuolen luontotyyppinä suojellulla suojaisemmalla niityllä tulevat kasviin mukaan mm. merikaisla, sinikaisla, luhtakastikka, lännenmaarianheinä, suolasolmukki ja vesirajan tienoon pikkuluikka. Kannaksen molemmin puolin on myös vähän hiekkarantaa omina kasveinaan merikaali, merinätkelmä, morsinko, merisinappi (ajoittain), merimaltsa ja liuskamaltsa (kannaksen pohjoispuolen kasautumisvallilla 2006; samassa paikassa 1993 lännenmaltsa; yksivuotisina kasveina maltsojen esiintyminen voi olla kovinkin häilyvää!). Merikaali kasvaa myös itse kannaksen päällä. - Saaren itärannalla on komeita somerikkovalleja päällään näyttävää katajikkoja. Pohjoisranta on kallioista. Koillisrannan kallioissa on lukemattomia eriskummallisia kuppimaisia painaumuksia, kenties hiidenkirkun aihioita, jotka tekevät kalliit perin erikoisen näköisiksi. - Saaren sisemmät osat jakautuvat kaakon nummeksi, koillisen katajikkoniityksi ja lännen lehdoksi. Mittavien sianpuolukkamattojen, poronjäkäläpeitteiden ja katajien ohella nummea koristavat runsaat keltamatarat ja nuokkukohokki sekä mm. variksenmarja, kanerva, ahokissankäpälä, mäkikuisma, ketomaruna, kalliokieli, lituruoho, mäkilemmikki, keto-orvokki, mäkikaura, kalliotuhtapensas ja orjanruusu. Viidakkomaisen tiheän lehdon puuston muodostavat haapa, tervaleppä, tuomi ja pihlaja. Pensaskerroksessa on hämmästyttävän paljon lehtokuusamaa seuranaan koiranheisi, vadelma, taikinamarja, orjanruusu ja jopa metsäruusu. Valtavan runsaan kielon lisäksi kenttäkerroksen lajistoon kuuluvat lehtoarho, koiranvehnä, nuokkuhelmikka, lehtonurmikka, metsäalvejuuri, oravanmarja, haisukurjenpolvi, kalliokieli, lillukka, letohorsma, metsätähti ja kierumatara.

Alueen arvoluokka on I (valtakunnallisesti uhanalainen laji keltamatara). Lisäarvoina alueellisesti uhanalaiset lajit ahokissankäpälä ja lännenmaltsa, Helsingissä erittäin uhanalaiset lajit merikaali ja liuskamaltsa ja Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit lehtokuusama, metsäruusu, isorantasappi, merinätkelmä ja mäkilemmikki sekä kohteen luonnontilaisuus, näyttävyys (värikäsmerenrantaniitty, oudot kalliomuodostumat), monipuolisuus (monia kasvillisuustyyppejä) ja kasvillisuustyyppien edustavuus (ml. ulkosaaristolehto ja länsirannan luonnonsuojelulain mukainen suojeltu luontotyyppi merenrantaniitty).

Kohteella tehty hakkuu ei ole vaikuttanut em. huomionarvoisten lajien elinympäristöihin.



Kuva 4-4 Helsingin luontotietojärjestelmän mukaiset I sosaaren arvokkaat kasvikohteet ja luontotyyppi-kohteina suojellut alueet.

Kohde 7

Kuivasaaren pohjoisosaa vallitsevat laajalti pääasiassa linnoittamisen seurauksena kehittyneet kedot ja kuivat niityt. Niihin liittyy kohteen luoteisosassa muhkea kalliokko ja kohteen itäosassa ulkosaaristotyypinen lehtoalue. Ketojen ja kuivien niittyjen kasvisto on huomattavan rikas Helsingissä harvinaisina jäseninään törrosara, nuokkukohokki (runtas), heinäkaura (Helsingin laajin esiintymä), kalliotuhkapensas ja iharuusu. Yleisempien lajien mittavaan joukkoon kuuluvat mm. ruotsinpitkäpalko, lituruoho, mäkiarho, mäkikaura, mäkikattara, ketoneilikka, kevätkynsimö, keltamatarata, mäkikuisma, hiirenhäntä, mäkilemmikki, hietalemmikki, litteänurmikka, orjanruusu, ahonurmikohokki, ketotädyke ja mäkivirvilä. Kohteessa vuonna 1926 tavattu saunionoidanlukko ja viimeksi vuonna 1986 tavattu ketonoidanlukko voivat ympäristön puolesta yhä olla läsnä (etenkin patterille johtavan mukulakivitien varren hienoilla ketoreunuksilla). Kohteen luoteisosan kalliota koristavat länsiosissaan tanskankuirimo (suotuisina vuosina suorastaan valkoisina peiteinä) ja itäosissaan runtas viljelyperäinen mätäsrikko. Kallion kasvistoon kuuluvat myös somersara, hernesara ja isorantasappi, jotka täällä kasvavat erikoisesti kallion huipun tuntuman niitty- ja soistumalaikuissa, sekä kausivetisen painanteen palleropalpakko. Kohteen itälaidassa keto vaihettuu kohti merta kivikkoiseksi ulkosaaristolehdoksi, jonka puu- ja pensaskerroksen muodostavat runsaat tuomi, koiranheisi ja lehtokuusama seassa taikinamarja, mustaherukka, pohjanpunaherukka ja orjanruusu sekä oloihin nähden tosi järeä raita. Lehdon kenttäkerrosta luonnehtivat lillukka, kielo, lehtoarho, lehtonurmikka, haisukurjenpolvi, kierumatara ja kevättähtimö. Samantapaista lehtoa on myös pienellä alueella kohteen lounaisnurkan kivisen merenrannan yläpuolella.

Kohteen arvoluokka on II (valtakunnallisesti uhanalainen laji keltamatarata; mahdollisesti myös valtakunnallisesti uhanalainen laji saunionoidanlukko). Lisäarvoina valtakunnallisesti silmälläpidettävä laji ketoneilikka (mahdollisesti myös ketonoidanlukko), alueellisesti uhanalainen laji somersara, Helsingissä vaarantuneet lajit törrosara ja tanskankuirimo, Helsingissä silmälläpidettävä laji ahonurmikohokki ja Helsingissä muuten huomionarvoiset lajit ketunlieko, lehtokuusama, hernesara, isorantasappi, ketotädyke, mäkiarho ja mäkilemmikki sekä kohteen näyttävyys ("kukkaisniittyjä", komea maisemakallio), monipuolisuus (erilaisia biotooppeja), historialliset arvot (kaunis ja hyvin säilynyt mukulakivitie, venäläisajan rakennukset) ja laajuus.

Aluella tehdyt hakkuut eivät ole muuttaneet kohteen luonnontilaa.

4.2 TÄRKEÄT LEPAKKOALUEET

Lepakoiden esiintymistä Isosaareissa ja Kuivasaareissa on selvitetty vuonna 2014 (Wermundsen ym 2014). Elokuussa 2014 Metsähallituksen metsätalous kaatoi Isosaareissa sijaitsevan, myrskyn runteleman ja useiden lepakkolajien suosiman vanhan ja järeän kuusikon kokonaisuudessaan. Avohakkuualueen koko oli vajaat 20 hehtaaria. Hakkuiden seurauksena viiksisiipojen ja korvayökköjen ruokailualueet heikentyivät oleellisesti. Hakkuuaukea ja niihin liittyvät saaren luoteisrannat on tästä syystä rajattu pois arvokkaista lepakkoalueista.

Saaren koillisreunan varjoiset lahdemat ovat ruokailualueena hyvin soveliaita vesisiipoille. Saaren luolista on tavattu talvehtivia lepakoita. Isosaareissa on todennäköisesti useita lepakkokoloniat ja satoja maanalaisia ja -päällisiä piilo- ja talvehtimipaikkoja lepakoille. Alueella tavattavia lajeja ovat pohjanlepakko, vesisiippa, viiksisiipat, korvayökkö ja pikkulepakko. Isosaaren lepakkoalueen arvoluokka on II, tärkeä lepakkoalue.

Isosaaren käytöstä poistuvat luolatilat tarjoavat lepakoille erinomaisia kesäisiä piilopaikkoja, koloniasuojia ja talvehtimipaikkoja. Tätä varten tulisikin laatia kokonaisvaltainen suunnitelma rannikon suunnassa Itä-Villingistä Melkkiin ja avomerelle Santahaminasta Isosaaren ulottuvalla alueella Helsingin lepakoiden merellisestä ympärivuotisesta piilopaikkaverkostosta, kunnostaa tarvittavat tilat ja suojella ne sekä käynnistää seuranta.

Isosaaren vieressä sijaitseva Kuivasaari on lepakoille hyvin tuulinen alue. Alueelta tavattiin kullakin kartoituskerralla muutamia pohjanlepakoita. Saaren luolastot ja bunkkerit tarjoavat lepakoille erinomaisia talvehtimipaikkoja. Luolissa talvehtivia lepakoita ei ole systemaattisesti kartoitettu. Kuivasaaren pohjoispään luolasta on löydetty muutamia talvehtivia pohjanlepakoita 2010-luvulla.

