



HELSINGIN YLEISKAAVA

Natura-arviointi



Helsingin kaupunki
Kaupunkisuunnitteluvirasto

**Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston
yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2015:2**

HELSINGIN YLEISKAAVA

Natura-arviointi

© Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2015

Konsulttityö: Ramboll 2015

Kannen graafinen suunnittelu: Tsto
Kansikuva: Visit Finland Image Bank

Vastaanottaja
Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto

Asiakirjatyyppi
Natura-arviointi

Päivämäärä
11.8.2015

1510011142

KAUPUNKIKAAVA: HELSINGIN UUSI YLEISKAAVA NATURA-ARVIOINTI

HELSINGIN UUSI YLEISKAAVA NATURA-ARVIOINTI

Päivämäärä **11.8.2015**
Kuvaus **Helsingin uuden yleiskaavan Natura-arviointi**

Viite **1510011142**

SISÄLTÖ

| | |
|---|-----------|
| TIIVISTELMÄ | 1 |
| 1 JOHDANTO | 2 |
| 2 ARVIOITAVAN YLEISKAAVAN KUVAUS | 3 |
| 2.1 Yleistä | 3 |
| 2.2 Muutokset kaavaluonnosvaiheen jälkeen | 4 |
| 3 NATURA-ALUEIDEN SUOJELU JA ARVIOINNIN PERUSTEET | 4 |
| 3.1 Lainsäädäntö | 4 |
| 3.2 Herkkyys | 5 |
| 3.3 Suuruus | 5 |
| 3.4 Merkittävyys | 5 |
| 3.5 Eheys | 6 |
| 3.6 Vaikutuksen kesto | 7 |
| 3.7 Ajoittuminen | 7 |
| 3.8 Lieventävien toimenpiteiden vaikutusten arviointi | 7 |
| 4 NATURA-ARVIOINNIN TOTEUTUS JA KÄYTETTY AINEISTO | 8 |
| 4.1 Työryhmä | 8 |
| 4.2 Toteutus ja aineisto | 8 |
| 4.3 Arviointitehtävän rajaus | 9 |
| 4.4 Epävarmuustekijät | 10 |
| 5 VAIKUTUSTEN MUODOSTUMINEN | 11 |
| 5.1 Vaikutusmekanismit | 11 |
| 5.2 Rakentamisen aikana | 12 |
| 5.3 Kaavan toteutumisen jälkeen | 13 |
| 6 MUSTAVUOREN LEHTO JA ÖSTERSUNDOMIN LINTUVEDET | 18 |
| 6.1 Sijainti ja yleistiedot | 18 |
| 6.2 Vuosaaressa toteutettu satamahanke | 19 |
| 6.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit | 19 |
| 6.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit | 23 |
| 6.5 Lintudirektiivin liitteen I lajit ja säännöllisesti levähtävät muuttolajit | 23 |
| 6.6 Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit | 25 |
| 6.8 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen | 25 |
| 6.9 Vaikutukset direktiiviluontotyyppeihin | 27 |
| 6.10 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin | 30 |
| 6.11 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin ja alueella tavattaviin muuttolintulajeihin | 30 |
| 6.12 Vaikutukset uhanalaisiin ja muihin huomionarvoisiin lajeihin | 36 |
| 6.13 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen | 36 |
| 6.14 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa | 36 |
| 6.15 Haitallisten vaikutusten lieventäminen | 39 |
| 7 VANHANKAUPUNGINLAHDEN LINTUVEDESI | 40 |
| 7.1 Sijainti ja yleistiedot | 40 |
| 7.2 Hoito- ja käyttösuunnitelma | 40 |
| 7.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit | 41 |
| 7.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit | 43 |
| 7.5 Lintudirektiivin liitteen I lajit ja alueella muuttavana tavattavat lajit | 43 |
| 7.6 Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit | 45 |
| 7.7 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen | 45 |
| 7.8 Vaikutukset direktiiviluontotyyppeihin | 49 |
| 7.9 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin | 50 |
| 7.10 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin ja alueella tavattaviin muuttolintulajeihin | 50 |
| 7.11 Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin | 61 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 7.12 | Vaikutukset Natura-alueen eheyteen | 61 |
| 7.13 | Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa | 61 |
| 7.14 | Haitallisten vaikutusten lieventäminen | 62 |
| 8 | KALLAHDEN HARJU-, NIITTY- JA VESIALUEET | 63 |
| 8.1 | Sijainti ja yleistiedot | 63 |
| 8.2 | Hoito- ja käyttösuunnitelmat | 63 |
| 8.3 | Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit | 64 |
| 8.4 | Luontodirektiivin liitteen II lajit | 66 |
| 8.5 | Lintudirektiivin liitteen I lajit | 67 |
| 8.6 | Alueella säännöllisesti levähtävät muuttolinnut | 67 |
| 8.7 | Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit | 67 |
| 8.8 | Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen | 67 |
| 8.9 | Vaikutukset direktiiviluontotyyppisiin | 70 |
| 8.10 | Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin | 72 |
| 8.11 | Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin | 73 |
| 8.12 | Vaikutukset Natura-alueen eheyteen | 73 |
| 8.13 | Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa | 73 |
| 8.14 | Haitallisten vaikutusten lieventäminen | 74 |
| 9 | VANTAANJOKI | 75 |
| 9.1 | Sijainti ja yleistiedot | 75 |
| 9.2 | Hoito- ja käyttösuunnitelmat | 75 |
| 9.3 | Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit | 75 |
| 9.4 | Luontodirektiivin liitteen II lajit | 75 |
| 9.5 | Lintudirektiivin liitteen I linnut | 77 |
| 9.6 | Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit | 77 |
| 9.7 | Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen | 77 |
| 9.8 | Vaikutukset direktiiviluontotyyppisiin | 78 |
| 9.9 | Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin | 79 |
| 9.10 | Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin | 80 |
| 9.11 | Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa | 81 |
| 9.12 | Vaikutukset Natura-alueen eheyteen | 81 |
| 9.13 | Haitallisten vaikutusten lieventäminen | 81 |
| 10 | LAAJALAHDEN LINTUVESI | 82 |
| 10.1 | Sijainti ja yleistiedot | 82 |
| 10.2 | Hoito- ja käyttösuunnitelma | 82 |
| 10.3 | Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit | 82 |
| 10.4 | Luontodirektiivin liitteen II lajit | 83 |
| 10.5 | Lintudirektiivin liitteen I lajit ja alueella tavattavat muuttolintulajit | 83 |
| 10.6 | Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit | 84 |
| 10.7 | Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen | 84 |
| 10.8 | Vaikutukset direktiiviluontotyyppisiin | 85 |
| 10.9 | Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin | 85 |
| 10.10 | Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin | 85 |
| 10.11 | Vaikutukset säännöllisesti levähtäviin muuttolintuihin | 86 |
| 10.12 | Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin | 86 |
| 10.13 | Vaikutukset Natura-alueen eheyteen | 86 |
| 10.14 | Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa | 86 |
| 10.15 | Haitallisten vaikutusten lieventäminen | 86 |
| 11 | NUUKSIO | 87 |
| 11.1 | Sijainti ja yleistiedot | 87 |
| 11.2 | Hoito- ja käyttösuunnitelma | 87 |
| 11.3 | Vaikutusten muodostuminen | 87 |
| 11.4 | Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit | 87 |
| 11.5 | Luontodirektiivin liitteen II lajit | 88 |
| 11.6 | Lintudirektiivin liitteen I lajit | 88 |
| 11.7 | Säännöllisesti levähtävät muuttolinnut | 89 |
| 11.8 | Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit | 89 |
| 11.9 | Vaikutukset direktiiviluontotyyppisiin | 90 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 11.10 | Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin | 91 |
| 11.11 | Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin | 91 |
| 11.12 | Vaikutukset säännöllisesti levähtäviin muuttolintuihin | 91 |
| 11.13 | Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin | 91 |
| 11.14 | Vaikutukset Natura-alueen eheyteen | 91 |
| 11.15 | Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa | 92 |
| 11.16 | Haitallisten vaikutusten lieventäminen | 92 |
| 12 | SIPOONKORPI | 93 |
| 12.1 | Sijainti ja yleistiedot | 93 |
| 12.2 | Hoito- ja käyttösuunnitelma | 93 |
| 12.3 | Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit | 93 |
| 12.4 | Luontodirektiivin liitteen II lajit | 94 |
| 12.5 | Lintudirektiivin liitteen I lajit | 94 |
| 12.6 | Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit | 94 |
| 12.7 | Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen | 94 |
| 12.8 | Vaikutukset direktiiviluontotyyppeihin | 94 |
| 12.9 | Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin | 96 |
| 12.10 | Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin | 96 |
| 12.11 | Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin | 96 |
| 12.12 | Vaikutukset Natura-alueen eheyteen | 96 |
| 12.13 | Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa | 96 |
| 12.14 | Haitallisten vaikutusten lieventäminen | 96 |
| 13 | JOHTOPÄÄTÖKSET | 97 |
| 14 | LÄHTEET | 98 |

TIIVISTELMÄ

Tämä luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi on laadittu osana Kaupunkikaava: Helsingin uuden yleiskaavan vaikutusten arviointia. Arvioinnin kohteena on ollut Helsingin uudessa yleiskaavassa osoitetun uuden rakentamisen ja lisääntyvän virkistyskäytön aiheuttamat vaikutukset Natura-alueiden suojeluarvoihin. Arviointi on kohdennettu yleiskaava-alueella osittain tai kokonaan sijaitsevien Natura-alueiden (Vanhankaupunginlahden lintuvesi, Vantaanjoki, Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet, Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet) lisäksi seuraaviin yleiskaava-alueen ulkopuolella sijaiseviin Natura-alueisiin: Nuuksio, Sipoonkorpi ja Laajalahden lintuvedet.

Arviointi kohdennettiin niihin luontoarvoihin, joiden perusteella alueet on sisällytetty osaksi Natura -verkostoa. Luontodirektiivin (SCI) perusteella suojelluilla alueilla arviointi on siten kohdennettu luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin ja liitteen II lajeihin. Lintudirektiivin (SPA) perusteella suojelluilla alueilla arviointi on kohdennettu lintudirektiivin liitteen I lajeihin, säännöllisesti levähtäviin muuttolintulajeihin sekä muihin huomionarvoisiin lintulajeihin. Vaikutukset on arvioitu sekä rakentamisen aikaisten vaikutusten osalta (mm. melu, valuma-alueiden muutokset) että kaavan toteutumisen jälkeen (mm. virkistyskäytön häiriö- ja kulutusvaikutukset).

Helsingin uuden yleiskaavan vaikutuksia arviointiin olemassa olevaan aineistoon perustuen. Keskeisimpinä aineistoina arvioinnissa käytettiin Natura-tietolomakkeita (1996) sekä tietolomakkeisiin suunniteltuja päivityksiä (2014). Päivitysten tiedot ovat toistaiseksi alustavia ja ne voivat vielä muuttua. Muita keskeisiä lähtötietoja olivat Natura-alueiden sekä Natura-alueisiin sisältyvien luonnonsuojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmat sekä muut Natura-alueilta laaditut luontoselvitykset.

Uudessa yleiskaavassa Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen läheisyyteen suunniteltu asuinrakentaminen on huomattavasti vähäisempää kuin mihin lainvoimainen Helsingin yleiskaava 2002 antaa mahdollisuuden. Suojavyöhyke Natura-alueen ja uuden asutuksen välillä on turvattu varaamalla kaavassa laajoja alueita virkistykseen ja suojeluun. Luontodirektiivin luontotyyppien ja –lajien osalta uuden yleiskaavan vaikutukset Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueeseen on arvioitu vähäisiksi ja lintudirektiivin lajeihin kohdistuvat vaikutukset korkeintaan kohtalaisiksi.

Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueella merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat Viikin peltoalueiden sekä Natura-alueen ulkopuolisten reunametsien pinta-alan pienenemisestä rakentamisen myötä. Vaikutukset eivät kuitenkaan minkään direktiivilintulajin osalta kohoa merkittäviksi, sillä vielä rakentamisen jälkeenkin Vanhankaupunginlahden ja Viikin peltojen muodostama ekologinen kokonaisuus säilyy toimivana. Vanhankaupunginlahden direktiiviluontotyyppeihin yleiskaavalla ei arvioida olevan vaikutuksia.

Kallahden Natura-alueella vaikutukset aiheutuvat lisääntyvästä virkistyskäytöstä. Kallahden direktiiviluontotyypeistä ominaisuuksiensa ja sijaintinsa johdosta herkimmin kuluvia ovat harjumetsät, hiekkarannat ja rantaniityt. Vaikutukset Kallahden alueen direktiiviluontotyyppeihin on arvioitu vähäisiksi tai kohtalaisiksi. Kallahden Natura-alueelle kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää Kallahdelle sijoittuvien luonnonsuojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmissa esitetyn lievennystoimin.

Uuden yleiskaavan vaikutukset Vantaanjoen Natura-alueeseen muodostuvat valuma-alueilla taapahtuvista muutoksista, jotka vaikuttavat Vantaanjokeen valuvan huleveden määrään ja laatuun. Lisäksi lisääntyvä virkistyskäyttö voi aiheuttaa kulumista ja eroosiota jokivarressa. Vuollejokisimpukkaan kohdistuvien vaikutusten osalta keskeisin tekijä on kiintoaineksen määrä vedessä, johon voidaan vaikuttaa uusien rakentamisalueiden hulevesien käsittelyllä (mm. laskeutusaltailla ja vesien suodatuksella). Lievennystoimet huomioiden yleiskaavassa osoitettu rakentaminen on mahdollista toteuttaa siten, että vuollejokisimpukkaan kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisiksi.

Arviointiin sisällytettyjen yleiskaava-alueen ulkopuolella sijaitsevien Natura-alueiden (Laajalahden lintuvedet, Nuuksio ja Sipoonkorpi) osalta vaikutukset muodostuvat lisääntyvästä virkistyskäytöstä. Näiden Natura-alueiden osalta vaikutukset on arvioitu vähäisiksi tai merkityksettömiksi.

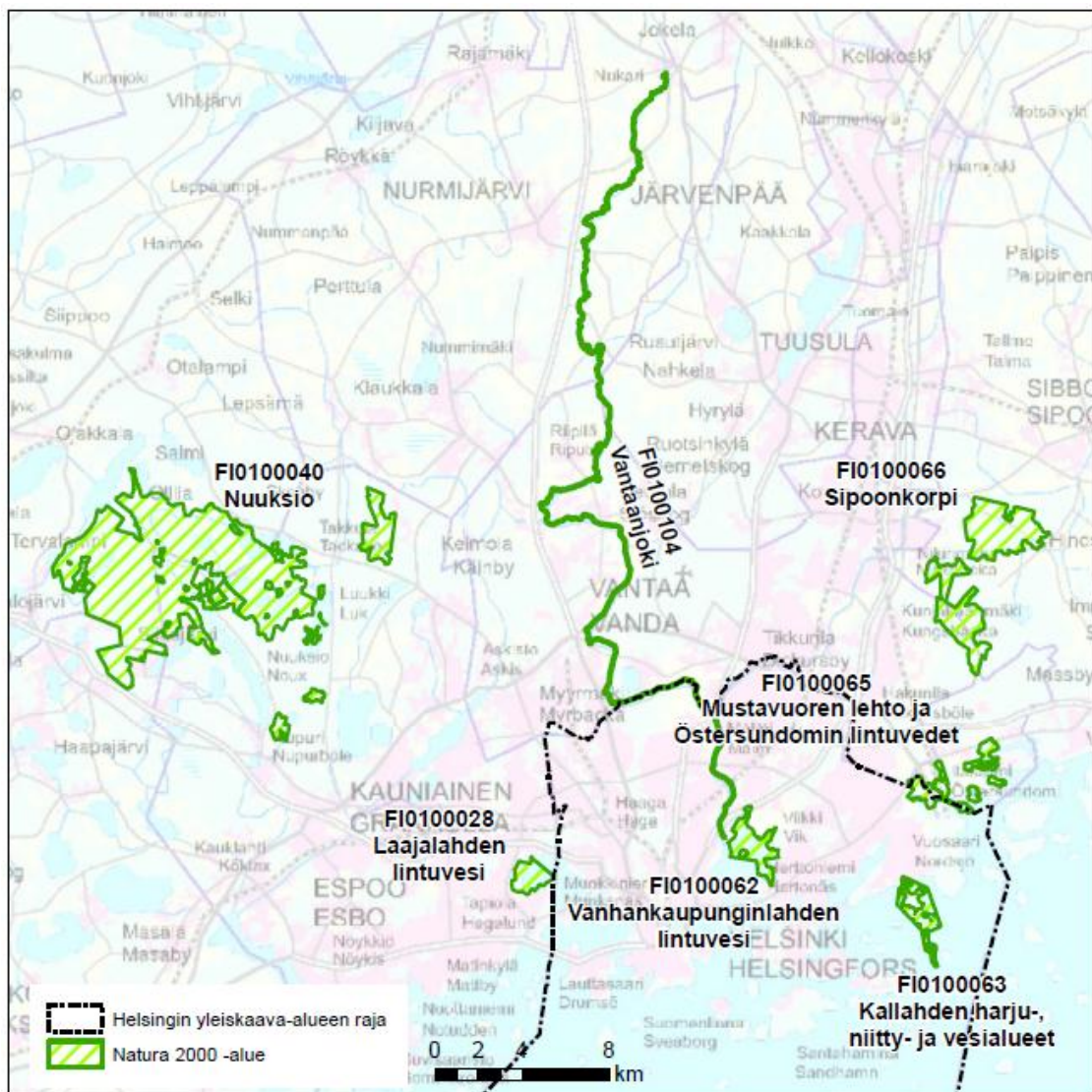
1 JOHDANTO

Tämä luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi on laadittu osana Helsingin uuden yleiskaavan vaikutusten arviointia. Arviointi on laadittu Ramboll Finland Oy:ssä Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston toimeksiannosta, työtä on tehty osana yleiskaavan valmistelua. Arviointi on laadittu kaavaehdotuskartan (15.6.2015 versio) pohjalta.

Arviointi on kohdennettu yleiskaava-alueella kokonaan tai osittain sijaitseviin Natura-alueisiin, sekä niihin yleiskaava-alueen ulkopuolella sijaitseviin Natura-alueisiin joihin vaikutusten muodostuminen on arvioitu mahdolliseksi. Yleiskaava-alueella kokonaan tai osittain sijaitsevia Natura-alueita ovat:

- Vanhankaupunginlahden lintuvesi
- Vantaanjoki
- Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet
- Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet

Yleiskaava-alueen ulkopuolella sijaitsevista Natura-alueista arviointiin on sisällytetty Sipoon ja Vantaan kaupunkien alueelle sijoittuva Sipoonkorven Natura-alue sekä Espooseen sijoittuvat Nuuksion ja Laajalahden lintuvesien Natura-alueet. Arvioitujen Natura-alueiden sijainti suhteessa Helsingin uuteen yleiskaavaan on esitetty kartalla kuvassa 1-1.



Kuva 1-1 Yleiskaava-alueen rajaus ja Natura-alueet, joihin arviointi on kohdistettu.

2 ARVIOITAVAN YLEISKAAVAN KUVAUS

2.1 Yleistä

Helsingin uusi yleiskaava on laadittu Helsingin alueelle. Kaava-alueeseen ei kuitenkaan kuulu vuonna 2009 Helsinkiin Sipoosta liitetty Östersundomin alue, jolle laaditaan parhaillaan Östersundomin yhteistä yleiskaavaa.

Yleiskaavan keskeinen visio tulevaisuuden Helsingistä on nopeasti kasvava urbaani raideliikenteen verkostokaupunki, jolla on laajentuva keskusta ja muita kehittyviä keskustoja. Kaavassa esitetään, miten Helsinki voisi kasvaa 210 000 asukkaalla vuoteen 2050 mennessä.

Yleiskaavan laatimista ohjanneessa visiossa kaupunki tiivistyy erityisesti poikittaisten runkoyhteyksien varrella, laajentuviissa keskustoissa sekä nykyisillä moottoritiemäisillä alueilla. Moottoritiet ja moottoritiemäiset kadut eivät ulotu kantakaupungin sisään. Ne ovat muuttuneet kaupunkibulevardeiksi Kehä I:n sisäpuolella, Itäväylä Itäkeskuksesta kaupungin rajalle saakka. Joiltain osin ne voivat olla katettuja tai tunneloituja. Kaupunkibulevardien varteen on osoitettu merkittävästi uutta maankäyttöä.

Liikennevisiossa korostuu joukkoliikenteen ja erityisesti pikaraitioteiden keskeinen rooli – vuonna 2050 liikkuminen Helsingin monikeskustaisessa kaupunkirakenteessa ja seudulla perustuu pääosin kattavaan runkolinjaverkostoon, erityisesti raideliikenneverkostoon ja pyöräilyn laatukäytävään. Lähijuna ja metro tarjoavat nopeat säteittäiset yhteydet pääkeskuksen ja muun seudun välillä. Pikaraitiotiet täydentävät liikennejärjestelmän korkealaatuiseksi verkostoksi.

Helsinki on viherverkostokaupunki, jossa viheralueet pyritään säilyttämään mahdollisimman laajoina ja yhtenäisinä.

Yleiskaavakartassa ei esitä tarkkoja aluerajauksia, vaan se näyttää kaupungin kehittämisen painopistealueet. Kaavakartta muodostuu yhden hehtaarin (100 x 100 metriä) ruuduista koostuvista alueista, minkä on osaltaan tarkoitus korostaa yleiskaavan yleispiirteisyyttä. Kaavamääräyksen mukaan ruutu kuvaa alueen pääasiallisen sisällön. Kaavakartalla eri käyttötarkoitusta kuvaavien vierekkäisten ruutujen tulkinta on joustavaa, ja vierekkäisten ruutujen maankäyttö voidaan suunnitella myös ottamalla molempien pääkäyttötarkoitus huomioon. Strategisen yleiskaavan tarkempi toteutustapa määritellään tulevaisuudessa osayleiskaavoilla ja asemakaavoilla.

Suojelualueet, kuten luonnonsuojelualueet ja Natura-alueet, sisältyvät kaavan virkistys- ja viheralumerkintään, mutta niiden yksityiskohtaiset rajaukset osoitetaan teemakartoilla ja ne tulee ottaa asemakaavoituksessa huomioon. Kaavakartalla on osoitettu myös laajojen virkistysalueiden väliset viheryhteydet, jotka toimivat virkistys- ja ekologisina yhteyksinä. Natura 2000 -alueet, luonnonsuojelulain nojalla suojellut ja rajatut alueet, Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa 2015 - 2024 suojeltavat alueet sekä valtakunnallisesti merkittävät maisema- ja kulttuuriympäristöt on merkitty oikeusvaikutteisina Kaupunkiluonto- ja Kulttuuriympäristö -teemakartoille.

Kaava määrää, että koko kaava-alueella suunnittelussa tulee ottaa huomioon luonnonsuojelun ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet ja turvattava arvojen säilyminen.

Kaupunkiluonto -teemakartta esittää suojeluverkostojen lisäksi myös kaupunkiluontoverkostot (metsäverkosto, niittyverkosto ja siniverkosto), jotka parantavat kytkeytyneisyyttä ja ekologista laatua. Kartalla on myös verkostoja koskevat kehittämistavoitteet.

Toisella kaavaan kuuluvalla teemakartalla on esitetty virkistys- ja viherverkosto. Tavoitteena ovat helposti saavutettavat ja monipuoliset virkistys- ja viheralueet. Kartta osoittaa yleiskaavatarkkuudella laajat yhtenäiset viheralueet, joiden osina Natura-alueet ovat, sekä koko kaupungin kattavan virkistyspalveluverkon, poikittaisten viheryhteyksien kehittämistarpeen ja merellisen virkistysvyöhykkeen.

Kaavan laatimisen yhteydessä ympäristökeskuksessa on laadittu luonnonsuojeluohjelma, jossa esitetään uusia luonnonsuojelualuevarauksia Natura-alueille ja Natura-alueiden välittömään läheisyyteen. Luonnonsuojeluohjelman 2015 - 24 liitteenä on suuntaa-antava toteuttamisjärjestys. Ohjelman toteuttaminen on jaksoitettu vuosille I) 2015 -18, II) 2019 - 21 ja III) 2022 - 24. Ensimmäiseksi toteutetaan etenkin Natura-alueita tukevat uudet luonnonsuojelualueet, joiden perustaminen lieventää yleiskaavan luontoon kohdistuvia vaikutuksia (Ymp.ltk 19.5.2015).

2.2 Muutokset kaavaluonnosvaiheen jälkeen

Natura-alueiden kannalta keskeisimpiä muutoksia kaavasunnittelun kuluessa ovat olleet:

- Vantaanjoen varrella on tapahtunut muutoksia, viheralueita jokivarressa on lisätty.
- Natura-alueeseen rajautuvia alueita on otettu pois Lahdenväylän varrelta.
- Kalasataman kohdalla on tehty teknisuontoinen korjaus, joka toteaa nykyisen viheralueen.
- Väestösuunnitetta on tarkistettu alaspäin Mustavuorella ja Vantaanjoen varressa.

Muutoksia on tehty myös:

- Vanhankaupunginlahden läheisyydessä Viikissä. Viikin Jokeri 1-linjan varteen suunnitellun rakentamisalueen rajausta on tarkennettu. Rajaa on siirretty siten, että rakentamisalue liittyy nykyiseen rakenteeseen ja peltoaluetta säilyy enemmän.
- Kaupunkisuunnittelulautakunta 16.12.2014 on supistanut Pohjois-Vuosaaren rakentamisaluetta verrattuna voimassa olevaan yleiskaavaan 2002. Rakentaminen sijoittuisi yleiskaavasta 2002 poiketen Niinisaarentien varteen. Tämä rakentamisalue on suppeampi ja kauempana Mustavuorelaidon Natura-alueesta kuin yleiskaavan 2002 rakentamisalue.

3 NATURA-ALUEIDEN SUOJELU JA ARVIOINNIN PERUSTEET

3.1 Lainsäädäntö

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

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

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

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

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

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

Arvioinnin lähtökohtana ovat SCI-alueilla siten pääsääntöisesti luontodirektiivin mukaiset suojeluarvot (luontotyytit ja lajit), SPA-alueilla lintudirektiivin mukaiset lajit ja muuttolintulajit sekä SCI/SPA-alueilla molemmat. Yksittäisiin luontotyyppihin ja lajeihin kohdistuvien vaikutusten lisäksi on arvioitava hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen.

3.2 Herkkyys

Natura -verkostoon sisällytettyjen alueiden tavoitteena on ylläpitää luontotyyppien ja lajien suojelutason säilymistä suotuisana. Mikäli suojelutaso ei verkostoon liittämisen ajankohtana ole ollut suotuisa, sitä pyritään parantamaan lajistoon ja luontotyyppihin kohdistuvien hoitotoimin. Herkimpiä ja kulutukselle alttiimpia alueita ovat Vanhankaupunginlahden lintuvesi ja Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvesi Natura-alueet ja niillä sijaitsevat direktiiviluontotyytit ja direktiivilajien elinympäristöt, joille lisääntyvä virkistyskäyttö pääasiassa kohdistuu.

3.3 Suuruus

Natura-alueiden luontotyyppihin ja lajistoon kohdistuvien vaikutusten suuruudelle on vaikea määrittää selkeitä rajoja, sillä lajin tai luontotyypin suojelutason säilyminen suotuisana riippuu luontotyypin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta, Natura-alueen koosta ja sen luontotyypin/lajijakaumasta sekä luontotyypin/lajin yleisyydestä/harvinaisuudesta koko verkostossa. Tämän vuoksi vaikutuksen suuruudelle ei esitetä erillistä kriteeristöä.

3.4 Merkittävyys

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

Luontoarvojen heikentyminen voi olla merkittävää jos joku seuraavista ehdoista toteutuu:

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

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

Taulukko 4-1 Byronin (2000) esimerkki merkittävyyden arvioimiseksi.

| Merkittävä vaikutus | Kohtuullinen vaikutus | Pieni vaikutus |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Elinympäristön kyky ylläpitää kansainvälisesti arvokasta luontotyyppiä ja sen lajistoa menetetään pysyvästi • Haitallinen vaikutus alueen eheyteen, missä alueen eheydellä tarkoitetaan sitä ekologista rakennetta ja toimintaa, joka ylläpitää alueen luontotyyppiä, luontotyyppien muodostamia kokonaisuuksia sekä lajien populaatioita • Suojellun tai kansallisesti tärkeän harvinaisen lajin pysyvä menetys sen kasvupaikan menettämisen, hävittämisen tai häirinnän myötä • Luonto- tai lintudirektiivissä mainitun luontotyyppin tai lajin pysyvä menetys • Kansallisesti merkittävän alueen niiden resurssien menetys, joiden perusteella alue on suojeltu. | <ul style="list-style-type: none"> • Kansallisesti merkittävän lajin pysyvä menetys elinympäristön, hävittämisen tai häirinnän myötä. • Kansainvälisesti tai kansallisesti tärkeän alueen haavoittuminen siten, että se vaarantaa alueen kyvyn ylläpitää niitä luontotyyppiä ja lajeja, joiden perusteella alue on suojeltu. Palautuu osittain tai kokonaan kun vaikutus lakkaa. • Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan kansallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemien toiminnalle ominaiset avaintoiminnot säilyvät. • Pysyvä luontoarvojen menetys muulla alueella, jolla on merkitystä luonnonsuojelun kannalta. | <ul style="list-style-type: none"> • Paikallisesti arvokkaan alueen luontotyyppien toiminnan heikkeneminen tai lajien menetys, palautuu nopeasti vaikutuksen päätyttyä • Vaikutus kohdistuu ainoastaan pieneen osaan paikallisesti arvokkaasta alueesta ja sellaisella voimakkuudella, että ekosysteemin avaintoiminnot säilyvät. |

3.5 Eheys

Luontoarvojen heikentämistä arvioitaessa huomioidaan luontotyyppin tai lajin suotuisaan suojelutasoon kohdistuvat muutokset sekä hankkeen vaikutus Natura-verkoston eheyteen ja koskemattomuuteen. Eheydellä ja koskemattomuudella tarkoitetaan tarkastelun alaisen kohteen ekologisen rakenteen ja toiminnan säilymistä elinkelpoisena ja niiden luontotyyppien ja lajien kantojen säilymistä elinvoimaisina, joiden vuoksi alue on valittu Natura-verkostoon. Alueen eheyden korostaminen voi tässä yhteydessä tarkoittaa sitä, että vaikka vaikutukset eivät olisi mihinkään luontotyyppiin tai lajiin yksinään merkittäviä, vähäiset tai kohtalaisen suuret vaikutukset moneen lajiin ja luontotyyppiin saattavat heikentää alueen ekologista rakennetta tai toimintaa merkittävästi. Niin ikään vaikutusten ei tarvitse kohdistua suoraan arvokkaisiin luontotyypeihin tai lajeihin ollakseen merkittäviä, vaan ne voivat kohdistua esimerkiksi maaperään tai hydrologiaan, tavanomaiseen tai tyyppilliseen lajistoon, mikä voi myöhemmin vaikuttaa luontotyypeihin ja lajeihin. Tässä luontodirektiivin ja luonnonsuojelulain sanamuotojen on tulkittu eroavan toisistaan. Luonnonsuojelulain mukaan Natura-arviointi tulee tehdä vain luontotyyppien ja lajien näkökulmasta, kun taas luontodirektiivi korostaa Natura-alueen merkitystä kokonaisuutena ja sen ekologien ominaisuuksien merkitystä siellä oleville luontotyypeille ja lajeille (Söderman 2003). Taulukossa 4-2 on esitetty esimerkki vaikutusten arvioinnin kriteereistä eheyden kannalta.

Taulukko 4-2 Vaikutusten merkittävyyden arviointi alueen eheyden (integrity) kannalta, suomennos Söderman (2003) Byronin (2000) mukaan.

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

3.6 Vaikutuksen kesto

Byron (2000) jaottelee vaikutukset pysyviksi, väliaikaisiksi, pitkäkestoisiksi ja lyhytaikaisiksi seuraavasti:

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

3.7 Ajoittuminen

Yleiskaavassa osoitetun rakentamisen toteutuminen ajoittuu usealle vuosikymmenelle. Rakentamisen aikana Natura-alueiden direktiiviluontotyypeille ei kohdistu vaikutuksia, mutta rakentamisen jälkeen lisääntyvä virkistyskäyttö saattaa kuluttaa herkimpiä luontotyyppiä; kulutus kohdistuu etenkin kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuuteen, joka saattaa tuhoutua tai korvautua paremmin kulutusta kestäväillä lajeilla. Rakentamisen aikana lintuihin kohdistuu suoraa häiriötä lisääntyneen melun kautta. Rakentamisen jälkeen lintuihin kohdistuvaa häiriötä aiheutuu lähinnä lisääntyneestä virkistyskäytöstä. Lisäksi häiriötä sekä pesinnän epäonnistumisia ja pesän hylkäämisiä aiheuttavat kissat ja koirat.

3.8 Lieventävien toimenpiteiden vaikutusten arviointi

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

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

4 NATURA-ARVIOINNIN TOTEUTUS JA KÄYTETTY AINEISTO

4.1 Työryhmä

Arviointi on laadittu Ramboll Finland Oy:ssä Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston toimeksianosta. Arviointityöhön Ramboll Finland Oy:ssä ovat osallistuneet:

- FM biologi Tarja Ojala, projektipäällikkö
- FM biologi Kaisa Torri
- fil. yo (biologia) Juha Kiiski, linnustoasiantuntija
- FM biologi Hannu Tikkanen, linnustoasiantuntija
- FT (akvaattinen ekologia) Sanna Sopenen

Natura-arviointia ohjaamaan perustettiin suunnitteluryhmä ja ohjausryhmä. Suunnittelu- ja ohjausryhmien kokouksiin osallistuivat:

- Raisa Kiljunen-Siirola, KSV
- Marja Piimies, KSV
- Essi Leino, KSV
- Rikhard Manninen, KSV
- Satu Tarula, KSV
- Anni Järvitalo, KSV
- Kaisu Tähtinen, KSV
- Katri Erroll, Kaupunginkanslia
- Eeva Pitkänen, Helsingin kaupungin ympäristökeskus
- Raimo Pakarinen, Helsingin kaupungin ympäristökeskus

Suunnittelu- ja ohjausryhmien kokouksia pidettiin yhteensä 11, osassa kokouksista pääpaino oli yleiskaavan luontovaikutusten arvioinnissa. Luontovaikutusten arviointiin liittyen pidettiin myös työpaja toukokuussa 2014, johon kutsuttiin luontoasiantuntijoita, suojelujärjestöjen asiantuntijoita sekä kaupungin hallintokuntien edustajia. Toukokuussa 2015 pidettiin Natura-arviointiin liittyvä kokous myös Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa.

4.2 Toteutus ja aineisto

Helsingin yleiskaavan vaikutuksia arvioitiin olemassa olevaan aineistoon perustuen. Työtä tehtiin osana yleiskaavan valmistelua. Käytössä oli yleiskaavan valmisteluaineisto. Keskeisimpinä aineistoina arvioinnissa käytettiin:

- Natura-tietolomakkeet (1996)
- Alustavat tiedot Natura-tietolomakkeisiin suunnitelluista päivityksistä (tiedonanto Uudenmaan ELY-keskus)
- Natura-alueiden sekä Natura-alueisiin sisältyvien luonnonsuojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmat
- Metsähallituksen luontotyyppitiedot, joita oli käytettävissä Laajalahden lintuvesien, Nuukion ja Sipoonkorven Natura-alueilta, sekä paikoin myös Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien alueelta.

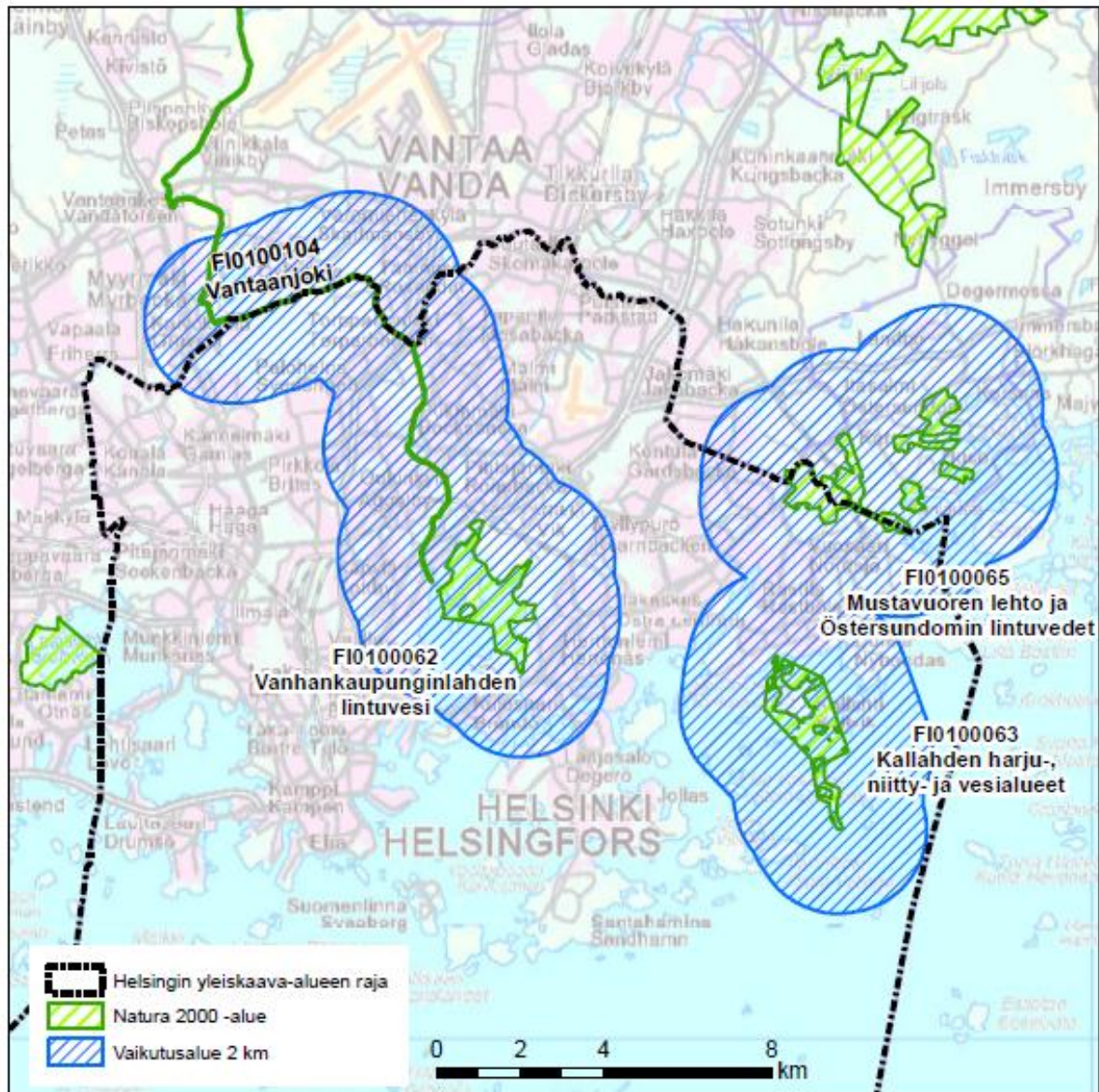
Lisäksi hyödynnettiin muita Natura-alueilta laadittuja selvityksiä, joista esimerkkeinä seuraavat:

- Vuosaaren satamahankkeen linnustoseurannat (mm. Yrjölä ym. 2012)
- Vuosaaren satamahankkeen kasvillisuus seurannat (mm. Erävuori ja Pohjanmies 2012)
- Vanhankaupunginlahden linnustonseurantatiedot (mm. Mikkola-Roos, ym. 2013, Ellermaa 2013)
- Porvarinlahden kasvillisuuskartoitus (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2003)
- Itämeren borealiset rantaniityt Kallahden Natura-alueella ja sen lähiympäristössä (Heinonen 2002)

Arviointi kohdennettiin niihin luontoarvoihin, joiden perusteella alueet on sisällytetty osaksi Natura-verkostoa. Luontodirektiivin (SCI) perusteella suojelluilla alueilla arviointi on siten kohdennettu luontodirektiivin liitteen I luontotyypeihin ja liitteen II lajeihin. Lintudirektiivin (SPA) perusteella suojelluilla alueilla arviointi on kohdennettu lintudirektiivin liitteen I lajeihin, säännöllisesti levähtäviin muuttolintulajeihin sekä muihin huomionarvoisiin lintulajeihin.

4.3 Arviointitehtävän rajaus

Arvioinnin kohteena on Helsingin uuden yleiskaavan mukaisen rakentamisen ja lisääntyvän virkistyskäytön aiheuttamat vaikutukset Natura-alueiden luontoarvoihin. Arviointi on kohdennettu yleiskaava-alueella osittain tai kokonaan sijaitsevien Natura-alueiden (Vanhankaupunginlahden lintuvesi, Vantaanjoki, Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet, Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet) lisäksi seuraaviin yleiskaava-alueen ulkopuolella sijaiseviin Natura-alueisiin: Nuukio, Sipoonkorpi ja Laajalahden lintuvedet.



Kuva 4-1 Vaikutusalueetarkastelu.

4.4 Epävarmuustekijät

Strategisena ruutuaineistona toteutetun yleiskaavan vaikutusten arviointiin ovat vaikuttaneet mm. seuraavat epävarmuustekijät:

- Ruutuaineistona toteutetun kaavan yleispiirteisyys tuo myös arviointiin yleispiirteisyyttä.
- Vaikutusarviointi on laadittu tilanteesta, jossa kaikki kaavassa osoitetut aluevaraukset on toteutettu; käytännössä osa aluevarauksista jää todennäköisesti toteutumatta tai ei toteudu kaavassa esitetystä laajuudessa.
- Tiedot Natura-alueiden direktiiviluontotyyppien sijainneista perustuvat useisiin eri aikoina ja eri tahojen toimesta tehtyihin inventointeihin. Lisäksi Natura tietolomakkeiden tiedot on päivitetty Uudenmaan ELY-keskuksen toimesta vuonna 2014. Päivityksessä esitetyt direktiiviluontotyyppien pinta-alat poikkeavat huomattavasti alueella tehtyjen inventointien tuloksista.
- Virkistyskäytön lisääntymiseen liittyvissä laskelmissa on otettu huomioon ainoastaan lähivirkistys, sillä sitä kauempaa Natura-alueille kohdistuvan virkistyskäytön osuutta on vaikea arvioida.

5 VAIKUTUSTEN MUODOSTUMINEN

5.1 Vaikutusmekanismit

Oheiseen taulukkoon on koottu eri vaikutustyyppien aiheuttamat vaikutukset. Suoria vaikutuksia aiheutuu kun sekä jalkaisin että veneillen tapahtuva virkistyskäyttö Natura-alueilla lisääntyy. Virkistyskäyttö aiheuttaa luontotyyppien ja elinympäristöjen kulumista sekä häiriötä alueen eläinlajistolle. Rakentamisen aikaisia vaikutuksia aiheutuu melun ja pölyämisen muodossa. Lisäksi pintavesien mukana saattaa valua humusta ja ravinteita vastaanottaviin vesistöihin. Rakentamisen aikaiset haitat ovat lyhytaikaisia, rakentamisen jälkeiset vaikutukset pitkäaikaisia ja pysyviä.