4.3 ISOSAAREN NYKYTILA

Valtaosa Isosaaresta on hakattu ja puustoa on jäljellä rannoilla sekä noin 5 hehtaarin alalla saaren sisäosassa. Jäljellä olevat metsät ovat kuusta tai mäntyä kasvavia nuoria ja varttuneita kasvatusmetsiä, jotka ovat säästyneet myrskytuhoilta. Metsätyyppiltään ne ovat tuoreita tai lehtomaisia kankaita. Alueen rantaluontotyyppien luonnontila on säilynyt hyvänä, tosin rantametsiä on jäljellä enää niin kapeana vyöhykkeenä, että metsien pienilmasto ja valaistusolosuhteet ovat muuttuneet hakkuiden seurauksena.

4.4 KUIVASAAREN NYKYTILA

Kuivasaarella ei juurikaan ole tehty hakkuita, mutta Pikku-Kuivasaaren keskiosan metsät on valtaosin hakattu pois. Pikku-Kuivasaarella jäljellä oleva puusto koostuu pääasiassa haavasta sekä vähäisemmässä määrin männystä, tervalepistä ja pihlajasta. Rehevässä pensaskerroksessa kasvaa tuomea, lehtokuusamaa ja taikinamarjaa. Kuivasaaren yleispiirteiset kasvillisuuskuviot on esitetty kuvassa 4-5.



Kuva 4-5 Kuivasaaren yleispiirteiset kasvillisuuskuviot.

Kuvio 1: Niityt ja kedot. Kuvioiden kasvillisuus on samanlaista kuin Pikku-Kuivasaassa ja Iso-saassa vastaavilla kasvupaikoilla. Lajistoon kuuluvat mm. pietaryrtti, siankärsämö, nuokkukohkki, keltamatara, keto-orvokki, kanerva, kultapiisku, ahomansikka, keltakannusruoho, variksenmarja, särmäkuisma, hiirenvirna, keltamaksaruoho, syysmaitiainen ja pikkulaukku. Kuvion reunoilla kasvaa myös katajaa.



Kuva 4-6 Näkymä kedolta saaren keskiosasta.

Kuvio 2: Varttunut ja oksainen kivennäismaamännikkö, jossa sekapuuna kasvaa vähän rauduskoivua, haapaa ja muutama raita. Kuvion pohjois- ja itäreunalla on kuivaa lehtoa, jossa kenttäkerroksessa kasvaa mm. kieloa, lillukkaa, metsäimarretta, ahomansikkaa, metsäkastikkaa sekä pensaskerroksessa lehtokuusamaa. Kuvion keskiosa on mustikkatyyppiä (MT) ja kenttäkerroksen valtalajeja ovat mustikka, metsäkastikka, kevätpiippo, kanerva, kangasmaitikka sekä paikoitellen kallioimarre. Kuvion länsireunan lehdossa kasvaa hiirenporrasta sekä vanhoja monirunkoisia raitoja.



Kuva 4-7 Varttunut oksainen männikkö.

Kuvio 3: Rannassa on tuoretta lehtoa ja kauempana rannasta kalliomänniköitä. Rannassa puuston muodostavat mänty, rauduskoivu, raita, tervaleppä ja harmaaleppä, pensaskerroksessa kasvaa lehtokuusamaa, taikinamarjaa ja tuomea.

Kuvio 4: Varttunut, oksainen kallionlakimännikkö, jossa kenttäkerroksen valtalajeja ovat kanerva ja metsälauha sekä paikoitellen kielo ja puolukka. Pensaskerroksessa kasvaa pihlajaa ja katajaa.



Kuva 4-8 Näkymä kuviolta 4.

Kuvio 5: Pienialaie tuore lehto, jossa puusto muodostuu tuomesta sekä muutamasta järeästä tervalepystä. Pensaskerroksessa kasvaa tuomea, lehtokuusamaa ja taikinamarjaa. Kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuus puuttuu.

4.5 ARVOKKAAT GEOLOGISET KOHTEET

Kuivasaareissa on yksi ja Isosaareissa useita geologisesti arvokkaita muodostumia. Muodostumat sijoittuvat saarten rannoille ja ovat tyypiltään hiiden- ja muita kirnuja, somerikkoja, kallio- ja irtolohkareita, kallioita sekä silo- ja rantakallioita.

4.6 LINNUSTOSELVITYS

Suojelusyistä salattavien lajien tietoja ei ole seuraavassa esitelty tarkemmin ja ne on esitetty vain viranomaiskäyttöön osoitetussa liitteessä.

4.6.1 Isosaaren pesimälinnusto

Yleiskuvaus

Isosaaren laskennoissa havaittiin 78 pesimälajiksi tulkittavaa lajia. Saaren pesimälajistoa luonnehtii vesilintu- ja saaristolajien runsaus sekä varpuslintulajien monipuolisuus. Isosaaren pesivän linnuston kokonaistiheys on 561 paria /km². Isosaaren metsissä linnustotiheydet ovat selkeästi korkeimpia itä- ja keskiosien lehtometsissä. Saaren linnustorunsauden selittää saaren elinympäristöjen monipuolisuus ja varpuslintujen osalta myös saaren metsien rehevyys. Peninniemen puuttomalla kallioliemellä pesimälajisto edustaa ulkosaariston luotojen linnustoa, kun taas saaren rehevissä sekametsissä tavataan metsien runsaiden ja yleisten lajien ohella sekä vanhan metsän lajeja että lehtometsien lajeja. Peninniemen pesimälajiehin kuuluvat haahka, tylli, punajalkaviklo, karikukko ja luotokirvinen. Luonnontilaisempien metsien lajeista saarella pesivät mm. idänuunilintu, pikkusieppo, leppälintu, sirittäjä ja puukiipijä. Lehtometsien, pensaikkojen ja kosteikkojen reunojen lajeista saarella tavattiin kultarinta, mustapääkerttu, pensaskerttu, satakieli sekä viita- ja luhtakerttunen. Pesivä vesilinnusto on lajimäärällisesti hyvin runsas ja saarella tavataan pesivänä huomattava osa Uudellamaalla pesivistä vesilinnuista.

Vesi- ja saaristolinnut

Vesilinnuista Isosaarella tavataan pesivänä valkuposkihanhi, sinisorsa, haapana, harmaasorsa, lapasorsa, tukkasotka, pilkkasiipi, haahka, isokoskelo, tukkakoskelo ja silkkiuikku. Lisäksi saarella tavattiin läpi kesän 1-2 kyhmyjoutsen kihlaparia. Laji ei selvitysvuonna pesinyt saarella, mutta kihlapari on laskettu pesimälinnustoon saaristolinnustolaskentojen ohjeiden mukaisesti. Kandanhanhesta ja tavista tehtiin havaintoja vain yhdellä käyntikerralla ja lajit kuuluvat mahdollisiin pesimälajeihin. Saaristolajeista saarella tavataan haahkan ohella pilkkasiipeä, punajalkavikloa, karikukkoa, tylliä, riskilää, kala- ja harmaalokkia, kala- ja lapintiiraa sekä luotokirvistä.



Kuva 4-9 Haahkanaaraita ja pilkkasiipipari I sosaaren lounaisrannalla.

Haahkalla ja esiintyminen keskittyy voimakkaasti Peninniemeen ja satama-alueille, mutta yksittäispesintöjä esiintyy ainakin eteläosassa saarta. Muilla vesilinnuilla havainnot painottuvat vahvasti saaren pohjoisrannalle ja satama-alueiden ympäristöön. Tärkeitä vesilintukohteita ovat myös eteläisen rannan suojainen lahdelma, saaren lounaiskärki ja saaren luoteisosa.



Kuva 4-10 I sosaaren pohjoisrannalla havaittiin merkittävä osa vesilinnuista.



Kuva 4-11 Peninniemi kuvattuna tutkatornista.

Pohjoisrannan pesimälajeihin kuuluvat harmaasorsa, sinisorsa, tukkakoskelo (runsas), isokoskelo, meriharakka, punajalkaviklo, kalalokki, lapintiira sekä saaren ainoa haapanapari. Suojaisten satama-alueiden ja entisen Isosaaren kylän puoliavointen niittyjen pesimälajeihin kuuluvat puolestaan harmaasorsa, tavi, sinisorsa, lapasorsa, tukkasotka, isokoskelo, meriharakka, punajalkaviklo, kalalokki, kalatiira ja silkkiuikku. Saaristolajeista tylliä, karikukkoa, riskilää, harmaalokkia ja luotokirvistä tavattiin ainoastaan Peninniemellä. Niemellä pesi lisäksi punajalkaviklo, 10 paria tiiraja ja muutamia pareja kalalokkeja. Pilkkasiipiä havaittiin Peninniemen juuressa, saaren eteläkärjessä ja kiertelevänä saaren keskiosissa. Rantasipi on saarella runsas ja reviiireitä sijaitti taasisesti ympäri saaren ranta-alueita.

Maalinnusto

Isosaaren metsien ja pensaikkoalueiden pesimälinnusto on niin ikään monipuolista. Metsälajiston kuuluvat mm. teeri, nuolihaukka, peukaloinen, satakieli, leppälintu, kultarinta, luhta- ja viitakerttunen, mustapääkerttu, idänuunilintu, sirittäjä, pikkusieppo ja pikkulepinkäinen. Pihapiirien ja linnoitusrakennelmien lajeihin kuluva puolestaan räystä- ja haarapääsky, kultarinta, kottarainen, punavarpunen ja mahdollisesti myös naakka. Muita mainittavia pesimälajeja ovat käki, kivitasku, tiltalti ja pajusirkku. Suojellisesti huomioitavien ja muiden harvinaisempien maalintulajien esiintymisessä ei ole havaittavissa keskittymistä tiettyihin osiin saarta, ja lajien esiintymistä määritteleekin kullekin lajille soveltuvien elinympäristöjen sijainti. Metsälinnuston kannalta tärkeimmät alueet sijoittuvat saaren länsiosiin ja saaren itäosan huomioitavat lajit ovat pääasiassa avointen ympäristöjen kivitasku, rantalehtojen satakieli ja mm. reuna- ja puutarhaympäristöjäkin suosivat punavarpunen ja kultarinta.

Havumetsälajien ja ns. vanhan metsän lajien esiintyminen painottui vahvasti saaren länsiosien iäkkäämpiin sekametsiin. Idänuunilintua ja pikkusieppoa tavattiin lounaisosien iäkkäistä metsistä ja keskiosan tiheästä kuusimetsästä. Useilla lehtolajeilla oli reviereitä lehdoissa sekä metsissä eri osissa saarta. Yölaulajista satakielellä lähes kaikki revierit olivat joko rantalehtopensaikkoja tai kosteita korpipainanteita. Viitakerttusella revierejä oli puolestaan mm. taimikoissa ja hoidetuilla puistoalueilla. Puoliavointen ympäristöjen lajeista pensaskerttua tavattiin sekä niitty- ja ketoalueilta että pihapiireistä ja taimikkojen reunoilta. Pikkulepinkäisellä revierit sijaitsivat puolestaan yksinomaan saaren länsiosan avohakkuilla ja nuorilla taimikoilla, vaikka lajille sopivaa pensaikkoympäristöä esiintyy saaren itäosan puoliavoimilla kalliokeudoilla.

4.6.1.1 Suojellisesti merkittävät ja muut huomioitavat lajit

Isosaaren pesimälajeihin kuuluu 23 suojellisesti huomioitavaa lajia. Suojellisesti merkittävistä lajeista kuusi kuuluu EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeihin, kolme varsinaisesti uhanalaisiin lajeihin, 10 silmälläpidettäviin lajeihin ja 13 Suomen erityisvastuulajeihin. Lisäksi kaksi lajia on arvioitu alueellisesti uhanalaiseksi. Maailmanlaajuisesti uhanalaisiin lajeihin lukeutuu pilkkasiipi, joka on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi.

Taulukko 4-2 Isosaaren suojelustatuksen omaavat lajit. EU = EU:n lintudir. liitteen I laji, UH = kansallinen uhanalaisluokitus, EVA = erityisvastuulaji, RT = alueellisesti uhanalainen.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojellinen asema				Havaittu parimäärä yhteensä
		EU	UH	EVA	RT	
Valkoposkihanhi	<i>Branta leucopsis</i>	x				4
Haapana	<i>Anas penelope</i>			x		2
Tavi	<i>Anas crecca</i>			x		1
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>		VU	x		3
	<i>Somateria mollissima</i>		NT	x		134
Haahka	<i>Melanitta fusca</i>		NT	x		3
Pilkkasiipi	<i>Mergus serrator</i>		NT	x		7
Tukkakoskelo	<i>Mergus merganser</i>		NT	x		5
I sokoskelo	<i>Tetrao tetrix</i>	x	NT	x		2
Teeri	<i>Charadrius hiaticula</i>		NT			2
Tylli	<i>Tringa totanus</i>		NT			4
Punajalkaviklo	<i>Actitis hypoleucos</i>		NT	x		14
Rantasipi	<i>Arenaria interpres</i>		VU	x		1
Karikukko	<i>Sterna hirundo</i>	x		x		1
Kalatiira	<i>Sterna paradisaea</i>	x				2
Lapintiira	<i>Sterna sp.</i>					9
Kala- / lapintiira	<i>Cephus grylle</i>			x		8
Riskilä	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x		1
Leppälintu	<i>Oenanthe oenanthe</i>		VU			7
Kivitasku	<i>Phylloscopus trochiloides</i>				RT	2
Idänuunilintu	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		NT			5
Sirittäjä	<i>Ficedula parva</i>	x			RT	3
Pikkusieppo	<i>Lanius collurio</i>	x				4
Pikkulepinkäinen	<i>Carpodacus erythrurus</i>		NT			3

EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeista Isosaaren pesimälinnustoon kuuluvat valkuposkihanhi, teeri, kala- ja lapintiira, pikkusieppo ja pikkulepinkäinen. Kansallisen uhanalaisluokituksen varsinaisesti uhanalaisiin lajeihin kuuluvat vaarantuneiksi (VU) luokitellut tukkasotka, karikukko ja kivitasku. Silmälläpidettäviksi (NT) luokitelluista lajeista saarella pesivät puolestaan haahka, pilkkasiipi, tukkakoskelo, isokoskelo, teeri, tylli, punajalkaviklo, rantasipi, sirittäjä ja punavarpunen.



Kuva4-12 Haapanapari saaren pohjoisrannalla.

Kuva 4-13 Tukkasotkia satama-alueella 23.5.

Suomen erityisvastuulajeihin lukeutuvat haapana, tavi, tukkasotka, haahka, pilkkasiipi, tukkakoskelo, isokoskelo, teeri, rantasipi, karikukko, kalatiira, riskilä ja leppälintu. Alueellisesti uhanalaisiin lajeihin kuuluvat pikkusieppo ja idänuunilintu.

Valkoposkihanhien parimäärä tulkittiin ensimmäisen käyntikerran perusteella, koska myöhemmillä kerroilla saarella on todennäköisesti ollut myös lähiluodoilla syntyneitä poikueita. Valkoposkihanhiä esiintyi vanhan kalastajakylän läheisyydessä, mutta myös länsiosassa saarta. Parimääräarvio on minimi, koska mm. Peninniemen kärkiosaa ei ensimmäisellä käynnillä laskettu. Pesimättömiä tai pesinnässään epäonnistuneita aikuisia havaittiin saarella kesäkuussa korkeimmillaan noin 30. Haapanaa havaittiin jokaisella käyntikerralla samalta alueelta saaren pohjoisrannalla. Kahdesta parista tehtiin havaintoja kahdella käyntikerralla.

Tavista tehtiin ainostaan yksi havainto, 5.6. 1 koiras Kalastajakylän satamassa. Lajin pesintä saarella on epävarmaa.

Tukkasotkahavainnot tehtiin kaikilla käyntikerroilla Isosaaren kylän satama-alueilla ja Peninniemen juuressa. Maksimimäärä havaittiin 21.5., 3 paria.

Haahkan parimääräarvio on vain suuntaa-antava. Laskentaohjeiden mukainen, emolintujen perusteella laskettu maksimiparimäärä 134 paria vaikuttaa liian suurelta. Parimääräarvion tarkkuutta heikentävät mm. lajin pesinnän aikaisuus ja pesimättömien lintujen parveilu. Lisäksi osa havaituista linnuista voi koskea joko pesimättömiä tai esim. Peninkareilla pesiviä lintuja. Haahkahavainnot painottuivat saaren itäosiin. 21.5. ranta-alueilla havaittiin yhteensä 96 koirasta ja 72 naarasta ja kaikki havainnot tehtiin saaren pohjoisrannan ja Peninniemen välisellä alueella (Peninniemellä 48 paria ja 22 koirasta). 5.6. havaittiin 12 koirasta, 134 naarasta ja 7 poikuetta (yhteensä 52 poikasta) sekä kolme suurempaa kiertelevää parvea (yht. 142 yks., hieman ulompana rantaviivasta). Havainnot painottuivat vahvasti samalle alueelle saaren pohjois- ja itäosiin, mutta havaintoja kertyi myös saaren lounais- ja länsiosista. 23.6. havaittiin 119 naarasta ja kolme poikuetta (yht. 19 poikasta) sekä noin sadan linnun kiertelevä parvi. Viimeisellä laskentakerralla havaintoja kertyi vain saaren itäosisista, lukuun ottamatta Kiislapaasin läheisyydessä kierreilyttä parvea. Laskennoissa löydettiin 7 haahkan pesää, kaikki Peninniemestä ja satama-alueilta.

Pilkkasiipi on varsin myöhäinen muuttaja ja lajista tehtiin havaintoja ainoastaan kesäkuussa. Pareja havaittiin saaren lounaisimmassa osassa, Peninkarin juuressa ja saaren sisäosissa kiertelevänä (5.6. kolme paria, 23.6. yksi pari). Pesiviä pareja saarella on todennäköisesti 2-3.