Taulukko 5-1 Vaikutusten muodostuminen.

| Vaikutus- tyyppi | Vaikutus | Vaikutuksen kohden- tuminen | Seuraus |
|---------------------|---|--|---|
| Suorat | <ul style="list-style-type: none"> Virkistyskäytön lisääntyminen Veneliikenteen lisääntyminen Melu | <ul style="list-style-type: none"> Luontotyyppien ja lajien elinympäristöjen kulumisen Eläimiin kohdistuva häirintä ja kuolleisuuden lisääntyminen | <ul style="list-style-type: none"> Luontotyyppille ominaisen kasvillisuuden korvautuminen paremmin kulutusta kestäväällä yleisellä lajistolla Linnut → reviirin siirtyminen, pesimisen epäonnistuminen, pesän hylkääminen |
| Epäsuorat | <ul style="list-style-type: none"> Pöly, typen oksidit Kiintoaineen ja ravinteiden huuhtoutuminen maansiirtotöissä | <ul style="list-style-type: none"> Vesiluontotyyppit Puusto ja muu kasvillisuus kaikilla luontotyypeillä | <ul style="list-style-type: none"> Umpeenkasvun kiihtyminen merenlahdilla Rehevöityminen, kiintoaineen kasautuminen |
| Kertyvät | <ul style="list-style-type: none"> Haitta-aineiden kertyminen eliölajistoon | - | - |
| Kasautuvat | <ul style="list-style-type: none"> Muut hankkeet lähiympäristössä ja niiden aiheuttama virkistyskäytön lisääntyminen | <ul style="list-style-type: none"> Luontotyyppien kulumisen Eläimiin kohdistuva häirintä | <ul style="list-style-type: none"> Luontotyyppille ominaisen kasvillisuuden korvautuminen paremmin kulutusta kestäväällä yleisellä lajistolla Linnut → reviirin siirtyminen, pesimisen epäonnistuminen, pesän hylkääminen |
| Toissijaiset | <ul style="list-style-type: none"> Vaateliaan eliölajiston korvautuminen paremmin kulutusta, melua ym. sietävällä lajistolla | <ul style="list-style-type: none"> Häiriöherkät lajit Heikot kilpailijat | <ul style="list-style-type: none"> Reviirin tyhjentyminen Suojeluperusteena olevien lajien korvautuminen yleisillä lajeilla |

5.2 Rakentamisen aikana

5.2.1 Elinympäristöjen menetys

Rakentaminen johtaa useimmiten elinympäristöjen menetyksiin. Elinympäristöjen kannalta merkityksellisintä on uudisrakentaminen ennestään rakentamattomilla alueilla, mutta myös muutokset rakennetuksi maaksi luokitellulla alueella voivat olla merkityksellisiä, mikäli alueen elinympäristöjen ominaispiirteet muuttuvat merkittävästi (esim. yhdyskuntajätteen varastointialueen tai sähkönsiirtoverkon rakentaminen). Kasvilajeilla elinympäristöjen menetykset ovat pääsääntöisesti merkityksellisiä varsinaisilla kasvupaikoilla tai niiden välittömässä läheisyydessä, kun taas lintulajeilla elinympäristöjen muutokset tai menetykset voivat olla merkityksellisiä huomattavasti laajemmalla alueella.

Natura-alueella esiintyvien lajien kannalta jotkin rakennetun maan alueet voivat toimia esimerkiksi ruokailualueina, joiden muutokset saattavat heijastua lajin esiintymiseen Natura-alueella. Esimerkiksi petolinnuilla ravinnonhankinta saattaa tapahtua yli 10 km²:n laajuisella alueella. Natura-alueen kasvien ja selkärangattomien lajien populaatioiden elinvoimaisuus taas saattaa riippua Natura-alueen läheisyydessä sijaitsevien esiintymien tilasta. Eristyneillä populaatioilla geneettinen monimuotoisuus heikkenee ja sitä kautta populaation toleranssi ympäristömuutoksille heikkenee. Lisäksi pienillä, eristyneillä populaatioilla häviämiskäsi on suurempi kuin suurilla ja/tai toisiin osapopulaatioihin kytkeytyneillä populaatioilla.

5.2.2 Elinympäristöjen pirstoutuminen

Yhdyskuntarakentaminen ja muu maankäyttö johtaa elinympäristöjen pirstoutumiseen ja pieneenemiseen. Pirstoutumisessa laajemmista elinympäristöalueista tulee muiden maankäyttömuotojen tai elinympäristöjen toisistaan erottamia pienempiä, erillisiä alueita. Pirstoutumisessa elinympäristön kokonaispinta-ala ja elinympäristölaikkujen keskipinta-ala pienenevät ja reunavyöhykkeen osuus kasvaa. Pirstoutumisen vaikutusmuodot ja vaikutuksen voimakkuus vaihtelevat lajikohtaisesti, mutta laajalla mittakaavalla tarkasteltuna pirstoutuminen tyypillisesti vähentää monimuotoisuutta ja heikentää osapopulaatioiden säilyvyyttä.

5.2.3 Melu

Meluvaikutukset ovat suurempia rakentamisen aikana kuin kaavan toteutumisen jälkeen. Suurimpia meluvaikutuksia aiheuttavat rakentamiseen liittyvät räjäytys-, louhinta- sekä paalutus- ja junntaustyöt. Myös rakentamiseen liittyvä liikenne aiheuttaa meluvaikutuksia.

Melu vaikuttaa melun vaikutusalueella esiintyvään eläimistöön monella tavalla. Melun suoriin vaikutuksiin lukeutuu melun aiheuttama häirintävaikutus. Karkeasti yleistettynä lyhytkestoinen melu aiheuttaa yksilöissä pakoreaktion ja pitkäkestoinen melu laji- ja yksilömäärien muutoksia melun vaikutusalueella. Pitkäkestoisella melulla on myös vaikutuksia mm. yksilöiden käyttäytymiseen ja fysiologiaan, jotka edelleen voivat näkyä populaatiotasolla.

Lintujen kohdalla tutkimukset ovat painottuneet liikenteen tai muun tasaisemman melun lähteen vaikutuksiin. Lisäksi tutkimukset ovat painottuneet metsäympäristöihin, joissa meluvaikutukset ulottuvat pienemmälle alueelle kuin esim. avoimilla merenlahdilla.

Melua ja linnustoa koskevissa tutkimuksissa on melko vähän esitetty kynnysarvoja, joilla melun linnustovaikutuksia esiintyy. Desibelirajoja on tutkittu ainakin kosteikkojen lintulajeilla, joilla pessimätiheyttä alentavan äänenvoimakkuuden rajaksi määritettiin 43–60 dB lajista riippuen (Reijnen ym. 1995). Hollantilaisessa tutkimuksessa puolestaan selvitettiin rautatieliikenteen melun vaikutusta niittylajeihin (Waterman 2004). Tutkimuksessa määritettiin kynnysarvoja, joilla 1 % linnusta häviää alueelta; kahlaajien kynnysarvoksi saatiin 45 dB, heinätavin 49 dB ja kaikkien niittylajien kynnysarvoksi 44 dB. Pernajanlahdella tutkittiin moottoritiehankkeen vaikutuksia lahden linnustoon. Selvityksessä todettiin kahlaajien vähentyneen alueella, jonka liikenteen tuottama melu oli vähintään 56 dB (< 800 m)

Helsingin Arabianrannassa on tutkittu louhinnasta sekä katu- ja siltarakenteiden paalutuksista aiheutuvan melun vaikutuksia vesi- ja lokkilintuihin. Tarkkailu kohdistettiin lintujen kevätmuuttoon sekä vesilintujen sulkasato- ja poikueajankohtiin. Paalutusmelun todettiin aiheuttavan selvää häiriötä vesilinnuille, joiden todettiin pakenevan paalutuksesta aiheutuvaa melua lähes kilometrin etäisyydellä melulähteestä. Vesilinnut pakenivat melualueella sijaitsevilta ruokailupaikoilta, minkä seurauksena niiden ravinnonhankinta ja energiatasapainon ylläpito häiriintyi. Lokkilintujen haettiin puolestaan pelästävän paalutuksen alkua, mutta myöhemmin jatkavan lepäilyä tai ruokailua (Mikkola–Roos & Hirvonen 1996).

Lajikohtaisia melututkimuksia on tehty pääasiassa varpuslinnuille. Yksittäisten varpuslintulajien kohdalla tutkimusten tulokset osoittavat meluisten alueiden koiraiden lisääntymismenestyksen olevan meluttomien alueiden koiraita alhaisempi (Habib 2007). Lisäksi melun on todettu korreloivan negatiivisesti poikuekoon, ruumiinpainon ja rekryyttien määrän kanssa (Schroeder ym. 2012). Ryhmäsoidintavilla linnuilla jatkuva melu voi vaikuttaa merkittävästi vaikutusalueen sointiin (Blickley ym. 2012a). Melulla on myös todettu olevan lintuihin samankaltaisia fysiologisia vaikutuksia kuin ihmisiinkin, kuten stressihormonitasojen nousua (Blickley ym. 2012b). Huomatakoon myös, että paikkalinnuilla ja pesäpaikkauskollisilla muuttolinnuilla saattaa esiintyä taustameluun tottumista. Esimerkiksi Kevitsan Satojärven linnustoseurannoissa havaittiin kaivosalueen räjäytysten vaikuttavan herkemmin muuttoparviin kuin alueella pesiviin lintuihin (Ramboll 2014).

Melusta linnustolle aiheutuvan häiriövaikutuksen suuruuteen vaikuttavat melua aiheuttavien töiden ajoitus. Haitallisimpia ovat lintujen pesimäkaudelle ajoittuvat häiriöt, jotka voivat lisätä lintujen poistumista pesältään ja kasvattaa näin pesinnän epäonnistumisen tai pesän hylkäämisen riskiä.

5.2.4 Valuma-alueiden muutokset

Rakennukset, päällystetyt pinnat (tiet, pysäköintialueet ym.) ja maan tiivistäminen lisäävät valunnan kokonaismäärää ja pintavaluntaa. Kasvillisuuden peittävyuden supistuessa myös maaperään imeytyvän veden määrä pienenee, joka edelleen lisää valuntaa. Pintavalunnan lisääntyminen puolestaan kasvattaa mm. pienvesien virtaamia ja vesistöihin kulkeutuvia kiintoainesmääriä. Virtaamien kasvaessa pienvesien rantavyöhykkeen eroosio kasvaa. Kulkeutuvan kiintoaineen määrä on suurimmillaan rakennusaikana, jolloin muokattua maaperää on eniten alttiina pintavalunnalle. Kiintoainemäärien kasvulla voi olla merkitystä mm. kalojen kutusoraikoille ja vesiselkärangattomille. Lisäksi hulevesissä kulkeutuu ympäristölle haitallisia aineita ja ravinteita, jotka ovat peräisin mm. maaperästä, kaduilta, rakennusmateriaaleista, liikenteestä ja lannoituksesta.

Rakennettavien alueiden työmaavesien vaikutusten suuruus vaihtelee hyvin paljon riippuen työmaan/työmaiden kestosta ja koosta. Vaikutukset aiheutuvat vesistöön laskettavista työmaavesistä, jotka yleisesti ovat likaisempia ja sisältävät runsaammin kiintoainesta kuin normaalit hulevedet. Työmaavedet voivat paikallisesti aiheuttaa veden samentumista ja haitta-ainepitoisuuksien nousua virtaavissa vesissä tai muussa vastaanottavassa vesistössä. Puron uomassa saattaa esiintyä pohjan liettymistä, mikä vaikuttaa pohjaeläimistöön, kasvillisuuteen ja kalastoon.

Yleiskaavassa osoitetun rakentamisen aiheuttamat valuma-alueiden muutokset saattavat kohdistua Vanhankaupunginlahden ja Vantaanjoen Natura-alueisiin Vantaanjoen mahdollisesti lisääntyvän kuormituksen kautta. Samankaltaisten vaikutusten muodostuminen ei Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen läheisyydessä ole mahdollista erillisistä valuma-alueista johtuen; yleiskaava-alueelta vedet virtaavat Vartiokylänlahteen ja Natura-alueelta Porvarinlahteen.

5.3 Kaavan toteutumisen jälkeen

5.3.1 Virkistyskäyttö

Virkistyskäytön olennaisimpia vaikutuksia ovat virkistyskäytöstä johtuva maaston kuluminen ja häiriö. Virkistyskäytön vaikutukset kasvavat virkistyskäyttöpaineen myötä, mutta suhde on tyyppillisesti epälineaarinen. Virkistyskäyttöpaineeseen vaikuttaa paitsi lähialueiden asukasmäärä, myös mm. alueen saavutettavuus, virkistyskäyttöön liittyvien reittien ja rakenteiden määrä alueella ja asukasmäärä laajemmin tarkasteltuna. Myös tiedottamisella ja alueen tunnettuudella voi olla huomattava merkitys kävijämääriin.

Maaston kulumiselle herkempiä ympäristöjä ovat mm. kalliot, hiekkaiset elinympäristöt, kosteat lehdot, suot ja paahdeharjut. Kulumisen vaikutukset ovat tyypillisesti suuremmat karuilla ja runsasravinteisilla (esim. lehdot) luontotyypeillä kuin keskirasvinteisillä luontotyypeillä. Kulumisen hävittää kasvillisuutta, maaperää ja pienentää kulumiselle herkkien, häiriöttömien elinympäristöjen määrää.

Virkistyskäytöstä aiheutuva häiriö vaikuttaa eläinten käyttäytymiseen ja esiintymiseen häiriön vaikutusalueella. Häiriön vaikutuksen suuruus riippuu mm. häiriön kestosta, esiintymistaajuudesta, ajankohdasta ja paikasta. Linnuilla suhteellisen lyhytkestoinenkin pesimäaikainen häiriö voi johtaa pesinnän epäonnistumiseen mm. pesän hylkäämisen, munien tai poikasten kylmettymisen tai pesäpredaation johdosta. Tällöin häiriön vaikutus ei välttämättä ilmene muutoksena lajin esiintymisessä alueella vaan poikastuoton heikkenemisenä.

Pääkaupunkiseudulla pyöräilyn suosio on ollut vilkkaassa kasvussa ja myös maastopyöräilyn voidaan tulevaisuudessa arvioida lisääntyvän. Maastopyöräily aiheuttaa maaston kulumista; kulumisen voimakkuuteen vaikuttavat maaperän ohella myös mm. sääolosuhteet ja vuodenaika.

Alueellisten ulkoilutilastojen (Metsäntutkimuslaitos 2010) mukaan uusimaalaisista virkistyskäyttäjistä 71 % ulkoilee kävelyetäisyydellä, 19 % alle puolen tunnin ajomatkan etäisyydellä ja 10 % yli puolen tunnin ajomatkan etäisyydellä. 95,8 % uusimaalaisista ilmoitti ulkoilevansa ja keskimäärin ulkoilukertoja oli 141 kpl vuodessa. Ulkoiluun osallistuva uusmaalainen ulkoilee siis jollakin lähivirkistysalueellaan keskimäärin 96 kertaa vuodessa. Käytön jakaantumiseen vaikuttavat myös vuodenaikat.

Taulukossa 5-2 on esitetty Helsingin kaupungin nykyinen asukasmäärä sekä arvioitu asukasmäärä vuosina 2034 ja 2049. Taulukkoon 5-3 on koottu alueellisten ulkoilutilastojen tunnusluvuihin johdetut arviot lähivirkistykseen Natura-alueita käyttävien kävijöiden määrien lisääntymisestä kun kaikki rakentaminen on toteutettu vuonna 2049. Laskenta on tehty alueelta, joka ulottuu 1 kilometrin etäisyydelle Natura-alueen ulkorajasta.

Taulukko 5-2 Asukasmäärien lisääntyminen Natura-alueiden läheisyydessä.

| Natura-alue | Asukk. 2013 | Asukk. 2034 | Asukk. 2049 | Muutos-% |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| Vanhankaupunginlahden lintuvesi | 50 200 | 62 400 | 73 100 | +46 |
| Kallahden niitty-, harju- ja vesialueet | 25 100 | 27 800 | 27 800 | +11 |
| Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet | 12 300 | 14 300 | 16 200 | +32 |
| Vantaanjoki | 49 800 | 57 500 | 64 500 | +30 |

Taulukko 5-3 Arvio lähivirkistysalueiden käyttömäärien lisääntymisestä kilometrin etäisyydellä Natura-alueiden ulkorajasta (asukasmäärän lisäys x 141x 0,71/365).

| Natura-alue1 | Lähiulkoiluker- tojen määrän lisäys, kpl/pv |
|--|--|
| Vanhankau- punginlahden lin- tuvesi | 6 000 |
| Kallahden niitty-, harju- ja vesialueet | 700 |
| Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet | 1 000 |
| Vantaanjoki | 3 900 |

5.3.2 Lemmikkieläimet

Asukasmäärän kasvaessa myös lemmikkieläinten määrä kaupungissa kasvaa. Lemmikkieläinten aiheuttamista vaikutuksista merkityksellisimpiä ovat lemmikkien ulkoiluttamisesta aiheutuva suora häiriö sekä irrallaan liikkuvien lemmikkien häiriö ja saalistuspaine. Lemmikkien ulkoiluttamisen vaikutukset ovat täysin muuhun virkistyskäyttöön verrattavia, mikäli lemmikit ovat kytkettyinä. Sen sijaan ulkoilureittien ulkopuolella ja etenkin irrallaan olevilla lemmikeillä voi olla merkittäviä vaikutuksia erityisesti pesivään linnustoon. Irrallaan olevat kissat ja koirat aiheuttavat kuolleisuuden kasvua ja lintukantojen heikentymistä sekä suoraan että välillisesti. Irrallaan olevat kissat aiheuttavat saalistusriskin lintujen ohella myös mm. liito-oraville.

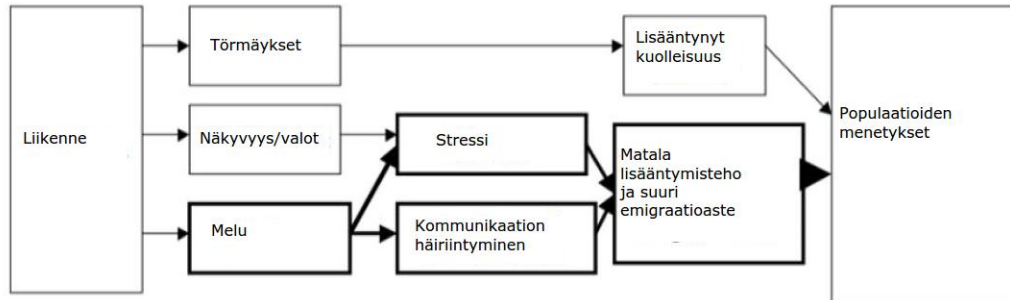
Suora, aikuisiin lintuihin ja poikasiin kohdistuva predaatio vaikuttaa kuolleisuuteen suoraan. Lisäksi lemmikkien häiriövaikutuksesta emot saattavat poistua pesältä, minkä johdosta munat tai poikaset saattavat kylmetä, mikä vaikuttaa suoraan poikastuottoon. Yhdysvalloissa vapaana kulkevien kissojen on arveltu olevan yksi merkittävimmistä ihmisperäisistä, lintujen kuolleisuuteen vaikuttavista tekijöistä – ellei jopa tärkein (Loss ym. 2012). Lemmikkieläinten aiheuttaman häiriön ja kuolleisuuden vaikutusta on vaikea arvioida. Pienpetonisäkkäisiin verrattuna lemmikkien vaikutus linnustoon on todennäköisesti kuitenkin huomattavasti pienempi. Merkityksellistä lemmikkien aiheuttama häiriö ja kuolleisuus voi olla lähinnä ulkoilureittien välittömässä läheisyydessä ja joillakin erityiskohteilla (lintuluodot, lintuyhdyskunnat, tms.).

5.3.3 Sillat ja veneily

Yleiskaavaluonnos sisältää joitakin uusia siltayhteyksiä sekä mantereella että saaristossa. Sillat rikkovat merialueilla ja merenlahdilla vesialueiden yhtenäisyyttä ja luovat toiminnan aikana häiriötä. Lisäksi moottoriliikenteelle tarkoitettut sillat lisäävät törmäyskuolleisuutta (ks. liikenne). Kaavaluonnos ei osoita veneilyyn liittyviä maankäyttövarauksia, mutta asukasmäärän kasvaessa veneilyn määrä alueella kasvaa. Natura-alueille veneilyä aiheutuvien vaikutusten kannalta olennaista on veneilyyn liittyvien rakenteiden ja palveluiden sijoittuminen suhteessa Natura-alueisiin sekä mahdolliset veneilyä koskevat rajoitukset Natura-alueilla ja niiden läheisyydessä. Häiriömuotona veneilyä voi pitää vaikutusalueeltaan suurempana kuin useita muita virkistyskäyttömuotoja. Linnuilla häiriövaikutuksen etäisyyden on pääsääntöisesti todettu kasvavan häiriölähteen nopeuden kasvaessa. Vesilinnuille vesiliikenteellä ja siihen liittyvillä rakenteilla voi olla merkitystä myös silloin kun pesimäalueet ja poikueajan alueet ovat erillisiä ja vesiliikenteen toiminnot sijoittuvat ao. alueiden läheisyyteen tai siirtymäreitin varrelle.

5.3.4 Liikenne

Pesivälle linnustolle merkittävimpiä liikenteen aiheuttamia vaikutuksia ovat melu ja törmäykset, jotka molemmat vähentävät pesimälinnuston tiheyttä. Melu ei vaikuta lintujen lajirunsauteen, mutta melun vaikutus näkyy pesivien lintujen tiheyden alenemisena (Reijnen & Foppen 2006). Törmäysten vaikutuksista populaatiokokoon ei ole olemassa tutkittua tietoa, mutta yleinen käsitys on, että valtaosa tieliikenteessä kuolevista linnuista on nuoria, vielä lisääntymiskyvyttömiä yksilöitä, minkä vuoksi tieliikennekuolemien vaikutus pesimälintulajien populaatiokokoihin ja pesimismenestykseen on kokonaisuudessaan arvioitu vähäiseksi. Tästä poikkeuksen tekevät pitkäikäiset ja hitaasti lisääntyvät lintulajit (esim. pöllöt), joiden pesimämenestykseen yhdenkin linnun menetys saattaa vaikuttaa kielteisesti. Kuvassa 5-1 on esitetty liikenteen aiheuttamien vaikutusten muodostuminen.



Kuva 5-1 Tieliikenteen ja pesimälinnuston tiheyden riippuvuus toisistaan.

5.3.5 Hiukkaset ja typen oksidit

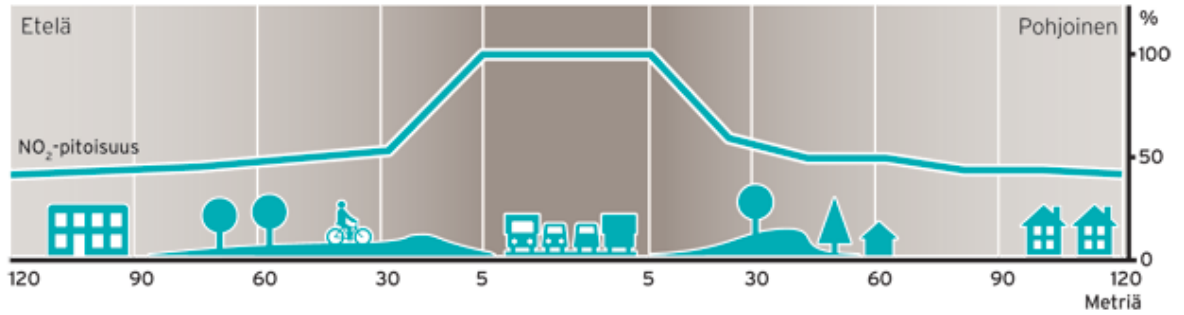
Tieliikenteen aiheuttamien haitta-aineiden pitoisuudet ovat yleensä korkeimpia teiden pohjois-, koillis- ja itäpuolella, koska tuulet puhaltavat tavallisimmin etelästä, lounaasta ja lännestä. Ilmanlaatu myös paranee selvästi, kun etäännyttään kadusta tai tiestä vaaka- tai pystysuunnassa.

Typpidioksidin pitoisuus laimenee nopeasti etäisyyden kasvaessa ja pitoisuudet ylittävät yleensä raja-arvot ainoastaan vilkasliikenteisimpien katujen varsilla sekä kaupunkien keskustoissa. Kuvassa 5-2 on esitetty typpidioksidipitoisuuden laimeneminen kun etäisyys päästölähteeseen kasvaa.

Liikenne tuottaa jarru- ja rengaspölyä ja renkaiden alle jäävä hiekoitushiekka kuluttaa asfalttia. Näistä lähteistä syntyy pääasiassa karkeita hengitettäviä hiukkasia, joiden läpimitta on 2,5-10 µm. Karkeita hiukkasia syntyy myös maanrakennustöissä sekä tielle levitettyjen suolan ja hiekan jäädessä renkaiden alle. Liikenteessä vapautuu lisäksi pienhiukkasia, joiden läpimitta on alle 2,5 µm. Kasvillisuuden ja ekosysteemien suojelemiseksi on rikkidioksidille ja typen oksideille annettu raja-arvot, mutta arvoja sovelletaan ainoastaan metsä- ja maatalousalueilla. Taulukossa 5-4 on esitetty ilmanlaadun yhteys kasvillisuusvaikutuksiin.

Taulukko 5-4 Ilmanlaadun yhteys kasvillisuusvaikutuksiin (lähde: www.hsy.fi).

| Indeksiluokitus | NO ₂ -pitoisuus, µg/m ³ | PM ₁₀ , µg/m ³ | PM _{2,5} , µg/m ³ | Vaikutus |
|-----------------------|---|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Hyvä | < 40 | < 20 | < 10 | Lieviä luontovaikutuksia pitkällä aikavälillä |
| Tyydyttävä | 40-70 | 21-50 | 11-25 | Selviä kasvillisuus- vaikutuksia pitkällä aikavälillä |
| Välttävä | 70-150 | 51-100 | 26-50 | Selviä kasvillisuus- vaikutuksia pitkällä aikavälillä |
| Huono | 150-200 | 101-200 | 51-75 | Selviä kasvillisuus- vaikutuksia pitkällä aikavälillä |
| Erittäin huono | > 200 | > 201 | > 76 | Selviä kasvillisuus- vaikutuksia pitkällä aikavälillä |



Kuva 5-2 Typpidioksidin laimeneminen etäisyyden kasvaessa (lähde:www.hsy.fi).

5.3.6 Melu

Meluvaikutukset olisivat suurimmat kaavan toteuttamiseen liittyvien rakennustöiden aikana. Kaavan toteuttamisen jälkeen merkityksellisiä olisivat lähinnä liikenteestä aiheutuvat meluvaikutukset. Meluvaikutuksia on käsitelty tarkemmin kappaleessa 5.2.3.

5.3.7 Muut kaupungistumisen linnustovaikutukset

Edellä esitettyjen vaikutusmekanismien linnustolle aiheuttamista vaikutuksista on pystytty saamaan suoraa tai välillistä, tutkimuksellista näyttöä. Kaupungistumisella on kuitenkin myös sellaisia linnustovaikutuksia, jotka liittyvät eliöyhteisöjen rakenteeseen ja linnustoon laajemmin, mutta joiden tarkkoja syitä ei välttämättä tunneta. Näiden vaikutusten ilmeneminen on kuitenkin havaittu enemmän tai vähemmän yleismaailmallisesti.

Kaupungistumisen on havaittu mm. aikaistavan lintujen munimisajankohtaa sekä pienentävän poikueiden kokoja, poikasten keskipainoa ja poikasten elossa säilyvyyttä. Lisäksi kaupunkiympäristöissä esiintyy tyypillisesti enemmän varislintuja ja petoja, jotka ovat uhkia etenkin lintujen muninta- ja poikasaikana. Petojen ja varislintujen runsauden on arveltu selittyvän mm. huippu-petojen poissaololla, elinympäristöjen pirstoutumisella ja vaihtoehtoisten ravinnonlähteiden runsaudella. Huippupedet, kuten päiväpetolinnut, pöllöt ja suurpedot, käyttävät ravintonaan usein myös pienempiä petoja.

6 MUSTAVUOREN LEHTO JA ÖSTERSUNDOMIN LINTUVEDET

6.1 Sijainti ja yleistiedot

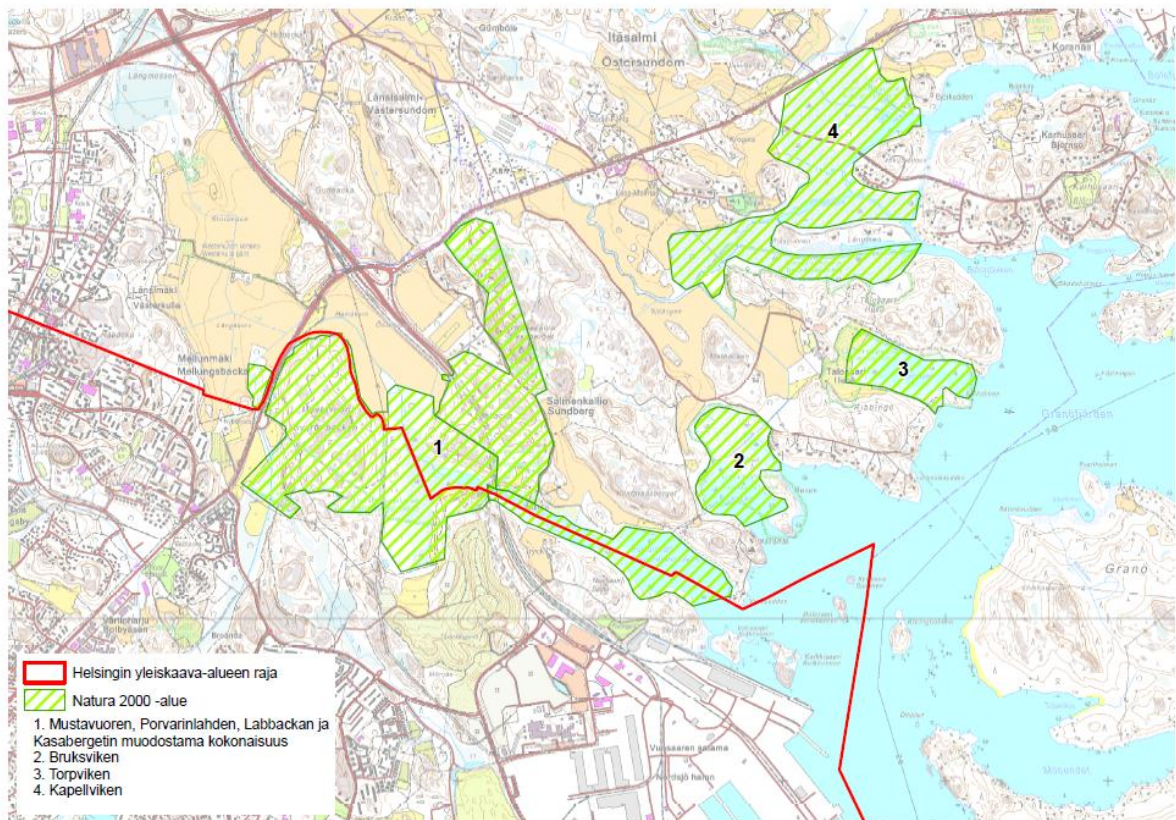
Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alue (FI0100065) sijaitsee Helsingin itä-osassa. 355 hehtaarin suuruinen Natura-alue on suojeltu sekä lintu- että luontodirektiivin mukaisena alueena (SPA & SCI). Valtaosa alueesta kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan (LVO010030) ja alueen länsireunalla sijaitseva Mustavuoren lehto lehtojensuojeluohjelmaan (LHO010124). Natura-alueen suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain, vesilain ja rakennuslain keinoin. Luonnonsuojelulailla toteutettavien alueiden suojelua on toteutettu rauhoittamalla alueita yksityisiksi luonnonsuojelualueiksi.

Alue koostuu neljästä erillisestä osasta: 1) Mustavuoren, Porvarinlahden, Labbackan ja Kasabergetin muodostama kokonaisuus, 2) Bruksviken, 3) Torpviken ja 4) Kapellviken. Alue koostuu matalista merenlahdista ja niiden rantaluhdista ja -niityistä sekä kallioisista mäistä, joiden rinteillä on lehtokasvillisuutta. Labbackalla ja etenkin Mustavuorella lehto- ja kallioikasvillisuus on rehevää ja edustavaa, sillä kallioperä on kvartsi-maasälpägneisiä, jossa esiintyy välimerroksina ravinteikasta amfiboliittia sekä kalkkikiveä. Kasaberget on huomattavasti karumpi kallio, sillä sen kivilajeina ovat kvartsi- ja granodioriitti. Alueella on luontoarvojen lisäksi historiallista merkitystä.

Mustavuorella on ensimmäisen maailmansodan aikaisia linnoituslaitteita ja tykkiteitä sekä vanhoja kalkkilouhoksia. Kasabergetin laella puolestaan on pronssikautinen hautaröykkiö. Alue on pääkaupunkiseudulla sijaitessaan erittäin tärkeä luontoharrastus- ja virkistyskohde. Se on myös tutkimukselle merkittävä alue, sillä esim. linnustoseurantoja on varsin pitkältä ajalta.

Kaava-alueen rajan sijoittuminen suhteessa Natura-alueeseen on esitetty oheisella kartalla.

Yleiskaavan vaikutukset kohdistuvat lähinnä Mustavuoren lehdon ja Porvarinlahden alueisiin.



Kuva 6-1 Natura-alueen osa-alueet suhteessa yleiskaava-alueen rajaan.

Suojelualueet ja luonnonsuojeluohjelman alueet

Helsingin luonnonsuojeluohjelmaehdotuksessa vuosille 2015-2024 (Ympäristölautakunta 19.5.2015) on esitetty useita uusia luonnonsuojelualueita Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueelle sekä sen läheisyyteen (taulukko 6-1).

Taulukko 6-1 Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa (SITO & Enviro 2015) rauhoitettaviksi esitetyt alueet Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueella ja läheisyydessä. Oikean reunan sarakkeeseen on merkitty ne kohteet, jotka sijoittuvat Natura-alueelle.

| Alue | Alueen nimi | Pinta-ala, ha | Natura-alueella |
|------|---------------------------|---------------|-----------------|
| 19 | Mellunmäen luhta | 7 | |
| 23 | Mustavuoren eteläosa | 29 | X |
| 24 | Porvarinlahden eteläranta | 42 | X |
| 25 | Kalkkisaari | 3 | |

6.2 Vuosaaressa toteutettu satamahanke

Korkein hallinto-oikeus on (KHO:2002:48) katsonut Vuosaaren satamahankkeen osalta arviointi- ja lausuntomenettelyn osoittaneen, että hanke heikentää alueen luonnonarvoja. Heikennystä ei kuitenkaan ole katsottu merkittäväksi. Sataman rakentamisen vaikutukset kohdistuivat Porvarinlahdelle ja Labbackan-Kasabergetin alueelle. Vuosaaren sataman Natura-arvioinnissa (Kurki ja Mykrä 1998) vaikutusten kohdentumisesta arvioitiin seuraavasti:

- Porvarinlahdella heikennys kohdistui laajat matalat lahdet -luontotyyppin luontoarvoihin.
- Heikennys kohdistui elinympäristöjen vähentymisenä seuraaviin lintulajeihin:
 - kirjokerttu
 - pyy
 - pikkulepinkäinen
 - kehrääjä

Sataman rakentamisen aikana sekä sen jälkeen, vuosina 2001–2011, on toteutettu kattavat linnustoseurannat sataman läheisyydessä. Linnustoseurannoissa ei ole havaittu suoria kielteisiä vaikutuksia linnustoon (Yrjölä ym. 2012). Linnustoseurannan keskeisinä tuloksina on todettu, ettei yhdenkään uhanalaisen tai direktiivilajin osalta Natura-alueella tapahtuneisiin kannanmuutoksiin pysty löytämään selvää syy-yhteyttä sataman rakentamiseen, vaan lajiston muutokset ovat monen tekijän summa. Useiden lajien kannanvaihtelut ovat samansuuntaisia valtakunnallisessa linnustonseurannassa havaittujen muutosten kanssa. Näiden tulosten perusteella voidaan todeta, että Vuosaaren satamahankkeessa toteutetut haittojen torjunta- ja lievennystoimet ovat onnistuneet hyvin.

6.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Luontotyypit Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueella on esitelty oheisessa taulukossa ja luontotyyppien kuvaukset jäljempänä tekstissä. Luontodirektiivin luontotyypeistä Natura-alueella ovat edustavimpia boreaaliset lehdot ja keskiravinteiset silikaattikalliot.

Alueella on Metsähallituksen toimesta tehty direktiiviluontotyyppien inventointia. Tulokset on esitetty oheisessa taulukossa.

Taulukko 6-2 Direktiiviluontotyypit Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueella tietolomakkeen (1996) tietojen mukaan. Priorisoidut eli ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit on merkitty tähdellä.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittävyys, ha | Edustavuus |
|-----------------------------------|-------|----------------|-------------|
| Laajat matalat lahdet | 1160 | 82 | Merkittävä |
| Kostea suurruohokasvillisuus | 6430 | 11 | Merkittävä |
| Alavat niitetyt niityt | 6510 | <1 | Merkittävä |
| Vaihettumissuot ja rantasuot | 7140 | 131 | Merkittävä |
| Kasvipeitteiset kalkkikalliot | 8210 | <1 | Hyvä |
| Kasvipeitteiset silikaattikalliot | 8220 | 28 | Hyvä |
| Boreaaliset lehdot | 9050 | 36 | Erinomainen |
| *Fennoskandian metsäluhdat | 9080 | 7 | Merkittävä |
| *Puustoiset suot | 91D0 | 2 | Hyvä |

Taulukko 6-3 Direktiiviluontotyypit Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueella Natura-tietolomakkeiden päivitysehdotuksen (2014) mukaisena.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittävyys, ha | Edustavuus |
|-----------------------------------|-------|----------------|------------|
| Laajat matalat lahdet | 1160 | 82 | Merkittävä |
| *Boreaaliset rantaniityt | 1630 | 14 | Hyvä |
| Pikkujoet ja purot | 3260 | <1 | Merkittävä |
| Kostea suurruohokasvillisuus | 6430 | 3 | Merkittävä |
| Vaihettumissuot ja rantasuot | 7140 | 90 | Merkittävä |
| Kasvipeitteiset kalkkikalliot | 8210 | <1 | Hyvä |
| Kasvipeitteiset silikaattikalliot | 8220 | 9 | Hyvä |
| *Boreaaliset luonnonmetsät | 9010 | 9 | Merkittävä |
| Boreaaliset lehdot | 9050 | 32 | Merkittävä |
| Hakamaat ja kaskilaitumet | 9070 | <1 | Merkittävä |
| *Fennoskandian metsäluhdat | 9080 | 5 | Merkittävä |
| *Puustoiset suot | 91D0 | 7 | Hyvä |

Taulukko 6-4 Direktiiviluontotyypit Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueella alueella tehdyn inventoinnin perusteella (Heinonen 2002).

| Luontotyyppi | Koodi | Pinta-ala, inventoitu ha |
|--|-------------|--------------------------|
| Laajat matalat lahdet + vaihettumissuot ja rantasuot | 1160 + 7140 | 156 |
| *Boreaaliset rantaniityt | 1630 | 19 |
| Pikkujoet ja purot | 3260 | <1 |
| Kostea suurruohokasvillisuus | 6430 | 2 |
| Alavat niitetyt niityt | 6510 | <1 |
| Kasvipeitteiset silikaattikalliot | 8220 | 8 |
| Boreaaliset lehdot | 9050 | 27 |
| Hakamaat ja kaskilaitumet | 9070 | 3 |
| *Fennoskandian metsäluhdat | 9080 | 3 |
| *Puustoiset suot | 91D0 | 5 |

Laajat matalat lahdet

Luontotyyppiin kuuluvat laajat merenlahdet, joissa ei tavallisesti ole makean veden vaikutusta (kuten jokisuistoissa) eikä meren virtausvaikutusta. Merenlahtien pohjan laatu ja kerrostumat ovat hyvin vaihtelevia ja pohjaeliöstön vyöhykkeisyys on hyvin kehittynyt. Eliöyhdyskunnat ovat yleensä erittäin monimuotoisia. Laajat matalat lahdet ovat mannerrannikon tai suurten saarien hiekkaisia tai pehmeäpohjaisia suojaisia lahtia. Pohja-aineksesta suuri osa on eloperäistä.

Luontotyyppiin kuuluvia lahtia on kaikilla Natura-alueen osa-alueilla.

Vaihtumissuot ja rantasuot

Vaihtumissuot ja rantasuot ovat turvetta muodostavia, vähä- tai keskivarteisten alustojen kasviyhdykskuntia, joille on tunnusomaista minerotrofisten ja ombrotrofisten tyyppien välimuotoiset piirteet. Tyyppiin sisältyy laaja ja monimuotoinen joukko kasviyhdykskuntia. Laajoilla suoalueilla näkyvimät yhdyskunnat koostuvat keskikokoisista tai pienistä saraikoista, joissa kasvaa myös rahka- tai ruskosammalia. Niihin tavallisesti liittyy myös vesi- ja rantakasviyhdykskuntia.

Vaihtumissuot ja rantasuot –luontotyyppiä esiintyy laajat matalat lahdet luontotyyppin kanssa samoilla kuviolla.

***Boreaaliset rantaniityt**

Luontotyyppiin kuuluvat merenrantaniityt, joilla geolitoraalivyöhykkeen kasvillisuus on matalaa ja joilla joskus esiintyy suolalaikkuja. Läheisen vesialueen suolaisuus on alhainen (murtovesialueilla), vuoroveden vaihtelua ei juuri esiinny, mutta maankohoamisen vaikutusta esiintyy. Useita alueita on perinteisesti laidunnettu tai niitetty, mikä pitää rantaniityt avoimena ja kasvilajistoltaan monimuotoisena sekä pesiville kahlaajalinnuille sopivana. Kasvillisuuden vyöhykkeisyys on luonteenomaista; suolaisuutta sietävä lajisto on tällöin lähimpänä rantaa.

Luontotyyppiä esiintyy kaikilla osa-alueilla yhteensä 13 kuviolla.

Pikkujoet ja purot

Luontotyyppiin kuuluvat tasankojen ja vuoristojen joet ja purot (kesällä veden pinnan taso alhainen), joissa on vedenalaista tai kelluslehtistä kasvillisuutta tai vesisammalia. Luontotyyppiin kuuluvat luonnontilaiset virtaavat pikkujoet ja pienvedet, kuten purot ja lähteiset purot.

Luontotyyppiä esiintyy ainoastaan Kapellvikenin alueella, minkä vuoksi yleiskaavan mahdolliset vaikutukset eivät kohdistu luontotyyppiin.

Kostea suurruohokasvillisuus

Luontotyyppiin kuuluvat kosteat, tyyppipitoisten maiden suurruohoniityt jokien, purojen ja metsien reunamilla. Kosteat suurruohoniityt ovat koko maassa yleisiä. Niitä tavataan etenkin purojen ja jokien varsilla. Kasvillisuus muistuttaa kosteiden lehtojen, ns. mesiangervolehtojen, kasvillisuutta. Boreaalisen vyöhykkeen tuntureilla vallitsevat suurruohojen lisäksi saniaiset ja pajupensastot.

Luontotyyppiä esiintyy Kapellvikenin alueella 6 kuviolla ja Bruksvikenin alueella 1 kuviolla, minkä vuoksi yleiskaavan mahdolliset vaikutukset eivät kohdistu luontotyyppiin.

Alavat niitetyt niityt

Alaviin niitettyihin niityihin kuuluvat runsaslajiset niitetyt niityt vähän tai kohtalaisen lievästi lannoitetuilla mailla tasangoilla tai vuoristojen alaosissa. Kukkakasvilajisto on runsas ja ne niitetään kerran tai kaksi vuodessa heinien kukkimisen jälkeen. Edustavilla niityillä ei ole selviä valtalajeja, tyyppillistä on pienruohojen runsaus. Luontotyyppi sisältää edelleen niitettävät lannoittamattomat tai vähän lannoitetut niityt (ei alueita, jotka ovat olleet 1950-luvulla tai sen jälkeen viljelykäytössä) sekä sellaiset umpeen kasvavat alueet, joilla on vielä säilynyt edustavaa kasvillisuutta tai tunnuslajeja.

Luontotyyppiä esiintyy yhdellä pienellä kuviolla Kapellvikenin alueen länsireunalla, minkä vuoksi yleiskaavan mahdolliset vaikutukset eivät kohdistu luontotyyppiin.

Kasvipeitteiset kalkkikalliot

Luontotyyppi sisältää kalkkikivikalliot ja muut kalliot, joilla on siinä määrin kalkkikivivälikerroksia, että niillä tavataan kalkinvaatijalajeja. Kalkkikalliot ovat Suomessa useimmiten pienialaisia. Niiden kasvillisuus voi kuitenkin olla varsin vaihtelevaa. Jo maantieteellinen vaihtelu on suurta, sillä kalkkikallioita on Suomessa etelärannikolta Tunturi-Lappiin saakka. Pinnanmuotojen perusteella kalkkikalliot voidaan jakaa tasaisiin pintoihin, kalteviin paiste- ja varjorinteisiin sekä pystyseiniin. Niitä luonnehtivat usein varsin erilaiset kasvuolosuhteet ja erilainen kasvilajisto.

Kasvipeitteiset kalkkikalliot on mainittu vuosien 1996 ja 2014 tietolomakkeissa, mutta luontotyyppi-inventoinnissa niistä ei ole tehty havaintoja.

Kasvipeitteiset silikaattikalliot

Luontotyyppiin kuuluu sisämaan silikaattikallioiden kallionrakokasvillisuus, josta on erotettavissa lukuisia alueellisia alatyyppejä. Silikaattikallioiden kasvillisuus on hyvin vaihtelevaa ja kullakin kallioalueella esiintyy yleensä monenlaisia kasvillisuustyyppieitä. Kasvilajiston koostumus riippuu

muun muassa kalliokohteen maantieteellisestä sijainnista, lähiympäristön luonteesta, rinteiden jyrkkyydestä ja ilmansuunnasta sekä seinämien ylikaltevuudesta ja kivilajista. Silikaattikalliot voidaan jakaa kolmeen pääryhmään: a) karut kalliot, b) keskiravinteiset eli mesotrofiset kalliot ja c) ultraemäksiset kalliot.

Labbackan alueella on karuja ja kohtalaisen runsaasti myös keskiravinteisia kallioita. Mustavuoren alueella on huomattavan runsaasti keskiravinteisia kallioita. Avoimet alueet ovat kuitenkin varsin suppeita. Kasabergetin kalliot ovat varsin karuja, muutamassa paikassa esiintyy hieman ravinteisempaa kasvualustaa suosivaa kasvilajistoa. Luontotyyppiin kuuluvia kallioita esiintyy yhteensä 113 erittäin pienellä kuviolla.

Boreaaliset lehdot

Lehtoja esiintyy yleensä boreaalisen vyöhykkeen ravinteisilla multamailla, joilla maaperän hienojakoisuus ja riittävä veden saanti mahdollistavat moninaisen ja rehevän kasvillisuuden muotoutumisen. Yleisesti lehtojen kasvillisuutta luonnehtii voimakas kerroksellisuus, jossa kenttä- ja pensaskerros ovat yleensä melko reheviä ja korkeakasvuisia. Boreaalista lehtoista on kuvattu lukuisia eri lehtokasvillisuustyyppisiä, joiden pääryhmät ovat kuivat, tuoreet ja kosteat lehdot.

Lehdot ovat tyypeiltään ja lajistoltaan monipuolisimpia Mustavuorella. Eniten on tuoretta lehtoa, joka keskittyy rinteille, rinteiden juurella on hieman kosteaa lehtoa. Porvarinlahti-Labbackan metsäalueella rantaan rajoittuvat lehdot ovat valtaosin tervaleppää kasvavia rantalehtoja, joissa vallitsee suurruohokasvillisuus. Labbackan ja Kasabergetin välisessä notkossa on jäljellä pienialaisesti tuoretta lehtoa. Paikalla on luultavasti ollut aikoinaan myös kosteaa saniaislehtoa. Boreaalista lehtoa on Natura-alueen kaikilla osa-alueilla yhteensä 35 kuviolla.

Hakamaat ja kaskilaitumet

Luontotyyppi on yhdistymätyppi, joka vaihtelee avoimesta metsästä puu- ja pensasryhmien ja niitty laikujen mosaiikkiin. Käsittää pitkään laidunnettuja alueita. Puusto koostuu joko lehtipuista (tammi, saarni, lehmus, raudus- ja hieskoivu, harmaaleppä) tai havupuista (mänty, kuusi). Puiden kuorella tai lahoppuilla kasvaa lukuisia uhanalaisia jäkäliä, sieniä ja selkärangattomia. Luontotyyppiin kuuluu (erityisesti Suomessa) kaskitalouden myötä syntyneitä lehtimetsiä.

Luontotyyppiä esiintyy 5 kuviolla Torpvikenin ja Kapellvikenin alueilla, minkä vuoksi yleiskaavan mahdolliset vaikutukset eivät kohdistu luontotyyppiin.

***Metsäluhdat**

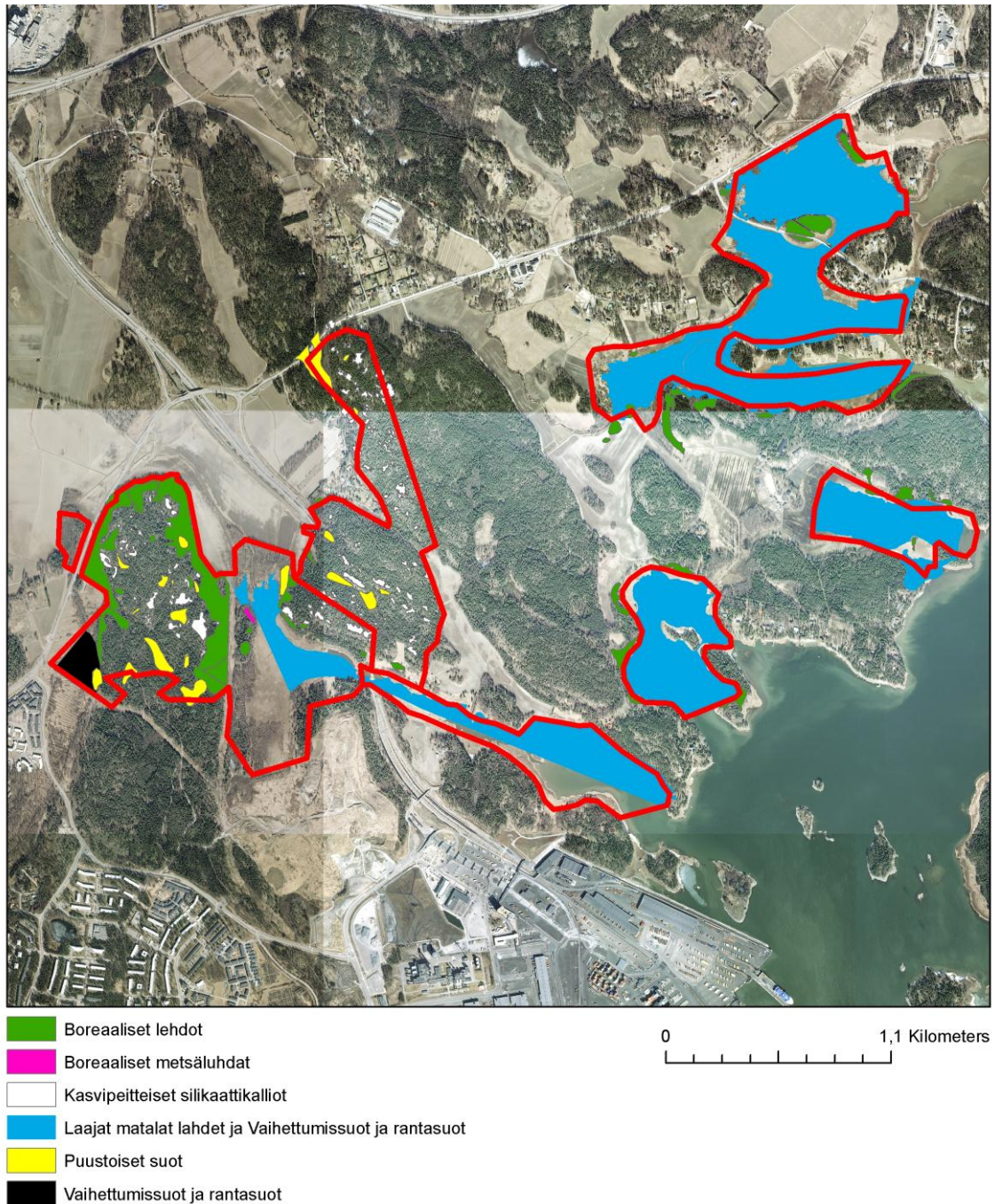
Metsäluhdat ovat pysyvän pintaveden vaikutuksen alaisia ja jäävät yleensä vuosittain tulvien alle. Ne ovat kosteita tai märkiä puustoisia kosteikkoja, joissa muodostuu turvetta, vaikka turvekerros on usein ohut. Puusto on tyyppillisesti lehtipuustovaltaista. Hemiboreaalisella vyöhykkeellä saarni ja tervaleppä keskiboreaaliseen vyöhykkeeseen asti ovat puustossa yleisiä.

Luontotyyppiä esiintyy pienialaisesti Kapellvikenin alueen reunoilla yhteensä 12 kuviolla, minkä vuoksi yleiskaavan mahdolliset vaikutukset eivät kohdistu luontotyyppiin.

***Puustoiset suot**

Puustoiset suot ovat havu- tai lehtipuumetsiä kosteilla tai märillä turvemaidoilla, joilla vedenpinta on pysyvästi korkealla ja jopa korkeammalla kuin ympäristön vedenpinnantasolla. Vesi on aina hyvin niukkaravinteista ja puustokerroksessa vallitsevat yleensä hieskoivu, paatsama, mänty ja kuusi. Boreaalisen alueella myös kuusta kasvavat korvet, jotka ovat minerotrofisia soita suoyhdistymien reunoilla, erillisinä juotteina laaksoissa tai painaumuksissa ja purojen varsilla, kuuluvat tähän luontotyyppiin.

Puustoisia soita esiintyy 17 kuviolla Mustavuoren, Porvarinlahden, Labbackan ja Kasabergetin alueella.



Kuva 6-2 Direktiiviluontotyypit Natura-alueella tehdyn luontotyyppi-inventoinnin (Heinonen 2002) mukaan.

6.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Natura-tietolomakkeella mainitaan vain yksi luontodirektiivin liitteen II laji, korpichohtosammal (*Herzogiella turfacea*). Korpichohtosammal on kiiltävä, pienehkö lehtisammal. Se muodostaa mattomaisia kasvustolaikkuja turpeisella maalla tai lahoppuulla. Lajin elinympäristöjä ovat puronvarsi-korvet, lajia tavataan myös metsäluhdissa ja kosteissa lehdossa.

6.5 Lintudirektiivin liitteen I lajit ja säännöllisesti levähtävät muuttolajit

Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-alueen voimassa olevalla tietolomakkeella on mainittu 11 lintudirektiivin liitteen I lajia ja 7 alueella säännöllisesti muuttavana tavattavaa lajia. Tietolomakkeen luonnosehdotuksessa on esitetty alueelle 8 uutta lintudirektiivin liitteen I lajia ja 7 uutta muuttavana tavattavaa lajia. Luonnosehdotuksessa uuttukyyhky on poistettu suojeluperusteisista lajeista.

Taulukko 6-5. Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-tietolomakkeen lintudirektiivin liitteen I lajit ja säännöllisesti tavattavat muuttolintulajit. Voimassa olevan Natura-tietolomakkeen lajit on esitetty harmaalla taustalla ja tietolomakkeen luonnosehdotuksen uudet suojeluperusteiset lajit taulukon alaosassa. Lintudirektiivin liitteen I lajit on esitetty lihavoituina.

| Laji | 1996 | | 2014 | |
|-------------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | Pesimä- kanta | Muuttaja- määrä | Pesimä- kanta | Muuttaja- määrä |
| Laulujoutsen | | 10 | 0-1 | 5-10 |
| Jouhisorsa | | 10 | | 3-12 |
| Heinätavi | 1 | | 0-1 | |
| Pyy | 3-5 | | 3-7 | |
| Harmaahaikara | | ei arv. | | 3-8 |
| Nuolihaukka | 0-1 | | | 1-3 |
| Luhtahuitti | 4 | | 0-2 | |
| Ruisräikkä | 2-5 | | 1-7 | |
| Suokukko | | 50 | | 1-5 |
| Mustaviklo | | 5 | | 1-5 |
| Punajalkaviklo | 7 | | 1-7 | |
| Liro | | 10 | | 10-30 |
| Kalatiira | 2 | | 2-3 | |
| Kehräätäjä | 0-1 | | 0-2 | 4 |
| Uuttukyyhky | | | 7 | |
| Kirjokerttu | 2-3 | | ei arv. | |
| Pikkusieppo | 1-2 | | 0-4 | |
| Pikkulepinkäinen | 5-10 | | 3-8 | |
| Lapasorsa | | 10 | 2-8 | 5-20 |
| Punasotka | | | 0-2 | |
| Tukkasotka | | | 4-7 | 10-45 |
| Kaulushaikara | | | | 0-1 |
| Merikotka | | | | 1-2 |
| Ruskosuohaukka | | | | 1-3 |
| Kalasääski | | | | 1-5 |
| Liejukana | | | | 1-3 |
| Kurki | | | 0-1 | |
| Räyskä | | | | 2-7 |
| Palokärki | | | 1-2 | |
| Valkoselkätikka | | | 0-1 | |
| Keltavästäräkki | | | 0-1 | |
| Rastaskerttunen | | | 0-2 | |
| Pussitiainen | | | 0-1 | |

Natura-alueella pesiviin lintudirektiivin liitteen I lajeihin lukeutuvat laulujoutsen, pyy, kurki, luhtahuitti, ruisräikkä, kalatiira, kehrääjä, palokärki, valkoselkätikka, pikkusieppo ja pikkulepinkäinen. Näistä laulujoutsen, kurki ja valkoselkätikka ovat alueelle uusia pesimälajeja, joiden yksittäispesintöjä on todettu vasta 2010-luvulla. Satunnaisesti pesijöihin lukeutuu kaulushaikara ja hävinneisiin kirjokerttu. Liro ja suokukko kuuluvat muuttoaikoina tavattaviin lajeihin. Muita lajeja, merikotkaa, kalasääskeä, ruskosuohaukkaa ja räyskää, tavataan sekä lajien muuttoaikoina että pesimäaikaisina ruokailuvieraina.

Voimassa olevalla Natura-tietolomakkeella muuttavana tavattavien lajien alla on lueteltu alueella sekä muuttavana tavattavia että pesiviä lajeja. Ainoastaan muuttavana alueella tavataan jouhisorsaa, liejukanaa ja mustavikloa. Punasotka, heinätavi ja rastaskerttunen kuuluvat alueen satunnaisempiin ja harvalukuisiin pesimälajeihin. Pussitiainen on puolestaan uudempi tulokaslaji Natura-alueen pesimälinnustossa. Punajalkaviklo, lapasorsa, tukkasotka, nuolihaukka ja keltavästäräkki ovat alueella vakituisemmin pesiviä lajeja. Harmaahaikaraa tavataan alueella muuttavana ja pesimäaikaisena ruokailuvieraana.

6.6 Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit

Natura-tietolomakkeella (1996) mainittuja muita lajeja ovat lapasorsa, pikkutikka, pyrstötiainen, viiksitimali, ruokoyökkönen, aarnikäpää, haisukurjenpolvi, hietaorvokki, isokäenrieska, kalliohatikka, kartioakankaali, keltavuokko, kenosammal, ketokäenminttu, korpinurmikka, lehtokieli, lehtosinijuuri, liuskaraunioinen, merinäkinruoho, mukulaleinikki, nappirustojäkälä, pähkinäpensas, pohjanlumme, poimukääpä, pyörösätkin, rusokääpä, suoninahkajakälä, tesmayrtti, tumma-raunioinen, ukontulikukka, väikkyludekääpä ja vuotikankääpä.

Lomakkeella mainittujen kääpien, jäkälien ja sammalten tiedetään esiintyvän vain Mustavuoren lehdon alueella lukuun ottamatta rusokääpää, jota on havaittu myös Porvarinlahden etelärannalla (Honkanen 2000). Putkilokasveihin lukeutuvien vesikasvien (pohjanlumme, pyörösätkin ja merinäkinruoho) tiedetään esiintyvän myös Porvarinlahden alueella (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2004). Hyönteisistä mainitulle ruokoyökköselle esiintyy soveltuvia elinympäristöjä myös Porvarinlahden alueella.

Pikkutikkaa on tavattu Natura-alueella pesivänä Mustavuoren lehdossa sekä itäisten merenlahtien rantametsissä. Lajia on tavattu vakituiseemmin Mustavuorella kuin muualla alueella. Laji ei ole erityisen häiriöherkkä, mikäli pesimäpuun välitön ympäristö saa olla rauhassa. Pyrstötiasta on tavattu Natura-alueella ainoastaan Mustavuoren lehdon alueella satunnaispesijänä. Viiksitimalista on tehty pesimäaikaisia havaintoja muutaman vuoden aikana Kappelvikenin alueella. Talvisin lajia on tavattu Kappelvikinillä useana vuonna. Lajille sopivaa elinympäristöä on runsaasti koko Östersundomin lintuvesien alueella.

6.7 Muutos yleiskaavaan 2002 verrattuna

Yleiskaavassa 2002 Niinisaarentien pohjoispuolelle oli osoitettu pientalovaltainen asuntoalue, jota ei ole toteutettu yleiskaavakaudella. Uudessa yleiskaavassa Niinisaarentien pohjoispuolella rakentamisaluetta on supistettu huomattavasti yleiskaavaan 2002 verrattuna ja asukasmäärätavoitetta on alennettu suunnittelun kuluessa. Uuden yleiskaavan ratkaisu mahdollistaa paremmin nykyisten ulkoilureittien käytön, eikä ohjaa virkistyskäyttöä Natura-alueelle.

Lisäksi alueen välittömään läheisyyteen on rakenteilla jo suurelta osin valmis ulkoilu- ja luonnon-tarkkailualue Vuosaarenhuipun täyttömäelle. Lisäksi Vuosaaren alueelle on laadittu Vartiokylänlahden ympäristöön Itä-Helsingin kulttuuripuiston yleissuunnitelma sekä kaavoitettu laajoja alueita virkistyskäyttöön Uutelan ja Kallahdenniemen alueilla. Kesällä laaja virkistyskäyttö suuntautuu Vuosaaren ranta-alueille ja Mustavuoren ulkoilureittien käyttö painottuu talven hiihtokauteen.

6.8 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen

Asukasmäärän lisäys

Natura-alueen välittömään läheisyyteen ei ole yleiskaavaluonnoksessa esitetty täydennysrakentamista. Lähin täydennysrakentaminen on osoitettu Mellunmäen puoleiselle jo rakennetulle alueelle sekä Pohjois-Vuosaaren, Niinisaarentien pohjoispuolelle. Näistä Niinisaarentien pohjoispuolelinen täydennysrakennettava alue on huomattavasti yleiskaavassa 2002 esitettyä aluetta pienempi.

Asukasmäärä lisääntyy Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen läheisyydessä (1 kilometrin etäisyydellä Natura-alueen rajasta) 3 900 asukkaalla vuoteen 2049 mennessä. Asukasmäärän lisäys on verraten vähäinen, minkä vuoksi yleiskaavassa osoitettu rakentaminen ei aiheuta merkittävää virkistyskäytön lisääntymistä Natura-alueella. Lisäksi Natura-alueen ja tiivistettävien asuinalueiden väliin on kaavassa osoitettu laajoja viheralueita, jotka jakavat Natura-alueelle kohdistuvaa virkistyskäyttöpainetta.

Taulukko 6-6 Asukasmäärien lisääntyminen kilometrin etäisyydellä Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen läheisyydessä.

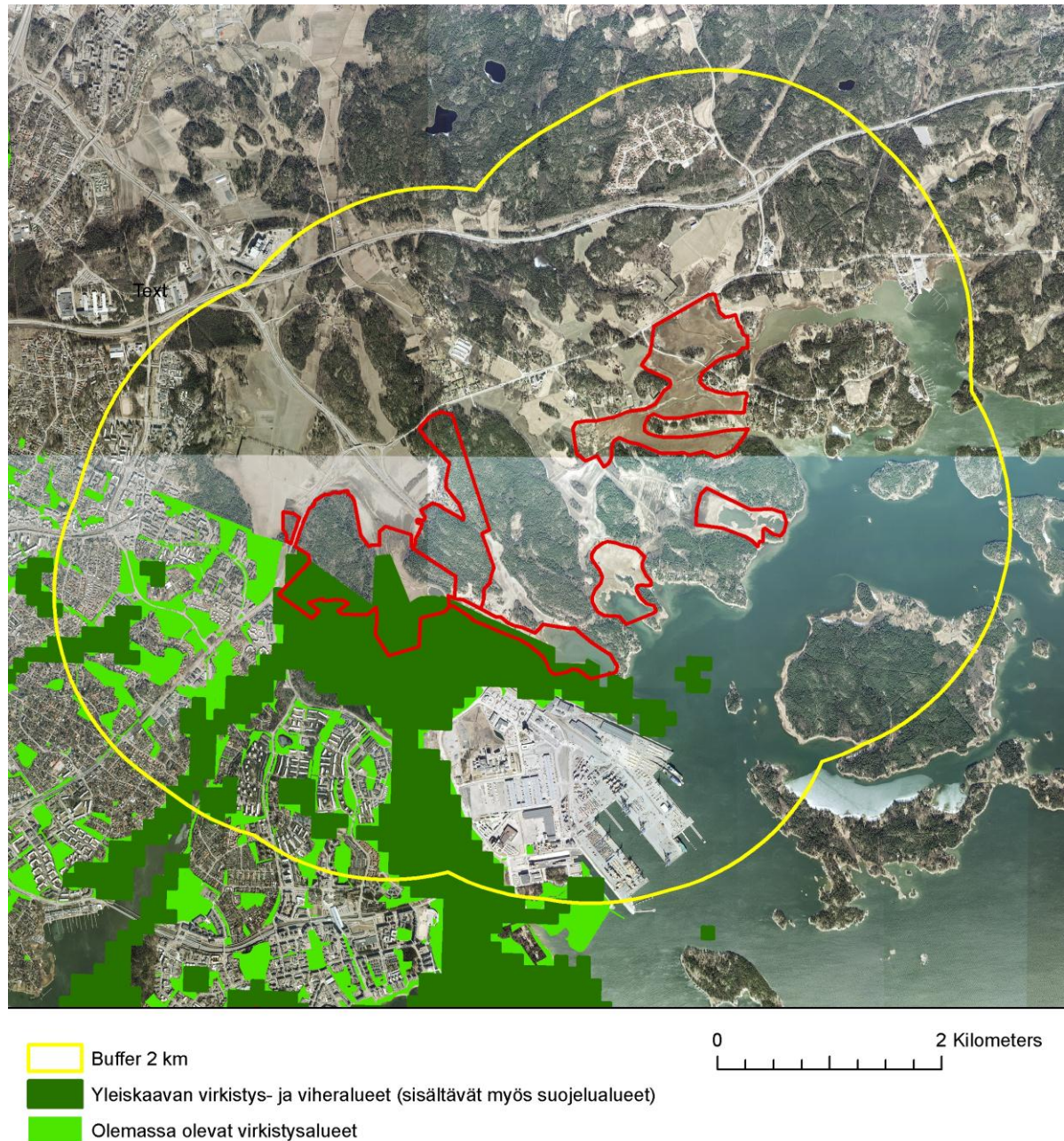
| Natura-alue | Asukk. 2013 | Asukk. 2034 | Asukk. 2049 | Muutos-% |
|---|-------------|-------------|-------------|----------|
| Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet | 12 300 | 14 300 | 16 200 | +32 |

Muut virkistysalueet

Kahden kilometrin säteellä Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueesta on virkistyskäyttöön varattuja alueita yhteensä 578 hehtaaria, mikä on noin puolitoista kertaa Natura-alueen pinta-ala. Lisäksi Natura-alueen eteläreunan ja Niinisaarentien välinen alue on yleiskaavassa osoitettu lähes kokonaisuudessaan virkistysalueeksi ja Vuosaarenhuipun alueen aluetta kunnostetaan virkistykseen ja luonnontarkkailuun. Verrattuna yleiskaavaan 2002 uusi yleiskaava mahdollistaa paremmin nykyisten ulkoilureittien säilyttämisen Niinisaarentien pohjoispuolella. Oheisessa taulukossa on esitetty tällä hetkellä virkistyskäytössä olevien alueiden pinta-alat kahden kilometrin etäisyydellä Natura-alueen ulkorajasta. Nykyisistä virkistykseen varatuista alueista yli 10 hehtaarin suuruisia alueita on yhteensä 15 kpl; näistä puistoja on 1 kpl, luonnonsuojelu-alueita 1 kpl, loput ovat virkistysalueita.

Taulukko 6-7 Yleiskaava-alueella sijaitsevat virkistykseen ja suojeluun varattujen alueiden pinta-alat enintään kahden kilometrin etäisyydellä Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueesta.

| Alueen tyyppi | Pinta-ala, ha |
|--|---------------|
| Luonnonsuojelualueet (muut kuin Natura-alueeseen sisältyvät) | 27 |
| Puistot | 111 |
| Retkeily- ja ulkoilualueet | 4 |
| Urheilu- ja virkistyspalvelualueet | 24 |
| Viheralueet | 24 |
| Virkistysalueet | 388 |
| Yhteensä | 578 |



Kuva 6-3 Yleiskaavassa virkistykseen osoitetut alueet ja nykyiset virkistys- ja viheralueet (sisältävät myös suojelualueet) kahden kilometrin etäisyydellä Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueesta.

6.9 Vaikutukset direktiiviluontotyyppiin

Laajat matalat lahdet

Porvarinlahden ympäristöön suunniteltu rakentaminen on lähes kokonaan olemassa olevan yhdyskuntarakenteen tiivistämistä. Rakennettavilta uusilta alueilta ei ole vesistöyhteyttä Porvarinlahdelle, sillä pintavedet valuvat ojia pitkin Vuosaarenlahteen ja Vartiokylänlahteen. Vaikutuksia luontotyyppiin laajat matalat lahdet ei siten arvioida muodostuvan.

Vaihtumissuot ja rantasuot

Vaihtumissuot ja rantasuot luontotyyppiä esiintyy Porvarinlahden etelärannalla, sillä alue on maastonmuodoiltaan loivapiirteistä ja turpeen muodostuminen on mahdollista. Luontotyyppiin kuuluvat suot ovat vaihtumissoita luhtien ja soiden välillä, minkä vuoksi ne ovat yleensä erittäin vaikeakulkuisia. Tämän vuoksi ei ole todennäköistä, että niille kohdistuisi merkittävää virkistyskäyttöpainetta. Luontotyyppiin alueelle ei ole suunniteltu rakentamista. Vaikutuksen luontotyyppiin vaihtumissuot ja rantasuot arvioidaan jäävän vähäiseksi.

***Boreaaliset rantaniityt**

Luontotyyppiä esiintyy Porvarinlahden pohjoisrannalla sekä muilla Natura-alueen osa-alueilla. Porvarinlahden rantaniitytkuviolle on lähimmiltä rakentamisalueilta yli 2 kilometriä, minkä vuoksi on epätodennäköistä, että aluetta käytettäisiin virkistykseen. Vaikutuksen luontotyyppiin boreaaliset rantaniityt arvioidaan jäävän vähäiseksi.

Pikkujoet ja purot

Luontotyyppiin kuuluva uoma sijaitsee Kapellvikenin alueella ja etäisyyttä lähimmiltä rakennusalueilta on linnuntietä yli kolme kilometriä. Tämän vuoksi on epätodennäköistä, että luontotyyppiin alueelle kohdistuisi virkistyskäyttöpainetta. Vaikutuksia luontotyyppiin pikkujoet ja purot ei arvioida muodostuvan.

Kostea suurruohokasvillisuus

Luontotyyppiin kuuluvia alueita on Bruksvikenin ja Kapellvikenin alueilla yli kahden kilometrin etäisyydellä lähimmistä rakentamisalueista. Tämän vuoksi on epätodennäköistä, että luontotyyppiin alueelle kohdistuisi virkistyskäyttöpainetta. Vaikutuksia luontotyyppiin kostea suurruohokasvillisuus ei arvioida muodostuvan.

Alavat niitetyt niityt

Luontotyyppiä esiintyy Porvarinlahden etelärannalla ja Kapellvikenin alueella. Virkistyskäyttö saattaa ulottua luontotyyppille, mutta vaikutuksen arvioidaan jäävän vähäiseksi, sillä Porvarinlahden eteläpuolella on laaja virkistyskäyttöön varattu alue, joka jakaa käyttöpainetta.

Kasvipeitteiset kalkkikalliot

Vaikutuksia luontotyyppiin ei voi arvioida, sillä käytettävissä ei ole tietoa luontotyyppiin kuuluvien kuvioiden sijainnista. Luontotyyppi on mainittu tietolomakkeilla, mutta maastoinventoinnissa siitä ei ole tehty havaintoja.

Kasvipeitteiset silikaattikalliot, boreaaliset lehdot ja puustoiset suot

Kasvipeitteisiä silikaattikallioita, boreaalisia lehtoja ja puustoisia soita esiintyy Mustavuorella, Labbackalla ja Kasabergetillä. Puustoisten soiden ja silikaattikallioiden edustavuus on vuoden 2014 tietolomakkeella mainittu hyväksi ja boreaalisten lehtojen merkittäväksi.

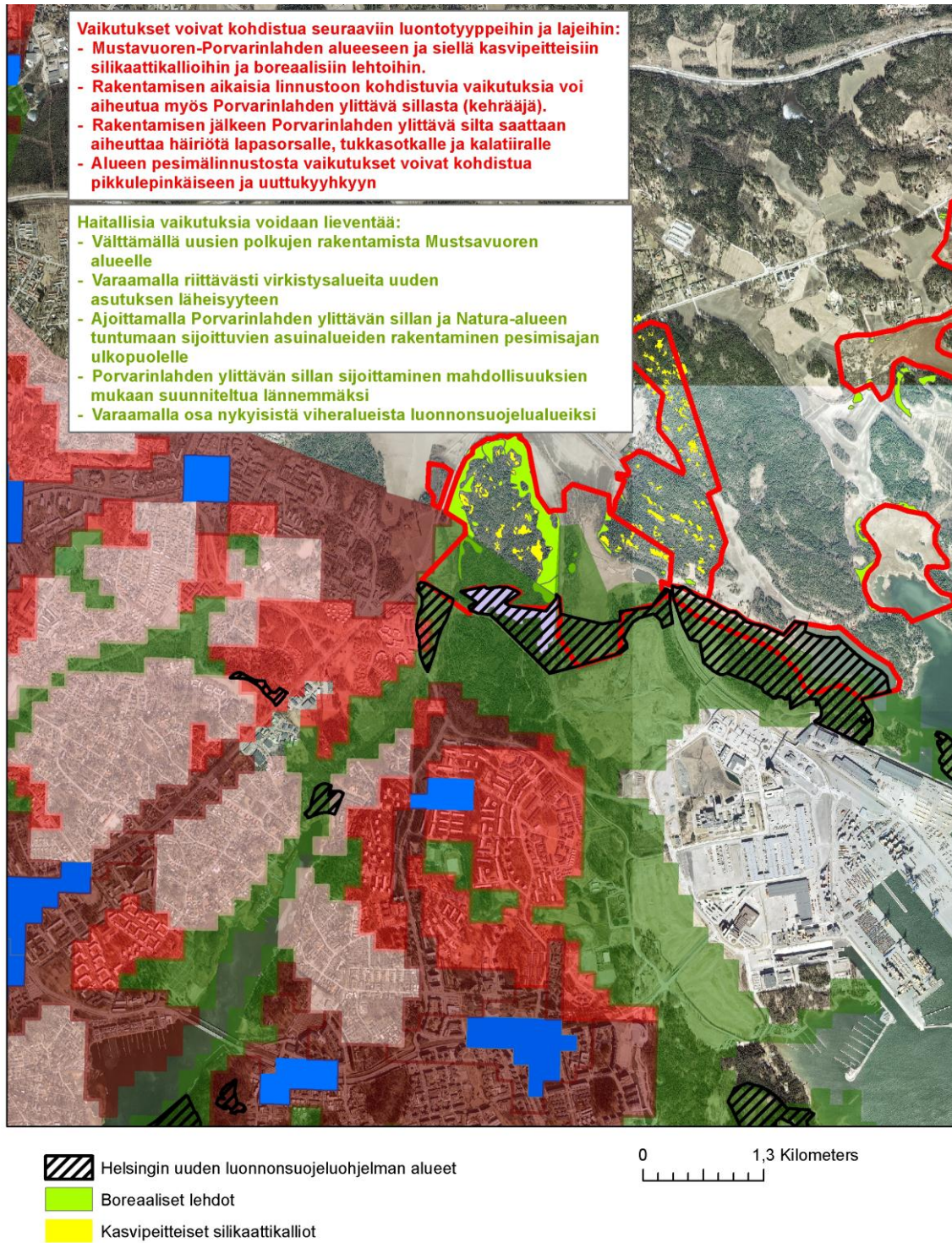
Lisääntyvä virkistyskäyttö saattaa aiheuttaa luontotyypeille ominaisen kenttä- ja pohjakerroksen kasvillisuuden kulumista. Vaikutuksen arvioidaan kuitenkin jäävän vähäiseksi, sillä Porvarinlahden ympäristössä on runsaasti muitakin virkistysalueita, jotka jakavat käyttöpainetta. Itäväylä myös jakaa ulkoilijat siten, että sen länsipuolella asuvat käyttävät virkistykseen sekä Itäväylän länsi- että itäpuolisia alueita. Lisäksi Porvarinlahden eteläpuolelle on yleiskaavassa osoitettu laaja virkistysalue. Vaikutuksen luontotyyppiin kasvipeitteiset silikaattikalliot, boreaaliset lehdot ja puustoiset suot arvioidaan tästä syystä jäävän vähäiseksi.

Hakamaat ja kaskilaitumet

Luontotyyppiä esiintyy Torpvikenin ja Kapellvikenin alueilla. Etäisyyttä lähimmiltä rakentamisalueilta on yli kaksi kilometriä, minkä vuoksi vaikutuksia ei arvioida muodostuvan.

***Metsäluhdat**

Luontotyyppiä esiintyy Porvarinlahden pohjukassa sen itärannalla. Luontotyyppiin kuuluvat kuviot sijaitsevat alueella, jonne ei Helsingin yleiskaava-alueelta ole yhteyttä, sillä Porvarinlahteen laskeva oja on liian leveä ylitettäväksi ilman siltaa. Tämän vuoksi vaikutusten arvioidaan jäävän vähäiseksi.



Kuva 6-4 Vaikutusten kohdentuminen Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueella. Kuvassa punaiset aluevaraukset ovat asumiseen, vihreät virkistykseen (sisältävät myös suojelun) ja siniset keskustatoiminnoille varattuja alueita.

6.10 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Natura-alueella esiintyvä luontodirektiivin liitteen II laji on korpohohtosammal. Esiintymätieto on ilmoitettu kilometrin tarkkuudella, eikä lajin esiintymäpaikkaa tunneta. Viimeisin havainto lajista on vuodelta 1979; havaintotiedoissa sijaintipaikaksi on mainittu ”Västerkulla, Vantaa, Mustavuori”. On siis myös mahdollista, että laji esiintyy Natura-alueen ulkopuolella tai esiintymä on hävinnyt. Käsitystä esiintymän sijaitsemisesta Natura-alueen ulkopuolella tukee Mustavuoren luontotyyppijakauma; alueella on karuja silikaattikallioita ja puustoisia soita, jotka eivät ole vaatelialle korpohohtosammalle soveliaista elinympäristöä. Rinteiden lehdoissa taas ei ole sellaista pysyvää pinta- tai pohjavesien virtausta, joka turvaisi lajin vaatimuksen kosteasta pienilmastosta. Koska lajin esiintymän sijaintia ei tunneta, vaikutuksia lajiin ei voida arvioida.

6.11 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin ja alueella tavattaviin muuttolintulajeihin

Kalatiira (*Sterna hirundo*), D

Porvarinlahden luodolla on 2000-luvulla pesinyt vuosittain 2–3 kalatiiraparia. Lisäksi Torpvikenieltä tunnetaan yhden parin satunnaispesintä. Natura-alueen ulkopuolella lajia tavataan pesivänä mm. saariston luodoilla ja saarilla. Lajin pääasialliset uhat ovat elinympäristöjen heikkeneminen ja häirintä.

Esitetty täydennysrakentaminen yleiskaava-alueella ei kohdistu Porvarinlahden tuntumaan, mutta Porvarinlahdelle on suunniteltu pikaraitiotiesilta. Natura-alueella lajin ensisijainen uhka on veneilyn aiheuttama häiriö, mutta pikaraition rakentamistöillä saattaa olla vaikutusta lajin ainoaan vakituiseen pesimäpaikkaan Natura-alueella. Sillan viitteellisen sijoituspaikan ja pesimäluodon välinen etäisyys on noin 600 metriä. Rakentamisen aikaisen haitan syntymistä voidaan välttää rakentamistöiden ajoittamisella pesimäajan ulkopuolelle. Toiminnan aikaisella raitiotien melulla ei etäisyydestä johtuen katsota olevan merkittävää kielteistä vaikutusta kalatiiran edellytyksiin pesiä Natura-alueella.

Mikäli rakentaminen ajoitetaan pesimäkauden ulkopuolelle, ei yleiskaavalla arvioida olevan sellaista pysyvää vaikutusta, joka merkittävästi vaikuttaisi kalatiiran esiintymiseen Natura-alueen pesimälajina.

Kehrääjä (*Caprimulgus europaeus*), D

Vuosina 2002–2011 Natura-alueella ja sen läheisyydessä on havaittu vuosittain 1–4 kehrääjäparia. Lajin reviirit sijaitsevat Natura-alueella ja sen läheisillä alueilla pääasiassa kalliomänniköillä, mutta laji todennäköisesti käyttää myös lähialueiden peltoja, niittyjä ja merenlahtia ravinnonhankinta-alueinaan. Kehrääjän tärkeimmät esiintymisalueet sijaitsevat Natura-alueen ulkopuolella, Salmenkallion alueella, jossa valtaosa kaikista 2000-luvun reviirihavainnoista on tehty. Natura-alueella reviiriin viittaavia havaintoja on tehty satunnaisesti joinakin vuosina Labbackan kalliometsäalueella. Lisäksi 2000-luvulla yksittäisiä reviirejä on sijainnut myös Mustavuoren ja Husön alueilla. Havaintojen valossa lajin tärkeimpinä esiintymisalueina voidaan pitää Salmenkallion ja Labbackan alueita.

Yleiskaavassa rakentamista ei ole esitetty lajin elinympäristöjen tuntumaan ja esimerkiksi Pohjois-Vuosaaren asutusalueen laajennus ulottuisi edelleen lähimmillään noin 1 km etäisyydelle lähimmästä tunnetusta lajille soveltuvasta elinympäristöstä (Mustavuoren kalliometsä, reviiri 2011). Yleiskaavassa osoitetulla raideliikenneyhteydellä Porvarinlahden yli Östersundomin suuntaan ei yleiskaavan tarkastelualueen osalta ole vaikutuksia Natura-alueella esiintyvään kehrääjään. Raideliikenneyhteyden vaikutukset Östersundomin puolella ovat kuitenkin huomionarvoisia. Kehrääjä välttää melko voimakkaasti rakennettuja ja häiriöisiä elinympäristöjä (Liley & Clarke 2003) ja lajia voidaan pitää ihmistä ja ihmisen toimintaa välttelevänä ns. erämaalajina. Toistaiseksi raideliikenneyhteyden sijainti on viitteellinen, mutta yhteys tulisi mitä todennäköisimmin kulkemaan Niinisaaren ja Vikkullan välisellä alueella, jolloin raideyhteys Salmenkallion ja Labbackan läheisyydessä mitä todennäköisimmin vaikuttaisi heikentävästi lajin tärkeimpiin elinympäristöihin Natura-alueella ja sen läheisyydessä.

Yleiskaavalla ei voida katsoa olevan merkittäviä vaikutuksia kehrääjän esiintymiseen alueella. Yleiskaavan mahdolliset vaikutukset koostuvat lähinnä virkistyskäytön kasvusta Natura-alueella ja vaikutus kohdistuisi pääasiassa kehrääjän kannalta vähämerkityksellisemmälle Mustavuoren alueelle.

Kirjokerttu (*Sylvia nisoria*), D

Kirjokerttu näyttää toistaiseksi kadonneen Natura-alueen lajistosta. Vuosaaren alueen linnusto-seurannan alussa 2002 Porvarinlahdella oli kaksi reviiä ja vielä 2003 laji havaittiin alueella. Tä-män jälkeen seurannoissa laji ei ole enää havaittu.

Kirjokertun katoaminen Natura-alueelta liittyy todennäköisesti lajin yleiseen kannankehitykseen Suomessa. Laji on 1980-luvun jälkeen harvinaistunut huomattavasti ja taantumisen pääsyiden on arveltu liittyvän muutoksiin muuttoreittien varrella ja talvehtimisalueilla (mm. verkkopyynti). Natura-alueella lajin elinympäristöt, rantavyöhykkeen laidunniityt ja muut puoliavoimet ympäris-töt ovat muuttuneet osin umpeenkasvaneiksi. Vuonna 2005 kirjokertulle soveltuvia elinympäris-töjä arvioitiin esiintyvän Natura-alueella ja sen läheisyydessä noin 14 ha (Laine & Yrjölä 2005). Umpeenkasvun myötä tunnistettujen elinympäristöjen määrä on vähentynyt, mutta uutta elinympäristöä on sittemmin syntynyt Vuosaaren täyttömäen alueelle. Kirjokertun esiintyminen on tiiviisti kytköksissä pikkulepinkäiseen, sillä laji valitsee pesimäympäristönsä lähes poikkeuk-setta pikkulepinkäisen reviiä. Pikkulepinkäinen on puolestaan vähentynyt Porvarinlahden alu-eella ja reviiä on viime vuosina esiintynyt pääasiassa lahden länsiosissa ja Natura-alueen ulko-puolella.

Kirjokerttua ei voi pitää erityisen häiriöherkkänä lajina ja lajin mahdollinen paluu Natura-alueen pesimälajistoon riippuu ensisijaisesti sopivista elinympäristöistä ja pikkulepinkäisen esiintymises-tä alueella. Lajille soveltuviin elinympäristöihin kohdistuu vaikutuksia Mellunmäen niityn alueella ja mahdollisesti myös Porvarinlahdella. Kallvikintien varteen on pieneltä osin osoitettu täydennys-rakentamista ja Porvarinlahden raideliikenneyhteyden silta saattaisi tarkemmasta linjauksesta riippuen vaikuttaa soveltuviin elinympäristöihin Porvarinlahden kävelysillan läheisyydessä. Laji ei esiinny enää Natura-alueella ja lajin tulevaisuuden kannalta olennaisinta on lajin yleinen kannan-kehitys sekä puoliavoimien ympäristöjen laatu ja määrä, johon eniten vaikuttaa Natura-alueen hoitotoimet (umpeenkasvun hillintä). Yleiskaavan vaikutuksia kirjokertun esiintymiseen Natura-alueella ei arvioida merkittäviksi.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*), D

Vuosaaren linnustoseurannoissa havaittiin 2011 Porvarinlahdella yksi kihlapari, joka sittemmin pesi lahdella 2013. Vuonna 2014 laji ei pesinyt alueella. Laulujoutsenelle soveltuvia pesimäympä-ristöjä esiintyy koko Östersundomin lintuvesien alueella, mutta pesintä tunnetaan ainoastaan Porvarinlahdelta. Yleiskaavassa ei ole esitetty rakentamista Porvarinlahden läheisyyteen, pikarai-tiotieyhteyttä lukuun ottamatta. Pikaraitiotiesillan rakentamistoimilla voisi olla merkitystä ainoas-taan, mikäli rakennustoimia suoritettaisiin pesimäaikana ja pesäpaikka sijaitsisi rakennusalueen läheisyydessä. Toiminnanaikaiset vaikutukset katsotaan vähäisiksi, koska laji ei voida pitää eri-tyisen häiriöherkkänä, eikä lajin esiintymisedellytykset lahdella muuttuisi. Lajille pesimäalueiksi soveltuvia merenlahtialueita esiintyy runsaasti Östersundomin lintuvesien alueella. Vaikutukset laulujoutseneen arvioidaan vähäisiksi.