Tukkakoskelosta kertyi havaintoja käyntikerroittain ranta-alueilta seuraavasti: 21.5. 8 paria ja 3 koirasta, 5.6. yht. 5 koirasta ja 14 naarasta ja 23.6. 17 koirasta ja 12 naarasta. Saaristolintulaskentaohjeiden mukainen tulkinta maksimiparimäärästä on 23, mutta pesiviksi pareiksi on tulkittu 7 paria. Havainnoista osan on tulkittu koskevan alueella pesimättömiä lintuja tai jo sulkasatoajan pikkuparvia ja reviirien tulkinnassa painotettiin useampia havaintoja samalta paikalta. Tukkakoskeloita havaittiin kaikilla kerroilla selvästi runsaimmin saaren pohjoisrannoilla. Yksittäisiä pareja havaittiin myös etelä- ja länsirannoilla. Satama-alueilla laji havaittiin vain toukokuussa.

Isokoskelo oli tukkakoskeloa harvalukuisempi laji. Eri käyntikerroilla tehtiin havaintoja 3-6 parista, runsaimmin toukokuussa. Isokoskelohavainnot keskittyivät saaren pohjoisrannalle, satama-alueelle ja etelärannan lahdelmille.

Teeri havaittiin Isosaaressa kaikilla käyntikerroilla ja kaikki havainnot koskivat koiraita. Havaintoja tehtiin kunakin käyntikertana 1-2 eri teeriyksilöstä. Isosaaressa tavattavat teeret ovat Helsingin saaristoalueella liikkuvaa teerikantaa, joka puolestaan on riippuvainen mantereen laajempien metsäalueiden pesimäkannoista. Aiempina vuosina Isosaaressa on toisinaan keväisin ollut muutamien kukkojen soidin (Kalle Reponen henkilökohtainen tiedonanto). Lajin pesintä Isosaaressa on todennäköisesti satunnaista.

Tyllistä tehtiin pesintään viittä havaintoja ainoastaan Peninniementä, jossa oli kaksi varoittelevaa paria. Laji havaittiin 21.5. myös satama-alueella, mutta havainto tulkittiin muuttavaksi linnuksi.

Punajalkavikloreviireitä oli neljä, pohjoisrannalla ja saaren itäosissa. Saaren lounaisosan havainnot tulkittiin lähiluodolla pesiväksi pariksi. Laskennoissa tehtiin yksi pesälöytö.

Rantasipi on saarella runsas ja reviireitä sijaitsi tasaisesti pitkin saaren ranta-alueita. Saaren parimääräarvio (14 paria) on minimi. Laskennoissa tehtiin kaksi pesälöytöä.

Karikukon ainoa reviiri sijaitsi Peninniemen kärkiosassa. Varoitteleva yksilö havaittiin ainoastaan 5.6. Tiirroista lajilleen määritettiin vain ne yksittäiset parit, jotka pesivät muualla kuin Peninniemessä. Peninniemessä pesi 9 tiiraparia. Lisäksi yksittäisiä kala- tai lapintiiroja pesi pohjoisrannalla ja satama-alueella.

Leppälintu havaittiin vain 5.6. kasarmialueella. Kivitaskureviireitä oli yhteensä 8 saaren etelä- ja itäosissa, jossa esiintyy runsaasti lajille soveltuvia avoimia rantaelinympäristöjä. Parimäärä on minimiarvio.



Kuva 4-14 Voimakkaasti vähentynyt karikukko kuuluu Peninniemen pesimälajeihin.



Kuva 4-15 Rantasipi on runsas pesimälaji Isosaarella.

Idänuunilintuja havaittiin ainoastaan saaren etelärannan läheisissä metsissä. Läntinen reviiri sijaitsi iäkkämmässä ja luonnontilaisemmassa sekametsässä. Itäinen reviiri oli melko tiheässä nuoressa metsässä.

Sirittäjäreviirit sijaitsivat pääasiassa lajille tyypillisissä valoisissa sekametsissä. Viisi havaittua reviiriä painottuivat saaren länsiosien metsäalueille. Pikkusieppoja havaittiin eniten 23.6., jolloin saarella oli kolme laulavaa koirasta. Kaksi reviireistä sijoittui iäkkämmille sekametsäakuvioille ja yksi tiheämpään, astetta nuorempaan kuusisekametsään. Pikkulepinkäisparit havaittiin saaren länsiosan hakkuilla ja taimikoiden reunoilla. Punavarpusen reviirit sijaitsivat saaren itäosan piha-piirissä ja saaren keskiosan taimikon reunalla.

4.6.1.2 Muuttolinnusto

Pesimälinnustoselvityksen yhteydessä tehdyistä havainnoista osa koski muuttavia lintuja. Varpuslintujen kohdalla muuttavien ja pesivien yksilöiden erottelu oli hankalampaa kuin muissa lajiryhmissä, johtuen hyönteissyöjien muuttokauden ulottumisesta kesäkuulle ja muuttavien lauluaktiivisuudesta myös muutolla. Seuraavassa on esitetty selkeämmin muuttaviksi tulkittavia havaintoja.

Kuikka 1 yksilö 23.6. saaren etelärannalla, telkkä yhteensä 38 yksilöä 5.6. luoteisrannalla ja 23.6. 7 satama-alueilla, all 21.5. 280 yksilöä Peninniemen eteläpuolella (ei kirjattu ulompana merellä lepäileviä parvia), tylli 1 yksilö satamakentällä 21.5., suosirri 1 yksilö 5.6. Peninniemellä.

Kesäkuun alussa saarella havaittiin runsaasti muuttaviksi tulkittavia harmaasieppoja. Myös osa samalla käyntikerralla havaituista viitakerttusista ja luhtakerttunen ovat hyvin mahdollisesti olleet muuttavia.

4.6.1.3 Linnustollisesti arvokkaimmat alueet

Edellä on esitetty laskentatulosten perusteella rajattuja linnustollisesti arvokkaimpia kohteita. Kaavoituksen kannalta Isosaaren kohdalla tulee kuitenkin huomioida, että esimerkiksi häiriö linnustollisesti arvokkaan kohteen ulkopuolellakin saattaa vaikuttaa arvokohteen pesimälinnustoon. Kokonaisuutena Isosaarta voi pitää vähintään maakunnallisesti merkittävänä linnustokohteena, jossa suhteellisen pienellä pinta-alalla esiintyy huomattavan monipuolinen pesimälinnusto.

Vesi- ja saaristolinnuston kannalta arvokkaimpia alueita ovat saaren pohjoisranta, Isosaaren kylän alueet satamalahtineen ja Peninniemi. Pohjoisrannan ja satama-alueiden läheisyydessä pesii huomattava osa saaren vesilinnustosta. Peninniemellä pesii puolestaan valtaosa keski- ja ulkosaaristolajeista. Muita vähempiarvoisia, mutta edelleen huomioimisen arvoisia kohteita ovat ainakin luoteisosan ranta-alue ja eteläisen rannan lahdenpoukama. Maalinnuston kannalta arvokkaimpien alueiden raja on huomattavasti hankalampaa, koska huomioitavaa linnustoa esiintyy lähes tasaisesti pitkin saarta. Metsälinnuston kannalta tärkeimpiä kohteita ovat länsiosan vanhat sekametsät, mutta lehtolajeja ja kulttuuriympäristöjen lajeja esiintyy monessa osassa saarta.



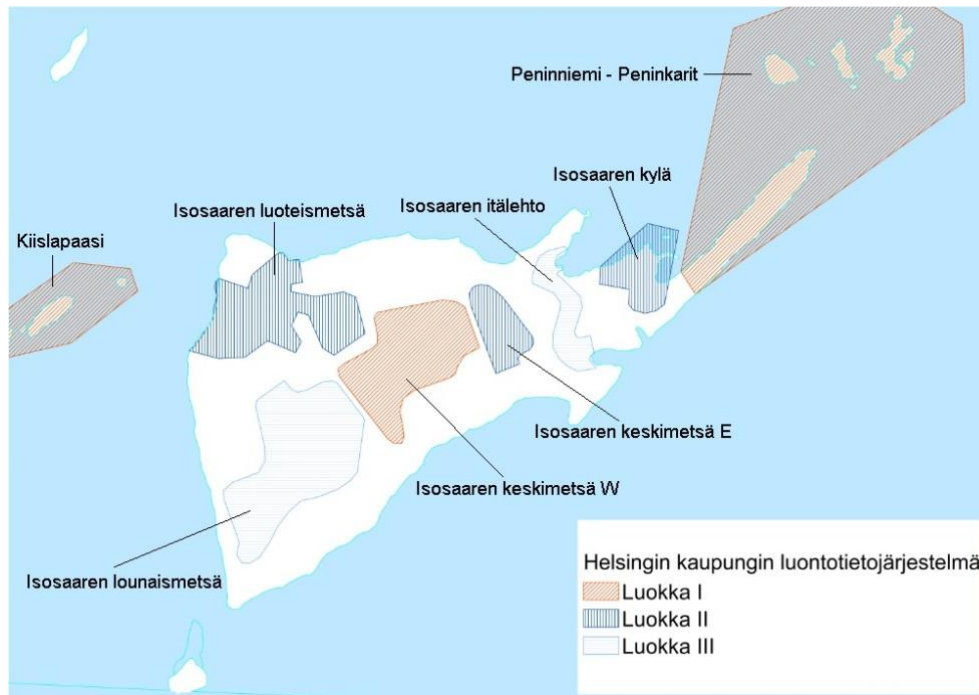
Kuva 4-16 Isosaaren linnustollisesti arvokkaat alueet.