Lievennystoimien kanssa yleiskaavan vaikutukset laulujoutsenen esiintymiseen Natura-alueen pesimälajina ovat vähäiset.

Luhtahuitti (*Porzana porzana*), D

Luhtahuitista on tehty Östersundomin lintuvesillä havaintoja ainoastaan 2004, jolloin havaittiin kaksi reviiä Kappelvikenin ja Karlvikin alueilla. Lajille sopivaa elinympäristöä esiintyy kuitenkin myös muilla Natura-alueen merenlahdilla.

Rakentamista ei ole osoitettu yleiskaavassa luhtahuitin elinympäristöjen läheisyyteen. Luhtahuitin elinympäristöksi soveltuvalle Porvarinlahden ruovikko- ja rantavyöhykkeillä raitiotiesillan läheiset alueet muuttuisivat todennäköisesti lajille epäsuotuisiksi alueiksi. Alueiden pienuuden ja pääasial-listen esiintymisalueiden sijaitessa Östersundomin itäosissa, vaikutukset Natura-alueen luhtahuit-tikantaan arvioidaan vähäisiksi.

Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*), D

Pikkulepinkäistä tavattiin 2000-luvun alkupuoliskolla melko runsaana Östersundomin alueen merenlahtien puoliavoimissa ympäristöissä. Lajin esiintymisen painopistealue oli tuolloin Porvarinlahden ympäristössä. Porvarinlahdella lajia esiintyy nykyisin lahden länsiosissa ja itäosien reviiirin tyhjentymisen syyksi on epäilty ranta-alueiden umpeenkasvua. Vuosien 2007–2011 aikana laji on vähentynyt Natura-alueella, etenkin Porvarinlahden itäosissa ja ilmeisesti myös muilla merenlahdilla. Natura-alueen ulkopuolella laji esiintyi 2000-luvun alussa runsaana Vuosaaren täyttömäen läheisillä alueilla. Vuosaaren täyttömäen ja Porvarinlahden länsiosan välinen alue on edelleen lajin pääasiallista esiintymisaluetta.

Lajin elinympäristöistä täydennysrakentamista on osoitettu Kallvikintien varteen, Mellunmäen niitylle, joka aiemmin oli merkittävin yksittäinen habitaatti lajin esiintymisen kannalta. Sitten lajin esiintyminen on painottunut vahvasti Porvarinlahden länsiosan ja Vuosaaren täyttömäen alueille, eikä Mellunmäen niityllä lajia ole tavattu yhtä säännöllisesti kuin aiemmin. Täydennysrakentaminen pienentää lajille soveltuvien elinympäristöjen määrää, mutta vaikutuksia ei voida pitää merkittävänä. Asukasmäärän kasvu lisäisi Natura-alueen virkistyskäyttöä Porvarinlahden reiteillä. Virkistyskäytön vaikutukset pysyvät vähäisinä, mikäli uusia reittejä ei rakenneta, virkistyskäyttö ohjautuu reiteille, eikä koiria pidetä alueella vapaana. Järjestyslain 14 § 1 momentin mukaan yleisen järjestyksen ja turvallisuuden säilymiseksi koiran omistajan tai haltijan on pidettävä koira taajamassa kytkettynä.

Pikkusieppo (*Ficedula parva*), D

Mustavuoren alueella on vuosittain ollut keskimäärin kolme pikkusiepporeviiriä. Lisäksi laji on tavattu Natura-alueen ulkopuolella Porvarinlahden länsipuoleisella Niinisaaren metsäalueella pesivänä. Niinisaaren alueelle alustavasti sijoitettua pikaraitiotieyhteyttä lukuun ottamatta rakentaminen ei sijoitu pikkusiepon elinympäristöjen läheisyyteen ja lajiin kohdistuvat vaikutukset muodostuvat pääasiassa virkistyskäytön määrän kasvusta. Vilkkaassa virkistyskäytössä olevien Helsingin Haltialan ja Mustavuoren alueilla laji on jokavuotinen pesimälaji, eikä sitä voida pitää erityisen herkkänä virkistyskäytön häiriölle, mikäli virkistyskäyttö ohjautuu ulkoilureiteille. Vaikutukset pikkusieppoon arvioidaan vähäisiksi.

Pyy (*Bonasa bonasia*), D

Natura-alueella ja sen läheisyydessä pyytä esiintyy etenkin Mustavuoren, Labbackan ja Kasakallion alueilla. Natura-alueen pyykanta on vaihdellut vuosittain 5 – 10 parin välillä, mutta kannanvaihtelu on noudattanut melko hyvin Etelä-Suomen kannan vaihtelua. Natura-alueen ulkopuolella pyytä on tavattu ainakin Niinisaaren metsäalueilla. Lajille soveltuvaa elinympäristöä esiintyy myös Mustavuoren Natura-alueen eteläpuolisella metsäalueella, jossa lajia todennäköisesti esiintyy myös pesivänä.

Yleiskaavassa rakentaminen on osoitettu pääasiassa pyyn elinympäristöjen ulkopuolelle. Pohjois-Vuosaaren alueella osa rakentamisesta sijoittuu Pohjois-Vuosaaren ja Mustavuoren alueen yhtenäiselle metsäalueelle, joka johtaa pieneltä osin metsänpeitteen kokonaismäärän vähenemiseen. Tämän alueen rakentamisen vaikutukset alueen pyykantaan arvioidaan kuitenkin vähäisiksi. Virkistyskäytön kasvun sinällään ei voida katsoa olevan merkityksellinen uhka alueen pyykannalle, mikäli virkistyskäyttö ohjautuu ulkoilureiteille, uusia reittejä ei rakenneta, eikä koiria pidetä alueella vapaana. Natura-alueen pyykannan elinvoimaisuuden kannalta olennaisimpia tekijöitä ovat kuitenkin elinpiirien metsäalueiden laajuus ja yhtenäisyys, kytkeytyneisyys ympäröiviin esiintymisalueisiin ja ympäröivien pyykantojen elinvoimaisuus. Varsinaisella Natura-alueella pyykantaa voidaan pitää melko pienenä, huomioon ottaen lajin paikkauskollisuuden ja lyhyen dispersaalnin (= siirtymäetäisyys synnyinalueelta). Natura-alueen pyykannan säilymisen yhtenä ehtona on kytkeytyneisyyden säilyminen Sipoonkorven suuntaan. Sipoonkorven puoleisia metsäalueita voidaan pitää Natura-alueen pyykannan lähdealueena, josta pyykanta saa vahvistusta esim. poikas- tuotoltaan huonoina vuosina.

Yleiskaavan vaikutukset Natura-alueen metsiin ja siihen kytkeytyviin metsäalueisiin ovat vähäiset, minkä perusteella vaikutukset pyyhyn arvioidaan vähäisiksi.

Ruisrääkkä (*Crex crex*), D

Natura-alueella ja sen läheisyydessä ruisrääkkää on tavattu vuosittain 2-13 reviirollä. Ruisrääkkä-reviirit ovat keskittyneet pelloille, merenlahtien rantaniityille sekä Vuosaaren täyttömäen ympäristöön. Natura-alueella lajia on tavattu viime vuosina lähinnä Kappelvikenin alueella ja esimerkiksi Porvarinlahdelta laji on lähes hävinnyt. Merenlahdilla ja etenkin Porvarinlahdella lajin vähentymisen syyksi epäillään rantaniittyjen umpeenkasvua. Pääosa viime vuosien havainnoista on tehty Vuosaaren täyttömäellä tai Natura-alueen ulkopuolisilla Östersundomin alueen pelloilla. Rakentamista ei ole osoitettu lajin elinympäristöjen läheisyyteen. Toteutuessaan kaava kuitenkin johtaisi mm. Vuosaaren täyttömäen alueen virkistyskäytön määrän kasvuun. Kaavoituksen vaikutukset ruisrääkkään arvioidaan vähäisiksi, mikäli virkistyskäyttö ohjautuu olemassa oleville reiteille, eikä esim. lemmikkieläimiä pidetä alueella vapaana. Järjestyslain säädösten lisäksi koirien irtilaskemiskielto voidaan sisällyttää osaksi rauhoitusmääräyksiä kun luonnonsuojeluohjelman kohteille laaditaan rauhoituspäätöksiä.

Suokukko (*Philomachus pugnax*), D

Suokukkoa ei esiinny Natura-alueella pesivänä. Natura-alueen läheiset pellot ja osa alueen matalakasvustoisista merenlahdista soveltuvat lajin muuтонаikaisiksi levähdys- ja ruokailualueiksi. Rakentamista ei ole osoitettu levähdys- ja ruokailualueiksi soveltuvien alueiden lähelle, eikä kaavoituksella katsota olevan vaikutusta suokukon esiintymiseen Natura-alueella.

Harmaahaikara (*Ardea cinerea*)

Harmaahaikaraa on havaittu Natura-alueella sekä pesimä- että muuttoaikana (etenkin loppukesällä ja syksyllä). Lajin pesintää ei tunneta Natura-alueelta ja alueen pesimäaikaiset havainnot koskevat Natura-alueen ulkopuolella pesiviä lintuja. Östersundomin lintuvesien suojaisat merenlahdet soveltuvat hyvin lajin ruokailuympäristöiksi. Rakentamista ei ole osoitettu merenlahtien tuntumaan. Tällä hetkellä ulkoilureittien virkistyskäytölläkään ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella. Harmaahaikara on arka laji, joka ruokailee ja pesii rauhallisilla vesistöillä ja niiden läheisillä metsäalueilla. Porvarinlahti soveltuu lajin ruokailualueeksi. Mikäli pikaraitiotieyhteys rakennetaan lahdelle, rakentamisen ja käytön aikainen häiriö heikentää Porvarinlahden alueen soveltuvuutta lajin ruokailualueeksi. Lajille soveltuvia ruokailualueita esiintyy kuitenkin koko Östersundomin lintuvesien merenlahtien alueella, eivätkä vaikutukset harmaahaikaraan ole merkittäviä.

Jouhisorsa (*Anas acuta*)

Natura-alueella lajia tavataan ainoastaan muuttoaikoina pieninä kerääntyminä. Lajille soveltuvia muuтонаikaisia levähdys- ja ruokailualueita (matalia lahtia ja tulvaniittyjä ja -peltoja) sijaitsee etenkin Torpvikenin ja Bruksvikenin alueilla.

Rakentamista ei ole osoitettu merenlahtien tuntumaan Porvarinlahden pikaraitiotieyhteyttä lukuun ottamatta. Tällä hetkellä ulkoilureittien virkistyskäytölläkään ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella. Vaikutukset Natura-alueella levähtävään jouhisorsakantaan arvioidaan vähäisiksi.

Heinätavi (*Anas querquedula*)

Heinätavi on tavattu Natura-alueella kerran, 2002, mahdollisesti pesivänä lajina Torpvikeniällä. Hankkeen vaikutukset kohdistuvat pääasiassa Porvarinlahden vetovoimaisuuteen lajin pesimäympäristönä sekä muuтонаikaisena levähdys- ja ruokailualueena. Satunnaisena pesimälajina ja muuтонаikaisena lajina hankkeen vaikutukset heinätavikantaan Natura-alueella arvioidaan vähäisiksi.

Nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Laji on pesinyt Natura-alueella useampana vuonna Torpvikeniällä, ja ajoittain reviiiri on sijainnut Natura-alueen ulkopuolella. Yleiskaavassa esitetty rakentaminen ei merkittävästi muuta Natura-alueen merenlahtien soveltuvuutta lajin pesimä- ja muuтонаikaiseksi ruokailualueeksi. Kaavoituksen vaikutukset nuolihaukkaan ovat vähäiset.

Mustaviklo (*Tringa ochropus*)

Natura-alueella lajille sopivia muutonaikaisia levähdys- ja ruokailualueita ovat lähinnä alueen matalakasvuiset rannat, tulvaniityt sekä Natura-alueen läheiset pellot. Porvarinlahden pikaraitioyhteyttä lukuun ottamatta rakentamista ei ole osoitettu merenlahtien tuntumaan. Kaavoituksen vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäiset.

Punajalkaviklo (*Tringa totanus*)

Punajalkavikloa esiintyy Natura-alueella pesivänä pääasiassa merenlahtien rantaniityillä. Runsaimmin lajia on esiintynyt Torpvikienillä, jossa on havaittu vuosittain 3–6 paria. Lisäksi lajia on tavattu lähes vuosittain Porvarinlahdella (1 pari) ja Kappelvikienillä (1 pari) sekä satunnaisesti Karlvikissä.

Punajalkaviklon kannalta hankkeen oleelliset vaikutukset olisivat pikaraitiotieyhteyden rakentamisesta aiheutuva melu ja vaikutukset kohdistuisivat Porvarinlahden itäosaan. Vaikutukset olisivat luonteeltaan pääasiassa väliaikaisia. Pikaraitiotieyhteyden rakentamisen aikaiset vaikutukset arvioidaan tästä syystä vähäisiksi. Pikaraitiotien käytön aikainen, yli 45 dB melualue rajoittuu raitiotien välittömään läheisyyteen. Tällöin melulla olisi vaikutusta lajin esiintymiseen korkeintaan muutaman sadan metrin etäisyydelle asti, pääosan Porvarinlahden alueista säilyessä lajille soveltuvana elinympäristönä. Yleiskaavan vaikutukset lajiin eivät ole merkittäviä.

Uuttukyyhky (*Columba oenas*)

Uuttukyyhkyä on tavattu Natura-alueella pesivänä itäosien merenlahtien alueella. Torpvikienillä on vuosittain pesinyt 1–3 paria. Lisäksi lajia on tavattu pesivänä Kappelvikin, Karlvikin ja Österängenin alueilla. Natura-alueen ulkopuolella lajia on tavattu etenkin Torpvikienin ja Karlvikin alueiden tuntumassa. Aiemmin lajia tavattiin myös Porvarinlahden läheisyydessä. Rakentamista ei ole osoitettu lajin pesimäalueiden tuntumaan, eikä kaavoituksella olisi vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Natura-tietolomakkeen päivitysehdotuksessa mainitut uudet lajit**Lapasorsa (*Anas clypeata*)**

Lapasorsaa tavataan Natura-alueen merenlahdilla pesivänä ja muuttoaikoina levähtävänä. Pesimälajina lapasorsaa on säännöllisesti tavattu Torpvikienillä, Porvarinlahdella, Bruksvikienillä, Kappelvikienillä ja Karlvikillä. Lapasorsan kannalta merkitystä olisi lähinnä pikaraitiotiellä Porvarinlahdella. Yhteyden viitteellinen sijainti sijoittuu lapasorsalle tärkeän pesimäalueen läheisyyteen Porvarinlahden itäosassa (2011 3 paria). Mikäli siltayhteys sijoitetaan Porvarinjokisuun läheisyyteen, huomattavasti nykyistä lännemmäs, ei yleiskaavalla arvioida olevan merkittävää vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Punasotka (*Aythya ferina*)

Punasotka kuuluu Natura-alueen satunnaisempiin ja harvinaisempiin pesimälajeihin. Lajia tavattiin pesivänä Bruksvikienillä ja Porvarinlahdella 2002 - 2004, vuosittaisten parimäärien ollessa 1-2 paria. Siltayhteys ja pikaraitiotien aiheuttama häiriö Porvarinlahdella heikentäisi Porvarinlahden soveltuvuutta lajin elinympäristöksi. Lajille soveltuvaa elinympäristöä esiintyy myös muilla Natura-alueen merenlahdilla. Satunnaisemmin Natura-alueella pesivänä lajina punasotkaan kohdistuvia vaikutuksia ei voida pitää merkittävinä.

Tukkasotka (*Aythya fuligula*)

Vuosaaren satamaan liittyvissä linnustonseurannoissa tukkasotkia havaittiin pesivänä Östersundomin alueen merenlahdilla vuosittain 4-7 paria. Yksittäisistä merenlahdista Bruksvikienillä parimäärät ovat tyypillisesti olleet suurimmat ja lahdelle kerääntyy kesäisin jopa kymmeniä pesimätömiä lintuja. Itäisellä Porvarinlahdella vuosittaiset parimäärät ovat olleet 1-3 paria. Lapasorsan tapaan tukkasotkan kannalta merkitystä olisi lähinnä pikaraitiotiellä Itäisellä Porvarinlahdella. Mikäli siltayhteys sijoitetaan Porvarinjokisuun läheisyyteen, huomattavasti nykyistä lännemmäs, ei yleiskaavalla arvioida olevan merkittävää vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Kaulushaikara (Botaurus stellaris), D

Kaulushaikarasta on tehty pesintään viittaavia havaintoja ainoastaan 2002 ja 2003. Linnustoseurannoissa laji on tavattu ainakin Torpvikeniellä. Kaulushaikaralle soveltuvia laajojen ruovikoiden pesimäympäristöjä esiintyy yleisesti Natura-alueen merenlahdilla. Elinympäristöjen runsauden ja lajin satunnaisen esiintymisen vuoksi yleiskaavan vaikutukset ovat vähäiset.

Merikotka (Haliaetus albicilla), D

Merikotkaa tavataan Östersundomin merenlahdilla ruokailuvieraana pesimä- ja muuttoaikoina. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella eivät ole merkittäviä.

Kalasääski (Pandion haliaetus), D

Kalasääski kuuluu merikotkan tapaan Natura-alueen merenlahtien pesimä- ja muuttoaikojen ruokailuvieraisiin. Lajilta tunnetaan pesäpaikka Natura-alueen läheisyydestä Husössä. Yleiskaava-alue sijoittuu yli 2 km etäisyydelle tunnetusta pesäpaikasta, eivätkä vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ole merkittäviä.

Liejukana (Gallinula chloropus)

Natura-tietolomakkeen päivitysluonnoksessa liejukana on esitetty Natura-alueelle kerääntyvänä lajina, suurimpien yksilömäärien ollessa 1-3 yksilöä. Lähin tunnettu pesimäalue sijaitsee Nordsjön kartanon tulvametsän alueella. Vuosaaren satamaan liittyvissä linnustoseurannoissa liejukanaa ei tavattu, eikä lajin esiintymisestä Natura-alueella ole tietoa. Todennäköisesti tietolomakkeen päivityksen liejukanaa koskevat havainnot liittyvät loppukesällä ja alkusyksyllä Nordsjön alueelta liikkeelle lähteneisiin nuoriin yksilöihin, jotka etsivät jo ensimmäisenä syksynään sopivia pesimä-alueita. Tausta-aineiston valossa lajin esiintyminen Natura-alueella on melko satunnaista. Lajin suosimia ruovikoita ja osmankäämiköitä esiintyy kuitenkin yleisesti Natura-alueen merenlahdilla. Lajin satunnaisen esiintymisen ja lajille soveltuvien elinympäristöjen runsauden perusteella vaikutukset liejukanan esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Kurki (Grus grus), D

Natura-alueella pesintään viittaavia havaintoja kurjesta tehtiin ensimmäisen kerran 2010 Kapellivikenin alueella, minkä jälkeen pesintä on todettu ainakin 2011. Yleiskaava-alue sijoittuu yli 1,5 km etäisyydelle tunnetusta kurkireviiristä, eikä kaavoituksella ole merkittävää vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Räyskä (Sterna caspia), D

Räyskää tavataan Natura-alueen merenlahdilla ruokailuvieraana. Helsingin ja Sipoon saaristossa räyskää tavataan pesivänä yksittäisperein ulkosaariston luodoilla. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta räyskän ruokailualueina toimiviin merenlahtiin.

Palokärki (Dryocopus martius), D

Palokärjellä on ollut vuosittain 1-2 reviiiriä Natura-alueella ja sen läheisyydessä. Natura-alueelta reviiirejä tunnetaan Kasavuori-Labbackan alueelta. Lajin esiintymistä Natura-alueella määrittelee ensisijaisesti metsäalueiden laajuus, eikä laji ole häiriöherkkä. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta palokärjen esiintymiseen Natura-alueella.

Valkoselkätikka (Dendrocopos leucotos), D

Valkoselkätikka kuuluu Natura-alueen uusiin pesimälajeihin. Lajia on tavattu alueella aiemmin talvisin, mutta 2011 lajista tehtiin pesimäaikainen havainto Kappelvikeniin alueella. Valkoselkätikan esiintymistä Natura-alueella määrittelee ensisijaisesti lajille soveltuvien rantametsien määrä alueella. Yleiskaava ei vaikuta lajille soveltuvien rantametsien määrään alueella, eikä vaikutuksia siten arvioida muodostuvan.

Keltavästäräkki (Motacilla flava)

Keltavästäräkkiä tavattiin Natura-alueella ja sen läheisyydessä 2002 - 2011 linnustonseurannoissa 1-6 paria vuosittain. Lajin vakituimmat pesimäalueet sijaitsevat Torpvikeniellä ja Husön laidunalueella sekä Östersundomin lintuvesien pohjoispuolisella Östersundomin kartanon niittyalueella. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymisalueisiin, eikä lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Rastaskerttunen (Acrocephalus arundinaceus)

Rastaskerttusta on tavattu hyvin satunnaisesti Natura-alueella 2000-luvulla. Pesintään viittaavia havaintoja on tehty vain muutamana vuotena Bruksvikinillä ja Porvarinlahdella. Lajin suosimia ruovikoita esiintyy yleisesti Natura-alueen merenlahdilla. Lajin satunnaisen esiintymisen ja lajille soveltuvien elinympäristöjen runsauden perusteella vaikutukset rastaskerttusen esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Pussitiainen (Remiz pendulus)

Pussitiainen on merkitty tietolomakkeen päivityshedotuksessa Natura-alueella pesiväksi lajiksi. Lajille soveltuvia elinympäristöjä (pensoittuneet ruovikot ja lehtipuuvaltaiset rantametsät) esiintyy Natura-alueen merenlahtien alueella melko yleisesti. Ottaen huomioon elinympäristöjen yleisyyden ja lajin runsastumisen, yleiskaavalla ei ole vaikutusta pussitiaisen esiintymiseen Natura-alueella.

6.12 Vaikutukset uhanalaisiin ja muihin huomionarvoisiin lajeihin

Kaavan aiheuttama virkistyskäytön lisääntyminen on niin vähäistä, ettei sillä arvioida olevan vaikutusta Natura-alueella esiintyvien uhanalaisten ja huomionarvoisten lajien elinympäristöihin.

6.13 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Yleiskaavassa Natura-alueen läheisyyteen osoitettu uusi rakentaminen on vähäistä ja vuoteen 2049 alueen asukasmäärä kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta kasvaa vain noin 4 000 asukkaalla. Rakentaminen on luonteeltaan täydennysrakentamista ja rakentamisen aiheuttamaa vaikutusta vähentää rakentamisen painopisteen sijoittuminen osittain Itäväylän länsipuolelle sekä laajojen virkistysalueiden varaaminen Natura-alueen ja täydennysrakennettavien asuinalueiden väliin. Helsingin yleiskaavassa osoitetulla rakentamisella ei ole sellaisia ekosysteemin rakentamiseen ja toimintaan kohdistuvia vaikutuksia, jotka heikentäisivät Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen eheyttä.

6.14 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Östersundomin yhteinen yleiskaava

Merkittävin yhteisvaikutuksia aiheuttava hanke on Östersundomin yhteinen yleiskaava, jossa varaudutaan asuntojen rakentamiseen noin 70 000 uudelle asukkaalle ja 15 000–30 000 uuden työpaikan syntymiseen vuosina 2020–2060. Uudenmaan ELY-keskus on kaavaehdotuksesta antamassaan lausunnossa (UUDELY/181 0/07.01/2010) nostanut esille Mustavuoren ja Sipoonkorven välisen viheryhteyden ekologinen toimivuuden ja todennut, että yhteys tulee turvata nykyistä paremmin esim. kaavamääräyksellä. Uudenmaan ELY-keskus on antanut lausunnon myös kaavan Natura-arvioinnista. Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-aluetta koskevat ELY-keskuksen lausunnossaan esille nostamat keskeiset seikat ovat:

- Yleiskaavassa osoitetun maankäytön todennäköiset heikentävät vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti luontotyyppisiin laajat matalat lahdet (1160), vaihettumissuot ja rantasuot (7140), kasvipeitteiset silikaattikalliot (8220) ja borealiset lehdot (9050).
- Yleiskaavassa Porvarinlahden yli suunniteltu pikaraitiotien silta voitaneen arvioinnin mukaan rakentaa siten, että rakenteiden alle ei jää vaihettumissuot ja rantasuot luontotyyppiä. Sillan rakentamisella arvioidaan olevan vain tilapäisiä veden samentumisesta johtuvia vaikutuksia laajat matalat lahdet luontotyyppiin.
- Silikaattikallioiden luonnontila voi muuttua huomattavasti kulumisen vuoksi Kasabergetin alueella kun Salmenkallion alue rakennetaan. Luontotyyppin pinta-ala ei supistu eikä luontotyyppi häviä, mutta sen ominaispiirteet voivat heikentyä paikoin huomattavastikin.
- Borealiset lehdot luontotyyppiin yleiskaavaehdotuksesta aiheutuvat vaikutukset eivät Natura-arvioinnin mukaan ole merkittäviä kun huomioon otetaan arvioinnissa esitetyt lieventämiskeinot, joista keskeisimpinä ulkoilureittien suunnittelu sekä vieraslajien leviämisen estäminen ja torjunta.
- Muiden Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien osalta ELY-keskus toteaa, että Natura-arvioinnissa esitetyin perustein vaikutukset jäävät todennäköisesti vähäisiksi, kun esitetyt lieventämiskeinot toteutetaan.
- Korpipohtosammalen elinympäristön ei arvioida merkittävästi heikentyvän, kun arvioinnissa esitetyt haitallisten vaikutusten lievennyskeinot toteutetaan jatkosuunnittelussa.

- Salmenkallion alueen rakentamisen vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin kehrääjään ja pyyhyn ovat merkittävästi heikentäviä.
- Myös ruisrääkkään kohdistuvien vaikutusten arvioidaan olevan merkittävän heikentäviä, sillä lajin elinympäristöille on kaavassa osoitettu urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi, virkistysalueeksi, ulkoilualueeksi sekä asuinrakentamisen alueeksi. Lisäksi Porvarinlahden ylittävä silta sijoittuu lajin elinympäristöjen tuntumaan.
- Yhteisvaikutusten arviointiin on otettu mukaan Helsingin yleiskaava 2002, Helsingin uusi yleiskaava, Länsisalmi-Vuosaari 400 kilovoltin voimajohto, Vuosaaren satama, Porvarinlahden Vikkullan pienvenesatama sekä Vuosaaren monipolttoainevoimalaitos ja asema-kaavamuutos. Näillä ei ELY-keskuksen mukaan ole sellaisia kumuloituvia yhteisvaikutuksia yleiskaavaehdotuksen kanssa, jotka olisivat ratkaisevia heikentävien vaikutusten merkittävyyttä arvioitaessa.
- Pitkällä aikavälillä linnuston kannalta tarkasteltuna ei ole perusteltua sulkea pois Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen eheyteen kohdistuvien merkittävästi heikentävien vaikutusten mahdollisuutta.

Östersundomin yleiskaavaehdotuksesta tehdyssä Natura-arvioinnissa ja siitä annetussa lausunnossa on todettu, että kaavan mukaisesta rakentamisesta aiheutuu merkittäviä kielteisiä vaikutuksia luontotyyppille kasvipeitteiset silikaattikalliot. Muita luontotyypppejä, joille mahdollisesti kohdistuu heikentäviä vaikutuksia, ovat laajat matalat lahdet, vaihettumissuot ja rantasuot ja boreaaliset lehdot. Merkittäviä kielteisiä vaikutuksia on arvioinnista annetussa lausunnossa todettu kohdistuvan myös pyyhyn, kehrääjään ja ruisrääkkään. Näistä Helsingin yleiskaavan vaikutukset voivat kohdistua luontotyypppeihin kasvipeitteiset silikaattikalliot ja boreaaliset lehdot, tosin huomattavasti lievempinä kuin Östersundomin yleiskaavan vaikutukset.

Helsingin yleiskaavassa Natura-alueen läheisyyteen osoitettu rakentaminen on erittäin maltillista, eikä sen aiheuttama virkistyskäytön vähäinen lisääntyminen yksinään tarkasteltuna aiheuta minäkään luontotyyppin tai lajin elinympäristön heikentymistä. Vaikka Östersundomin yleiskaavan vaikutukset kasvipeitteiset silikaattikalliot luontotyyppiin ovat yksinään tarkasteltuna merkittävät, eivät yhteisvaikutukset Helsingin yleiskaavan kanssa kohoa merkittäviksi, sillä yleiskaavassa Natura-alueen läheisyyteen osoitettu täydennysrakentaminen on vähäistä ja Natura-alueen ja tiivistettävien asuinalueiden väliin jää laaja virkistykseen virkistykseen ja luonnonsuojeluun varattu alue. Uudessa yleiskaavassa virkistykseen ja luonnonsuojeluun varattu alue on laajentunut verrattuna Yleiskaavaan 2002.

Yleiskaavan vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteisiin lajeihin ovat erittäin vähäisiä. Mahdollisia rakentamisen aikaisia vaikutuksia syntyisi lähinnä mahdollisesta raideliikenneyhteydestä Porvarinlahden yli. Yhteys yleiskaava-alueella on tarpeellinen ainoastaan, jos Östersundomin kaavoitus etenee. Raideliikenneyhteyden käytönaikainen vaikutus voisi yhteyden toteutuksesta riippuen vaikuttaa Kantarnäsin ja Labbackan kallioalueilla esiintyvään lintudirektiivin liitteen I lajeihin kuuluvaan kehrääjään. Lajin on todettu välttävän melko voimakkaasti rakennettuja ympäristöjä (Durwyn & Clarke 2003) ja toteutuessaan raideliikenneyhteys muodostaisi mitä todennäköisimmin ympärilleen jonkinlaisen puskurivyöhykkeen (karkea taso 0,5 km), jolla lajin esiintyminen jatkossa kävisi aiempaa huomattavasti epätodennäköisemmäksi.

Yleiskaava sisältää sijainniltaan viitteellisen raideliikenneyhteyden siltoineen Porvarinlahden yli ja hanke on täysin riippuvainen Östersundomin alueen kaavoituksesta, Porvarinlahden raide toteutuu ainoastaan jos Östersundomin maankäytön ja suojelun kysymykset saadaan ratkaistua. Östersundomin osalta suunnittelu ei ole vielä päättynyt. Yleiskaavassa esitetty sillan viitteellinen sijainti ei itsessään muodosta merkittäviä vaikutuksia kehrääjän esiintymiselle Natura-alueella, vaan vaikutukset muodostuvat Östersundomin kaavoituksesta ja yleiskaava-alueen ulkopuolella tapahtuvasta reitin linjauksesta.

Vuosaaren voimalaitoksen asemakaavan muutos

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Vuosaaren voimalaitosalueen asemakaavan muutoksen (nro 12248, Vuosaaren voimalaitosalue) kokouksessaan 10.12.2014. Päätöksestä on valitettu, eikä kaava vielä ole lainvoimainen.

Asemakaavan muutos mahdollistaa uuden, biopolttoaineita hyödyntävän voimalaitoksen rakentamisen Vuosaaren nykyisten voimalaitosten läheisyyteen. Kaava mahdollistaa myös energiantuotantoon liittyvien toimitilojen, voimalaitosta palvelevien polttoainevarastojen, pistolaiturin, rautatie- ja maantiekuljetuksien lastauspaikkojen sekä polttoaineen kuljettimen rakentamisen. Vuosaaren sijoittuvasta uudesta voimalaitoksesta on laadittu myös Natura-arviointi, jossa hankkeen keskeisimmiksi vaikutuksiksi on tunnistettu meluvaikutusten aiheuttama häiriö Porvarinlahden linnustolle. Voimalaitoshankkeesta ei aiheudu merkittäviä Natura-alueen luontotyyppeihin kohdistuvia vaikutuksia. Myös Uudenmaan ELY-keskus on Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa katsonut, ettei monipolttoainevoimalaitoksen rakentaminen Vuosaaren yksinään merkittävästi heikennä Natura-alueen suojelun perusteena olevia luontoarvoja, jos arvioinnissa esitetyt lieventämistoimet toteutetaan.

Linnuston osalta Vuosaaren monipolttoainevoimalaitoksen Natura-arvioinnissa on todettu hankkeella toteutuessaan olevan merkittäviä kielteisiä vaikutuksia Natura-alueen linnustolle, mikäli lieventämistoimia ei käytetä. Merkittävimmät vaikutukset muodostuisivat hankkeen rakentamisen aikaisista louhinnoista ja muista rakentamisen aikaisista meluvaikutuksista. Merkittävimmät linnustovaikutukset kohdistuisivat Porvarinlahden alueella esiintyvään linnustoon. Lieventämistoina hankkeeseen on esitetty mm. rakentamisen toteuttamista pesimäajan ulkopuolella, jolloin hankkeen linnustovaikutukset on arvioitu vähäisiksi (hankevaihtoehdot A1 ja A2) tai kohtalaisiksi (hankevaihtoehdot B). Yleiskaavalla ja Vuosaaren voimalaitoksen asemakaavan muutoksella saataisi olla vaikutuksia lähinnä joihinkin Porvarinlahdella esiintyviin lajeihin. Yleiskaavan osalta mahdollisia vaikutuksia syntyisi lähinnä Östersundomin yleiskaavasta riippuvaisesta raideliikenneyhteydestä. Mikäli raideyhteyden ja siihen liittyvän sillan sekä Vuosaaren voimalaitoksen rakentamistoimet ajoittuvat osittain tai kokonaan samaan aikaan, olisivat meluvaikutukset luonteeltaan kumulatiivisia. Yhteysvaikutuksia ei voida kuitenkaan pitää merkittävänä, mikäli hankkeiden rakentamistoimet ajoitetaan pesimäajan ulkopuolelle.

6.15 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää pääasiassa pikaraitiotieyhteyden sijoittelulla, siihen liittyvän Porvarinlahden ylittävän sillan suunnittelulla sekä virkistyskäytön ohjaamisella. Virkistyskäyttöä rajoittavia rauhoitusmääräyksiä voidaan sisällyttää myös rauhoituspäätöksiin. Näistä virkistyskäyttöä on vaikea valvoa, minkä vuoksi sen tehokkuutta vaikutuksia vähentävänä toimenpiteenä voidaan pitää rajoitettuna.

Vuosaaresta Östersundomin suuntaan kulkevan pikaraitiotieyhteyden viitteellinen sijainti on osoitettu Tryvikintien suuntaisesti Niinisaaren metsäalueen halki. Linnuston kannalta sijainti on haasteellinen, sillä Niinisaaren itäpuolinen lahtialue on merkittävä pesimäalue lapasorsalle ja tukkasotkalle (tietolomakkeen luonnosehdotuksen lajeja). Linnustoon kohdistuvia vaikutuksia voidaan vähentää merkittävästi, mikäli siltayhteys siirretään lännemmäs, lähelle olemassa olevaa rautatiesiltaa. Vikkulan ja rautatiesillan kapeikkoalue ei ole linnuston kannalta yhtä merkittävä alue kuin itäisen Porvarinlahden alueet Niinisaaren itäpuolella. Linnuston ja luontotyyppien kannalta paras siltamalli on pitkä ja korkea. Pitkällä siltamallilla siltarakenteet ulottuvat suojelepuusteisten luontotyyppien ulkopuolelle. Korkealla sillalla lintujen liikkuminen sillan ali on häiriötömämpää. Linnustoon kohdistuvaa haittaa voidaan lisäksi vähentää töiden ajoittamisella lisääntymiskauden ulkopuolelle. Siltarakenteiden sijoittamisella ja suunnittelulla haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää huomattavasti.

7 VANHANKAUPUNGINLAHDEN LINTUVESI

7.1 Sijainti ja yleistiedot

Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alue sijaitsee Helsingin niemen itäpuolella noin 6 kilometrin etäisyydellä kaupungin keskustasta. 316 hehtaarin suuruinen Natura-alue (FI0100062) on suojeltu sekä luonto- että lintudirektiivin mukaisena alueena (SCI & SPA). Alueen suojelu toteutetaan kokonaisuudessaan luonnonsuojelulain keinoin ja valtaosa alueesta on rauhoitettu yksityiseksi luonnonsuojelualueeksi (YSA010453, YSA201790). Alue on suojeltu myös vesipuitedirektiivin mukaisena Natura-alueena ja alueen suojeluperusteeksi on mainittu linnusto. Vanhankaupunginlahti kuuluu myös yhdessä Laajalahden lintuvesien Natura-alueen kanssa RAMSAR-kosteikoihin (3FI008) sekä Suomen kansainvälisesti ja kansallisesti tärkeisiin lintualueisiin (FINIBA 210247 Laajalahden-Viikin alue ja IBA FI078 Laajalahti-Vanhankaupunginlahti-Viikki).

Suojelualueet ja luonnonsuojeluohjelman alueet

Helsingin luonnonsuojeluohjelmaluonnoksessa vuosille 2015-2024 on esitetty useita uusia luonnonsuojelualueita Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueelle ja sen läheisyyteen (taulukko 7-1). Näistä alueiden 12 ja 13 rauhoittaminen on jo vireillä, muut ovat uusia ehdotuksia suojeltaviksi alueiksi.

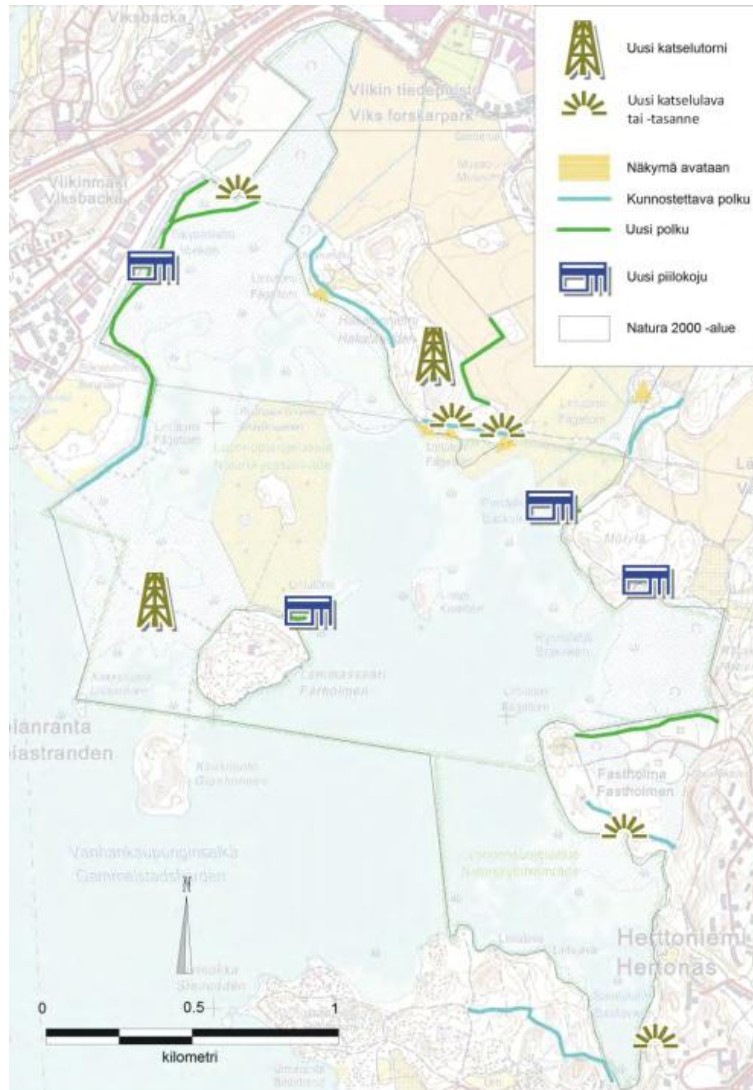
Taulukko 7-1 Helsingin luonnonsuojeluohjelmassa rauhoitettaviksi esitetyt alueet Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueella ja läheisyydessä.

| Alue | Alueen nimi | Pinta-ala, ha | Natura-alueella |
|------|---|---------------|-----------------|
| 9 | Viikin pähkinäpensaslehto | 1 | |
| 10 | Mäyrämetsä | 5 | |
| 11 | Purolahden rantaniitty | 14 | X |
| 12 | Pornaistenniemen tervaleppälehto | 8 | X |
| 13 | Mölylän metsä ja Bäcksin torpan rinneniitty | 16 | |
| 14 | Fastholma ja Saunalahden itäpuolinen metsä | 15 | X |
| 15 | Kivinokan vanha metsä | 13 | |

7.2 Hoito- ja käyttösuunnitelma

Vanhankaupunginlahden Natura-alueelle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma vuonna 2006 (Ympäristötutkimus Enviro Oy) sekä luonnos uudeksi suunnitelmaksi vuonna 2014 (Ympäristötutkimus Yrjölä Oy). Keskeisiä hoitotoimenpiteitä ovat olleet ruovikoiden niitot ja ruoppaukset, laidunten perustaminen, pienpetojen torjunta, hoitokalastukset, vieraslajien torjuminen sekä alueen palveluvarustuksen parantaminen (polut, lintutornit ja -lavat ym.).

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa on todettu Vanhankaupunginlahden nykyisestä polkuverkostosta, että sitä tulee kehittää etenkin nykyisen leveän ulkoilutien ja rannan välisellä alueella. Lintujen tarkkailua varten suunnitelmassa on esitetty useiden matalien lavojen sekä kahden uuden lintutornin rakentamista. Oheisessa kuvassa on esitetty alueelle suunnitellut palvelujen lisäykset.



Kuva 7-1 Vanhankaupunginlahden Natura-alueelle uudessa hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitettyjä uusia palvelurakenteita ja polkuja (kuva: Ympäristötutkimus Yrjölä Oy).

7.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit

Luontotyytit Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueella on esitelty oheisessa taulukossa, ja luontotyyppien kuvaukset jäljempänä tekstissä. Valtaosa alueesta kuuluu luontotyyppiin jokisuistot.

Taulukko 7-2 Direktiiviluontotyytit Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueella tietolomakkeen (1996) tietojen mukaan. Priorisoidut eli ensisijaisesti suojeltavat luontotyytit on merkitty tähdellä.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittävyys, ha | Edustavuus |
|-------------------------|-------|----------------|------------|
| Jokisuistot | 1130 | 284 | Hyvä |
| Kosteat suurruohoniityt | 6430 | 16 | Hyvä |
| *Metsäluhdat | 9080 | 16 | Hyvä |

Taulukko 7-3 Direktiiviluontotyytit Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueella Natura-tietolomakkeiden päivitysehdotusten (2014) mukaisena.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittävyys, ha | Edustavuus |
|----------------------------------|-------|----------------|------------|
| Jokisuistot | 1130 | 300 | Hyvä |
| *Itämeren borealiset rantaniityt | 1630 | <1 | Merkittävä |
| Kosteat suurruohoniityt | 6430 | 2 | Hyvä |
| Vaihtumissuot ja rantasuot | 7140 | 154 | Merkittävä |
| *Metsäluhdat | 9080 | 10 | Hyvä |

Jokisuistot

Luontotyyppiin kuuluvat vuorovedelle alttiina olevat joen alajuoksun osat, jotka alkavat suolapi-toisen veden rajalta. Luontotyyppistä "laajat matalat lahdet" poiketen makean veden vaikutus on huomattava. Makean ja suolaisen veden sekoittuminen sekä veden virtauksen heikentyminen jo-kisuistossa johtavat hienojakoisen aineksen sedimentoitumiseen, minkä seurauksena muodostuu usein laajoja hiekka- ja mutasärkkiä lasku- ja nousuveden väliselle alueelle. Siellä missä vuoro-vesivirrat ovat nopeampia kuin jokivesi, pääosa aineksista kerääntyy jokisuulle deltamuodostu-maksi.