Rakentamisen ja ihmistoiminnan kannalta merkittävimpinä kohteina voidaan pitää edellä mainittuja vesi- ja saaristolinnustokohteita, joilla esiintyvät lajit ovat häiriöille herkempiä kuin esimerkiksi metsien ja avomaiden varpuslinnut. Ranta-alueiden pesimälinnustoon vaikuttaa paitsi ranta-alueiden elinympäristöjen tila ja häiriön määrä, myös samat tekijät etäämpänä ranta-alueesta. Moni rannoilla havaittu vesilintulaji pesii joko saaren rantaviivan tuntumassa tai sisemmissä osissa saarta. Myös saaren kytkeytyminen läheisiin, linnustollisesti arvokkaisiin luotoihin on huomionarvoista saaren käyttöä suunniteltaessa. Saaren sisempien osien kohdalla rajaukset on tehty sekä lajihavaintojen että elinympäristön laadun perusteella. Näin ollen esimerkiksi avohakkuu-aloja tai nuoria tiheikköjä ei ole rajattu arvokkaaksi alueeksi, vaikka niillä huomioitavia lajeja esiintyykin.

Aiemmat arvokkaiden alueiden rajaukset

Aiemmin Isosaaren alueita on sisällytetty Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmän Helsingin arvokkaisiin lintualueisiin. Paikallisesti arvokkaisiin, luokan I kohteisiin kuuluvat *Isosaaren keskimetsä W* ja Peninniemen ja Peninkarien muodostama kokonaisuus. Luokan II kohteisiin kuuluu Isosaaren kylä, Isosaaren keskimetsä E ja *Isosaaren luoteismetsä rantoineen*.

Luokan III kohteita ovat puolestaan Isosaaren itälehto ja *Isosaaren lounaismetsä*. Vuoden 2014 avohakkuuta toteutettiin kursiivilla merkityillä kohteilla.



Kuva 4-17 Helsingin luontotietojärjestelmän linnustollisesti arvokkaat alueet Isosaaren alueella (Helsingin kaupunki 2015).

4.6.1.4 Muut tiedot alueen pesimälinnustosta

Isosaaren sisältävän lintuatlasruudun (ruutu 666:339, Valkama, ym. 2011) lajeista monet havainnot koskevat mitä todennäköisimmin Isosaarta, koska muut atlasruudun saaret ovat puuttomia. Atlasruudulla havaituista varmoista tai todennäköisistä pesimälajeista tässä selvityksessä ei havaittu käenpiikaa, palokärkeä, kiurua ja niittykirvistä.

Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmässä Isosaaren pesimälajeina mainituista lajeista ei havaittu merihanhea, viitasirkkalintua ja kirjokerttua. Näistä Uudellamaalla runsastunut merihanhi voisi edelleenkin pesiä saaren metsäalueilla. Viitasirkkalintu on sen sijaan alueen satunnaisiin pesimälajeihin kuuluva laji. Kirjokerttu on Suomessa ja laajemminkin Euroopassa selkeästi taantunut laji, jota on aiemmin tavattu saaren itäosan puoliavoimissa elinympäristöissä. Lajin esiintyminen riippuu vahvasti lajin kannan yleisestä kehityksestä sekä pikkulepinkäisen esiintymisestä (esiintyminen tiukasti kytköksissä pikkulepinkäiseen).

Isosaarella on pitkään suoritettu pienpetopyyntiä. Aiemmin saarella tavattiin minkkiä ja satunnaisesti kettua. Pienpetopyynnin ansiosta minkkiä ei tietävästi ole tavattu saarella muutama vuosiin. Viime vuosien ainoa pienpeto saarella on ollut supikoira, joka havaittiin sekä linnusto- että kasvillisuusselvityksen yhteydessä. Kevään ja kesän 2015 aikana supikoiria on pyydetty yhteensä 3 yksilöä, mutta todennäköisesti saarella elää yhä supikoiria. Näädästä tehtiin puolestaan talvella 2015 pitkään jälkihavaintoja saarella (Kalle Reponen, henkilökohtainen tiedonanto).

4.6.2 Kuivasaaren pesimälinnusto

Yleiskuvaus

Kuivasaaren laskennoissa havaittiin 42 pesiväksi tulkittavaa lajia. Isosaareen verrattuna Kuivasaarella esiintyy niukemmin saaristolajeja ja vesilintulajeja. Saaren sisäosien pesimälinnusto on monipuolista, mutta Isosaaren lajeista saarelta ei tavattu useita metsäympäristöjen lajeja. Saaren pesimälinnustona Kuivasaaren linnusto on kuitenkin edelleen hyvin monipuolinen, valtaosan Uudenmaankin saarista ollessa kasvuolosuhteiltaan karuja ja etenkin maalinnustoltaan vähälajisia. Kuivasaaren pesimälinnuston kokonaistiheys on 1131 paria/km² ja maalinnuston tiheys 612 paria/km².

Kuivasaaren vesi- ja rantalinnusto koostuu selkeämmin ulkosaariston lajeista kuin Isosaarella – etenkin puolisuikeltajasorsat loistavat poissaolollaan. Kahlaajista saarella tavattiin vain rantasipiä ja lehtokurppaa (punajalkaviklo pesii Pikku Kuivasaarella). Harvalukuisemmista lajeista saaren pesimälajeiksi tulkittiin riskilä ja keltavästäräkki. Saaren sisäosien linnusto koostuu metsissä ja kulttuuriympäristöissä viihtyvistä varpuslinnuista. Saarella havaittiin mm. teeri, kultarinta, viita-kerttunen ja idänuunilintu. Pihapiireille ja kulttuuriympäristöille tyypillisistä lajeista saarella esiintyy haara- ja räystäspääsky, pensaskerttu sekä sini- ja talitiainen. Musta- ja räkättirastaan lisäksi saarella ei havaittu muita rastaslajeja.

Vesi- ja saaristolinnut

Kuivasaaren vesilintulajeihin kuuluvat valkuposkihanhi, sinisorsa, tukkasotka, haahka, pilkkasiipi sekä iso- ja tukkakoskelo. Puolisuikeltajasorsille soveltuvia rantoja saarella on varsin vähän, eikä uikuille soveltuvia rehevempiä suojaisia lahdelmia lainkaan. Haahkaa ja valkuposkihanhea lukuun ottamatta vesilintuhavainnot keskittyivät saaren koillis- ja itäosiin. Tukkasotkalla, sinisorsalla ja koskeloilla havainnot painottuivat hyvin voimakkaasti Kuivasaaren koillisrannalle, joka on tuulilta suojaisempi ja rannaltaan matalampi kuin etelä- ja länsiosan paikoin jyrkät kalliorannat. Haahka on saaren runsain pesimälaji ja emolintuhavainnot painottuivat toukokuussa itärannalle, mutta kesäkuussa kerääntymiä tavattiin sekä itä- että länsirannalta. Lokkilintujen pesäpaikat sijaitsivat joko aallonmurtajalla, satama-alueen rannoilla tai katoilla.

Maalinnusto

Kuivasaaren sisäosien metsälajisto koostuu pääasiassa metsien runsaammista ja yleisemmistä lajeista. Saaren selvästi runsaimmat lajit ovat peippo ja pajulintu, joiden yhteismäärä kattaa lähes 1/3 koko maalinnuston parimäärästä. Muita melko runsaita lajeja ovat pääasiassa pihapiireissä pesivät haarapääsky ja räkättirastas. Metsien harvalukuisiin lajeihin kuuluvat satakieli, sirittäjä ja idänuunilintu. Kallioalueiden ainoita pesimälajeja ovat saaristolajeista valkuposkihanhi, haahka ja rantasipi sekä mannerlajeista västäräkki ja kivitasku. Saaren pohjoisosan niityillä ja rakennusten pihapiireissä tavattiin mm. keltavästäräkki, leppälintu, kivitasku, pensaskerttu, kultarinta ja viita-kerttunen.

4.6.2.1 Suojelullisesti merkittävät ja muut huomioitavat lajit

Kuivasaaren pesimälajeista 14 kuuluu suojelullisesti huomioitaviin lajeihin. Näistä kolme on lintu-direktiivin liitteen I lajeja, kaksi varsinaisesti uhanalaisia (vaarantuneita, VU), seitsemän silmä-läpidettäksi (NT) arvioitua, yhdeksän Suomen erityisvastuulajia ja yksi alueellisesti uhanalaiseksi (RT) arvioitu.

Taulukko 4-3 Kuivasaaren suojelullisesti merkittävät ja muut huomioitavat lajit.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojelullinen asema				Parimäärä yhteensä
		EU	UH	EVA	RT	
Valkuposkihanhi	<i>Branta leucopsis</i>	x				8
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>		VU	x		2
Haahka	<i>Somateria mollissima</i>		NT	x		45
Pilkkasiipi	<i>Melanitta fusca</i>		NT	x		3
Tukkakoskelo	<i>Mergus serrator</i>		NT	x		5
Isokoskelo	<i>Mergus merganser</i>		NT	x		2
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	x	NT	x		1
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>		NT	x		7
Lapintiira	<i>Sterna paradisaea</i>	x				2
Riskilä	<i>Cephus grylle</i>			x		1
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x		1
Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>		VU			6
Idänuunilintu	<i>Phylloscopus trochiloides</i>				RT	2
Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		NT			1

EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeista Kuivasaarella tavataan valkoposkihanhi, teeri ja lapintiira. Kansallisen uhanalaisluokituksen varsinaisesti uhanalaisiin lajeihin kuuluvat vaarantuneiksi (VU) luokitellut tukkasotka ja kivitasku. Silmälläpidettäviksi (NT) luokitelluista lajeista saarella pesivät puolestaan haahka, pilkkasiipi, tukkakoskelo, isokoskelo, teeri, rantasipi ja sirittäjä. Suomen erityisvastuulajeihin lukeutuvat tukkasotka, haahka, pilkkasiipi, tukkakoskelo, isokoskelo, teeri, rantasipi, riskilä ja leppälintu. Alueellisesti uhanalaisiin lajeihin kuuluu idänuunilintu.

Valkoposkihanhen pesimäpaikkoja ovat saaren itäosien avokallioalueet ja pohjoisosan niityt ja pihapiirien heinikot. Laji pesii runsaampana Pikku Kuivasaarella. Tukkasotkaa tavattiin vain saaren koillisosassa (22.5. 1 k 2n). Haahkan laskentaohjeiden mukainen maksimiparimäärä Kuivasaarella oli noin 130 paria, mutta todellinen parimäärä on todennäköisesti hieman alhaisempi. 22.5. saarella havaittiin 19 koirasta ja 33 naarasta sekä suurempi 70 yksilön parvi. 9.6. ranta-alueilta laskettiin 126 naarasta ja 2 poikuetta (yhteensä ja 51 poikasta), 17.6. 103 naarasta ja 2 poikuetta (yhteensä 42 poikasta). Haahkan pesiä löydettiin yhteensä 9.

Pilkkasiipiä havaittiin laskennoissa saaren koillisrannalla ja saarella kiertelevänä, maksimiparimäärä (3 paria) havaittiin 17.6. Toukokuussa koillisrannalla tavattiin myös muuttavaksi tulkittuja kerääntymiä (suurin 10 yksilöä).

Kuivasaarella tukkakoskelohavainnot tehtiin eri laskentakertojen välillä pääasiassa samoilla paikoilla, parimäärienkin pysyessä melko samoina (5-9 paria). Isokoskelopareja havaittiin ainoastaan koillis- ja luoteisrannalla (2 paria). Rantasipi on saarella runsas ja pareja havaittiin tasaisesti pitkin saarta (yhteensä 7 paria, minimi). Lapintiiran pesinnät todettiin koillisrannalla ja saaren pohjoisosassa. Riskiläpari havaittiin puolestaan kesäkuun alussa lajin pesimispaikaksi soveltuvalla pohjoisella aallonmurtajalla, mutta muita havaintoja lajista ei tehty.

Leppälinnulla oli reviiiri koillisrannan kalliometsässä ja kivitaskureviireitä oli eri puolilla saaren avoimia ranta-alueita. Idänuunilintuja havaittiin eniten 17.6., jolloin havaittiin reviirit sekä saaren eteläosassa että itäosan lehdossa. Saaren ainoa sirittäjäreviiri sijaitsi saaren keskiosassa.

4.6.2.2 Muuttolinnusto

Selkeästi muuttaviksi tulkittavia lintuja havaittiin vain saaren ranta- ja vesialueilla. 17.6. itärannalla havaittiin 2 härkälintua ja 2 mustakurkku-uikkua ja 23.6. 4 ruokkia. Levähtäjiä havaittiin toukokuussa ja kesäkuun alussa vesilinnuilla etenkin saaren koilliosan suojaisella satama-alueella ja itärannalla (mm. koskelot, pilkkasiipi, tukkasotka).

4.6.2.3 Linnustollisesti merkittävät alueet

Huomioitavien lajien reviirit painottuvat saaren koillisosiin, mutta muutoin niitä esiintyy melko tasaisesti ympäri saarta. Kuivasaaren kohdalla arvokkain osa on saaren koilliossa, mutta erillisiä arvoraajauksia ei ole katsottu mielekkäiksi saaren pienen koon vuoksi.

Vesilintuja koskevien havaintojen perusteella tärkeitä pesimäalueita ovat ainakin saaren koillis- ja itärannat. Koillis- ja itäosien ranta-alueilta havaittiin suurin osa kaikista vesilinnuista, haahkaa lukuun ottamatta. Haahkan kohdalla pesälöytöjä tehtiin eniten saaren luoteisosan kallioalueilla, mutta emolintujen havainnot keskittyivät ainakin toukokuussa itäosan rannoille.

Saaren sisäosissa arvokkaina alueina voidaan pitää ainakin itä- ja eteläosissa kulkevaa metsävyöhykettä, jossa metsälinnuston tiheys oli suurin ja jossa esiintyi muita alueita enemmän luonnontilaisempien metsien lajeja. Saaren pohjoisosan niitty- ja satama-alueiden pesimälajeihin kuuluvat puolestaan keltavästäräkki ja kivitasku, ja alue on usealle lajille tärkeää ruokailualueita. Pihapiirien lajeihin kuuluvat myös kultarinta ja viitakerttunen.

Rakentamisen ja ihmistoiminnan kannalta saaren herkimpiä pesimälajeja ovat useimmat vesilinnut. Niihin vaikuttavat muita lajeja enemmän myös muutokset varsinaisten pesimäpaikkojen ulkopuolella.

Aiemmat arvokkaiden alueiden rajaukset

Helsingin luontotietojärjestelmässä koko Kuivasaari on rajattu luokan II linnustoalueeksi, Pikku Kuivasaari luokan I alueeksi ja Kuivasaaren itäpuolinen luoto luokan III kohteeksi. 2015 Pikku Kuivasaarella pesi vähintään tiira- ja kalalokkikolonia, vähintään 140 paria haahkoja, vähintään

20 paria valkoposkihanhia, 1-2 paria punajalkvikloparia, 1-2 meriharakkaparia ja kyhmyjoutsen. Lisäksi pesimälinnustoon kuuluu todennäköisesti useampi pari lapasorsia, sinisorsa, useita tukkasotkapareja, pilkkasiipi, hernekerttu, satakieli ja peippo.



Kuva 4-18 Helsingin luontotietojärjestelmän linnustollisesti arvokkaat alueet Isoaaren alueella (Helsingin kaupunki 2015).

4.6.2.4 Muut tiedot alueen pesimälinnustosta

Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmässä Kuivasaaren pesimälajeina mainituista lajeista tylliä, luotokirvistä ja pikkulepinkäistä ei selvityksessä havaittu. Lajeille sopivia elinympäristöjä esiintyy etenkin saaren pohjoisosassa, luotokirviselle myös saaren laajemmilla kallioalueilla.

5. EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Isoaaren ja Kuivasaaren kasvilajisto tunnetaan hyvin alueella tehtyjen aikaisempien selvitysten perusteella, minkä vuoksi on epätodennäköistä, että saarista löydettäisiin kasvilajeja, joita ei jonkun aikaisemmin selvityksen yhteydessä olisi jo havaittu.

Pesimälinnustonselvitysten tuloksiin vaikuttavia tekijöitä ovat aina mm. kevään ja pesimäajan aikaiset sääolosuhteet, lajien vuosittaiset kannanvaihtelut, eri lajien havaittavuus, laskentakertojen määrä sekä erot linnustolaskijoiden kokemuksessa ja havainnointikyvyssä.

Kartoituslaskentojen ajoittuessa toukokuun loppuun ja kesäkuun alkuun, voidaan arvioida pääosan pesimälajeista tulleen kartoitetuksi riittävän luotettavasti.

Isoaaren laskentojen suurimpana epävarmuustekijänä voi pitää sääolosuhteiden vaikutusta lintulajien pesintöihin sekä epävarmuudet yksittäisten lajien parimääräarvioissa. Alkukeväällä 2015 vallinnut sää oli Etelä-Suomessa tavanomaista lauhempaa, mutta touko- ja kesäkuu normaalia sateisempia ja viileämpiä (Ilmatieteen laitos 2015a, 2015b). Alkukesän sääolosuhteet näkyivät mm. monien hyönteissyöjien myöhäisenä muuttona (mm. harmaasieppo, kultarinta, kerttuset) ja saaristolintujen huonona pesimämenestyksenä. Sateinen ja viileä alkukesä vähentää pesintöjen onnistumista, joka puolestaan vaikuttaa lajien ja lintuparien havaittavuuteen. Toisaalta esimerkiksi vesilinnuilla pesintöjen epäonnistuminen aikaisessa vaiheessa voi johtaa pesinnässään epäonnistuneiden lintujen siirtymiseen muualta selvitysalueelle.

Yksittäisistä lajeista parimääräarvioihin sisältyy eniten epävarmuuksia haahkalla, tukkakoskelolla, kerttusilla ja kultarinnalla. Ainakin osalla näistä lajeista todelliset parimäärät lienevät todellisudessa alhaisempia.

6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Isosaaren luonnontila on muuttunut merkittävästi kun alueella olleet myrskytuhot on korjattu. Hakkuista huolimatta alueella on runsaasti erilaisia arvokkaita luontotyyppisiä ja ne on huomioitu Helsingin luontotietojärjestelmässä sekä rauhoittamalla saaren merkittävimmät luontotyyppikohdet luonnonsuojelualueiksi. Isosaari on myös lepakoiden tärkeää saalistusalueita ja alueen luolissa ja muissa rakenteissa lepakoiden tiedetään myös talvehtivan.