Luontotyyppiin kuuluu 95 % Natura-alueen pinta-alasta ja luontotyyppi on päällekkäinen useiden muiden luontotyyppien kanssa.

***Itämeren boreaaliset rantaniityt**

Hoito- ja käyttösuunnitelman yhteydessä tehdyn direktiiviluontotyyppien inventoinnin yhteydessä Itämeren boreaalisia rantaniittyjä todettiin esiintyvän noin 14 hehtaarin alalla etenkin Vanhan-kaupunginlahden länsirannalla. Tietolomakepäivityksen yhteydessä pinta-alaksi on ilmoitettu alle 1 hehtaari.

Kosteat suurruohoniityt

Hoito- ja käyttösuunnitelman yhteydessä tehdyn direktiiviluontotyyppien inventoinnin yhteydessä kosteita suurruohoniittyjä todettiin esiintyvän 3,5 hehtaarin alalla Natura-alueen itä- ja länsireu-nalla. Tietolomakepäivityksen yhteydessä pinta-alaksi on ilmoitettu 2 hehtaaria.

Luontotyyppiä esiintyy pienialaisesti Ryönälahden rannalla sekä Vantaanjoen suulla.

Vaihtumissuot ja rantasuot

Hoito- ja käyttösuunnitelman yhteydessä tehdyn direktiiviluontotyyppien inventoinnin yhteydessä vaihtumissoita ja rantasuota todettiin esiintyvän noin 80 hehtaarin alalla eri puolilla Natura-alueetta. Tietolomakepäivityksen yhteydessä pinta-alaksi on ilmoitettu 154 hehtaaria, mikä on noin puolet Natura-alueen pinta-alasta.

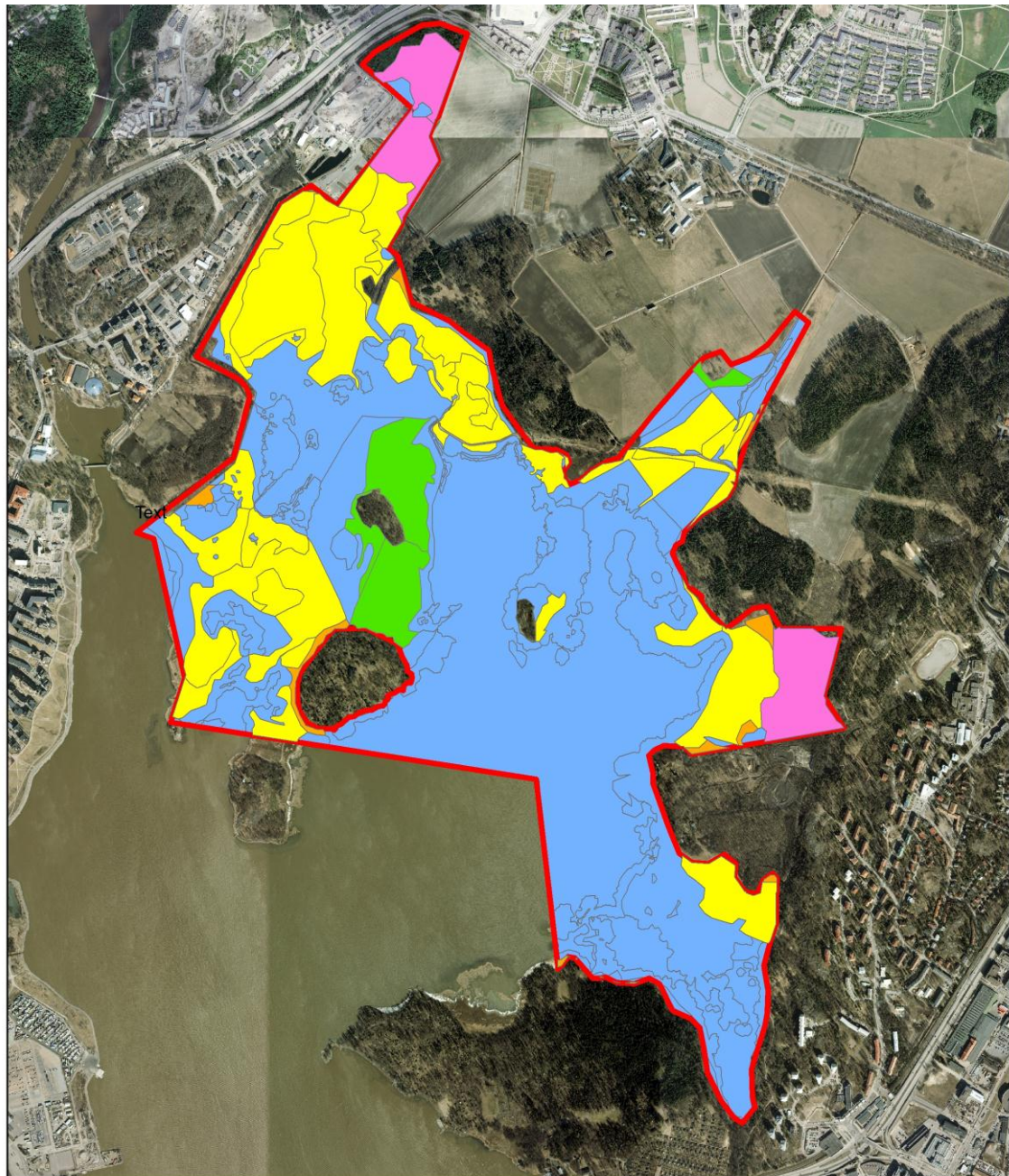
Luontotyyppiä esiintyy päällekkäisenä jokisuistot luontotyyppin kanssa samoilla kuvioilla. Vaihet-tumissuot ja rantasuot luontotyyppi sijoittuu Vantaanjoen ja muiden uomien vaikeakulkuisille suistoalueille.

***Metsäluhdet**

Hoito- ja käyttösuunnitelman yhteydessä tehdyn direktiiviluontotyyppien inventoinnin yhteydessä metsäluhtia todettiin esiintyvän noin 16 hehtaarin alalla Natura-alueen pohjois- ja itäreunalla. Tietolomakepäivityksen yhteydessä pinta-alaksi on ilmoitettu 10 hehtaaria.

Luontotyyppiin kuuluvat kuviot sijoittuvat Ryönälahden pohjukkaan ja Natura-alueen pohjoisreu-nalle Lahden väylän tuntumaan.

Muita hoito- ja käyttösuunnitelman inventointien yhteydessä Natura-alueella esiintyviä luonto-tyyppejä, jotka puuttuvat tietokantapäivityksestä, ovat lehdot, boreaaliset luonnonmetsät sekä runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt.



- Boreaaliset rantaniityt
- Kosteat suurruohoniityt
- Vaihtumissuot ja rantasuot
- Boreaaliset metsäluhdat
- Jokisuistot

0 0,7 Kilometers

Kuva 7-2 Direktiiviluontotyypit Natura-alueella tehdyn luontotyyppi-inventoinnin mukaan (Enviro 2014).

7.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueen tietolomakkeissa ei ole mainintoja luontodirektiivin liitteen II lajeista.

7.5 Lintudirektiivin liitteen I lajit ja alueella muuttavana tavattavat lajit

Lintudirektiivin liitteen I lajit ja alueella säännöllisesti muuttavana tavattavat lajit verkostoon liittämissä ajankohtana vuonna 1996 ja tietokantapäivitysesityksessä vuonna 2014 on esitetty oheisissa taulukoissa. Taulukoissa esitetyt pesivien lajien parimäärät ja muuttolinnuston yksilömäärät perustuvat Euroopan ympäristöviraston (EEA) Natura-tietolomaketietoihin, Natura-

tietolomakkeiden luonnosehdotuksen sisältämiin tietoihin sekä osin alueen linnustoa koskevaan koontijulkaisuun (Mikkola-Roos, ym. 2013).

Taulukko 7-4 Voimassa olevan Natura-tietolomakkeen(1996) lintudirektiivin liitteen I lajit ja säännöllisesti tavattavat muuttolajit. Lihavoidut lajit ovat lintudirektiivin liitteen I lajeja.

| Laji | 1996 | | 2014 | |
|------------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | Pesimä- kanta | Muuttaja- määrä | Pesimä- kanta | Muuttaja- määrä |
| Pikkujoutsen | | 1-5 | | 1-5 |
| Laulujoutsen | | 11-50 | | 10-25 |
| Metsähanhi | | ei arv. | | 10-140 |
| Valkoposkihanhi | | ei arv. | | 5000-10000 |
| Ristisorsa | | 1-5 | | 1-5 |
| Harmaasorsa | 1-5 | 15 | 1-3 | 20-80 |
| Jouhisorsa | | 50 | | 20-50 |
| Heinätaivi | 1-5 | 30 | 1-3 | 2-10 |
| Lapasotka | | 1-5 | | 5-45 |
| Mustalintu | | 1-5 | | 5-70 |
| Pilkkasiipi | 1-5 | 1-5 | | |
| Uivelo | | 50 | | 20-65 |
| Härkälintu | | ei arv. | | 3-10 |
| Mustakurkku-uikku | | 6-10 | 0-1 | 2-8 |
| Kaulushaikara | 0-1 | 2 | 0-3 | 1-5 |
| Harmaahaikara | 0-1 | 101-250 | 7-21 | 30-50 |
| Merikotka | | | | 1-3 |
| Ruskosuohaukka | 0-1 | 10 | 0-1 | 3-7 |
| Sinisuohaukka | | 10 | | 1-5 |
| Niittysuohaukka | | 1-5 | | 1-5 |
| Maakotka | | ei arv. | | |
| Kalasääski | | ei arv. | | 2-5 |
| Tuulihaukka | | 1-5 | | 1-5 |
| Nuolihaukka | | 1-5 | 1 | 3-7 |
| Luhtahuitti | 1-15 | | 1-8 | |
| Ruisrääkkä | 0-2 | | 1-3 | |
| Kurki | | ei arv. | | 3-10 |
| Kapustarinta | | 50 | | 1-25 |
| Isosirri | | 1-5 | | 0-5 |
| Pikkusirri | | 50 | | 1-15 |
| Kuovisirri | | 1-5 | | 1-10 |
| Pulmusirri | | ei arv. | | |
| Lapinsirri | | 20 | | 10-40 |
| Suosirri | | ei arv. | | |
| Suokukko | | 100-500 | | 100-700 |
| Jänkäkurppa | | | | 4-16 |
| Heinäkurppa | | | | 1-5 |
| Mustapyrstökuiri | | | | 1-5 |
| Punakuiri | | 1-5 | | 1-5 |
| Mustaviklo | | 30 | | 10-50 |
| Punajalkaviklo | 0-1 | | 1-5 | |
| Liro | | | | 200-1500 |
| Vesipääsky | | 1-50 | | 0-10 |
| Pikkulokki | | 6-10 | | 10-70 |
| Räyskä | | 1-5 | | 10-30 |
| Kalatiira | 0-2 | 50 | | 30-80 |
| Lapintiira | 0-2 | | | 15-30 |
| Pikkutiira | | ei arv. | | 1-3 |
| Mustatiira | | 1-5 | | 1-5 |
| Uuttukyyhky | | | | |
| Huuhkaja | | 1-5 | | 1-5 |
| Varpuspöllö | | | | 1-5 |

| | | |
|--------------------------|---------|---------|
| Viirupöllö | 1-5 | 0-2 |
| Suopöllö | 1-5 | 1-5 |
| Kuningaskalastaja | 1-5 | 0-2 |
| Palokärki | | |
| Valkoselkätikka | | 0-1 1-5 |
| Pohjantikka | ei arv. | 0-3 |
| Koskikara | 1-5 | 1-2 |
| Sinirinta | 50 | 1-5 |
| Pikkusieppo | 1-5 | 0-2 |
| Pikkulepinkäinen | 4 100 | 20-50 |
| Peltosirkku | 1 | |

Taulukko 7-5 Natura-tietolomakkeen luonnosehdotuksessa esitetyt uudet lintudirektiivin liitteen I lajit ja säännöllisesti tavattavat muuttolajit. Lihavoidut lajit ovat lintudirektiivin liitteen I lajeja.

| Laji | 1996 | | 2014 | |
|---------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | Pesimä- kanta | Muuttaja- määrä | Pesimä- kanta | Muuttaja- määrä |
| Punasotka | | | 0-1 | 10-40 |
| Tukkasotka | | | 1-9 | 100-340 |
| Pikku-uikku | | | | 1-3 |
| Muuttohaukka | | | | 1-2 |
| Pikkuhuitti | | | 0-1 | |
| Liejukana | | | 1-3 | |
| Jänkäsirriäinen | | 1-5 | | 2-20 |
| Selkälokki | | | | 5-10 |
| Lapinkirvinen | | | | 4-13 |
| Keltävästäräkki | | | 8-34 | |
| Sitruunavästäräkki | | | 1-3 | |
| Rastaskerttunen | | | | 2-8 |
| Pussitiainen | | | 0-1 | |

7.6 Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit

Natura-tietolomakkeella (1996) on mainittu useita huomionarvoisia lintu-, kasvi- ja sienilajeja sekä nahkiainen, joka on myös luontodirektiivin liitteen II laji. Alueella tavattavia huomionarvoisia lintulajeja ovat arosuohaukka, idänuunilintu, jänkäsirriäinen, lapasorsa, liejukana, luhtakana, nokkavarpunen, pikkutikka, pikkutylli, pussitiainen, rastaskerttunen, selkälokki, tylli, viiksitimali ja viiräinen. Näistä liejukana, lapasorsa, luhtakana, pikkutikka, pussitiainen ja rastaskerttunen myös pesivät alueella. Vuoden 2014 tietolomakepäivityksen yhteydessä muiksi huomionarvoisiksi lajeiksi on listattu suosirri (nykyisin suojeluperusteinen laji), tylli, viiksitimali, luhtakana, sinihuovakka, luhtanyhakkä ja rantarypykkä.

7.7 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen

Asukasmäärän lisäys

Natura-alueita ympäröiville alueille on osoitettu jonkin verran täydennysrakentamista, mutta pääasiassa täydennysrakentaminen on osoitettu jo rakennetuille alueille. Selvimmin rakentaminen laajentuisi Pornaistenniemen alueella, Länsi-Herttoniemessä, Viikin peltoalueilla ja vähäisemmin myös Saunalahden läheisyydessä Herttoniemen alueella.

Asukasmäärä lisääntyy Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueen läheisyydessä (1 kilometrin etäisyydellä Natura-alueen rajasta) noin 23 000 asukkaalla vuoteen 2049 mennessä. Vaikka asukasmäärän lisäys on huomattava, rakentaminen on pääasiassa täydennysrakentamislousteista. Kaavassa osoitetun rakentamisen toteuduttua Natura-alueen ympärillä on edelleen laaja ja yhtenäinen viheralue, joka yhdessä alueen puistojen ja muiden ulkoiluun soveltuvien alueiden kanssa jakaa kasvavaa virkistyskäyttöpainetta. Natura-alueen eteläkärjen eteläpuolelle Herttoniemeeseen on suunniteltu asuinrakentamista ja keskustatoimintojen alueen laajentamista lähemmäs Vanhankaupunginlahtea. Vaikka asukasmäärä lisääntyy, lisääntyvän virkistyskäytön aiheuttamat vaikutukset jäävät vähäisiksi, sillä Natura-alueen eteläkärjessä ei ole maa-alueita, jotka soveltuisivat virkistyskäyttöön. Kivinokka varataan yleiskaavassa virkistysalueeksi.

Taulukko 7-6 Asukasmäärien lisääntyminen kilometrin etäisyydellä Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueen läheisyydessä.

| Natura-alue | Asukk. 2013 | Asukk. 2034 | Asukk. 2049 | Muutos- % |
|--|----------------|----------------|----------------|--------------|
| Vanhankau- punginlah- den lintuvesi | 50 200 | 62 400 | 73 100 | +46 |

Vanhankaupunginlahden hoito- ja käyttösuunnitelmatyön yhteydessä tehty kävijätutkimus

Vanhankaupunginlahden hoito- ja käyttösuunnitelmatyön yhteydessä tehdyssä kävijätutkimuksessa ilmeni, että Natura-aluetta käytetään ulkoiluun melko tasapuolisesti olemassa olevan ulkoilureitistön puitteissa. Eniten käytössä olevat reitit noudattavat Vanhankaupunginlahden rantoja ja myötäilevät osin suojelualueen reunoja. Maltillisimmassa käytössä ovat Kivinokka ja Fastholma.

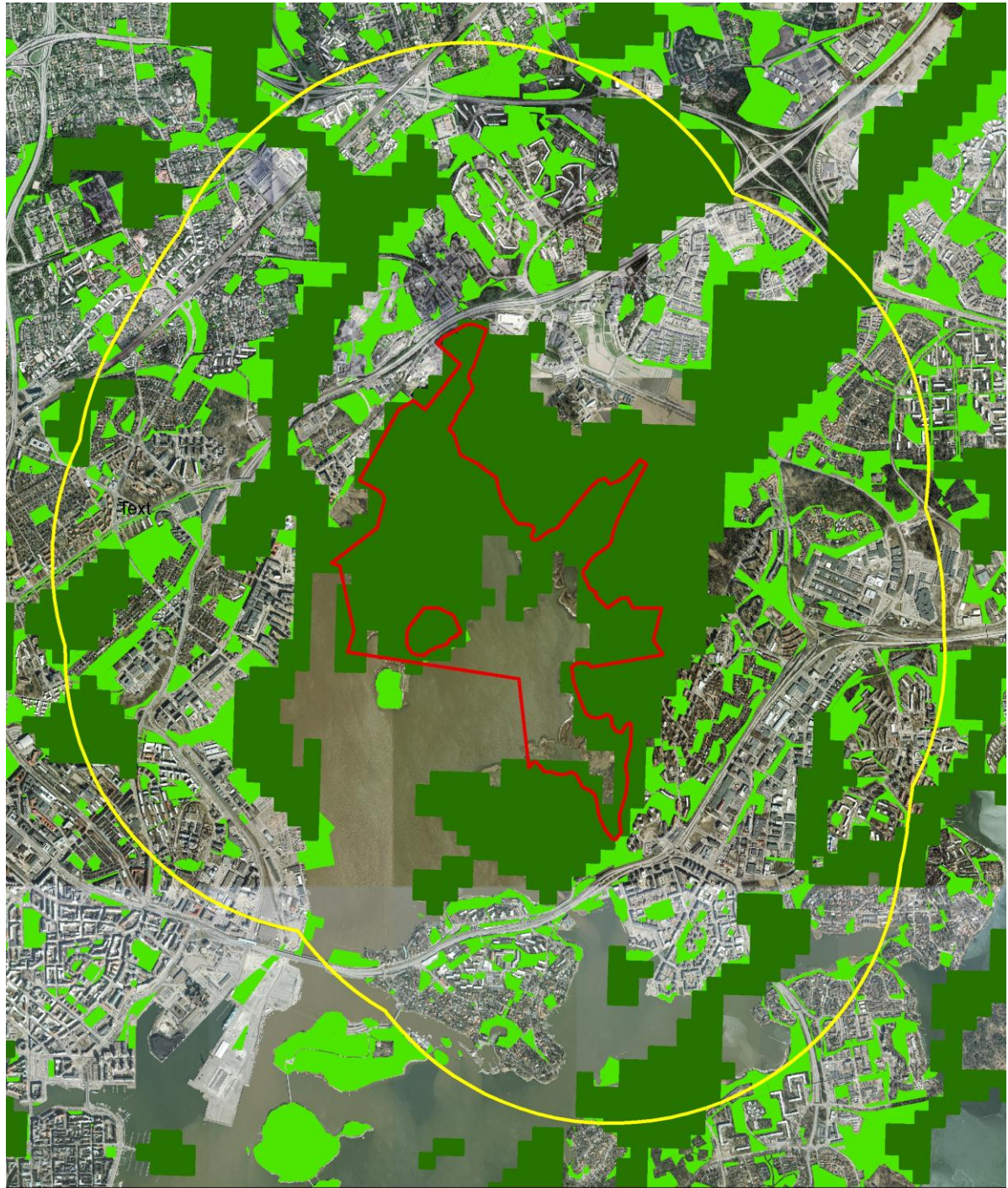
Reittimerkintöjen perusteella luontoharrastajien ja ulkoilijoiden ryhmään kuuluvat käyttävät aluetta tasaisesti virkistysalueen pääreittejä ja Viikin koetilan teitä hyödyntäen. Ulkoilijat liikkuvat merkintöjen perusteella jonkin verran luontoharrastajia enemmän myös lahden eteläpuolella, todennäköisesti Kulosaaren sillan kautta koko lahden kiertäen. Linturetkelijöiden suosituimmat reitit keskittyvät lintujen havainnoinnin kannalta otollisimpiin paikkoihin lahden pohjoispäässä, Pornaistenniemeen, Lammassaareen, Hakalanniemeen ja Purolahteen sekä Viikin koetilan peltoteille.




Muut virkistysalueet

Kahden kilometrin säteellä Natura-alueesta on virkistyskäyttöön varattuja alueita yhteensä 750 hehtaaria, mikä on hieman yli kaksi kertaa Natura-alueen pinta-ala. Yleiskaavassa on lisäksi osoitettu laajoja, kokonaan rakentamisen ulkopuolelle jääviä virkistysalueita Kivinokan, Vallilan ja Kumpulän alueille, lisäksi valtaosa Viikin pelloista jää rakentamisen ulkopuolelle. Nykyisistä virkistykseen varatuista alueista yli 10 hehtaarin suuruisia alueita on yhteensä 12 kpl; näistä virkistysalueita on 3 kpl ja puistoja 9 kpl.

Taulukko 7-7 Virkistykseen varattujen alueiden pinta-alat enintään kahden kilometrin etäisyydellä Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueesta.

| Alueen tyyppi | Pinta-ala, ha |
|------------------------------------|---------------|
| Puistot | 543 |
| Urheilu- ja virkistyspalvelualueet | 19 |
| Viheralueet | 15 |
| Virkistysalueet | 173 |
| Yhteensä | 750 |



-  Buffer 2 km
-  Yleiskaavan virkistys- ja viheralueet (sisältävät myös suojelualueet)
-  Olemassa olevat virkistysalueet

0 1,6 Kilometers



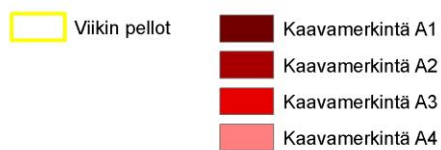
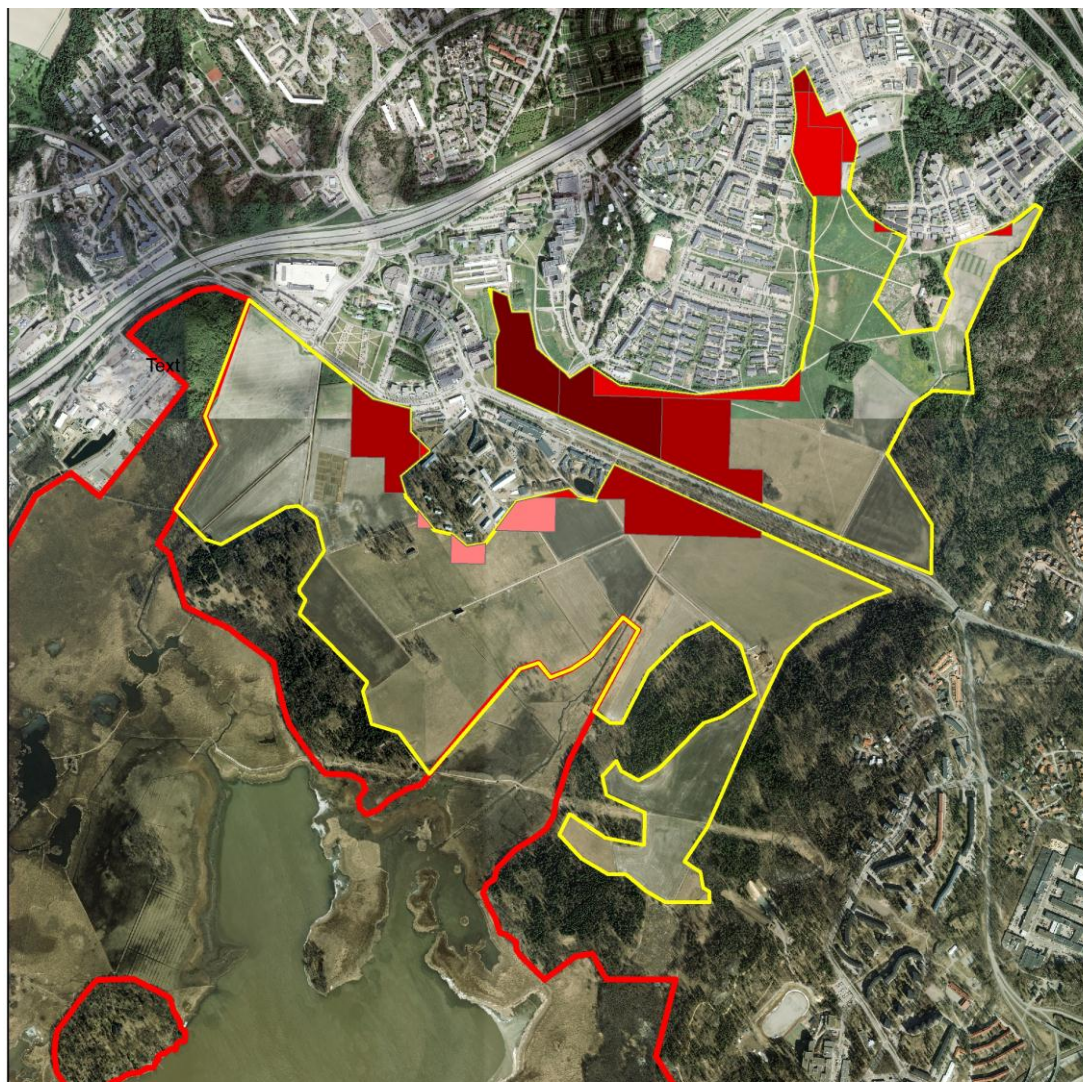
Kuva 7-3 Yleiskaavassa virkistykseen osoitetut alueet ja nykyiset virkistys- ja viheralueet (sisältävät myös suojelualueet) kahden kilometrin etäisyydellä Vanhankaupunginlahden Natura-alueesta.

Viikin pellot

Viikin peltojen pinta-ala on noin 175 hehtaaria. Kaavan aluevarauksista ainoastaan asumisen aluevaraukset sijoittuvat Viikin koetilan pelloille. Rakentaminen on mahdollista 30 hehtaarin alalla, mikä on noin 17 % koko peltopinta-alasta.

Taulukko 7-8 Asuinrakentamisen alla jäävä osuus Viikin koetilan peltoalueesta.

| Kaavamerkintä | Pinta-ala, ha |
|-----------------|---------------|
| A1 | 8,1 |
| A2 | 13,7 |
| A3 | 6,1 |
| A4 | 2,1 |
| Yhteensä | 30,0 |



0 0,7 Kilometers

Kuva 7-3 Yleiskaavassa osoitettu asuinrakentaminen, joka sijoittuu Viikin koetilan pelloille.

7.8 Vaikutukset direktiiviluontotyyppihin

Jokisuistot

Vanhankaupunginlahden valuma-alueelle suunniteltu rakentaminen on sekä täydennysrakentamis- että uudisrakentamislousteista. Osa jokivarren pelloista ja metsistä muuttuu kaavan toteutumisen myötä rakennetuksi alueeksi. Merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat rakentamisen aikaisista mahdollisista vedenlaatuvaikutuksista, joihin voidaan vaikuttaa alueiden tarkemman suunnittelun yhteydessä. Rakentamisen jälkeen Vantaanjokeen päätyvän veden laatu on aikaisempaa parempi, sillä rakennettujen alueiden ominaiskuormitusluvut ovat huomattavasti pienempiä kuin metsien tai peltojen. Vantaanjoen virtaamiin maltillisesti jäävällä rakentamisella ei ole vaikutusta ja myös vaikutukset veden laatuun jäävät vähäisiksi. Kaavassa esitetty rakentaminen ei vaikuta jokisuistot luontotyyppin levinneisyyteen Natura-alueella.

*Itämeren borealiset rantaniityt ja kosteat suurruohoniityt

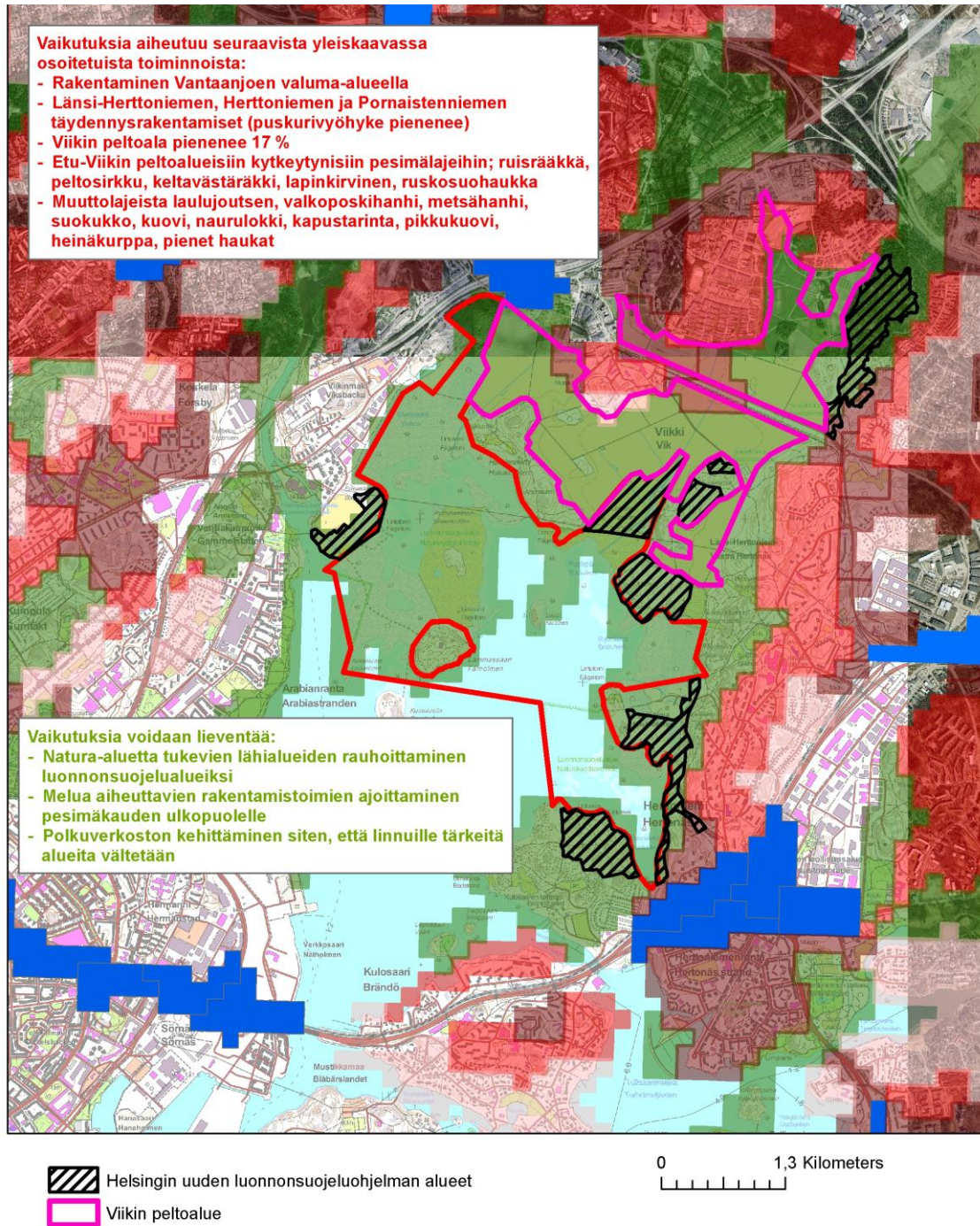
Luontotyyppihin kuuluvat kuviot sijaitsevat vaikeakulkuisilla alueilla rajautuen vaihtumissuot ja rantasuot tai jokisuistot luontotyyppien kuvioihin. Sijainnista johtuen ei ole odotettavissa, että mahdollinen lisääntyvä virkistyskäyttö kohdentuisi luontotyypeille. Tämän vuoksi vaikutuksen arvioidaan jäävän vähäiseksi.

Vaihtumissuot ja rantasuot

Noin puolet Natura-alueesta kuuluu luontotyyppiin vaihtumissuot ja rantasuot. Luontotyyppiin kuuluvat suot ovat vaihtumissoita luhtien ja soiden välillä, minkä vuoksi ne ovat yleensä erittäin vaikeakulkuisia. Tämän vuoksi ei ole todennäköistä, että niille kohdistuisi merkittävää virkistyskäyttöpainetta. Yleiskaavan mukaisella rakentamisella ei myöskään ole merkittävää vaikutusta Vanhankaupunginlahden vedenlaatuun eikä siten umpeenkasvukehitykseen lahdella. Vaikutuksen luontotyyppiin arvioidaan näistä syistä johtuen jäävän vähäiseksi.

*Metsäluhdet

Luontotyyppiin kuuluvat alueet sijaitsevat Natura-alueen pohjoisreunassa Lahden väylän eteläpuolella ja Natura-alueen itäreunalla. Alueen pohjoisreunassa sijaitsevalle metsäluhta-alueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu polkuja eikä siten virkistyskäyttöäkään. Itäisen alueen lähiympäristöön ei ole osoitettu rakentamista, vaan alue rajoittuu virkistykseen varattuun alueeseen. Luontotyyppiin kuuluvat kuviot ovat myös suuren osan kesästä vaikeakulkuisia, mikä estää niiden käyttämisen virkistykseen. Luontotyyppiin kohdistuvan vaikutuksen arvioidaan näistä syistä jäävän vähäiseksi.



Kuva 7-4 Vaikutusten kohdentuminen Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueella. Kuvassa punaiset aluevaraukset ovat asumiseen, vihreät virkistykseen (sisältävät myös suojelualueet) ja siniset keskustatoiminnoille varattuja alueita.

7.9 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Alueella ei esiinny luontodirektiivin liitteen II lajeja.

7.10 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin ja alueella tavattaviin muuttolintulajeihin

Vanhankaupunginlahden pesimälinnuston monipuolisuus selittyy pitkälti alueen elinympäristöjen monipuolisuudella. Natura-alueella ja sitä ympäröivillä alueilla esiintyy monipuolisia kosteikkoja, rantametsiä, lehtoja, iäkkäitä havumetsiä, niittyjä ja peltoalueita.

Vanhankaupunginlahden pesimälinnustosta on tarkempaa tietoa ainakin 1940-luvulta lähtien ja 1980-luvulta lähtien linnuston seuranta on ollut systemaattisempaa ja vuosittaista (Mikkola-Roos, ym. 2013, Ellermaa 2013). Olemassa olevan seuranta-aineiston perusteella alueen pesimälinnusto on vuosikymmenten aikana kokenut huomattavia muutoksia. Lahden pesimälinnusto köyhtyi

selvästi 1940- ja 1970-lukujen välillä, minkä jälkeen pesimälinnusto on runsastunut jälleen 1990- ja 2000-luvuilla. Merkittävimpiä alueella tavattavaa pesimälajistoa köyhdyttäviä tekijöitä ovat olleet lahden vedenlaadun muutokset ja maankäytön muutokset. Vanhankaupunginlahden linnustoseurannat ovat etenkin aiempina vuosikymmeninä painottuneet vahvasti kosteikkolinnustoon. Tämän johdosta rantametsien ja peltojen pesimälinnuston pidempiaikaisesta kehityksestä ei ole ollut yhtä selvää kokonaiskuvaa kuin kosteikkoalueen ja niittyjen linnustosta (Ellermaa 2013).

Vielä 1930- ja 40-luvun alussa lahden pesimälajistoon kuului huomattavia määriä puolisukeltajasorsia, tukkasotkia ja mustakurkku-uikkuja. 1940-luvun aikana alueella aiemmin runsas mustakurkku-uikku hävisi ja 1970-luvulla vesilintujen kokonaisparimäärä oli enää murto-osa 1930- ja 1940-lukujen tasosta. Pääsyyinä pesivän vesilinnuston muutoksiin pidetään 1932 valmistunutta Kyläsaaren vedenpuhdistamoa ja 1963 käyttöön otettua Viikin puhdistamoa. Puhdistamot johtivat jätevetensä Vanhankaupunginlahteen, jonka johdosta 1970-luvulla pohjaeliöstön todettiin hävinneen lähes koko lahden alueelta. Lisäksi Vanhankaupunginlahden vedenlaatua ovat heikentäneet koko Vantaanjoen valuma-alueelle sijoittuneet maatalousalueet ja muu maankäyttö. Lahden rehevöityminen johti avovesilampareiden vähenemiseen ja etenkin rantaniittyjen umpeenkasvuun. Muutokset näkyivät paitsi lahden vesilintumäärien, myös keltavästäräkkien ja niittykirvisten vähenemisenä. Ruovikoituminen on sittemmin runsastuttanut Vanhankaupunginlahdella selvästi mm. ruokokerttusta ja pajusirkkua sekä 1900-luvun jälkipuoliskolla Suomessa laajemminkin runsastuneita ruovikoiden lajeja (Mikkola-Roos, ym. 2013, Lammi, ym. 2006, Ellermaa 2013).

Vuosien kuluessa Vanhankaupunginlahden alueen maankäytön muutoksista merkittävimpinä voidaan pitää lahden länsirantojen rakentamista sekä peltoalan vähenemistä lahden lähialueilla. Toukolanrannan ja Kyläsaaren ranta-alueiden rakentaminen hävitti lahden länsirannan kosteikkoalueet kokonaan. Natura-alueen pohjoispuoliset Taka-Viikin peltoalueet ovat puolestaan pienentyneet etenkin viimeisten parinkymmenen vuoden aikana. Laajemmin tarkasteltuna peltojen määrä pieneni selvästi jo aiemmin lahden lähialueilla (mm. Malmi, Pukinmäki, Roihuvuori). Lahden rantametsiin ei sen sijaan ole pitkään aikaan kohdistunut maankäytön muutoksia ja ne ovatkin saaneet kehittyä melko rauhassa luonnontilaisemmiksi (Ellermaa 2013, Maanmittauslaitos 2015).

Uuden yleiskaavan vaikutuksista Natura-alueella esiintyvän linnuston kannalta merkittävimpiä ovat Etu-Viikin alueelle rakentaminen ja virkistyskäyttäjien määrän kasvu, sekä vähäisemmin myös Natura-alueen reuna-alueiden täydennysrakentaminen. Etu-Viikin rakentamisen kielteisiin vaikutuksiin lukeutuvat peltoalueen pieneneminen, alueen maisemallinen sulkeutuminen sekä rakentamisesta aiheutuva häiriö. Etu-Viikin rakentamisella on merkitystä lähinnä alueella pesivälle pelto- ja niitylinnustolle ja peltoalueita ravinnonhankintaan käytävälle ruskosuohaukalle, sekä pelloilla ja Purolahden hoitoniityn alueella levähtävälle muuttolajistolle. Etu-Viikin peltoalueet (kuten täydennysrakennettava aluekaan) eivät sisälly Natura-alueeseen, mutta niillä on laajempaa, lajien kantoja vahvistavaa ja lajistoa monipuolistavaa merkitystä Natura-alueen pesimä- ja muuttolajistoon. Peltojen ja Purolahden pesimälajeihin kuuluvat mm. ruisräikkä, peltosirkku ja keltavästäräkki. Merkittävimpiä muuttolintulajeja alueilla ovat hanhet, puolisukeltajasorsat sekä kahlaajat, joita tavataan runsaana etenkin Purolahden hoitoniityllä. Yleiskaavassa esitettyä täydennysrakentamista ei voida pitää muuttolinnuston kannalta vaikutuksiltaan merkittävänä, mutta se on osaltaan Viikin peltoalueiden viime vuosikymmenten kehityksen jatkumoa, joka on pienentänyt avomaiden pinta-alaa ja maiseman avonaisuutta. Yleiskaavan positiivisena vaikutuksena voidaan mainita Lahdenväylän alueen muuttaminen kaupunkibulevardiksi, jolloin Lahdenväylän liikenteen meluvaikutus pienenee. Meluvaikutuksen pieneneminen saattaa vaikuttaa positiivisesti lähinnä Natura-alueen pohjoisimman osan lehtipuuvältaisen luhta-alueen pesimälinnustoon.

Natura-alueen kosteikko- ja vesialueisiin sekä reunametsiin kohdistuvat vaikutukset muodostuvat pääasiassa virkistyskäyttöpaineen kasvusta, eikä yleiskaavalla ole merkittäviä, suoria vaikutuksia näillä alueilla esiintyvään linnustoon. Vanhankaupunginlahden virkistyskäyttöaste on jo nykyisin korkea, mutta kosteikolla esiintyvälle lajistolle aiheutuva häiriö on melko pientä. Selittävinä tekijöinä nykyiselle alhaiselle häiriövaikutukselle ovat mm. virkistysreittien pääasiallinen sijoittuminen rantojen ja metsäalueiden suojaan sekä reittien ja virkistysrakenteiden etäisyys linnustolle tärkeimmistä alueista. Yleiskaavan epäsuoriin vaikutuksiin kuuluvan virkistyskäytön lisääntymisen vaikutukset riippuvat ensisijaisesti virkistysreittejä ja -palveluita koskevista tarkemmista

suunnitelmista, joita yleiskaava ei sisällä. Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa lisääntyvää virkistyskäyttöä pyritään ohjaamaan herkimpien kohteiden ohi.

Edellä esitetyt, Vanhankaupunginlahden lintuveden Natura-alueen suojeluperusteina olevien pesivien lajien parimäärät ja muuttavana tavattavien lajien yksilömäärät perustuvat pääasiassa alueen linnustonseurannan vuosien 2000 - 2012 yhteenvedon sisältävään julkaisuun (Mikkola-Roos, ym. 2013).

Pikkujoutsen (*Cygnus columbianus*), D

Pikkujoutsenta tavataan nykyisin Natura-alueella lähes säännöllisesti keväisin, vuosittaisten levähtämäärien ollessa pieniä (tyypillisesti alle 5 yksilöä). Levähtäviä pikkujoutsenia on tavattu etenkin Hakalan edustalla ja Purolahdella. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*), D

Laulujoutsenta tavataan Vanhankaupunginlahden hoitoniityillä ja Etu-Viikin peltoalueilla muuttoaikoina keväisin ja syksyisin. Suurimmat kerääntymät ovat olleet alle 30 yksilöä. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella muuttoaikoina katsotaan vähäisiksi.

Metsähanhi (*Anser fabalis*)

Metsähanhia tavataan vähälukuisena muuttoaikoina muiden hanhien tapaan sekä Etu-Viikin pelloilla että alueen hoitoniityillä. Lajin nykyinen esiintyminen Natura-alueella ja sen läheisyydessä liittyy laajempiin muutoksiin lajin kevätajan muuttokäyttäytymisessä. Aiemmin lajia tavattiin levähtävänä pääasiassa vain länsirannikolla, mutta viime vuosina lajia on tavattu enenevässä määrin myös Uudellamaalla. Levähdysalueilla, kuten pesimäalueillakin laji on melko arka. Metsähanhen kannalta merkityksellistä on Etu-Viikin alueella rakentaminen. Rakentamisella on väliaikainen häiriövaikutus lajin ruokailualueisiin Etu-Viikin pelloilla ja Ruohokarin niityillä. Metsähanhen kannalta merkityksellisintä on Etu-Viikin peltoalueiden laajuus ja mahdollisten uusien virkistysreittien ja teiden sijoittelu Etu-Viikissä. Vaikutukset lajin esiintymiseen alueella eivät ole merkittäviä.