Kuivasaari on säilynyt puustoltaan Isosaarta luonnontilaisempaan, mutta koko saarelle on ominaista vahva ihmisvaikutus, mikä näkyy aikaisempina hakkuina alueen metsissä sekä kulttuuri-biotooppien esiintymisenä ihmisen toiminnan seurauksena syntyneillä paikoilla. Kuivasaari eroaa Isosaaresta myös siinä, että sen jyrkät ja louhikkoiset rannat ovat itärantaa lukuun ottamatta virkistyskäyttöön sopimattomia. Kummallakin saarella esitetään tehtäväksi päiväperhosselvitys saarten niillä kedoilla ja niityillä, jotka sijaitsevat saarten sisäosissa suojaisilla paikoilla. Isosaaren avoimet aukonreunat maitikkakasvustoineen ovat kirjoverkkoperhoselle soveltuvia elinympäristöjä.

Isosaaren pesimälinnuston monipuolisuus on huomattava ja saari on kokonaisuutena vähintäänkin maakunnallisesti arvokas linnustokohde. Isosaaren kartoituslaskennoissa tavattiin 78 pesimälajia. Pesimälinnuston monipuolisuuden selittäviä tekijöitä ovat saaren pinta-ala, elinympäristöjen monipuolisuus, rehevyys ja saaren häiriöttömyys. Saarella esiintyy suuri määrä, yhteensä 23 suojelullisen statuksen omaavaa lajeja sekä useita muita harvalukuisia lajeja. Saarella pesii hyvin runsaslukuinen vesi- ja saaristolinnusto ja lisäksi alueella tavataan harvalukuisia luonnontilaisten metsien ja lehtojen lajeja. Huomattava osa saaresta on luokiteltavissa linnustoltaan arvokkaaksi. Linnustoltaan arvokkaimpia alueita ovat etenkin saaren pohjoisrannat, Isosaaren kylän ympäristö, Peninniemi sekä usea metsäkohde.

Kuivasaari on pinta-alaltaan pienempänä ja kasvillisuudeltaan karumpana linnustoltaan Isosaarta niukempi niin pari- kuin lajimäärällisestikin. Saarella havaittiin 42 pesimälajia. Kuivasaaren vesi- ja saaristolinnusto on melko edustava, mutta selvästi Isosaarta lajimäärältään pienempi. Samoin saaren sisäosien maalinnusto on lajimäärältään Isosaarta niukempi. Kuivasaaren pesimälajeista 14 kuuluu suojelullisesti huomioitaviin lajeihin.

Lahdessa 25. päivänä marraskuuta 2015

Tarja Ojala
ryhmäpäällikkö

Juha Kiiski
fil. yo (biologia)

7. LÄHDELUETTELO

Eliöljait tietojärjestelmä, rekisteripaiminta 22.11.2013. Suomen ympäristökeskus.

Helsingin kaupunki 2015. Helsingin kaupungin luontotietojärjestelmä – tietoa Helsingin luonnosta (virkaversio). www.hel.fi/luontotieto, luettu 20.11.2015.

Ilmatieteenlaitos. 2015a. Sateinen toukokuu päätti lauha kevään. Ilmatieteen laitoksen tiedot. [www-julkaisu: <http://ilmatieteenlaitos.fi/tiedote/76827084>](http://ilmatieteenlaitos.fi/tiedote/76827084), päivitetty 1.6.2015.

Ilmatieteenlaitos. 2015b. Kesäkuu oli viileä ja sateinen. Ilmatieteen laitoksen tiedot. [www-julkaisu: <http://ilmatieteenlaitos.fi/tiedote/83638382>](http://ilmatieteenlaitos.fi/tiedote/83638382), päivitetty 1.7.2015.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Helsingin yliopiston eläinmuseo. 2. painos.

Kurtto, A. 2002: Helsingin kasviston historialliset ainekset, uhanalaisuus ja elinympäristöt. Teemakartasto. Helsingin kaupungin ympäristökeskus.

Luonnontieteellinen keskusmuseo. 2014. Saaristolinnustolaskennan ohjeet. [<https://www.luomus.fi/fi/saaristolintulaskenta-ohjeet>](https://www.luomus.fi/fi/saaristolintulaskenta-ohjeet), päivitetty 19.2.2014.

LUOMUS 2014. Saaristolintulaskenta. [www-sivut: http://www.luomus.fi/fi/saaristolintulaskenta](http://www.luomus.fi/fi/saaristolintulaskenta), luettu 15.5.2014, päivitetty 31.1.2014. Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki.

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011. Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. [www-julkaisu: <http://atlas3.lintuatlas.fi>](http://atlas3.lintuatlas.fi)

Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. ISBN 951-1-12663-6.

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

Solonen, T., Lehikoinen, A. & Lammi, E. (toim.). 2010. Uudenmaan linnusto.

Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehikoinen, A. 2011. Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja Ympäristöministeriö. [<http://atlas3.lintuatlas.fi>](http://atlas3.lintuatlas.fi), luettu 20.8.2015. ISBN 978-952-10-6918-5.

Wermundsen, T., Nieminen, J. & Asikainen, P. 2014: Helsingin lepakkolajisto ja tärkeät lepakkoalueet vuonna 2014. Wermundsen Consulting Oy. 57 s.

LIITE 1 I SOSAAREN JA KUIVASAAREN KASVILAJISTO (HELSINGIN KASVIKASVI, KURTTO 2002)

Merenrantakasvit		
Laji	I sosaari	Kuivasaari
Isomaltsa	x	x
Meriasteri	x	
Nyylähaarikko	x	
Merirannikki	x	x
Ruohokanukka	x	x
Morsinko	x	x
Somersara	x	x
Suolavihvilä	x	x
Luhtakastikka	x	x
Lännenmaarianheinä	x	
Merisara	x	
Käärmeenkieli	x	
Ruokopuntarpää	x	
Isorantasappi		x
Suolasänkiö	x	x
Merisinappi	x	x
Merinätkelmä	x	
Suola-arho	x	
Vesikasvit		
Laji	I sosaari	Kuivasaari
Hapsivita		x
Pikkuhaura		x
Merisätkin	x	x
Pikkuluikka	x	
Sinikaisla	x	x
Merikaisla	x	x
Leveäosmankäämi	x	x
Mutaluikkka		x
Pikkuvesitähti	x	
Rantapalpakko	x	
Pikkupalpakko		x
Viiltosara	x	x
Luhtakasvit		
Laji	I sosaari	Kuivasaari
Suo-orvokki	x	x
Kurjenjalka	x	x
Rentukka	x	
Ojaleinikki	x	
Luhtasara	x	
Suokasvit		
Laji	I sosaari	Kuivasaari
Korpi-imarre	x	
Pitkäpääsara	x	
Juolukka	x	x
Suopursu	x	x
Lakka	x	x
Luhtavilla	x	x
Karpalo	x	
Pallosara	x	
Riippasara	x	x