Valkoposkihanhi (*Branta leucopsis*), D

Valkoposkihanhea tavataan Vanhankaupunginlahden alueella sekä muutto- että pesimäaikoina. Keväisin suurimmat kerääntymät alueella ovat olleet alle 800 yksilöä, kun syksyisin lahdella on tavattu enimmillään jopa 15 000 yksilöä. Muuttoaikoina tärkeimpiä ruokailu- ja levähdysalueita ovat Ruohokarin hoitoniityt sekä Etu- ja Taka-Viikin pellot. Laji ei toistaiseksi kuulu Natura-alueen pesimälinnustoon, mutta pesimäaikana alueella tavataan sekä poikueita että pesimättömiä lintuja. Poikueiden tärkeimmät ruokailualueet sijaitsevat Arabianrannassa ja pesimättömillä linnuilla puolestaan Arabianrannassa ja Etu-Viikissä. Valkoposkihanhi ei ole häiriöherkkälaji, eikä yleiskaavalla olisi vaikutuksia lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Ristisorsa (*Tadorna tadorna*)

Ristisorsaa on 2000-luvulla tavattu Vanhankaupunginlahden alueella hyvin vähälukuisena keväisin (1-8 yksilöä) pääasiallisesti Ruohokarin niittyjen sekä Purolahden-Ryönälähdän alueella. Yleiskaavalla ei ole vaikutuksia lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Harmaasorsa (*Anas strepera*)

Harmaasorsa on vuodesta 2005 lähtien ollut säännöllinen pesimälaji Natura-alueella ja vuosittain Vanhankaupunginlahden kosteikkoalueella on pesinyt 1-3 paria. Muuton aikana levähtävänä lajia tavataan selvästi runsaammin syksyisin kuin keväisin suurimpien kerääntymien ollessa keväisin alle 10 yksilöä ja syksyisin 60 yksilön luokkaa. Pääasiallisia levähdysalueita lajilla ovat Saunalahti sekä alueen hoitoniityt. Kaavan vaikutukset harmaasorsaan ovat vähäisiä.

Jouhisorsa (*Anas acuta*)

Jouhisorsaa tavataan alueella ainoastaan muuttavana. Keväisin ja syksyisin suurimmat kerääntymät käsittävät muutamia kymmeniä yksilöitä. Lajin pääasiallisia esiintymisalueita Natura-alueella ovat Purolahden ja Ruohokarin hoitoniityt. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Heinätavi (*Anas querquedula*)

Heinätavi esiintyy Natura-alueella pesivänä ja muuttavana. Tärkeimmät esiintymisalueet muuttoaikoina ovat alueen hoitoniityt. Muuttoaikojen suurimmat kerääntymät ovat tyypillisesti alle 10 yksilöä. Vanhankaupunginlahden pesimäkanta on 1-3 paria ja lajin pesimisalueet sijaitsevat pääasiassa Ruohokarin hoitoniityn, Hakalan edustan ja Purolahden alueilla. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Lapasotka (*Aythya marila*)

Lapasotka on alueella muuttava laji. Lajia tavataan säännöllisemmin syksyisin kuin keväisin. Syksyisin alueella arvioidaan levähtävän muutamia kymmeniä yksilöitä kun kevätmuuttoaikoina kokonaisyksilömäärien arvioidaan jäävän alle 10 yksilön. Lajia on säännöllisemmin tavattu Hakalan edustalla sekä Ryönälähti-Purolahden alueella. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Mustalintu (*Melanitta nigra*)

Mustalintu on muuttoaikoina tyypillisesti avo- ja ulkomeren alueiden ja laajojen järvisenselkien laji. Mustalintua tavataan Vanhankaupunginselällä harvalukuisena ja ainoastaan muuttoaikoina. Laji esiintyy satunnaisemmin ja hyvin vähälukuisena keväisin. Syksyisin lajia tavataan säännöllisemmin, kokonaismäärien ollessa tyypillisesti muutamia kymmeniä. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta mustalinnun esiintymiseen Natura-alueella.

Pilkkasiipi (*Melanitta fusca*)

Pilkkasiipeä tavataan Uudellamaalla pesivänä ja muuttavana pääasiassa ulkosaariston ja avomeren alueilla. Pilkkasiipeä tavataan mustalinnun tapaan pääasiassa Vanhankaupunginselällä ja ainoastaan muuttoaikoina. Muuttoaikojen arvioidut kokonaismäärät ovat ainoastaan muutamia yksilöitä ja esiintyminen on ollut luonteeltaan satunnaista. Vanhankaupunginlahti ei ole lajille tärkeä muutonaikainen alue, eikä yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Uivelo (*Mergus albellus*), D

Uivelo tavataan säännöllisesti Natura-alueella lajin muuttoaikoina muuttokauden suurimpien yksilömäärien ollessa tyypillisesti muutamia kymmeniä yksilöitä. Lajin tärkeimpiä levähdysalueita ovat Purolahden ja Saunalahden edustan vesialueet. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Härkälintu (*Podiceps grisegena*)

Härkälintu kuuluu alueen muutonaikaisiin lajeihin. Lajia tavataan pääasiassa keväisin, syksyisten havaintojen ollessa satunnaisempia. Suurimmat kerääntymät ovat ainoastaan muutamia yksilöitä. Muuttoaikoina lajia on tavattu sekä Vanhankaupunginselällä että Natura-alueen suojaisemmilta lahdilla. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen alueella.

Mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*), D

Mustakurkku-uikku oli vielä 1930-luvulla Vanhankaupunginlahden alueella runsas pesimälaji. Lahden vedenlaadun huononemisen seurauksena laji kuitenkin hävisi alueen pesimälajistosta pitkäksi aikaa. Laji palasi alueen pesimälajistoon 2000-luvulla, jolloin lahdella pesi yksi pari vuosina 2006-2009. Lajin esiintymistä Vanhankaupunginlahden alueella rajoittaa ensisijaisesti vedenlaadusta johtuva vesiselkärangattomien vähyyys. Myös alueella uudistulokkaana tavattavan hopearuutan ravintokilpailu saattaa rajoittaa lajin vakiintumista alueelle. Mustakurkku-uikkua ei voida pitää erityisen häiriöherkkänä lajina. Yleiskaavan vaikutukset mustakurkku-uikkuun ovat vähäisiä.

Kaulushaikara (*Botauris stellaris*), D

Kaulushaikaraa on tavattu Vanhankaupunginlahdella vuosittain pesivänä 0-3 paria. Laji pesii lahden laajoilla ruovikkoalueilla. Yleiskaavalla ei ole suoraa vaikutuksia lajin esiintymiseen Natura-alueella; yleiskaavan vaikutukset kaulushaikaraan ovat vähäiset.

Harmaahaikara (*Ardea cinerea*)

Harmaahaikaroita pesii nykyisin noin 20 paria Lammassaaren ja Purolahden välisellä alueella. Muuttoaikoina tavataan muutamien kymmenien lintujen kerääntymiä. Muuttoaikoina lajin tärkeitä levähdys- ja ruokailualueita ovat Purolahden ja Ruohokarin alueet. Yleiskaavan vaikutukset harmaahaikaraan ovat vähäiset.

Merikotka (*Haliaeetus albicilla*), D

Merikotkaa esiintyy alueella pääasiassa muuttoaikoina. Lajin lähimmät tunnetut pesäpaikat sijaitsevat Espoon ja Sipoon saaristossa. Talvisinkin alueella saatetaan tavata merikotkia, mutta alue ei ole lajille tärkeä kerääntymisalue. Yleiskaavan vaikutukset merikotkan esiintymiseen alueella ovat vähäiset.

Ruskosuohaukka (*Circus aeruginosus*), D

Ruskosuohaukka pesii järvien ja merenlahtien ruovikkoalueilla ja laji hankkii ravintonsa pääasiassa avomailta (ruovikot, niityt, pellot). Vielä 1960- ja 1970-luvuilla ruskosuohaukka kuului Vanhankaupunginlahden vakituisiin pesimälajeihin, mutta viime vuosikymmeninä laji on pesinyt lahdella vain satunnaisesti. Edellisen kerran laji on pesinyt lahdella vuosina 2004 ja 2009. Vaikka ruskosuohaukka on Natura-alueella nykyisin satunnainen pesimälaji, kuuluu Natura-alueen suojelutavoitteisiin lajin vakiintuminen pesimälajistoon. Suomessa laji taantui 1980-luvulla, mutta parin viime vuosikymmenen aikana pesimäkanta on ollut kasvussa Uudellamaalla ja ilmeisesti Euroopassa laajemminkin (Solonen ym. 2010). Pesimäkannan kiivain kasvu ajoittui 1990-luvulle ja viime vuosina Suomen pesimäkannan kooksi on arvioitu noin 800-850 paria. Tätä taustaa vasten lajin pesiminen Vanhankaupunginlahden alueella riippuu mitä todennäköisimmin muista tekijöistä kuin kannan yleisestä kehityksestä. Ruskosuohaukan poikastuotto Vanhankaupunginlahdella on ollut keskimääräistä heikompaa (suullinen tiedonanto Markku Mikkola-Roos). Heikko poikastuotto voi johtua sopivien ravinnonhankinta-alueiden (ruovikot, niityt, pellot) niukkuudesta Natura-alueella ja sen läheisyydessä ja/tai pienpetojen ja varislintujen pesäpredaatiosta. Tällöin lajin pesimiseen vaikuttaisi ravinnonhankinta-alueiden määrä ja laatu Natura-alueella ja sen läheisyydessä sekä pesärosvojen määrä. Ruskosuohaukan ravintoa ovat etenkin pikkujyrsijät, mutta pesimäaikana lajin tärkeintä ravintoa ovat varpuslintujen, sorsien, lokkien ja kahlaajien poikaset ja sulkasatoiset yksilöt (Génsbøl & Koskimies 1995). Tässä mielessä pienpetojen pesäpredaatio vaikuttaa ruskosuohaukkaan paitsi suoraan, myös välillisesti muiden kosteikkolajien poikastuoton kautta. Natura-alueella ainakin vesilinnuilla poikastuotto on ollut pääsääntöisesti heikkoa.

Kirjallisuudessa esitetyt ruskosuohaukan ravinnonhankinta-alueiden laajuudet vaihtelevat huomattavasti ja tutkimuksissa niiden on todettu vaihtelevan huomattavasti myös yksilötasolla. Koskimies ja Gensbol (1995) mainitsevat pääasialliseksi saalistusalueeksi 3-15 km², kun taas espanjalaisella kosteikko- ja peltoalueella tehdyssä tutkimuksessa (Cardador ym. 2009) koiraiden pesimäaikainen liikkumisalue (90 % havainnoista) oli keskimäärin 33 km² (vaihteluväli 3 – 64 km², 9 koiraslintua). Samoilla linnuilla pääasiallinen ravinnonhankinta-alue (50 % havainnoista) oli keskimäärin 4,8 km² (0,4 – 11,4 km²). Vanhankaupunginlahden alueella pesivien parien elinpiirien laajuudesta ei ole tietoa. Ravinnonhankinta-alueena Vanhankaupunginlahden kosteikko yhdessä Viikin peltojen kanssa on yksinään pesivälle parille todennäköisesti kuitenkin liian pieni, etenkin pesäpoikasaikana, jolloin pesivät parit liikkuvat laajemmalla alueella. Viikin peltoalueiden nykyinen pinta-ala on noin 150 ha ja kosteikko- ja niittyalueiden pinta-ala noin 200 ha. Lähimpiä laajempia lajin ravinnonhankintaan soveltuva alueita ovat lähinnä Vantaanjokilaakson peltoalueet, Malmin lentokentän niityt, Laajalahden ja Iso Huopalahden alueet sekä Mustavuoren ja Östersundomin lintuvesien alueet.

Yleiskaavassa Viikin alueen täydennysrakentaminen pienentää lajin ravinnonhankintaan soveltuvan avomaan määrää Viikin peltojen ja Vanhankaupunginlahden kosteikon alueella maksimissaan noin 7 %, ja muualla yleiskaavan alueella vaikutukset mahdollisiin ravinnonhankinta-alueisiin ovat samaa suuruusluokkaa. Ravinnonhankintaan soveltuvien alueiden väheneminen heikentää lajin asettumista vakinaiseksi pesimälajiksi, mutta pääasiallisina pesimiseen vaikuttavina tekijöinä arvioidaan kuitenkin olevan kosteikon ominaisuuksien ja kosteikon tilan välilliset, muuhun linnustoon kohdistuvat vaikutukset ja pienpetojen saalistuspaine. Alueen linnustonseurannassa on havaittu, että pienpetojen runsaus saattaa estää alueella aiemmin pesineiden kosteikkolajien, kuten naurulokin, uudelleenasettumista alueelle (Mikkola-Roos, ym 2013). Samasta ilmiöstä on viitteitä myös ruskosuohaukalla: pesiminen alueella todettiin vuonna 2004, jota edelsi vuoden 2003 intensiivinen pienpetopyynti ja supikoiratiheysindeksin aleneminen (Väänänen ym. 2007).

Yleiskaavan vaikutuksia ruskosuohaukkaan pesimälajina ei arvioida merkittäviksi. Yleiskaavalla ei katsota olevan vaikutusta lajin esiintymiseen alueella muuttoaikoina.

Sinisuohaukka (*Circus cyaneus*), D

Sinisuohaukka on Natura-alueella muuttoaikoina säännöllisesti tavattava laji, joka ruokailee alueen merenlahdilla, hoitoniityillä ja peltoalueilla. Ruskosuohaukan tapaan yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen muuttoaikoina ovat vähäisiä.

Niittysuohaukka (*Circus pygargus*), D

Niittysuohaukkaa tavataan Vanhankaupunginlahdella harvinaisena muuttoaikoina. Satunnaisvieraana yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Maakotka (*Aquila chrysaetos*), D

Maakotka kuuluu Vanhankaupunginlahdella muuttoaikoina tavattaviin lajeihin. Pääosa Vanhankaupunginlahden alueella havaituista maakotkista on alueella läpimuuttajia, jotka eivät pysähdy alueelle. Vanhankaupunginlahti ei ole lajille erityisen tärkeä muutonaikainen alue. Yleiskaavan vaikutukset maakotkan esiintymiseen alueella ovat vähäiset.

Kalasääski (*Pandion haliaetus*), D

Kalasääskeä tavataan harvalukuisena Natura-alueella pääasiassa muuttoaikoina, jolloin lajin voi havaita alueen merenlahdilla saalistamassa. Lähimmät tunnetut pesäpaikat sijaitsevat Sipoon ja Espoon saaristossa. Kalasääsken kannalta yleiskaava ei muuttaisi aluetta oleellisesti ja vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

Tuulihaukka (*Falco tinnunculus*)

Tuulihaukkaa esiintyy alueella ainoastaan muuttoaikoina. Viikin peltoalueet soveltuvat lajin elinympäristöksi, mutta lajin pesintää alueelta ei viime vuosikymmeniltä tunneta. Muuttoaikoina lajia tavataan pääasiassa Viikin peltoalueilla ja Purolahden hoitoniityn alueilla sekä läpimuuttavana. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Nuolihaukka (*Falco subbuteo*)

Nuolihaukka on alueella pääasiassa muutonaikainen vieras, mutta pesimäaikana alueella saattaa satunnaisesti vierailta myös kauempana pesiviä yksilöitä. Laji ruokailee tyypillisesti alueen merenlahdilla. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Luhtahuitti (*Porzana porzana*), D

Luhtahuittireviirien määrä on Vanhankaupunginlahdella vaihdellut 0-8 parin välillä. Luhtahuittireviirit ovat tyypillisesti sijainneet Purolahden ja Pornaistenniemen välisellä kosteikkoalueella. Yleiskaavan vaikutukset luhtahuittien esiintymiseen Vanhankaupunginlahden Natura-alueella ovat vähäiset.

Ruisräökkä (*Crex crex*), D

Ruisräökkää tavataan pesivänä Vanhankaupunginlahden alueella lähes vuosittain. Natura-alueella lajin ensisijaiset elinympäristöt ovat Purolahden ja Ruohokarin hoitoniityt ja Natura-alueen ulkopuoliset Etu-Viikin pellot. Yleiskaava ei vaikuta suoraan lajin esiintymiseen Natura-alueella, mutta Etu-Viikissä peltoalueiden määrä pieneni. Etu-Viikin peltoalueella lajin esiintyminen saattaa ainakin rakennusvaiheessa vähetä, mutta lajin esiintymiseen Natura-alueen hoitoniityillä yleiskaavan ei ole vaikutusta.

Kurki (*Grus grus*), D

Kurkia esiintyy alueella läpimuuttavana ja kesäaikana ns. pesimättöminä luppokurkina. Vanhankaupunginlahdella muuttoaikoina tavattavat kurkikerääntymät ovat varsin vaatimattomia, eikä alue kuulu lajin tärkeisiin muutonaikaisiin kerääntymisalueisiin. Lajia tavataan levähtävänä sekä Vanhankaupungin kosteikkoalueella että Viikin peltoalueella. Yleiskaavan vaikutukset kurkien esiintymiseen katsotaan vähäisiksi.

Kapustarinta (*Pluvialis apricaria*), D

Kapustarintaa tavataan säännöllisesti Vanhankaupunginlahdella muuttoaikoina. Suurimmat muutonaikaiskerääntymät on 2000-luvulla tavattu Etu-Viikin pelloilla tai Ruohokarin hoitoniityillä. Suurimmissa kerääntymissä on ollut tyypillisesti alle 20 yksilöä. Lajin muutonaikaiseen esiintymiseen

seen vaikuttaa eniten niittyjen säilyminen avoimina hoitotoimien avulla sekä Etu-Viikin peltoaluiden laajuus. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Vanhankaupunginlahden alueella ovat vähäiset.

Isosirri (*Calidris canutus*)

Isosirrejä tavataan levähtävinä lähes yksinomaan Ruohokarin hoitoniityillä. Isosirriä tavataan alueella harvinaisena ja melko satunnaisesti kokonaisyksilömäärien ollessa korkeintaan muutamia yksilöitä syksyssä.

Pikkusirri (*Calidris minuta*)

Pikkusirri kuuluu alueen muuttolintulajeihin ja lajia tavataan alle 10 yksilön kerääntymänä Ruohokarin ja Purolahden hoitoniityillä. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Kuovisirri (*Calidris ferruginea*)

Kuovisirriä tavataan muuttavana pääasiassa syksyisin ja kerääntymät ovat tyypillisesti alle 10 yksilöä. Lajia tavataan pääasiassa Ruohokarin hoitoniityillä. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Pulmussirri (*Calidris alba*)

Laji on tavattu 2000-luvulla Natura-alueella muuttavana ainoastaan kerran. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Lapinsirri (*Calidris temminckii*)

Lapinsirriä esiintyy Natura-alueella säännöllisesti muuttoaikoina. Suurimmat päiväsummat ovat muutamia kymmeniä lajin ollessa runsaampi keväisin kuin syksyisin. Lajia esiintyy alueen hoitoniityillä. Lapinsirrin esiintymiseen vaikuttavat eniten hoitoniittyjen hoitotoimet, eikä yleiskaavalla ole vaikutusta lajin esiintymiseen.

Suosirri (*Calidris alpina*), (D)

Suosirrin Itämeren rantaniityillä pesivä *schinzii*-alalaji kuuluu lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Suosirri kuuluu Natura-alueen muuttolintulajeihin. Keväisin lajia tavataan vain joinakin vuosina ja vain muutamia yksilöitä keväällä. Syksyisin lajia tavataan alueella säännöllisesti, suurimpien kerääntymien ollessa 40 – 100 yksilöä. Suosirriä tavataan Natura-alueella pääasiassa Ruohokarin hoitoniityillä. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta Ruohokarin alueeseen, eikä lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Suokukko (*Philomagnus pugnax*), D

Suokukolle tärkeitä muutonaikaisia levähdys- ja ruokailualueita ovat alueen hoitoniityt ja Etu-Viikin peltoalue. Parhaimmillaan alueella tavataan keväisin ja syksyisin muutaman sadan linnun kerääntymiä. Lajin esiintymisen kannalta tärkein tekijä on hoitoniittyjen hoitotoimet. Hoitotoimien ohella merkityksellisimpiä tekijöitä lajin esiintymisen kannalta ovat paitsi lajin yleinen kannan kehitys (taantuva), myös virkistysreittien sijoittelu Etu-Viikin alueella tulevaisuudessa. Yleiskaava supistaa Etu-Viikin peltoaluiden pinta-alaa vähäisesti, mutta vaikutuksia lajin esiintymiseen ei voida pitää merkittävänä.

Jänkäkurppa (*Lymnocyptes minimus*)

Jänkäsirriäinen on alueella muuttolaji, jota tavataan pääasiassa alueen hoitoniityillä. Esiintyminen painottuu vahvasti syksyyn suurimpien päiväsummien ollessa 10 - 20 yksilöä. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Heinäkurppa (*Gallinago media*), D

Heinäkurppaa tavataan harvinaisena, mutta jokavuotisena Vanhankaupunginlahdella pääasiassa syysmuuton aikaan. Lajin tärkeimpiä levähdys- ja ruokailualueita ovat Purolahden tulvaniityt ja Ruohokarin hoitoniityt. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Mustapyrstökuiri (*Limosa limosa*)

Muuttolaji, jota tavataan pääasiassa keväisin. Kokonaismuuttajamäärät ovat muutamia yksilöitä keväällä. Useimmiten laji on havaittu alueen hoitoniityillä. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Punakuiri (*Limosa lapponica*), D

Muuttomatalla levähtäviä punakuireja tavataan Natura-alueella sekä syksyisin että keväisin, suurimpien kerääntymien ollessa alle 10 yksilöä. Poikkeuksellisesti saatetaan alueella havaita suuriakin, yli sadan linnun kerääntymiä. Nykyisin pääosa linnuista havaitaan Ruohokarin hoitoniityn alueella. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Mustaviklo (*Tringa totanus*)

Mustaviklo on alueella säännöllinen muuttolaji, jota tavataan keväisin syksyä runsaampana. Suurimmat kerääntymät ovat keväisin 40 - 80 yksilöä ja syksyisin korkeintaan parikymmentä yksilöä. Muuttoaikoina mustavikloa havaitaan etenkin Purolahden hoito- ja tulvaniityllä, Purolahden edustan lietteillä sekä Ruohokarin alueella.

Punajalkaviklo (*Tringa erythropus*)

Punajalkaviklo kuuluu alueella pesivään ja alueella muuttoaikoina levähtävään lajistoon. Punajalkavikloja pesii Natura-alueella 1-5 paria ja pesimäalueet sijaitsevat alueen hoitoniityillä. Muuttavat punajalkaviklot tavataan pääasiassa niin ikään hoitoniityillä, suurimpien kerääntymien ollessa tyypillisesti 10 yksilön luokkaa. Lajin pesimiseen Natura-alueella vaikuttaa selvästi eniten niittyalueiden hoitotoimet.

Liro (*Tringa glareola*), D

Liroa tavataan Vanhankaupunginlahdella ainoastaan muuttoaikoina. Lajin tärkeimpiä levähdys- ja ruokailualueita ovat Purolahden ja Ruohokarin hoitoniityt ja Purolahden tulvaniityt. Joinakin vuosina myös Pornaistenniemen lampareilla on tavattu suuria kerääntymiä. Lajin esiintymiseen vaikuttaa ensisijaisesti Natura-alueen hoitoniittyjen hoitotoimet. Yleiskaavan vaikutukset liiroon jäävät vähäisiksi.

Vesipääsky (*Phalaropus lobatus*), D

Vesipääskyä tavataan harvinaisena Vanhankaupunginlahden alueella ainoastaan muuttoaikoina ja etenkin keväisin. Natura-alueella lajia tavataan merenlahtien matalissa vesissä ja rannoilla ruokailevana ja levähtävänä. Esiintymistä määrittää todennäköisimmin ravinnon määrä ja matalakasvuisten rantaniittyjen ja rantojen määrä alueen lahdilla. Vaikutukset vesipääskyyn ovat vähäisiä.

Pikkulokki (*Hydrocoloeus minutus*), D

Pikkulokki on alueella vuotuinen muuttolaji, jota tavataan runsaammin keväisin kuin syksyisin. Keväisin suurimmat kerääntymät ovat muutamia kymmeniä yksilöitä ja lajin tärkeimpinä kerääntymisalueina ovat alueen hoitoniityt. Yleiskaavalla ei ole vaikutuksia lajin esiintymiseen alueella.

Räyskä (*Sterna caspia*), D

Räyskää tavataan Helsingissä pesivänä ainoastaan ulkosaariston luodoilla, ja Vanhankaupunginlahdella lajia tavataan ainoastaan muuttoaikoina levähtävänä ja ruokailevana sekä kesäisin ruokailevana. Suurimmat muutonaikaiset levähtäjämäärät on havaittu viime vuosina Ruohokarin niittyjen rannoilla. Lajin muutonaikaiseen esiintymiseen vaikuttaa matalakasvuisten hoitoniityrantojen hoitotoimet sekä lajin yleinen kannankehitys. Lajin kesäaikaiseen esiintyvyyteen vaikuttaa ensisijaisesti Helsingin ja Uudenmaan kannankehitys. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Kalatiira (*Sterna hirundo*), D

Kalatiiraa on tavattu satunnaisesti pesivänä vielä 2000-luvun alkupuolella Arabianrannan alueella, Natura-alueen länsipuolella. Nykyisin laji ei kuulu Natura-alueen tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien alueiden pesimälajistoon. Lähimmät kalatiiran pesimäpaikat sijaitsevat Kruunuvuorenselällä, jossa laji on 2000-luvun aikana vähentynyt. Ruokailevia kalatiiroja tavataan Vanhankaupunginlahdella säännöllisesti.

Kalatiira ei kuulu Natura-alueen pesimälajeihin ja yleiskaavan vaikutukset kalatiiran esiintymiseen Natura-alueella katsotaan vähäisiksi. Yleiskaavalla on kuitenkin epäsuoria negatiivisia vaikutuksia lajin esiintymiseen Helsingin rannikkoalueella.

Lapintiira (*Sterna paradisaea*), D

Lapintiiraa on kalatiiran tavoin tavattu satunnaisesti pesivänä vielä 2000-luvun alkupuolella Arabianrannan alueella, Natura-alueen länsipuolella. Nykyisin lajia tavataan Natura-alueella ainoastaan muuttoaikoina ja pesimäaikaisena ruokailuvieraana. Vaikutukset lapintiiran esiintymiseen arvioidaan vähäisiksi.

Pikkutiira (*Sternula albifrons*), D

Pikkutiira on viime vuosina ollut Vanhankaupunginlahdella jokakeväinen ja -kesäinen harvinainen vierailija. Lepäilevänä lajia on tavattu etenkin Ruohokarin hoitoniityn rannalla ja ruokailevana Vanhankaupunginselällä ja Natura-alueen itäosien lahdilla. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Mustatiira (*Chlidonias niger*), D

Mustatiira kuuluu Vanhankaupunginlahden alueen muutonaikaisiin satunnaisvieraisiin, jota on tavattu alueella ainoastaan keväisin. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Uuttukyyhky (*Columba oenas*)

Uuttukyyhky esiintyy alueella sekä muuttavana että pesivänä. Muuttavana uuttukyyhkyä tavataan pääasiassa Viikin peltoalueilla. Laji pesii Natura-alueen reunametsissä, pesäpaikkojen ollessa pääasiassa pönttöjä ja vähäisemmin luonnonkoloja. Laji on asuttanut viime vuosina useita kymmeniä pönttöjä vuosittain. Laji ei ole erityisen häiriöherkkä, eikä yleiskaavalla ole vaikutusta uuttukyyhkyn esiintymiseen alueella.

Huuhkaja (*Bubo bubo*), D

Huuhkajalta ei ole todettu pesintöjä Vanhankaupunginlahden alueella 2000-luvulla ja Natura-alueella tavataan satunnaisesti ainoastaan joko pesimättömiä, kierteleviä, nuoria lintuja tai lähialueella pesiviä lintuja. Lajille luontaisesti sopivaa elinympäristöä esiintyy Natura-alueen ja Länsi-Herttoniemen välisissä kalliometsissä, mutta metsäalueiden pienialaisuuden vuoksi lähialueilla pesiminen tapahtuisi nykyisin todennäköisemmin kerrostalojen katoilla.

Koska mantereen puoleisen Helsingin alueella huuhkaja esiintyy nykyisin pesivänä lähes yksinomaan talojen katoilla, eikä laji kuulu alueen pesimälinnustoon, ei yleiskaavalla katsota olevan vaikutusta huuhkajan esiintymiseen Natura-alueella.

Varpuspöllö (*Glaucidium passerinum*), D

Varpuspöllö kuuluu Vanhankaupunginlahden talviaikaisiin vieraisiin. Natura-alueen ulkopuolella esiintyy lajille sopivia, iäkkäitä, havupuuvaltaisia kuusikoita, ja laji saattaa joinakin vuosina pesiäkin Vanhankaupunginlahtea ympärivissä metsissä. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen alueella.

Viirupöllö (*Strix uralensis*), D

Viirupöllö kuuluu Vanhankaupunginlahden satunnaisvieraisiin, jota tavataan alueella etenkin huonojen myyrävuosien talvina. Satunnaisesti tavattavana lajina yleiskaavan vaikutukset viirupöllöön ovat vähäisiä.

Suopöllö (*Asio flammeus*), D

Suopöllö kuuluu Natura-alueen reunametsien satunnaisempaan pesimälajistoon. Vuosittain alueella pesii 0-2 paria. Laji ei ole erityisen häiriöherkkä, eikä yleiskaavalla ole vaikutusta lajin esiintymiseen alueella.

Kuningaskalastaja (*Alcedo atthis*)

Kuningaskalastaja kuuluu Vanhankaupunginlahden satunnaisvieraisiin, eikä lajia tavata alueella edes joka vuosi. Kuningaskalastajan pesintöjä ei tunneta Vanhankaupunginlahdelta. Yleiskaavalla ei ole vaikutuksia lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Palokärki (*Dryocopus martius*), D

Palokärki esiintyy lähes vuosittain pesivänä Vanhankaupunginlahden reuna-alueiden metsissä. Lajilla on Natura-alueella yleensä 1-2 reviiriä ja lajin tärkeimpiä esiintymisalueita ovat Natura-alueen länsi- ja eteläpuoliset metsäalueet Herttoniemen alueella ja Kivinokassa. Yleiskaavassa esitetty rakentaminen kaventaa hieman Natura-alueen ja Herttoniemen alueiden välistä metsä-

vyöhykettä ja siten pienentää lajin elinympäristön määrää. Vaikutukset palokärkeen olisivat korkeintaan kohtalaiset.

Valkoselkätikka (*Dendrocopos leucotos*), D

Valkoselkätikkaa tavattiin Natura-alueella aiemmin pääasiassa syksyisin ja talvisin, mutta nykyisin se kuuluu myös alueen pesimälajeihin. Vuodelta 1994 on tiedossa pesintäyritys ja vuosina 2011 ja 2012 valkoselkätikka pesi onnistuneesti Lammassaassa. Lajin tärkeimpiin elinympäristöihin, lahopuurikkaisiin rantametsiin, ei kohdistu rakentamista, eikä vaikutuksia lajiin voida pitää merkittävinä.

Pohjantikka (*Picoides tridactylus*), D

Pohjantikkaa tavataan Vanhankaupunginlahden rantametsissä syksyisin ja talvisin. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen alueella ovat vähäiset.

Koskikara (*Cinclus cinclus*)

Koskikaraa tavataan Natura-alueella harvinaisena talvisin, mm. puhdistamon alueella. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen alueella.

Sinirinta (*Luscinia svecica*), D

Vanhankaupunginlahden Natura-alueella sinirintaa tavataan muuttoaikoina, havaintojen painotuksessa keväeseen. Yleiskaavassa ei ole osoitettu lajin muuttoaikojen esiintymisympäristöjä muutavaa toimintaa, minkä vuoksi vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäisiä.

Pikkusieppo (*Ficedula parva*), D

Pikkusieppo kuuluu Natura-alueen reunametsien harvinaisempiin pesimälajeihin. Reviireitä on todettu etupäässä Natura-alueen itäpuolisilla metsäalueilla ja Kivinokassa, ja pesintä on todettu vuonna 2007 Möylän metsäalueella. Lajin kannalta merkityksellisintä on Natura-alueen ulkopuolelle jäävien metsäalueiden hoitotoimet ja mahdollisten uusien virkistysreittien sijoittelu Natura-alueella. Yleiskaavan vaikutukset pikkusieppoon arvioidaan vähäisiksi.

Pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*), D

Pikkulepinkäinen kuuluu alueella jokavuotisiin pesimälajeihin. Pikkulepinkäisiä on pesinyt Natura-alueella vuosittain 1-3 paria ja lisäksi lajia on tavattu pesivänä ainakin Taka-Viikin alueella. Natura-alueella reviirit ovat sijainneet sekä Etu-Viikin alueella että kosteikko-osan rantavyöhykkeillä. Yleiskaavan vaikutukset pikkulepinkäisen esiintymiseen ovat vähäiset.

Peltosirkku (*Emberiza hortulana*), D

Peltosirkku kuului vielä 1990-luvun alkuvuosina alueen pesimälinnustoon, kunnes hävisi pesimälajistosta. Vuonna 2012 laji palasi alueen pesimälajeihin ja Etu-Viikissä on sittemmin ollut vuosittain 1-2 reviiriä, reviirien sijoittuessa osittain Purolahden tulvaniityn tuntumaan. Lajin esiintymisen Natura-alueella riippuu vahvasti Euroopan peltosirkkupopulaation kehityksestä laajemmin ja Viikin niitty- ja peltoalueiden tilasta. Yleiskaavassa on esitetty rakentamista Etu-Viikin peltoalueille, mikä kaventaa lajin elinympäristöjen määrää. Yleiskaavan vaikutukset peltosirkun esiintymiseen eivät ole merkittäviä, mikäli rakentamistoimet tehdään pesimisajan ulkopuolella, eikä lajin hyödyntämälle peltoalueelle tehdä virkistysreittejä tms. rakenteita.

Natura-tietolomakkeen luonnosehdotuksessa mainitut uudet lajit

Luonnosehdotuksessa mainituista lajeista Natura-alueella pesiviin lajeihin kuuluvat punasotka, tukkasotka, liejukana, keltavästäräkki, sitruunakirvinen, rastaskerttunen sekä pikkuhuitti ja pusitiainen satunnaisesti. Rakennusaikaisella häiriöllä voisi olla väliaikaista merkitystä lähinnä sitruunavästäräkin esiintymiseen Purolahden hoitoniityllä. Yhdellekään luonnosehdotuksen uusista lajeista yleiskaavan vaikutuksia ei voida pitää merkittävinä.

Punasotka (*Aythya ferina*)

Punasotkaa tavataan Natura-alueella pääasiassa muuttoaikoina. Muuttokauden suurimmat keiräänymät ovat tyypillisesti muutamia kymmeniä yksilöitä, yksilömäärien ollessa suurempia syksyisin kuin keväisin. Sukeltajasorsana punasotkaa tavataan Vanhankaupunginlahden vesialueilla, Purolahden, Saunalahden, Ruohokarin ja Hakalan edustan alueilla. Punasotka hävisi 1990-luvun puolivälissä Natura-alueen pesimälajistosta, mutta palasi 2012, jolloin alueella pesi yksi pari. Yleiskaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Tukkasotka (*Aythya fuligula*)

Tukkasotka kuuluu Natura-alueella pesiviin ja alueella muuttoaikoina levähtäviin lajeihin. Alueen pesimäkanta vaihtelee 1 ja 9 parin välillä. Lajin poikastuotto Natura-alueella on alhainen ja lajin on arvioitu häviävän alueen pesimälajistosta. Syiksi on arveltu naurulokin taantumista, pienpetojen lisääntymistä sekä kosteikkojen huonontunutta tilaa. Keväisin alueella tavataan levähtävinä parhaimmillaan 100-300 yksilöä, kun syksyisin suurimmat kerääntymät ovat tyypillisesti alle 50 yksilöä. Punasotkan tapaan lajia tavataan Natura-alueen itä- ja keskiosien lahdilla ja vesialueilla. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen alueella eivät ole merkittäviä.

Pikku-uikku (*Tachybaptus ruficollis*)

Pikku-uikku kuuluu Natura-alueen harvalukuisimpiin muuttoaikoina tavattaviin lajeihin. Muuttokausien kokonaisyksilömäärät vaihtelevat 0 ja 4 yksilön välillä. Lajia tavataan etenkin Purolahden ja Hakalan edustan vesialueilla että Pornaistenniemen edustan lampareella. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Muuttohaukka (*Falco peregrinus*), D

Muuttohaukkaa tavataan alueella ainoastaan muuttoaikoina alueella levähtävänä ja saalistavana. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta muuttohaukan esiintymiseen alueella.

Pikkuhuitti (*Porzana parva*), D

Pikku-huitti kuuluu Natura-alueen satunnaisiin pesimälajeihin. Ääntelijöitä on havaittu Pornaistenniemen edustan ruovikkoalueella vuosina 2004 ja 2014. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen alueella, koska yleiskaava ei vaikuta lajin elinympäristöihin ja lajia tavataan alueella hyvin satunnaisesti.

Liejukana (*Gallinula chloropus*)

Liejukana kuuluu alueen pesimälajistoon. Laji palasi 2000-luvulla Natura-alueen pesimälajistoon, vuotuisten parimäärien ollessa 1-3 paria. Laji pesii alueen suojaisilla lahdilla ja lampareilla (mm. Pornaistenniemen edustan lampare). Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen alueella.

Selkälokki (*Larus fuscus*)

Selkälokkia tavataan alueella vähälukuisena muuttoaikoina ja pesimäaikaisena ruokailuvieraana. Lähimmät pesimäalueet sijaitsevat Kruunuvuorenselän ja Harakan alueilla. Lajin esiintyminen Natura-alueella riippuu ensisijaisesti lajin kannan yleisestä ja Helsingin edustan luotojen ja saarien pesimäkannan kehityksestä. Yleiskaavalla ei ole suoria vaikutuksia lajin esiintymiseen Natura-alueella.

Lapinkirvinen (*Anthus cervinus*)

Lapinkirvinen kuuluu alueen läpimuuttajiin, jota tavataan levähtävänä pääasiassa Natura-alueen hoitoniityillä ja pelloilla. Yksilömäärät ovat suurempia syksyisin kuin keväisin. Lajin esiintymiseen vaikuttaa eniten Natura-alueen ja sen läheisten alueiden hoitoniittyjen, peltojen ja joutomaiden määrä. Yleiskaavan vaikutukset lajin esiintymiseen Natura-alueella ovat vähäiset ja koostuvat pääasiassa Etu-Viikin alueen rakentamisesta.

Keltavästäräkki (*Motacilla flava*)

Keltavästäräkki kuuluu Natura-alueella pesiviin lajeihin ja alueella pesii vuosittain 8-34 paria. Lajin tärkeimmät pesimäalueet sijaitsevat alueen hoitoniittyjen alueilla. Keltavästäräkkin parimäärä on pienentynyt selvästi viime vuosina ja kehitys on ollut samansuuntaista myös valtakunnallisesti. Keltavästäräkin esiintymiseen vaikuttavat ensisijaisesti Natura-alueella tehtävät hoitotoimet sekä lajin laajempi kannankehitys. Yleiskaavan vaikutukset keltavästäräkkiin eivät ole merkittäviä.

Sitruunavästäräkki (*Motacilla citreola*)

Sitruunavästäräkki on alueella 2000-luvun uudistulokas ja pesimäkanta on nykyisin 0-3 paria vuosittain. Lajin tärkein pesimisalue on Ruohokarin niittyalueet lähiympäristöineen. Yleiskaavalla ei ole vaikutusta lajin esiintymiseen Vanhankaupunginlahdella.

Rastaskerttunen (*Acrocephalus arundinaceus*)

Rastaskerttunen kuuluu alueen pesimälajeihin ja vuosittain Vanhankaupunginlahdella havaitaan 2-8 paria. Laji pesii vaikeakulkuisilla ja tiheillä ruovikkoalueilla, eikä yleiskaavalla ole vaikutusta lajiin.

Pussitiainen (*Remiz pendulus*)

Pussitiainen on sitruunavästäräkin tapaan 2000-luvun uudistulokas ja vuosittain alueella pesii 0-1 paria. Laji pesii alueen lehtipuuvaltaisissa rantametsissä. Laji ei ole erityisen häiriöherkkä ja Natura-alueella pesintöjä tunnetaan mm. polkuverkostojen läheisyydestä. Yleiskaavalla ei ole merkittävää vaikutusta ljin esiintymiseen alueella.

7.11 Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin

Muuttolintulajien tärkeimmät muutonaikaiset levähdys- ja ruokailualueet sekä vesilintujen pesimäalueet sijaitsevat Natura-alueen hoitoniityillä tai vesialueilla, joihin yleiskaavalla ei ole suoraa vaikutusta. Kaavalla ei myöskään arvioida olevan vaikutusta alueen huomionarvoisiin sieni- ja kasvilajeihin.

7.12 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Yleiskaavassa osoitettu rakentaminen ei pienennä Natura-alueen direktiiviluontotyyppien pinta-alaa eikä heikennä pesimälinnuston edellytyksiä pesiä Natura-alueella. Rakentaminen kuitenkin pienentää Viikin peltojen pinta-alaa Etu-Viikin alueella ja kaventaa jonkin verran Natura-alueen ja asutuksen väliin jäävää suojaviheraluetta. Viikin peltojen ja kosteikkoalueen kytkeytyminen toisiinsa on erityisen tärkeää useimmille puolisukeltajasorsille, hanhille, laulujoutsenille, useille kahlaajille ja ruskosuohaukalle, ja Viikin peltoalueen laajuus selittää lajirunsautta myös Vanhankaupunginlahdella. Kaavassa esitetyn rakentamisen toteuduttua Viikin peltojen pinta-ala on vähintään 145 hehtaaria, mikä riittää turvaamaan muuttolintulajiston edellytykset levähtää alueella ja mahdollistamaan Natura-alueen suojeluperusteisten lajien pesimisen ja ruokailun peltoalueella. Alueen suojelutavoitteita tukevat lukuisat Vanhankaupunginlahden ympäristöön suunnitellut luonnonsuojeluohjelman kohteet, jotka on tarkoitus rauhoittaa luonnonsuojelualueiksi. Lahdenväylän muuttaminen kaupunkibulevardiksi vähentää Natura-alueen pohjoisreunan melua ja jotta todennäköisesti pitkällä aikavälillä lajiston monipuolistumiseen. Lisäksi Viikin pelloille suunniteltu asuinrakentaminen sijoittuu pääasiassa Viikintien varteen, jonka lähiympäristöt jo nykyisellään ovat melualueita.

Rakentamisen seurauksena Vanhankaupunginlahden ja Viikin peltojen muodostama ekologinen kokonaisuus pienenee Etu-Viikin peltojen osalta jonkin verran, mutta kokonaisuuden rakenne ja toiminta eivät häiriinny tavalla, joka olisi luonnonsuojelulain tai luontodirektiivin vastaista.

7.13 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Laajasalon raideliikenteen järjestämisestä laaditussa YVA-menettelyssä yhtenä arvioitavista vaihtoehtoisista oli raitiotie- ja kevytliikenneyhteys silloilla Kruununhaasta Kruunuvuorenrantaan. Kruunuvuorenselän yli kulkevan siltayhteyden myötä alueen luotojen pesimälinnusto saattaisi vähentyä merkittävästi tai jopa hävitä suurimmaksi osaksi. Merkityksellisin pesimälaji luodoilla (Norppa, Kuutti, Nimismies) on naurulokki, jonka suurin yhdyskunta sijaitsee Norpalla. Lokkiyhdykskunnissa pesii mm. useita pareja tukkasotkia. Toteutuessaan siltahanke saattaisi johtaa Vanhankaupunginlahden Natura-alueella ruokailevien naurulokkien määrän vähenemiseen. Natura-alueen poikaslaskentojen perusteella Kruunuvuorenselän alueen luodoilla pesivien tukkasotkien poikasajan alueena Natura-alue ei ilmeisesti ole merkittävä (Mikkola-Roos 2013). Naurulokki on hyvin tärkeä pesimälaji kosteikoilla pesiessään mm. vesilinnuston ja kahlaajien kannalta. Ruokailuvieraana lajilla ei kuitenkaan ole suurta vaikutusta Natura-alueen suojeluperusteiseen linnustoon. Kruunuvuoren sillan rakentaminen köyhdyttäisi Natura-alueen läheisten alueiden saaristolinnustoa, mutta Natura-alueen suojeluperusteisiin lajeihin hankkeella ei katsota olevan merkittäviä vaikutuksia yhdessä Helsingin uuden yleiskaavan kanssa.

7.14 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Linnustovaikutusten kannalta haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää pääasiassa rakentamisen rajoittamisella pesimäkauden ulkopuolelle sekä veneilyn, vesiliikenteen ja virkistyskäytön suunnittelulla ja ohjaamisella Natura-alueella ja sen läheisyydessä. Rakentamisen aikaisella häiriöllä olisi suurin merkitys Etu-Viikissä, jonka pesimälajeihin kuuluvat mm. ruisräikkä ja peltosirkku. Veneilyä ja muuta vesialueiden virkistyskäyttöä tulisi rajoittaa ja ohjata ainakin pesimäaikana käyttökieltoin ja opastein. Opasteet, kyltit, julkinen tiedottaminen ja uutisointi rajoitteista ehkäisisi tietämättömyydestä johtuvaa tahatonta häirintää.

Yleiskaavassa ei osoiteta mm. virkistysreittien sijaintia, mutta määrätään luontoarvojen huomioon ottamisesta suunnittelussa. Reitistön sijainnilla on kuitenkin keskeinen merkitys varsinaisen kosteikkoalueen linnuston kannalta. Uusia virkistysreittejä tai liikenneyhteyksiä ei tule rakentaa linnustollisesti herkille alueille. Herkimpiä alueita ovat hoitoniityt sekä huomattava osa kosteikkoalueesta. Tällä hetkellä suuri osa virkistysreiteistä kulkee rantaviivan suojaisissa osissa, eivätkä virkistyskäytön vaikutukset ulotu kosteikon keskiosiin. On tosin myös muistettava, että virkistysreitit ja pitkospuut helpottavat ketun kaltaisten pienpetojen kulkemista alueella.

Vanhankaupunginlahteen päätyvien hulevesien laatuun voidaan vaikuttaa rakentamisen yhteydessä siten, että laskeutusaltaat ja muut vesiensuojelurakenteet otetaan käyttöön jo rakentamisen alkuvaiheessa, jolloin Vantaanjokeen päätyvät hulevedet eivät lisää ravinnekuormaa Vanhankaupunginlahdella. Kaavassa on hulevesiä koskeva määräys.

Uudessa luonnonsuojeluohjelmassa rauhoitettaviksi esitetyt alueet tukevat Natura-alueen suojelutavoitteiden toteutumista.

8 KALLAHDEN HARJU-, NIITTY- JA VESIALUEET

8.1 Sijainti ja yleistiedot

Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet Natura-alue (FI0100063) sijaitsee Helsingin keskustan itäpuolella Kallahden niemessä noin 5 kilometrin etäisyydellä kaupungin keskustasta. Natura-alueeseen kuuluu alueita Kallahden niemestä, niemeä ympäröivä vesialue sekä niemen edustalla sijaitsevia pieniä saaria ja luotoja. Alue on suojeltu luontodirektiivin mukaisena alueena (SCI) ja alue kuuluu myös harjijensuojeluohjelmaan (Kallahdenniemi, HSO010003). Suojelun toteutuskeinona alueella on luonnonsuojelulaki ja alueen suojelua on toteutettu rauhoittamalla Kallahden ja sen edustan saarten maa-alueita luonnonsuojelualueiksi sekä rajaamalla alueen merenrantaan niittyjä ja hiekkarantoja luonnonsuojelulain mukaisin rajauspäätöksin (YSA, LTA).

Suojelualueet ja luonnonsuojeluohjelman alueet

Helsingin luonnonsuojeluohjelmaluonnoksessa vuosille 2015-2024 on esitetty yksi uusi luonnonsuojelualue Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet Natura-alueelle. Alue on Kallahden matalikko, jonka pinta-ala on noin 84 hehtaaria.

8.2 Hoito- ja käyttösuunnitelmat

Kallahden rantaniityn luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2014-2023

Kallahden rantaniitty (YSA013227) ja sitä molemmin puolin reunustavat vesialueet kuuluvat Kallahden Natura-alueeseen. Kallahden rantaniityn luonnonsuojelualueelle on aiemmin laadittu hoito- ja käyttösuunnitelmat vuosina 1988 ja 2002, tuorein hoito- ja käyttösuunnitelma on vuodelta 2014 (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2014a).

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetään rantaniityn kasvillisuuden ja maiseman säilyttämiseksi toimenpiteitä, jotka estävät avomaiseman sulkeutumista ja maaston kulumista. Toimenpiteisiin kuuluvat mm. pienpuuston poistaminen niityn reunaosista, reittien kunnostaminen ja viitoittaminen, pyöräilyn ohjaaminen alueen läpi kulkevalle tielle sekä kurturuuden hävittäminen.

Kallahdenharjun luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma

Kallahdenharjun luonnonsuojelualueesta (YSA011543) on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma vuosille 2014-2023 (Ympäristösuunnittelu Enviro 2014b). Kallahdenharjun luonnonsuojelualue muodostuu jyrkkäpiirteisestä, vanhaa männikköä kasvavasta harjusta. Suojellun harjualueen pinta-ala on noin 3,7 hehtaaria ja se on osa Kallahden Natura-aluetta.

Kallahdenharjun hoito- ja käyttösuunnitelmassa alueen on todettu olevan kulutukselle herkkää maastoa. Runsas ulkoilukäyttö on kuluttanut Kallahdenharjun kasvillisuutta ja aiheuttanut eroosiota rannan läheisillä jyrkillä rinteillä. Alueella liikkuminen on pyritty ohjaamaan luontopolkureitille ja harjun laella kulkevalle tielle, mutta runsas virkistyskäyttö aiheuttaa ongelmia edelleen. Harjun kasvillisuus on myös muuttumassa, sillä vanhan ylismännikön alle on kasvanut tiheä, männyistä ja pihlajista koostuva alispuusto. Haitallisiin vieraslajeihin kuuluva kurturuus on levinnyt rannoille.

Kallahdenniemen hoito- ja kehittämissuunnitelma

Kallahdenniemen alueelle on laadittu hoito- ja kehittämissuunnitelma, joka kattaa Natura-alueen lisäksi muitakin alueita. Kallahden Natura-alueeseen sisältyvien luonnonsuojelualueiden osalta ti-
lannetta on kuvattu seuraavasti: Kallahdenniemen rantaniitty on kulutuksen kasvusta huolimatta
pysynyt melko luonnontilaisena. Rantaniitylle ja sen reuna-alueille levinnyt kurturuus uhkaa al-
kuperäistä merenrantalajistoa. Ruusukasvustoja on raivattu alueelta sekä uimarannan lähialueilta
jo usean vuoden ajan. Kallahdenniemenharjun luonnonsuojelualueen ongelmana on sen pienialai-
suus ja pohja- ja kenttäkerroksen kasvillisuuden kuluneisuus. Harjumännikkö ei kuluneisuudesta
johtuen uudistu luontaisesti.

Kallahden alueen kehittämistavoitteita ovat mm. seuraavat:

- Virkistyskäytön kehittäminen. Alueen luonnonsuojelualueiden suurin haaste on jatku-
vasti lisääntyvä käyttöpaine.
- Haitallisten vieraslajien torjunta.
- Ulkoilureittien, opastuksen, kalusteiden, palveluiden ja jätehuollon kehittäminen.
- Luonnon monimuotoisuusarvot turvataan ja luonnon arvokohteiden tilaa ennallistetaan
tarvittaessa luonnontilaisemmiksi.

8.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Taulukko 8-1 Direktiiviluontotyypit Kallahden Natura-alueella tietolomakkeen (1996) tietojen mukaan. Priorisoidut eli ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit on merkitty tähdellä.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittä- vyys, ha | Edustavuus |
|---|--------------|-----------------------------|-------------------|
| Vedenalaiset hiekkasärkät | 1110 | 126 | Hyvä |
| Rantavallien yksivuotinen kasvillisuus | 1210 | 0,05 | Merkittävä |
| *Itämeren boreaaliset rantaniityt | 1630 | 5 | Erinomainen |
| Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on moni- vuotista ruohovartista kasvillisuutta | 1640 | 0,36 | Merkittävä |
| Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit | 9060 | 5 | Merkittävä |

Natura-tietolomakkeiden päivityksen (2014) yhteydessä luontotyyppien listaan on ehdotettu li-
sättäväksi rannikon laguunit. Muiden luontotyyppien osalta peittävyteen on ehdotettu joitakin
muutoksia.

**Taulukko 8-2 Direktiiviluontotyypit Kallahden Natura-alueella Natura-tietolomakkeiden päivitysehdotuk-
sen (2014) mukaisena.**

| Luontotyyppi | Koodi | Peittä- vyys, ha | Edustavuus |
|---|--------------|-----------------------------|-------------------|
| Vedenalaiset hiekkasärkät | 1110 | 90 | Hyvä |
| Rantavallien yksivuotinen kasvillisuus | 1210 | 0,05 | Merkittävä |
| *Itämeren boreaaliset rantaniityt | 1630 | 2,2 | Erinomainen |
| Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on moni- vuotista ruohovartista kasvillisuutta | 1640 | 0,36 | Merkittävä |
| Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit | 9060 | 3 | Merkittävä |
| Rannikon laguunit* | 1150 | 4 | Merkittävä |

Vedenalaiset hiekkasärkät

Vedenalaiset hiekkasärkät ovat rantavyöhykkeen läheisyydessä sijaitsevia pysyvästi vedenalaisia
hiekkasärkkiä, missä vedensyvyys on harvoin yli 20 metriä. Luontotyyppiä esiintyy lähinnä glasi-
fluviaalisilla kerrostumilla.

Luontotyyppiin luetaan rannanläheiset hiekkasärkät (partikkelin halkaisija 0,06-2,0 mm) aina 20
metrin syvyyteen asti. Kiviä ja lohkareita esiintyy yleisesti. Alueilla, missä pohja on puhdasta
hiekkaa, on makrofyttikasvillisuutta niukasti. Hiekkasärkkiä on meillä yhdistyneinä laajoihin mo-
reeni-, lieju- ja hiesu- ja hiekkapohjiin. Harjusaarten yhteydessä olevat hiekkasärkät luetaan luon-
totyyppiin "Itämeren harjusaaret ja niiden hiekka-, kallio- ja kivikkorantojen sekä vedenalainen
kasvillisuus".

Rantavallit

Rantavalleihin kuuluu yksivuotisten kasvien muodostamia yhdyskuntia veden kuljettaman aineksen ja soran kasautumilla, joissa on runsaasti tyypipitoista orgaanista ainesta. Rantavallien yksivuotisella kasvillisuudella tarkoitetaan kasvillisuutta sora- ja somerikkorantojen, mutta myös hiekka- ja kivikkorantojen veden kuljettaman eloperäisen aineksen kasautumilla rannan ylärajalla. Rantavalleja on yleensä avoimilla rannoilla ja lahtien perukoissa saariston uloimmissa osissa. Tietyille rannoille kertyy muita rantoja enemmän ajautunutta ainesta ja näille muodostuu myös säännöllisesti rantavalleja. Kasautumat koostuvat yleensä tuoreesta ja maatuneesta rakkolevästä, järviruo'osta ja muusta eloperäisestä aineksesta sekä usein erilaisista jätteistä.

Itämeren boreaaliset rantaniityt*

Luontotyyppiin kuuluvat merenrantaniityt, joilla geolitoraalivyöhykkeen kasvillisuus on matalaa. Merenrantaniityt koostuvat aina useista kasviyhdyskunnista, jotka esiintyvät rannalla vyöhykkeisesti tai mosaikkimaisesti. Useita alueita on perinteisesti laidunnettu tai niitetty, mikä on pitänyt rantaniityt avoimena ja kasvilajistoltaan monimuotoisena sekä pesiville kahlaajalinnuille sopivana. Pieniä matalakasvuisia ja useimmiten umpeen kasvavia merenrantaniityjä löytyy vielä laidunkäytön jäänteinä pitkin Suomen rannikko.

Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta

Erityyppisiä, aaltojen muokkaamia hiekkarantoja, joilla vuoroveden vaikutus on hyvin heikko, minkä takia monivuotisten kasvien määrä on korkea. Hiekkarantoja esiintyy verrattain vähän Suomen ja Ruotsin Itämeren rannikolla. Kasvillisuus on useimmiten niukkaa ja kasvittomia alueita esiintyy yleisesti etenkin lähellä vedenrajaa. Hiekkaa sitovat kasvilajit ovat yleisiä. Hiekkarannoilla esiintyy luontotyyppille omaleimainen hyönteislajisto.

Harjumuodostumien metsäiset luontotyytit

Luontotyyppiin kuuluvat havumetsät Fennoskandian harjuilla tai niiden läheisyydessä. Harjujen lakia luonnehtivat yleensä mäntymetsät, rinteillä kasvaa joskus kuusta sekä mahdollisesti lehtipuita. Harjut ovat jääkauden aikana syntyneitä geologisia muodostumia, jotka koostuvat jäätiköiden sulamisvesien lajittelemasta aineksesta, hiekasta ja sorasta.

Tyypillisimmillään harjut ovat yli 20 metriä korkeita harjanteita, joiden ympäristöolosuhteet vaihtelevat voimakkaammin kuin ympäröivien tasamaiden kasvuolosuhteet. Erityisesti harjujen paiste- ja varjorinteiden väliset pienilmastolliset erot voivat olla hyvin merkittäviä. Siten rinteiden ekspositio ja kaltevuus, joilla on vaikutusta rinteelle tulevan auringon säteilyn määrään sekä sitä kautta edelleen maaperän ja ilman lämpötiloihin, ovat harjuluonnon keskeisiä ekologisia tekijöitä. Poikkeuksellisista olosuhteista johtuen harjumetsät ovat suhteellisen lajirikkaita.

Rannikon laguunit

Rannikon laguunit ovat matalia suolaisen veden hallitsemia rannikkoalueita, joissa suolapitoisuus ja veden määrä vaihtelevat. Laguunit erottuvat merestä kokonaan tai osittain hiekkasärkillä tai somerikoilla, joskus myös kallioilla. Suolapitoisuus voi vaihdella hyvin paljon riippuen sademäärästä ja haihdunnasta. Maankohoamisalueille tyypilliset, maailmanlaajuisesti ainutlaatuiset fladat ja kluuvit kuuluvat samaan sukkessiosarjaan. Fladojen lisäksi Suomessa on verrattain vähän muita laguuneiksi luokiteltavia umpeen kuroutuvia merenlahtia.

Fladat ja kluuvit ovat pieniä, matalia ja selvästi rajautuneita vesialtaita, joilla on vielä yhteys mereen tai jotka ovat juuri kuroutuneet irti merestä. Tunnuspiirteitä ovat hyvin kehittynyt ruovikkovyöhyke ja rehevä uposlehtinen kasvillisuus. Fladoilla ja kluuveilla on useita morfologialtaan ja kasvillisuudeltaan erilaisia kehitysvaiheita, jotka edustavat ekologisesti tärkeitä maankohoamisen sukkessiovaiheita merenpohjan muuttumisesta maaksi.



- 0 0,9 Kilometers
- Boreaaliset rantaniityt (Kallahden rantaniityn luonnonsuojelualue)
 - Harjumuodostumien metsäiset luontotyyppi (Kallahdenharjun luonnonsuojelualue)
 - Vedenalaiset hiekkasärkät

Kuva 8-1 Pinta-alaltaan laajimpien direktiiviluontotyyppien yleispiirteinen sijainti Kallahden Natura-alueella.

8.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Natura-tietolomakkeella (1996) tai tietolomakkeelle ehdotetuissa päivityksissä (2014) ei ole mainittu luontodirektiivin liitteen II lajeja.

8.5 Lintudirektiivin liitteen I lajit

Linnut eivät ole suojeluperusteena Kallahden Natura-alueella. Natura-tietolomakkeella (1996) mainittuja lintudirektiivin liitteen I lajeja ovat kalatiira, kapustarinta, keräkurmitsa, lapintiira, laulujoutsen, palokärki, pikkujoutsen, räyskä, suokukko, uivelo, all, haapana, härkälintu, jouhisorsa, karikukko, lapasorsa, lapasotka, metsähanhi, pilkkasiipi, punajalkaviklo, ristisorsa, suosirri, tavi ja tukkasotka. Näistä Kallahden alueen saaristossa pesiviin lajeihin kuuluvat kalatiira, lapintiira, palokärki, karikukko, lapasorsa, pilkkasiipi, punajalkaviklo ja tukkasotka. Räyskä kuuluu pesimäaikaisiin ruokailuvieraisiin, muiden lajien kuullessa alueella muuttoaikoina tavattaviin lajeihin. Vuosina 1995 - 2013 Helsingin saaristolinnustolaskentoihin (Luostarinen 2014) on alueen saarista ja luodoista kuuluneet Ahvenkivi, Kalliosaarenluoto, Prinsessa, Ahvensaari, Haapasaarenluoto ja Kutusärkkä. Saaret ja luodot eivät sisälly Natura-alueeseen.

8.6 Alueella säännöllisesti levähtävät muuttolinnut

Linnut eivät ole alueen suojeluperusteena. Natura-tietolomakkeella (1996) mainittuja alueella säännöllisesti levähtäviä muuttolintuja ovat all, haapana, härkälintu, jouhisorsa, karikukko, lapasorsa, lapasotka, metsähanhi, pilkkasiipi, punajalkaviklo, ristisorsa, suosirri, tavi ja tukkasotka.

8.7 Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit

Natura-tietolomakkeella (1996) mainittuja uhanalaisia ja muita huomionarvoisia lajeja ovat harjuyökkönen, käärmeenkieli, ketomaruna, merinätkelmä, särmäputki ja suola-arho.

Natura-tietolomakkeen päivitysehdoituksessa (2014) on mainittu seuraavat lintulajit: karikukko, tukkasotka, lapasotka, suosirri ja ristisorsa. Hyönteisiä tai kasvilajeja ei ehdotuksessa ole mainittu.

8.8 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen

Asukasmäärän lisäys

Yleiskaavassa ei osoiteta Kallahdenniemielle uutta rakentamista, vaan kaava vahvistaa aikaisemmin hyväksytyissä asemakaavoissa osoitetun rakentamisen. Yleiskaavassa kuitenkin osoitetaan uutta rakentamista Vuosaaren (projektialueet Vuosaari I ja Vuosaari II). Kokonaisuudessaan asukasmäärä enintään 1 kilometrin etäisyydellä Natura-alueesta lisääntyy 2700 asukkaalla vuoteen 2049 mennessä, mikä tarkoittaa 11 % kasvua asukasmäärässä nykyiseen verrattuna.

Taulukko 8-3 Asukasmäärien lisääntyminen kilometrin etäisyydellä Kallahden Natura-alueen läheisyydessä.

| Natura-alue | Asukk. 2013 | Asukk. 2034 | Asukk. 2049 | Muutos-% |
|---|-------------|-------------|-------------|----------|
| Kallahden niitty-, harju- ja vesialueet | 25 100 | 27 800 | 27 800 | +11 |

Virkistyskäytön kulutusvaikutus

Natura-alueeseen kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat virkistyskäytön lisääntymisestä. Vaikutuksista keskeisin on lisääntyvästä virkistyskäytöstä aiheutuva kuluminen ja roskaantuminen. Natura-alueella sijaitsee herkästi kuluvia luontotyyppisiä ja kulutusvaikutus alueella on huomattavaa jo nykytilanteessa. Kallahdenniemi on suosittu ulkoilualaue ja alueella sijaitseva uimaranta on Helsingin suosituimpia. Uimareiden määrä on suurimmillaan yltänyt vuodessa 30 000.

Kulku Kallahdenniemielle tapahtuu harjualueen läpi johtavaa tietä ja polkuja pitkin. Osa harjualueesta sisältyy Natura-alueen rajaukseen ja alueella esiintyy luontotyyppiä harjumuodostumien metsäiset luontotyyppit. Harjualueella liikkuminen on pyritty ohjaamaan luontopolkureitille ja harjun laella kulkevalle tielle, mutta runsas virkistyskäyttö aiheuttaa harjualueella ongelmia jo nykyisellään. Alueen kävijämäärien lisääntyessä myös kulutusvaikutus tulee lisääntymään.

Kallahden rantaniitylle laaditussa hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Ympäristösuunnittelu Enviro 2014a) on todettu, ettei rantaniityn kasvillisuus ole erityisen herkästi kuluva, mutta alueelle on silti muodostunut polkuja ja kulutuksen jäljet näkyvät selvästi etenkin kuivimmilla alueilla.

Kallahdenniemieltä laaditussa luontoselvityksessä (Ympäristösuunnittelu Enviro 2003) on todettu matalalla hiekkarannalla kahlaavista uimareista aiheutuvan kulutusvaikutuksia myös luontotyyppiin vedenalaiset hiekkasärkät. Kallahdenniemen uimarannalta kahlailevien uimareiden kuluttava vaikutus näkyy mm. ilmakuvissa vedenalaisina polkuina.

Veneily

Yleiskaavassa osoitetun rakentamisen myötä lisääntyvä asukasmäärä voi lisätä vapaa-ajan veneilyä myös Kallahden Natura-alueen läheisyydessä. Lisääntynyt veneily lisää polttoaine- ym. päästöjen riskiä ja voi lisätä myös roskaantumista.

Kallahdenniemen ympäristö kuuluu kokonaisuudessaan alueeseen, jolla vesiskootterilla liikkuminen on kielletty. Kallahden ympäristössä laajoilla alueilla on lisäksi voimassa veneilyn nopeusrajoitus 10 km/h.

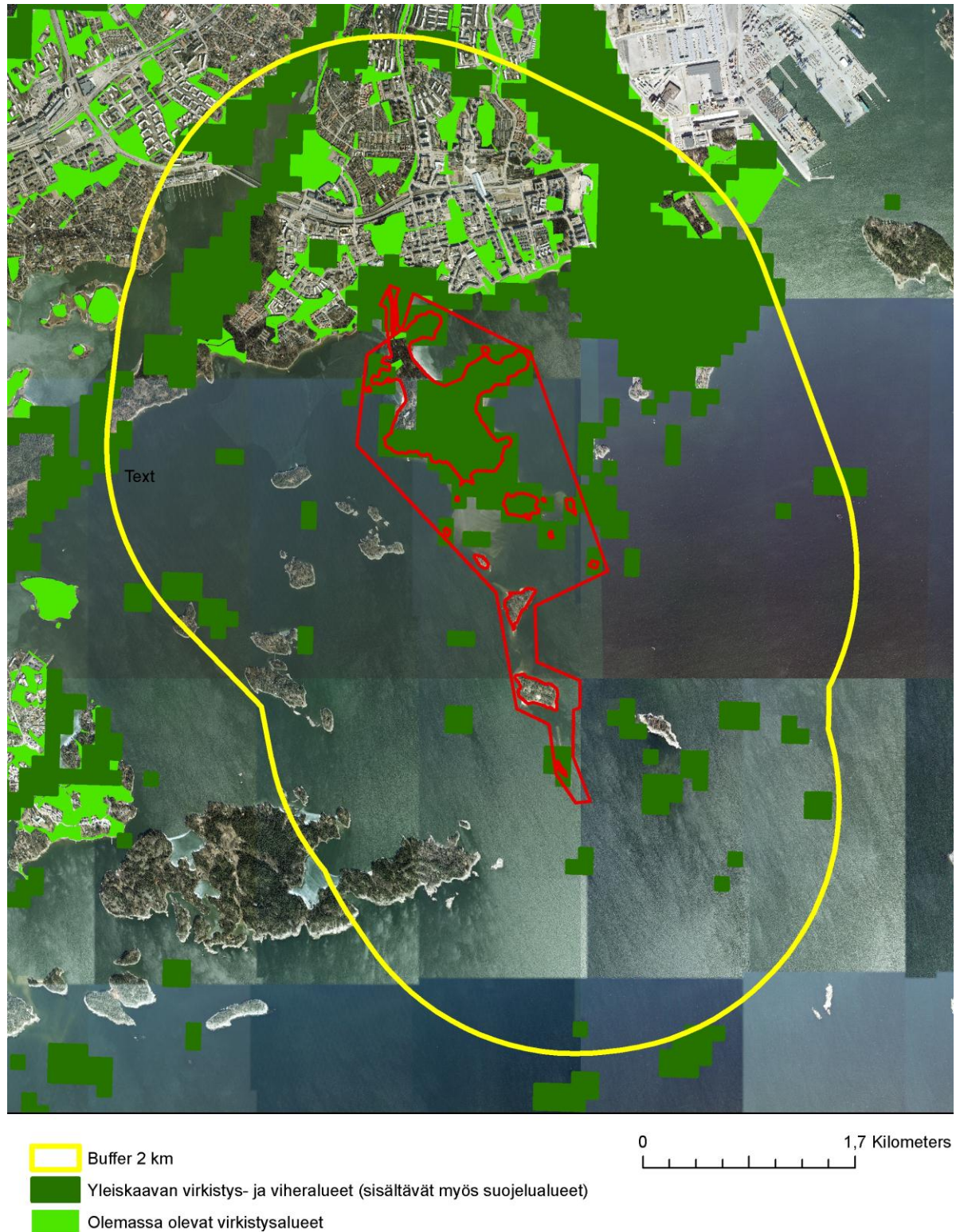
Muut virkistysalueet

Kahden kilometrin säteellä Natura-alueesta on virkistyskäyttöön varattuja alueita yhteensä 357 hehtaaria, mikä on noin puolitoista kertaa Natura-alueen pinta-ala. Yleiskaavassa on lisäksi osoitettu laajoja, kokonaan rakentamisen ulkopuolelle jääviä virkistysalueita Uutelaan, Meri-Rastilaan ja Puotilaan. Nykyisistä virkistykseen varatuista alueista yli 10 hehtaarin suuruisia alueita on yhteensä 10 kpl; näistä puistoja on 1 kpl, luonnonsuojelualueita 1 kpl, muut 8 ovat retkeilyyn, ulkoiluun ja virkistykseen varattuja alueita.

Kallahden läheisyyteen Vuosaaren edustalle on vuonna 2006 perustettu uusi Aurinkolahden uimaranta. Noin 700 metriä pitkä uimaranta jakaa osaltaan Kallahden uimarannalle kohdistuvaa virkistyskäyttöpainetta. Aurinkolahden uimaranta sijoittuu noin kahden kilometrin etäisyydelle Kallahden uimarannasta. Kallahden ja Aurinkolahden uimarantojen kävijöistä vain osa on lähialueen asukkaita. Nämä suositut hiekkarannat keräävät kävijöitä laajemmalta alueelta, ja siten myös asukasmäärien lisäyksen muuallakin kuin rantojen lähialueella voidaan arvioida vaikuttavan näiden rantojen kävijämääriin tulevaisuudessa.

Taulukko 8-4 Virkistykseen ja suojeluun varattujen alueiden pinta-alat enintään kahden kilometrin etäisyydellä Kallahden Natura-alueesta.

| Alueen tyyppi | Pinta-ala, ha |
|--|---------------|
| Luonnonsuojelualueet (muut kuin Natura-alueeseen sisältyvät) | 17 |
| Puistot | 81 |
| Retkeily- ja ulkoilualueet | 81 |
| Urheilu- ja virkistyspalvelualueet | 23 |
| Viheralueet | 7 |
| Virkistysalueet | 148 |
| Yhteensä | 357 |



Kuva 8-2 Yleiskaavassa virkistykseen osoitetut alueet ja nykyiset virkistys- ja viheralueet (sisältävät myös suojelualueet) kahden kilometrin etäisyydellä Kallahden Natura-alueesta.

Kävijätietoja Kallahdesta

Helsingin kaupungin liikuntavirastolta saatiin tietoja Kallahden uimarannan kävijämääristä vuonna 2014. Kesäkuukausina käyttäjämäärät Liikuntaviraston valvomana aikana olivat yhteensä noin 39 000 kävijää. Tästä kävijämäärästä noin 21 000 kohdistui Ison Kallahden uimarannalle ja 18 000 Kallahdenniemen uimarannalle. Lisäksi tulevat valvotun ajan ulkopuolella olleet käyttäjät, joita oli etenkin toukokuun lämpiminä viikonloppuina molemmilla rannoilla satoja jokaisena päivänä, eli noin 3 000–4 000 kummallakin rannalla toukokuussa.

Uimarannan käyttäjien lisäksi tulevat Kallahdenniemen ympärivuotiset kävijät, joihin lukeutuu mm. ulkoilijoita, purjelautailijoita ja leijalautailijoita. Sulanmaan aikana näitä käyttäjiä on useita satoja kuukaudessa sekä talvikaudella joitain kymmeniä kuukaudessa.

8.9 Vaikutukset direktiiviluontotyyppihin

Prosentuaalisesti väkimäärän lisääntyminen Kallahden ympäristössä on verraten vähäistä, mutta vaikutuksen merkittävyyttä lisäävät jo nykyisillä käyttäjämäärillä aiheutuvat maaperään ja kasvillisuuteen kohdistuvat kulutusvaikutukset. Vaikutusten kohdentumista on luontotyyppikohtaisesti arvioitu ohessa. Kallahden alueesta ei ollut saatavissa Metsähallituksen luontotyyppiinventointien rajauksia, mutta luontotyyppien tarkemmasta sijoittumisesta on saatu tietoja alueelle laadituista luontoselvityksistä (mm. Heinonen 2002, Ympäristösuunnittelu Enviro 2003a, Ympäristösuunnittelu Enviro 2014a, Ympäristösuunnittelu Enviro 2014b).

Vedenalaiset hiekkasärkät

Yleiskaavan mahdolliset vaikutukset vedenalaisiin hiekkasärkkiin muodostuvat asukasmäärän lisäyksen myötä aiheutuvasta vapaa-ajan veneilyn sekä Kallahden uimarannan kävijämäärien kasvusta. Lisääntyvät veneilykerrat voivat lisätä luontotyyppiin vedenalaiset hiekkasärkät kohdistuvia polttoaine- ym. päästöjen riskiä sekä roskaantumista.

Kallahden uimarannalta matalassa vedessä kahlaamaan lähtevät uimarit voivat aiheuttaa kulutusvaikutusta luontotyyppille vedenalaiset hiekkasärkät. Jo aiemmin Kallahdenniemeltä laaditussa luontoselvityksessä (Ympäristösuunnittelu Enviro 2003) on todettu matalalla hiekkarannalla kahlaavista uimareista aiheutuvan kulutusvaikutuksia myös luontotyyppiin vedenalaiset hiekkasärkät. Kulutus on ollut ilmakuivista havaittavissa selvinä polkuina.

Kallahdenniemen vedenalaisten hiekkasärkkien alueet ovat runsaan vesikasvillisuuden peittämät ja luontotyyppin kokonaispinta-ala Natura-alueella on noin 90 hehtaaria. Lisääntyvän virkistyskäytön myötä myös vedenalaisiin hiekkasärkkiin kohdistuva kulutusvaikutus lisääntyy ja voi heijastua hiekkasärkkien kasvillisuuteen. Kahlaavista uimareista aiheutuva kulutusvaikutus kohdistuu kuitenkin vain pieneen osaan luontotyyppin vedenalaiset hiekkasärkät kokonaispinta-alasta. Muut mahdolliset luontotyyppiin kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat roskaantumuksesta ja onnettomuustilanteissa mahdollisesti myös polttoainepäästöistä. Kokonaisuudessaan luontotyyppiin vedenalaiset hiekkasärkät kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

Rantavallit

Kallahden rantaniityn luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa on todettu, ettei rantaniityn luonnonsuojelualueella esiintyvien rantavallien kasvillisuus ole erityisen edustavaa ilmeisesti siksi, että vallit siirtyvät ja rikkoutuvat säännöllisesti aallokossa ja jäiden kasautuessa rannoille.

Yleiskaavan mahdolliset vaikutukset rantavalleihin muodostuvat lisääntyvän virkistyskäytön vaikutuksista, kuten kulutuksesta ja roskaantumuksesta. Luontotyyppin ominaispiirteistä ja vähäisestä pinta-alasta johtuen rantavalleihin kohdistuvaa virkistyskäytön lisääntymisen aiheuttamaa kulutusuhkaa ei arvioida merkittäväksi. Luontotyyppiin rantavallit kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

Itämeren borealiset rantaniityt*

Kallahden rantaniitty sijoittuu Kallahden suositun uimarannan välittömään läheisyyteen, ja luonnonsuojelualueen rajalle pystytetyitä aidoista ja kulkurajoituksista huolimatta uimarannan käyttöpaine näkyy kulutuksena myös rantaniittyjen alueella. Kallahden rantaniityn luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa on todettu rantaniittykasvillisuuden jo nykyisellään kärsineen talleamisesta ja polkujen muodostumisesta. Voimakkaimmin kulutus on kohdistunut kiuvimille, ylempänä sijaitseville niittyalueille. Sen sijaan kosteat, matalakasvuiset rantaniityt ovat yleisesti ottaen säilyneet kulutukselta hyvin, sillä ne eivät kosteapohjaisina juurikaan houkuttele kulkijoita ja ne myös kestävät talleamista melko hyvin.

Yleiskaavan mahdollistaman asukasmäärän lisäyksen voidaan arvioida lisäävän Kallahden alueen virkistyskäyttöä ja kohdistuvan osittain myös boreaalisten rantaniittyjen alueelle. Virkistyskäyttöpaineen kasvua aiheutuu sekä Kallahden läheisyyteen sijoittuvasta rakentamisesta että laajem-

malta alueelta Kallahteen suuntautuvasta virkistyskäytöstä. Lisääntyvän virkistyskäytön vaikutukset luontotyyppiin Itämeren boreaaliset rantaniityt kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi tai kohtalaiseksi. Kulutuspainetta jakaa Aurinkolahteen rakennettu uusi uimaranta.

Harjumuodostumien metsäiset luontotyypit

Runsas ulkoilukäyttö on jo nykyisellään kuluttanut Kallahdenharjun kasvillisuutta ja harjun kasvillisuus on muuttumassa. Harjualueella liikkumista on pyritty ohjaamaan, mutta runsas virkistyskäyttö aiheuttaa edelleen ongelmia harjuluontotyyppille. Kallahdenharjun harjuluontotyypin alueelle sijoittuu mm. viitoitettu luontopolku, jonka reunoja on paikoin vahvistettu puisin tuin. Virkistyskäyttöä on kuitenkin havaittavissa myös ylläpidettyjen reittien ulkopuolella, mikä näkyy kasvillisuuden kulumisena varsinkin polkujen risteyskohdissa.

Helppokulkuinen harjumaasto mahdollistaa poluilta poikkeamisen, ja kulutusvaikutus kohdistuu herkästi kuluvalla harjuluontotyyppillä sekä maaperään että kasvillisuuteen. Kallahdenharjun hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Ympäristösuunnittelu Enviro 2014b) on arvioitu, että nykyisen kovan kulutuksen alaisena männikkö ei todennäköisesti pysty uudistumaan luontaisesti ilman metsänhoitotoimia.

Kuten edellä on todettu, harjumetsät ovat kulutukselle altis luontotyyppi jonka ominaispiirteisiin ja luontaisiin uudistumismahdollisuuksiin virkistyskäyttö vaikuttaa jo nykyisellään. Entisestään lisääntyvän virkistyskäytön vaikutukset luontotyyppiin harjumetsät arvioidaan kohtalaisiksi.

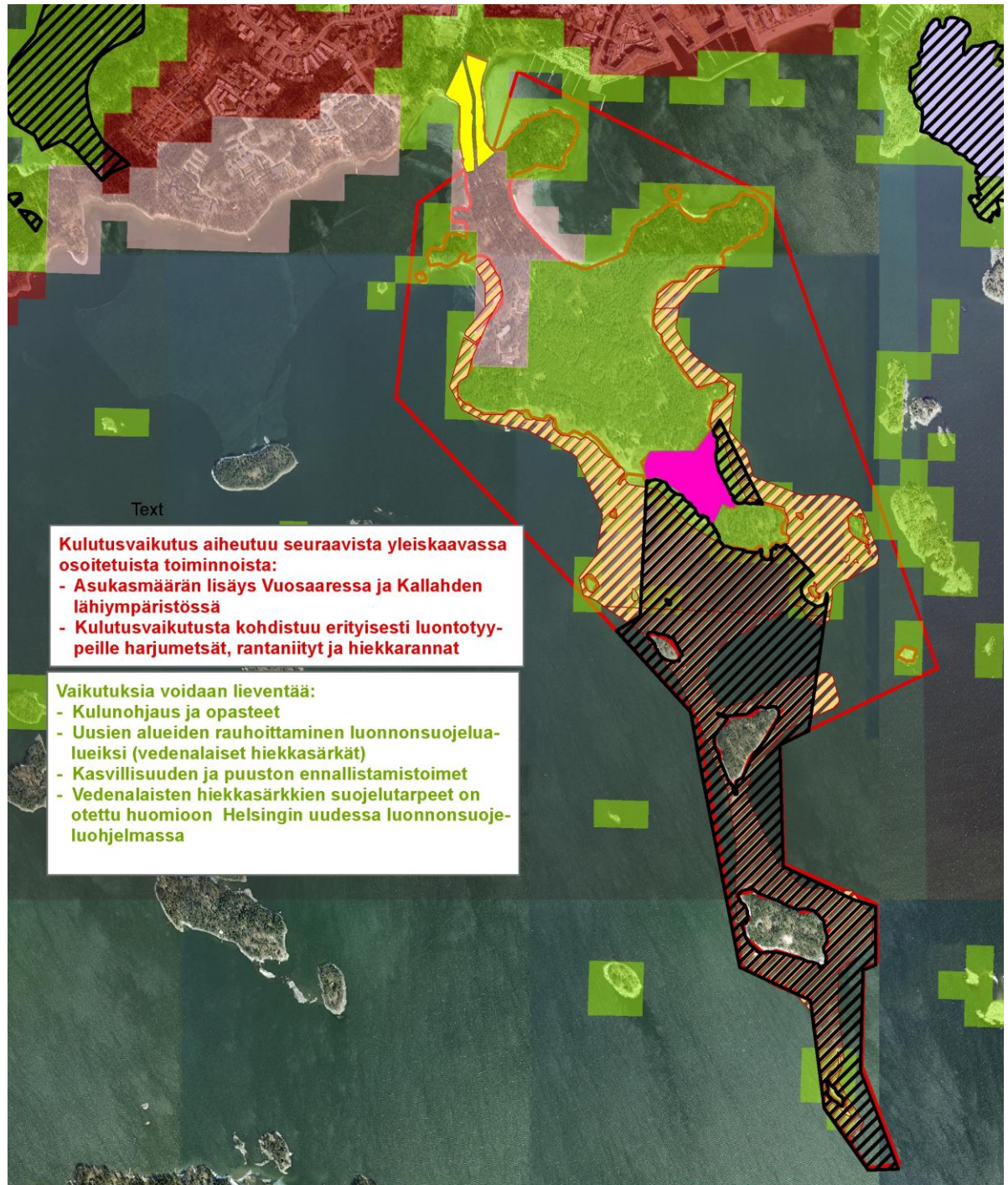
Itämeren boreaaliset hiekkarannat, joilla on monivuotista ruohovartista kasvillisuutta





Itämeren boreaalisten hiekkarantojen kokonaispinta-ala Natura-alueella on 0,36 hehtaaria ja luontotyypin edustavuus on Natura-tietolomakkeella mainittu hyväksi. Kallahdenharjun hoito- ja käyttösuunnitelmassa (Ympäristösuunnittelu Enviro 2014b) on kuitenkin todettu Kallahdenharjun rannoilla esiintyviin hiekkarantaluontotyyppisiin kohdistuneen kulutusta. Samassa yhteydessä on todettu, ettei näitä luontotyyppisiä tästä johtuen voi pitää edustavina.

Yleiskaavan mahdollistaman asukasmäärän lisäyksen voidaan arvioida lisäävän Kallahden alueen virkistyskäyttöä ja kulutuksen kohdistuvan osittain myös boreaalisten hiekkarantojen alueelle. Lisääntyvän virkistyskäytön aiheuttamat kulutusvaikutukset luontotyyppiin Itämeren boreaaliset hiekkarannat arvioidaan vähäisiksi tai kohtalaisiksi.

Rannikon laguunit

Luontotyyppi rannikon laguunit on ehdotettu lisättäväksi Kallahden suojeluperusteisiin luontotyyppisiin Natura-tietolomakepäivityksen yhteydessä (pinta-ala 4 ha). Luontotyypin tarkasta sijainnista ei arviointia laadittaessa ollut käytettävissä tietoja. Rannikon laguuneja ei kulutusvaikutuksen osalta arvioida erityisen herkäksi luontotyyppiä. Tästä johtuen lisääntyvän virkistyskäytön vaikutukset rannikon laguuneihin arvioidaan vähäisiksi.



-  Boreaaliset rantaniityt (Kallahden rantaniityn luonnonsuojelualue)
-  Harjumuodostumien metsäiset luontotyyppi (Kallahdenharjun luonnonsuojelualue)
-  Vedenalaiset hiekkasärkät
-  Helsingin uuden luonnonsuojeluohjelman alueet

0 0,8 Kilometers

Kuva 8-3 Vaikutusten kohdentuminen Kallahden Natura-alueella. Kuvassa punaiset aluevaraukset ovat asumiseen ja vihreät virkistykseen (ja suojeluun) varattuja alueita.

8.10 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Alueella ei esiinny luontodirektiivin liitteen II lajeja.

8.11 Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin

Huomionarvoiset kasvilajit

Alueella esiintyvät huomionarvoiset kasvilajit (käärmeenkieli, ketomaruna, merinätkelmä, särmäputki ja suola-arho) esiintyvät rantaniityllä ja harjumetsässä. Näiden luontotyyppien kasvillisuuden on jo nykyisellään todettu kärsivän voimakkaasta kulutuksesta. Yleiskaavan myötä lisääntyvän virkistyskäytön arvioidaan aiheuttavan elinympäristöjen kulumista ja kasvien talleantumista, mikä voi kohdistua myös alueella esiintyviin huomionarvoisiin kasvilajeihin. Vaikutukset voivat kohdistua lajeihin käärmeenkieli, merinätkelmä, särmäputki ja suola-arho. Ketomaruna sen sijaan on kestävä laji, johon lisääntyvällä kulutuksella ei arvioida olevan vaikutuksia.

Harjuyökkönen

Harjuyökkönen on koivulla ja muillakin lehtipuilla elävä perhoslaji. Helsingin uudella yleiskaavalla ei arvioida oleva lajiin kohdistuvia vaikutuksia.

Huomionarvoiset lintulajit

Sekä Natura-alueella pesivään että alueella muuttoaikoina tavattavaan linnustoon kohdistuvat vaikutukset ovat riippuvaisia alueen tarkemmasta käytöstä ja virkistyskäyttöpaineesta. Vaikka pääosa linnustolle tärkeistä alueista (saaret, luodot, matalikot) eivät sisällykään Natura-alueeseen, ovat ne linnuston esiintymisen kannalta elintärkeitä. Yleiskaavassa saaret ja luodot sisältyvät virkistys- ja viheralueiden tai merellisen virkistys- ja matkailun alueiden kaavamerkintöihin. Kaavamerkinnät voivat kuitenkin sisältää yhtä hyvin rakentamatonta viheraluetta, jonne ei ohjata virkistyskäyttöä. Linnustoon kohdistuvat vaikutukset ovat täysin riippuvaisia siitä, miten alueita kehitetään jatkossa.

8.12 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Lisääntyvä virkistyskäyttö voi voimistaa Kallahden alueen luontotyyppisiin jo nykyisellään kohdistuvia kulutusvaikutuksia. Yleiskaavan vaikutukset on arvioitu kohtalaiseksi herkästi kuluva harjuluontotyyppiin osalta ja vähäisiksi tai kohtalaisiksi luontotyyppien rantaniityt, hiekkarannat ja vedenalaiset hiekkasärkät osalta. Muiden luontotyyppien osalta vaikutukset on arvioitu vähäisiksi.