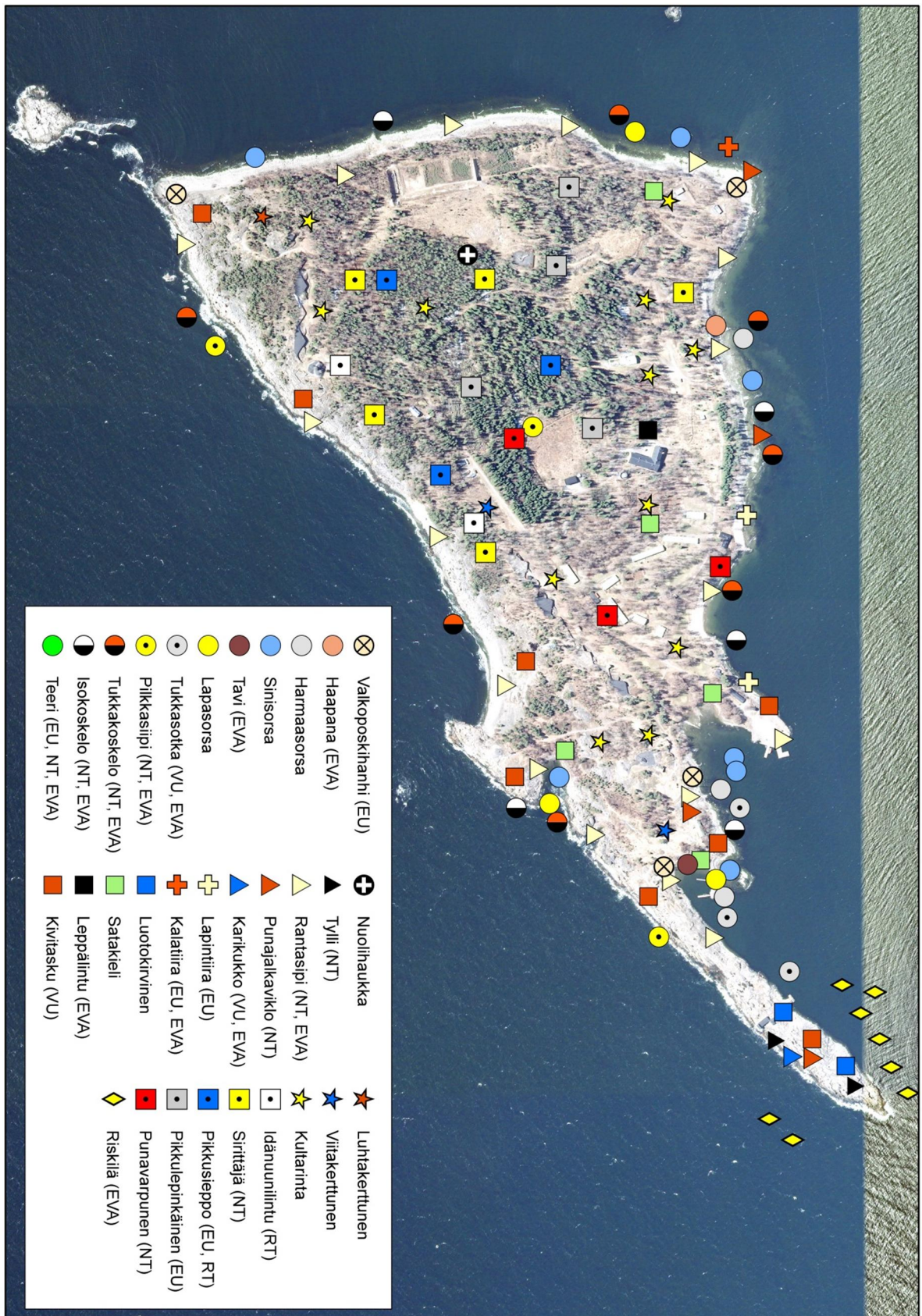
Lehtokasvit		
Laji	Isosaari	Kuivasaari
Kevättähtimö	x	x
Sormisara	x	
Sudenmarja	x	
Koiranvehnä	x	x
Sinivuokko	x	
Lehtokuusama	x	x
Mustakonnanmarja	x	
Lehtosinijuuri	x	
Lehtokielo	x	
Isoalvejuuri	x	
Lehtotähtimö	x	
Velholehti	x	
Kalliokasvit		
Laji	Isosaari	Kuivasaari
Kallioimarre	x	x
Ruoholaukka	x	x
Karvakiviyrtti	x	
Haurasloikko	x	x
Niittykasvit		
Laji	Isosaari	Kuivasaari
Viherjäsenruoho	x	x
Lituruoho	x	x
Ruotsinpitkäpalko	x	x
Kevätkynsimö	x	x
Ketotädyke	x	x
Mäkikattara	x	x
Mäkihärkki	x	
Ruusuruoho	x	
Mäkikaura	x	x
Ahdekaunokki	x	
Ahopukinjuuri	x	
Kumina	x	
Nurmilaukka	x	
Pikkulaukku	x	
Jouto- ja viljelymaakasvit		
Laji	Isosaari	Kuivasaari
Seittitakiainen	x	x
Tahmavillakko	x	x
Pihakrassi	x	x
Rohtopernaruoho	x	
Persiantädyke		x
Pihakurjenpolvi	x	
Pihasaunio	x	x
Kylämaltsa	x	
Rikkapalsami	x	

LIITE 2 | ISOSAAREN KARTOITUSLASKENTOJEN TULOKSET

Laji	Tieteellinen nimi	Suojellinen asema				Havaittu parimäärä yhteensä	Huomioita
		EU	UH	EVA	RT		
Kyhmyjoutsen	<i>Cygnus olor</i>					1	1- 2 pesimätöntä kihlaparia mahdollinen pesimälaji, 1-2 paria
Kanadanhanhi	<i>Branta canadensis</i>					2	
Valkoposkihanhi	<i>Branta leucopsis</i>	x				4	23.6. 20 ad 4 pull
Haapana	<i>Anas penelope</i>			x		2	
Harmaasorsa	<i>Anas strepera</i>					3	
Tavi	<i>Anas crecca</i>			x		1	
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>					7	
Lapasorsa	<i>Anas clypeata</i>					3	
Tukkasotka	<i>Aythya fuligula</i>		VU	x		3	
	<i>Somateria mollissima</i>		NT	x		134	Tn. huomattavasti pienempi
Haahka	<i>Melanitta fusca</i>		NT	x		3	
Piikkasiipi	<i>Mergus serrator</i>		NT	x		7	
Tukkakoskelo	<i>Mergus merganser</i>		NT	x		5	
I sokoskelo	<i>Tetrao tetrix</i>	x	NT	x		2	kaikki koiraita
Teeri	<i>Podiceps cristatus</i>					1	1 pari, pesintä epäonnistui
Silkkiuikku	<i>Falco subbuteo</i>					1	
Nuolihaukka	<i>Haematopus ostralegus</i>					4	
Meriharakka	<i>Charadrius hiaticula</i>		NT			2	Peninniemellä
Tylli	<i>Scolopax rusticola</i>					1	minimi
Lehtokurppa	<i>Tringa totanus</i>		NT			4	pohj.ranta ja Peninniemi
Punajalkaviklo	<i>Actitis hypoleucos</i>		NT	x		14	2 pesälöytöä
Rantasipi	<i>Arenaria interpres</i>		VU	x		1	
Karikukko	<i>Larus canus</i>					12	
Kalalokki	<i>Larus argentatus</i>					1	
Harmaalokki	<i>Sterna hirundo</i>	x		x		1	
Kalatiira	<i>Sterna paradisaea</i>	x				2	
Lapintiira	<i>Sterna sp.</i>					10	
Kala-/Lapintiira	<i>Cephus grylle</i>			x		8	16 yks. Peninniemellä 5.6.
Riskilä	<i>Columba palumbus</i>					4	minimi
Sepelkyyhky	<i>Cuculus canorus</i>					1	1 Ä länsiosissa 21.5. ja 5.6.
Käki	<i>Apus apus</i>					1	5.6. ja 23.6. saaren itäosissa
Tervapääsky	<i>Denrocopos major</i>					1	
Käpytikka	<i>Hirundo rustica</i>					7	minimi
Haarapääsky	<i>Delichon urbicum</i>					3	minimi
Räystäspääsky	<i>Anthus trivialis</i>					2	
Metsäkirvinen	<i>Anthus petrosus</i>					2	minimi, 2-3 paria Peninniemellä
Luotokirvinen	<i>Motacilla alba</i>					8	
Västaräkki	<i>Troglodytes troglodytes</i>					7	saaren länsiosassa
Peukaloinen	<i>Prunella modularis</i>					4	
Rautiainen	<i>Erithacus rubecula</i>					8	
Punarinta	<i>Luscinia luscinia</i>					5	
Satakieli	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x		1	
Leppälintu	<i>Oenanthe oenanthe</i>		VU			8	minimi
Kivitasku	<i>Turdus merula</i>					18	minimi
Mustarastas	<i>Turdus pilaris</i>					15	
Räkättirastas	<i>Turdus philomelos</i>					5	Runsain 23.6.
Laulurastas	<i>Turdus iliacus</i>					2	
Punakylkirastas	<i>Acrocephalus palustris</i>					1	louhikkoisessa lehdossa (m?)
Luhtakerttunen	<i>Acrocephalus dumetorum</i>					2	

Laji	Tieteellinen nimi	Suojelullinen asema				Havaittu parimäärä yhteensä	Huomioita
		EU	UH	EVA	RT		
Kultarinta	<i>Hippolais icterina</i>					12	huippu 5.6.
Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>					5	
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>					12	
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>					6	
Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>					12	
Idänuunilintu	<i>Phylloscopus trochiloides</i>				RT	2	
Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		NT			5	3 Ä 23.6.
	<i>Phylloscopus collybita</i>					3	
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>					38	Huippu toukokuussa
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>					4	
Harmaasiippo	<i>Muscicapa striata</i>					12	5.6. runsaasti muuttavia
Pikkusiippo	<i>Ficedula parva</i>	x			RT	3	
Kirjosiippo	<i>Ficedula hypoleuca</i>					3	
Sinitiaainen	<i>Cyanistes caeruleus</i>					6	
Talitiaainen	<i>Parus major</i>					8	
Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>					2	
Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>	x				4	minimi. Vain hakkuilla.
Naakka	<i>Corvus monedula</i>					1	ainoa 5.6. kasarmialueelta
Varis	<i>Corvus corone</i>					1	1 - 2 paria
Korppi	<i>Corvus corax</i>					1	Lounais- /keskiosassa
Kottarainen	<i>Sturnus vulgaris</i>					5	minimi, 23.6. a27 juv.
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>					42	
Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>					6	
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>					8	maksimi
Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>					1	ylilentäviä, pesintä mahdollinen
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>		NT			3	
Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>					2	
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>					2	
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>					1	Isosaaren kylän eteläpuoli
Yhteensä						561	
Tiheys (paria/km2)						584,4	

LIITE 4 I SOSAAREN SUOJELULLISESTI MERKITTÄVIEN JA MUODEN
HUOMIOITAVIEN LAJIEN RAVIIRIT



LIITE 5 KUIVASAAREN SUOJELULLISESTI MERKITTÄVIEN JA MUODEN HUOMIOITAVIEN LAJIEN REVIIRIT