Yleiskaavalla ei ole merkittäviksi arvioituja vaikutuksia minkään Natura-alueen suojeluperusteissa mainitun luontotyyppiin osalta. Natura-alueen suojeltujen luontotyyppien pinta-alasta valtaosa muodostuu luontotyyppistä vedenalaiset hiekkasärkät. Natura-alueen luontotyyppien kokonaispinta-alaan suhteutettuna kulutusvaikutukset kohdistuvat vain osaan Natura-alueesta. Kulutusvaikutusta kuitenkin kohdistuu useampaan luontotyyppiin, ja myös ensisijaisesti suojeltuun luontotyyppiin (Itämeren boreaaliset rantaniityt). Edellä esitetyn perusteella vaikutukset Natura-alueen eheyteen arvioidaan vähäiseksi kielteiseksi vaikutukseksi.

8.13 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Helsingin itäisen saariston asemakaava sijoittuu Kallahtea ympäröiville vesialueille ja siten osittain myös Kallahden Natura-alueen vesialueille. Itäisen saariston asemakaava on ollut ehdotuksena nähtävillä, mutta kaavaa ei ole vielä hyväksytty. Itäisen saariston asemakaavassa osoitetut uudet rantarakennuspaikat lisäävät veneilyä Kallahden läheisyydessä. Sekä Itäisen saariston asemakaavalla että Helsingin uudella yleiskaavalla voi siten olla vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin vedenalaiset hiekkasärkät. Lisääntynyt veneily lisää polttoaine- ym. päästöjen riskiä, ja voi lisätä myös roskaantumista. Helsingin itäisen saariston asemakaavassa esitetyt aluevaraukset sisältyvät myös tarkasteltavana olevaan yleiskaavaan.

Kallahden Natura-alueen vesialueisiin voi kohdistua yhteisvaikutuksia myös Vuosaaren sataman laivaväylästä. Laivaväylällä tapahtuvasta liikenteestä voi poikkeustilanteissa aiheutua öljypäästöjä, jotka voivat kulkeutua Kallahden Natura-alueeseen sisältyville vesialueille saakka aiheuttaen likaantumista.

Edellä esitettyjä mahdollisia yhteisvaikutuksia ei arvioida vaikutuksiltaan merkittäviksi.

8.14 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Haitalliset vaikutukset liittyvät virkistyskäytön kulutusvaikutuksiin ja ovat lievennettävissä ensisijaisesti virkistyskäytön ohjaamisella. Helppokulkuisilla alueilla ihmisten liikkumisen ohjaaminen polkuverkostolle on kuitenkin huomattavan haastavaa. Yleiskaava ei aiheuta uusia kielteisiä vaikutuksia, mutta voi voimistaa alueella jo nyt todettuja vaikutuksia. Myös lieventämiskeinot ovat siten samoja, joita alueilla on jo toteutettu tai suunniteltu jatkossa toteutettavan. Sekä Kallahden harjualueelle että Kallahden rantaniityn alueelle on vuonna 2014 valmistunut hoito- ja käyttösuunnitelmat (Ympäristösuunnittelu Enviro 2014a ja 2014b), joissa lieventämistoimia on käsitelty yksityiskohtaisesti. Toimenpiteistä keskeiset liittyvät ulkoilureittien opasteisiin sekä luontoarvojen turvaamiseen tarvittaessa myös ennallistamistoimin.

Uudessa luonnonsuojeluohjelmassa esitetty laaja Kallahden matalikon suojelu edistää Natura-alueen suojelua.

9 VANTAANJOKI

9.1 Sijainti ja yleistiedot

Vantaanjoen Natura-alueeseen (FI0100104) kuuluu Vantaanjoen 59 kilometriä pitkä uoma Nurmijärven Nukarinkoskelta Vanhankaupunginlahdelle Helsinkiin. Alue on suojeltu luontodirektiivin mukaisena alueena (SCI). Suojelun toteutuskeinoja ovat luonnonsuojelulaki ja vesilaki; alueen suojelu on vielä toteuttamatta.

Vantaanjoki mutkittelee paikoin tiheään asuttujen kaupunkien ja taajamien halki ja paikoin pelto- ja kulttuurimaisemien lävitse. Jokilaakson maaperä on pääasiassa ravinteikasta savea ja metsät reheviä lehtoja. Vantaanjoen suurin kuormittaja on tällä hetkellä peltoviljely. Pelloilta huuhtoutuva kiintoaines rajoittaa vuollejokisimpukkakannan kokoa.

9.2 Hoito- ja käyttösuunnitelmat

Vantaanjokivarteen Helsingin alueella sijoittuville Vantaanjoentörmän luonnonsuojelualueelle (YSA207309), Ruutinkosken luonnonsuojelualueelle (YSA012912) sekä Pitkäkosken rinnelehtojen luonnonsuojelualueelle (YSA012330) on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelmat (Luontotieto Keiron 2008a, 2008b ja 2011). Perustetut luonnonsuojelualueet kattavat vain hyvin pienen osan Vantaanjoen varsista.

Vantaanjokivarren luonnonsuojelualueille sijoittuvissa hoito- ja käyttösuunnitelmissa alueen haasteiksi ja parannuskohteiksi on tunnistettu mm. seuraavia:

- rinteiden eroosioriski kohtalainen tallauksen takia
- kalastuksesta johtuva kuluminen rantaluonnossa
- kalastajien kahlaaminen Niskalankosken rannassa ja kivikossa. Rannanmyötäinen liikkuminen kuluttaa rantapenkkaa ja haittaa rantakivikossa vuollejokisimpukkaa
- reittiopasteita ja valvontaa tulee parantaa
- polkuverkoston leviämistä tulee seurata
- alueella on tarve kalastuksen valvonnalle

9.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Natura-tietolomakkeella (1996) ei ole mainittu luontodirektiivin mukaisia luontotyypppejä.

Natura-tietolomakkeiden päivityksen (2014) yhteydessä luontotyyppitietoihin on ehdotettu lisättäväksi Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit (3210). Luontotyypin pinta-alaksi on tietolomakkeiden päivityksen yhteydessä alustavasti ilmoitettu 145 ha ja luontotyypin edustavuus on määritetty merkittäväksi.

Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit

Luontotyyppiin kuuluvat luonnontilaiset tai lähes luonnontilaiset jokireitit tai niiden osat boreaalisella ja hemiboreaalisella vyöhykkeellä. Jokireitit ovat vaihtelevia, niissä voi olla vesiputouksia, koskia, suvantoja ja niihin voi liittyä pieniä järviä. Jokiveden kuluttavan ja kuljettavan vaikutuksen vuoksi veden ravinnepitoisuus on suurin jokisuulla, missä veden kuljettama aines alkaa kasaantua.

Jokireittien luonnontilaan heikentävästi vaikuttavia tekijöitä ovat mm. uoman muokkaaminen, rantarakentaminen sekä luonnolliseen tulvarytmiin aiheutuneet muutokset. Laajemmalla mittakaavalla tarkasteltuna luontotyypin Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit suojelun taso boreaalisella alueella on todettu epäsuotuisaksi ja monet kohteet luonnontilaltaan heikentyneiksi (Suomen raportti EU:n komissiolle luontodirektiivin toimeenpanosta kaudelta 2001-2006). Samassa raportissa on todettu maanmuokkauksen heikentävän valuma-alueiden hydrologiaa. Vantaanjokivarsi on nykyisellään tiheään rakennettu ja tältä osin luonnontilaltaan heikentynyt jokialue.

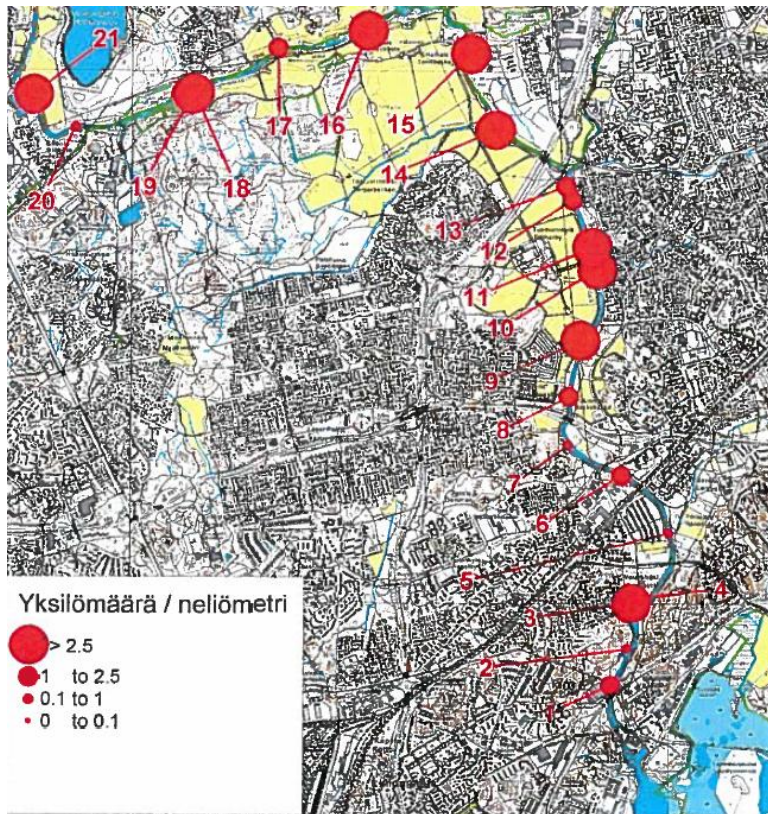
9.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Natura-tietolomakkeella (1996) mainittuja luontodirektiivin liitteen II lajeja Vantaanjoen Natura-alueella ovat vuollejokisimpukka ja saukko. Natura-tietolomakkeiden päivityksen (2014) yhteydessä luontodirektiivin liitteen II lajien listaan ei ole ehdotettu muutoksia.

Vuollejokisimpukka

Vantaanjoki on vuollejokisimpukan tärkein esiintymisalue Suomessa ja joessa elää 15 % Suomen vuollejokisimpukkakannasta. Lajille erityisen soveliaita elinympäristöjä ovat koskien alapuoliset virtajaksot, virtasuvannot ja nivat. Runsaimmat esiintymät sijaitsevat joen alajuoksulla, koskien alapuolisissa virtasuvannoissa. Suomen raportissa EU:n komissiolle luontodirektiivin toimeenpanosta kaudelta 2001-2006 vuollejokisimpukan suojelutason kokonaisarvio on suotuisa. Uusimassa uhanalaisuusarvioinnissa (Rassi ym. 2010) vuollejokisimpukka on arvioitu vaarantuneeksi (VU) lajiksi ja se on myös rauhoitettu ja luontodirektiivin liitteen IV(a) laji.

Vuollejokisimpukan toukat käyttävät väli-isäntäkaloinaan mm. useita särki- ja ahvenkaloja. Kehittyäkseen vuollejokisimpukka vaatii hiekkapohjaa, jonne pikkusimpukat kaivautuvat. Lisäksi laji vaatii virtaavaa vettä. Tärkeimmät lajiin kohdistuvat uhkatekijät ovat jokirakentaminen, ruoppaukset, valuma-alueen ojitus, pelloilta valuva kiintoaines sekä ravinnekuormitus. Vantaanjokivarsi on jo nykyisellään taajaan rakennettu ja alueelta laaditun vuollejokisimpukkainventoinnin yhteydessä on arvioitu joen vaikutuspiirissä elävän noin 0,4 miljoonaa ihmistä. Nykytietämyksen mukaan Vantaanjoki on maamme runsasyksilöisin suursimpukkajoki, jossa lajia esiintyy sekä koskessa hiekkapohjalla että virtasuvantojen pehmeillä pohjilla.



Kuva 9-1 Vuollejokisimpukoiden keskimääräinen tiheys neliometrillä tutkimuslinjoittain Helsingin alueella (kuva julkaisusta Valovirta 2008).

Saukko

Saukko on uusimassa uhanalaisuusarvioinnissa arvioitu koko maassa silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi. Saukko on myös luontodirektiivin liitteen IV(a) laji. Yksityiskohtaista kartoitustietoa saukkojen esiintymisestä Vantaanjoessa ei ole, mutta Vantaanjoen pääuomasta saadaan säännöllisesti havaintoja saukoista. Talvella 2014-2015 Vanhankaupunginlahdella on oleskellut saukkopoikue.

Saukko on vesiympäristöön sopeutunut näätäeläin, joka saalistaa ravinnokseen kaloja. Kalojen lisäksi saukon tiedetään syövän myös muita nisäkkäitä, hyönteisiä, kasveja, vesikovuoriaisia, rapuja, sammakoita, simpukoita, linnun munia sekä lintuja. Saukkokannan koko Suomessa on nykyisin noin 3 000-5 000 yksilöä. Saukkokannan nykyisiä uhkatekijöitä ovat tieliikenne, kalanpyydykset ja vesirakentaminen. Aiemmin saukko on kärsinyt myös ympäristömyrkyistä.

9.5 Lintudirektiivin liitteen I linnut

Linnut eivät ole alueen suojeluperusteena. Natura-tietolomakkeella (1996) tai ehdotetussa päivityksessä (2014) ei ole mainittu lintudirektiivin liitteen I lintuja.

9.6 Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit

Muista huomioarvoisista lajeista Natura tietolomakkeella on mainittu valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT) virtalude, jota esiintyy Ruutinkoskella ja Königstedtinkoskella.

Natura-tietolomakkeiden päivityksen yhteydessä (2014) virtalude on ehdotettu poistettavaksi muista huomionarvoisista lajeista. Uusia lajeja listaukseen ei ole ehdotettu.

9.7 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen

Täysmääräisenä toteutuessaan Helsingin uusi yleiskaava lisää asukkaiden määrää yhden kilometrin etäisyydellä Vantaanjoesta yhteensä noin 30 %. Vantaanjokivarteen sijoittuu jo nykyisellään runsaasti tiheään rakennettuja alueita ja kaavaluonnoksessa jokivarteen sijoittuu myös uusia asutuksen painopistealueita. Asutuksen painopistealueet Vantaanjoen välittömässä läheisyydessä ovat Veräjänmäki–Pihlajiston sekä Vanhakaupunki–Lahdenväylän alueet.

Taulukko 9-1 Asukasmäärien kasvu kilometrin etäisyydellä Vantaanjoen Natura-alueesta.

| | Asukk. 2013 | Asukk. 2034 | Asukk. 2049 | Muutos- % |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| Vantaanjoki | 49 800 | 57 500 | 64 500 | +30 |

Rakentamisen aikana

Yleiskaavan toteuttamiseen liittyvän rakentamisen aikana Vantaanjokeen kohdistuvat vaikutukset muodostuvat pääosin rakennustyömaiden hulevesistä. Maanmuokkaus, kuten kaivu- ja rakennustyöt saattavat lisätä erityisesti kiintoaineksen huuhtoutumista. Valumavesien mukana kulkeutuva kiintoaineksen ja ravinteiden määrä onkin suurimmillaan rakentamisen aikana. Työmaavedet johdetaan rakentamisalueiden lähellä sijaitseviin pienvesiin, joista osa laskee Vantaanjokeen.

Työmaavesien vaikutukset vaihtelevat sen mukaan, miten hulevesien käsittely on toteutettu. Työmaavesien vaikutuksia vähennetään työmaakohtaisella vedenkäsittelyllä, joka suunnitellaan osana muuta rakentamisen suunnittelua. Helsingin kaupungin työmaavesiohjeen mukaan vesistöön johdettavan työmaaveden tulee vastata tai olla puhtaampaa kuin purkuvesistön laatu (Helsingin kaupungin työmaavesiohje). Työmaavesien käsittely voi sisältää vesien ominaisuudesta riippuen:

- laskeutusaltat, veden viivytytys, hiekanerotus, hiekka-, kangas- tai muu suodatus, kemiallinen saostus
- öljynerotus
- orgaanisten aineiden aktiivihiihiisuodatus
- liuenneiden metallien saostus kemikaaleilla, ultrasuodatus, käänteisosmoosi
- pH:n säätö
- ravinteiden biologinen ja/tai kemiallinen puhdistus (saostus, ilmastus, laskeutus)

Vantaanjoen vaikutusalueelle sijoittuvien asuinalueiden rakennustyömaiden lisäksi vaikutuksia voi aiheutua etenkin siltojen (mm. pikaraitiotie, raideliikenteen runkoyhteys) rakentamisesta Vantaanjoen ylitse. Siltarakentamisesta aiheutuvan kiintoaineksen vapautumisen määrä ja vaikutukset riippuvat valittavista siltojen toteutustavoista.

Kaavan toteutumisen jälkeen

Kaavan mahdollistaman rakentamisen toteuduttua vaikutukset muodostuvat valuma-alueilla tapahtuvista muutoksista, jotka vaikuttavat Vantaanjokeen valuvan huleveden määrään ja laatuun. Lisäksi lisääntyvä virkistyskäyttö voi aiheuttaa kulumista ja eroosiota jokivarressa.

Lisärakentaminen lisää päällystettyjen ja vettä heikosti läpäisevien pintojen määrää, ja siten myös hulevesien ja pintavalunnan muodostumista (Vakkilainen ym. 2006). Rakennettujen alueiden valumavesiä tutkittaessa huuhtoumien on pääsääntöisesti todettu olevan sitä suuremmat, mitä enemmän alueella on päällystettyjä pintoja. Hulevesien määrän kasvun lisäksi rakentaminen

aiheuttaa valumavesien purkautumisen nopeutumista sekä valunnan äärevöitymistä, eli virtaaman minimi- ja maksimiarvojen eron kasvua. Tämä voi lisätä eroosiota Vantaanjokeen laskevissa vesiuomissa ja siten kasvattaa kiintoaineskuormitusta. Kiintoaineskuormitusta voidaan kuitenkin vähentää käsittelytoimenpitein (esim. laskeutusaltaat, suodatus).

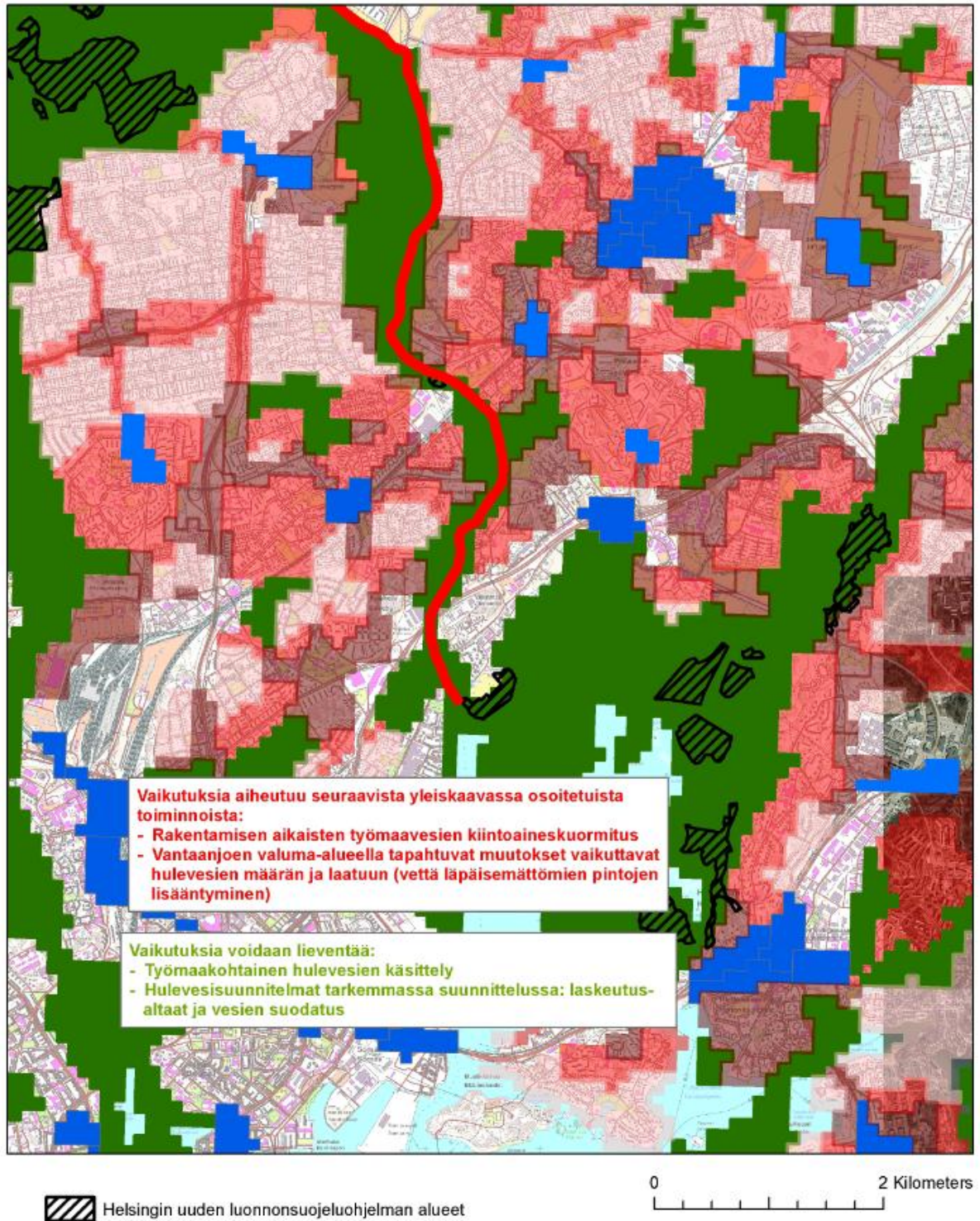
Yleiskaavan kaavamääräykset ohjaavat yksityiskohtaisempien hulevesisuunnitelmien laatimiseen jatkosuunnitelmien (asemakaavoitus) osalta seuraavasti: *”Tulviin varautuminen tulee ottaa huomioon meren ja vesistöjen äärelle suunniteltaessa. Suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota hulevesien hallintaan. Merkittäviä vaikutuksia aiheuttavien maankäytön muutosten yhteydessä tulee laatia hulevesien hallintasuunnitelma.”*

9.8 Vaikutukset direktiiviluontotyyppiin

Alkuperäisellä Natura-tietolomakkeella (1996) ei ole mainittu direktiiviluontotyyppiä. Natura-tietolomakepäivityksen yhteydessä (2014) suojeluperusteisiin on ehdotettu lisättäväksi Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit. Luontotyypin tarkemmasta rajauksesta ei tässä vaiheessa ole saatavissa yksityiskohtaisempaa karttaa, mutta pinta-alatietojen (145 ha) perusteella luontotyyppi kattaa koko Vantaanjoen Natura-alueen.

Yleiskaavassa Vantaanjokivarteen osoitetuista uusista rakentamisen painopistealueista sekä muusta täydennysrakentamisesta Vantaanjoen valuma-alueella aiheutuu sekä rakentamisen aikaisia vaikutuksia valumavesien laatuun että pysyviä vaikutuksia Vantaanjoen valuma-alueen hydrologiaan. Yleiskaavassa osoitettu rakentaminen ei kuitenkaan ole varsinaista rantarakentamista, vaan ensisijaisesti kyseessä on jo nykyisellään kaupunkimaisten alueiden lisärakentaminen. Yleiskaavan mahdollistamasta rakentamisesta voi ilman lieventämistoimenpiteitä aiheutua jokiluontotyypin luonnontilaan kohdistuvia heikentäviä vaikutuksia. Vaikutusten voimakkuus on sidoksissa rakentamisalueiden toteutustapaan ja erityisesti hulevesien käsittelytapoihin.

Yleiskaavan toteutumisen myötä Vantaanjoen valuma-alueen hydrologiassa tapahtuu muutoksia, joiden tarkempi arviointi edellyttäisi yksityiskohtaisempia tietoja rakentamisalueiden toteuttamistavoista. Käytettävissä olevan aineiston yleispiirteisyydestä johtuen muodostuvien vaikutusten arviointiin liittyy huomattavia epävarmuustekijöitä. Vantaanjoen luontotyyppi jokireitit on jo nykyisellään arvioitavissa luonnontilaltaan heikentyneeksi, ja yleiskaavan toteutustavasta riippuen sen vaikutukset luontotyyppiin jokireitit arvioidaan vähäiseksi tai enintään kohtalaisiksi. Mikäli Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit vahvistetaan tietolomakepäivityksen yhteydessä Vantaanjoen Natura-alueen suojeluperusteeksi, suositellaan Vantaanjokeen kohdistuvat vaikutukset rakentamisen uusien painopistealueiden osalta arvioitaviksi alueiden asemakaavoituksen yhteydessä.



Kuva 9-2 Vaikutusten kohdentuminen Vantaanjoen Natura-alueella. Kuvassa punaiset aluevaraukset ovat asumiseen, siniset keskustatoiminnoille varattuja alueita ja vihreät virkistys- ja viheralueita, jotka sisältävät myös suojelualueet.

9.9 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Vuollejokisimpukka

Vuollejokisimpukkaan kohdistuvia vaikutuksia voi aiheutua muutoksista Vantaanjoen vedenlaadussa sekä virkistyskalastajien määrän lisääntymisestä.

Vedenlaatu ja hulevedet: Vuollejokisimpukkaan kohdistuvista mahdollisista vaikutuksista keskeisimmäksi arvioidaan hulevesien vaikutukset Vantaanjoen vedenlaatuun. Uusien alueiden rakentamisella on sekä rakentamisen aikaisia että pysyviä vaikutuksia Vantaanjokeen kulkeutuvien hulevesien määrään ja laatuun. Vaikutusten muodostumisen kannalta merkittävin tekijä on kiintoaineksen määrä hulevesissä, joka voi kohota etenkin rakentamisen aikana. Kohonneet kiintoainespitoisuudet aiheuttavat veden samentumista, joka voi vaikuttaa simpukoiden hapensaantiin ja ravinnonottoon. Vaikutusten voimakkuus on sidoksissa rakentamisalueiden toteutustapaan ja erityisesti hulevesien käsittelyyn sekä rakentamisen aikana että myöhemmin. Hulevesien laatuun voidaan vaikuttaa vesien käsittelyllä, eli muun muassa laskeutusaltailla ja vesien suodatuksella.

Vantaanjoen vaikutusalueelle sijoittuvien asuinalueiden rakennustyömaiden lisäksi vaikutuksia vuollejokisimpukoihin voi aiheutua etenkin siltojen (mm. pikaraitiotie, raideliikenteen runkoyhteyt) rakentamisesta Vantaanjoen ylitse. Siltarakentamisesta aiheutuvan kiintoaineen vapautumisen määrä ja siltarakenteiden suorat vaikutukset vuollejokisimpukoihin riippuvat valittavista siltajen toteutustavoista.

Yleiskaava sisältää hulevesiä koskevan määräyksen ja Vantaanjoen vedenlaatuun vaikuttavat tekijät on mahdollista huomioida Vantaanjokivarteen kohdistuvien rakentamisalueiden tarkemmassa suunnittelussa. Yleiskaavatasolla vuollejokisimpukkaan kohdistuvien vaikutusten arviointiin liittyy epävarmuustekijöitä, mutta lieventävät toimenpiteet huomioiden yleiskaavassa osoitettu rakentaminen on mahdollista toteuttaa siten, että vuollejokisimpukkaan kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisiksi. Hyvällä suunnittelulla yleiskaavan mukainen rakentaminen on mahdollista toteuttaa siten, että Vantaanjoen vedenlaatu paranee nykytilanteeseen verrattuna. Tällöin myös vaikutukset vuollejokisimpukkaan ovat pitkällä aikavälillä myönteisiä.

Virkistyskalastus: Lisääntyvän asutuksen myötä myös Vantaanjoelle suuntaavien virkistyskalastajien määrän arvioidaan lisääntyvän. Kalastus itsessään ei aiheuta haittaa vuollejokisimpukoille, mutta jokivarressa kahlaavat kalastajat voivat joessa kahlatessaan murskata simpukoita. Joessa liikkumisen seurauksena osa simpukoista voi myös irrota pohjasta kävelyn aiheuttaman pyörteisyiden seurauksena ja ajautua alavirtaan. Lisääntyvän virkistyskäytön myötä myös roskaantumisen voi lisääntyä ja siten aiheuttaa haittaa simpukoille.

Virkistyskalastuksen vuollejokisimpukoille aiheuttamia haittavaikutuksia voidaan lieventää kahluurajoituksilla. Lisääntyvän virkistyskalastuksen vaikutukset vuollejokisimpukoille arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisiksi.

Saukko

Mikäli Vantaanjoen vesi samentuisi merkittävästi nykyiseen verrattuna, voisi se vaikeuttaa näkönsä avulla saalistavan saukon ravinnonhankintaa. Näin merkittäviä vedenlaatuvaikutuksia yleiskaavasta ei arvioida aiheutuvan, eikä siten vaikutuksia saukon ravinnonhankintaan.

Saukko on jo nykyisellään sopeutunut elämään Vantaanjoen tiheästi rakennetussa ympäristössä. Lisärakentamisen aiheuttaman virkistyskäyttäjien lisäyksen ei arvioida merkittävästi vaikuttavan saukon elinmahdollisuuksiin alueella. Yleiskaavasta saukkoon kohdistuvat vaikutukset arvioidaan vähäisiksi.

9.10 Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin

Virtalude elää virtavesien pohjakivikoissa, ja Vantaanjoella lajia tiedetään esiintyvän Ruutinkoskella ja Königstedtinkoskella. Näistä Helsingin yleiskaavana alueelle sijoittuu vain Ruutinkoski, jonka rannat on perustettu luonnonsuojelualueeksi. Helsingin yleiskaavalla ei arvioida olevan virtaluteen elinympäristöön tai elinolosuhteisiin kohdistuvia vaikutuksia.

9.11 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Vantaanjoen kokonaispituus on 99 km ja sen vaikutusalueella asuu runsaasti väestöä. Vantaanjoen suurin kuormittaja on kuitenkin peltoviljely, josta huuhtoutuva kiintoaines rajoittaa myös vuollejokisimpukan kannan kokoa. Vantaanjoen laajalla valuma-alueella tapahtuvat muutokset ja erityisesti peltoalueiden kiintoaineskulkeuman hillitsemiseksi tehtävillä toimenpiteillä (mm. suoja-vyöhykkeet) saadaan aikaan merkittävimmät vaikutukset Vantaanjoen vedenlaatuun ja siten myös vuollejokisimpukoiden elinolosuhteisiin. Yleiskaavaratkaisun toteuttaminen voidaan tehdä lievennystoimenpiteiden (laskeutusaltat, hulevesisuunnittelu) avulla siten, että yhteisvaikutuksia muiden Vantaanjokivarteen sijoittuvien hankkeiden kanssa ei aiheudu.

9.12 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Yleiskaavan mukainen rakentaminen on mahdollista toteuttaa siten, ettei merkittäviä haittoja alueen suojeluperusteena oleville luontodirektiivin liitteen II lajeille aiheudu. Yleiskaavassa osoitettu rakentaminen tai sen myötä lisääntyvä virkistyskäyttö eivät muuta Natura-alueen ekosysteemien rakennetta tai toimintaa tavalla, joka vahingoittaisi alueen eheyttä. Yleiskaavassa Vantaanjokivarteen osoitettujen uusien asumisen painopistealueiden tarkemmassa suunnittelussa on kuitenkin erityisesti huomioitava Vantaanjoen vedenlaatuun vaikuttavat tekijät sekä rakentamisen aikana että pysyvinä ratkaisuinä.

9.13 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Työmaavesien vaikutuksia purkuvesistöjen vedenlaatuun voidaan vähentää työmaakohtaisella vedenkäsittelyllä. Helsingin kaupungin työmaavesiohjeessa on annettu ohjeelliset raja-arvot vesistöön johdettavan työmaaveden yleiselle laadulle. On huomattava, että pääosa toiminnasta on luvanvaraista. Esim. HSY:n liittymäpalvelulta tulee hakea lupa, mikäli työmaavesiä johdetaan hule-, jäte- tai sekavesiviemäriin.

Läpäisemättömien pintojen pinta-alan lisääntyminen lisää Vantaanjokeen kulkeutuvaa hulevesivaluntaa. Hulevesien laatuun voidaan vaikuttaa asemakaavoitusvaiheessa yksityiskohtaisemmin suunniteltavalla vesien käsittelyllä, eli muun muassa laskeutusaltailta ja vesien suodatuksella. Hulevesien käsittelyn ohella myös syntyvien hulevesien määrään voidaan suunnittelussa vaikuttaa suosimalla rakennetuilla alueilla viherkaistaleita sekä vettä läpäiseviä päällystemateriaaleja.

10 LAAJALAHDEN LINTUVESI

10.1 Sijainti ja yleistiedot

Yleiskaava-alueen vesialue rajautuu Espoon puolella sijaitsevaan Laajalahden lintuvesien Natura-alueeseen. Laajalahden lintuvesien 192 hehtaarin suuruinen Natura-alue (FI0100028) on suojeltu sekä lintu- että luontodirektiivin mukaisena alueena (SPA & SCI). Laajalahti on linnustoltaan kansainvälisesti arvokas, matala, avara ja ruovikkoinen merenlahti itäisessä Espoossa. Rajaukseen kuuluu varsinaisen ruovikkoalueen lisäksi myös entistä peltoa ja pensaikkoa mantereen puolelta sekä avoimempaakin vesialuetta ulompana lahdella. Alue muodostaa varsin hyvän ekologisen kokonaisuuden sisältäen merenlahden ja sen rannan biotooppeja. Rantaniittyjä ja peltoja on niitetty ja laidunnettu vielä 1960-luvulla, mutta nyt ne ovat pensoittumassa ja ruovikoitumassa, osin muuttumassa myös lehtipuustoa kasvaviksi korviksi.

Laajalahden Natura-alueesta valtaosa kuuluu lintuvesiensuojeluohjelmaan (LVO010003) ja alue rajoittuu pohjoisreunaltaan Elfvikin metsien alueeseen, joka kuuluu vanhojen metsien suojeluohjelmaan (AMO000033). Alueen suojelu on toteutettu rauhoittamalla alue erityiseksi suojelualueeksi (ESA010002). Laajalahden alue on suojeltu myös vesipuitedirektiivin perusteella; suojelu- perusteeksi on mainittu meriuposkuoriainen.

Laajalahti on kansainvälisesti arvokas lintuvesi, joka kuuluu Suomen Ramsar-alueisiin. Laajalahdella pesii useita vaateliaita kosteikkolajeja ja vesilintulajeja. 2000-luvun alkupuolella Laajalahdella toteutettiin laajat kunnostus- ja hoitotoimenpiteet, joiden ansiosta linnusto monipuolistui ja runsastui. Hoitotyöt paransivat myös vesilintujen poikuetuottoa. Muuttoaikoina Laajalahti on yksi Suomen etelärannikon tärkeimmistä levähdysalueista.

10.2 Hoito- ja käyttösuunnitelma

Laajalahden luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma on vuodelta 1993 (Metsähallitus 1993). Laajalahden alue on suosittua ulkoilumaastoa, ja hoito- ja käyttösuunnitelman keskeisiin tavoitteisiin lukeutuu virkistyskäytön yhteensovittaminen alueen suojelutavoitteiden kanssa. Rantaniittyjen kasvilajistoa hoidetaan niittämällä ja laiduntamalla.

10.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Taulukko 10-1 Direktiiviluontotyypit Laajalahden lintuvesi Natura-alueella tietolomakkeen (1996) tietojen mukaan. Priorisoidut eli ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit on merkitty tähdellä.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittävyys, ha | Edustavuus |
|-----------------------------------|-------|----------------|-------------|
| Laajat matalat lahdet | 1160 | 150 | Erinomainen |
| *Itämeren boreaaliset rantaniityt | 1630 | 21 | Hyvä |
| Kostea suurruohokasvillisuus | 6430 | 10 | Hyvä |
| Boreaaliset lehdot | 9050 | 5,49 | Hyvä |
| *Fennoskandian metsäluhdat | 9080 | 0,1 | Hyvä |

Natura-tietolomakkeiden päivityksen (2014) yhteydessä luontotyyppien listaan on ehdotettu lisättäväksi runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt sekä hakamaat ja kaskilaitumet. Muiden luontotyyppien osalta peittävyys ja edustavuus on ehdotettu muutoksia. Muutosehdotukset ovat alustavia, ja niihin voi vielä tulla muutoksia.

Taulukko 10-2 Direktiiviluontotyypit Laajalahden lintuvesi Natura-alueella Natura-tietolomakkeiden päivitysehdotusten mukaisena.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittävyys, ha | Edustavuus |
|---|-------|----------------|------------|
| Laajat matalat lahdet | 1160 | 150 | Merkittävä |
| *Itämeren boreaaliset rantaniityt | 1630 | 2,5 | Merkittävä |
| Kostea suurruohokasvillisuus | 6430 | 2,46 | Hyvä |
| Boreaaliset lehdot | 9050 | 5,49 | Hyvä |
| *Fennoskandian metsäluhdat | 9080 | 0,1 | Merkittävä |
| *Runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt | 6270 | 0,05 | Merkittävä |
| Hakamaat ja kaskilaitumet | 9070 | 1,68 | Hyvä |

10.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Natura-tietolomakkeella (1996) ei ole mainittu luontodirektiivin liitteen II lajeja. Natura-tietolomakkeiden päivityksen (2014) yhteydessä tietoihin ei luontodirektiivin liitteen II lajien osalta ole ehdotettu muutoksia.

10.5 Lintudirektiivin liitteen I lajit ja alueella tavattavat muuttolintulajit

Voimassa olevalla Natura-tietolomakkeella on mainittu 32 Laajalahden lintuveden suojeluperusteena olevaa lajia. Taulukoissa esitetyt pesivien lajien parimäärät ja muuttolinnuston yksilömäärät perustuvat Euroopan ympäristöviraston (EEA) Natura-tietolomaketietoihin, Natura-tietolomakkeiden luonnosehdotuksen sisältämiin tietoihin sekä osin Laajalahden linnustoa koskevan yhteenvetoraportin luonnokseen (Rusanen & Mikkola-Roos 2014).

Taulukko 10-3 Laajalahden lintuveden Natura-tietolomakkeella mainitut lintudirektiivin liitteen I lajit ja säännöllisesti tavattavat muuttolintulajit. Lihavoidut lajit ovat lintudirektiivin liitteen I lajeja.

| Laji | 1996 | | 2015 | |
|-------------------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | Pesimä- kanta | Muuttaja- määrä | Pesimä- kanta | Muuttaja- määrä |
| Kuikka | | 1 | | 1-11 |
| Pikkujoutsen | | 20 | | 1-5 |
| Laulujoutsen | | 200 | | 10-30 |
| Mustakurkku- uikku | | 5 | | 2-6 |
| Härkälintu | | 2 | | 1-2 |
| Harmaasorsa | 1 | 5 | 1 | 70-225 |
| Jouhisorsa | | 40 | | 20-70 |
| Heinätavi | | 10 | | 2-13 |
| Mustalintu | | 30 | | 8-60 |
| Pilkkasiipi | | 1 | | 1-2 |
| Uivelo | | 150 | | 20-70 |
| Kaulushaikara | | 1 | 1 | |
| Harmaahaikara | | 20 | | 20-50 |
| Ruskosuohaukka | | 30 | | 3-8 |
| Kalasääski | | ei arv. | | 2-4 |
| Luhtahuitti | 0-3 | | 0-3 | |
| Ruisrääkkä | 0-1 | | 0-1 | |
| Suokukko | | 500 | | 60-430 |
| Lapinsirri | | 2 | | 15-70 |
| Mustaviklo | | 1-6 | | 22-57 |
| Punajalkaviklo | 1-2 | | 1-2 | 15-30 |
| Liro | | 1000 | | 150-420 |
| Vesipääsky | | | | 1-15 |
| Pikkulokki | | 3 | | 5-60 |
| Räyskä | | 20 | | 7-39 |
| Kalatiira | 1-7 | 30 | 1-7 | 20-80 |
| Lapintiira | 1-10 | ei arv. | | 10-90 |
| Palokärki | 0-1 | | | 0-1 |
| Kirjokerttu | 1 | | 0-1 | |
| Pikkusiippo | 0-1 | | 0-1 | |
| Pikkulepinkäinen | 2 | | 1-3 | |
| Viiksitimali | 20 | | 5-10 | |

Natura-tietolomakkeen luonnosehdotuksessa Laajalahdelle on esitetty 32 uutta suojeluperusteena olevaa lintulajia (taulukko 10-4).

Taulukko 10-4 Laajalahden lintuveden Natura-tietolomakkeen luonnosehdotuksessa esitetyt uudet suojeluperusteiset lajit. Lihavoidut ovat lintudirektiivin liitteen I lajeja.

| Laji | 1996 | | 2014 | |
|------------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | Pesimä- kanta | Muuttaja- määrä | Pesimä- kanta | Muuttaja- määrä |
| Pikku-uikku | | | | 1-4 |
| Valkoposkihanhi | | | | 4200-6900 |
| Metsähanhi | | | | 20-250 |
| Ristisorsa | | | | 1-8 |
| Lapasorsa | | | | 35-135 |
| Punasotka | | | | 10-50 |
| Tukkasotka | | | | 150-1500 |
| Lapasotka | | | | 3-18 |
| Merikotka | | | | 1-3 |
| Muuttohaukka | | | | 0-1 |
| Nuolihaukka | | | | 3-10 |
| Kurki | | | | 3-27 |
| Liejukana | | | | 1-3 |
| Kapustarinta | | | | 2-17 |
| Tundrakurmitsa | | | | 1-17 |
| Isosirri | | | | 3-13 |
| Pikkusirri | | | | 10-27 |
| Kuovisirri | | | | 5-30 |
| Jänkäsiirriäinen | | | | 10-80 |
| Jänkäkurppa | | | | 1-3 |
| Mustapyrstökuiri | | | | 1-4 |
| Punakuiri | | | | 5-40 |
| Naurulokki | | | 100-200 | 300-530 |
| Selkälokki | | | | 2-5 |
| Pikkutiira | | | | 0-1 |
| Mustatiira | | | | 0-1 |
| Valkoselkätikka | | | 0-1 | |
| Lapinkirvinen | | | | 3-15 |
| Keltävästäräkki | | | | 100-300 |
| Sitruunävästäräkki | | | | |
| Sinirinta | | | | 1-12 |
| Pussitiainen | | | 0-2 | |

10.6 Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit

Natura-tietolomakkeella mainittuja muita huomionarvoisia lintulajeja ovat pikkutikka, viiksitimali ja pyrstötiainen.

Natura-tietolomakepäivityksen yhteydessä uhanalaisten ja muiden huomionarvoisten lajien listalle on hyönteisistä ehdotettu kunttalantiaista (VU). Linnuista listalle on ehdotettu seuraavia: tavi, haapana, sinisorsa, nokikana, isokoskelo ja silkkiuikku.

10.7 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen

Helsingin uudella yleiskaavalla ei etäisyydestä johtuen ole suoria Laajalahden lintuveden Natura-alueeseen kohdistuvia vaikutuksia. Laajalahden lintuvesi Natura-alueeseen kohdistuvia vaikutuksia olisivat lähinnä rakentamisen aikainen melu ja asukasmäärän kasvun epäsuorat vaikutukset. Natura-alueen vesialueet sijaitsevat lähimmillään 1–1,5 km etäisyydellä ja ranta-alueet lähimmillään noin 1,5 km etäisyydellä Iso-Huopalahden täydennysrakennettavista alueista. Rakennusai-
kaisesta melusta merkittävimpiä ovat mahdolliset louhinta- ja paalutustöiden aikaiset meluhaitat.

Helsingin uuden yleiskaavan toteuduttua sen vaikutukset muodostuvat kaavan mahdollistaman asukasmäärän lisäyksestä, joka kasvattaa kävijämääriä myös Laajalahden lintuvesi Natura-alueella. Mahdolliset vaikutukset aiheutuvat virkistyskäytön aiheuttamasta kulumisesta ja mahdollisista linnustoon kohdistuvista häiriövaikutuksista. Tällä hetkellä valtaosa virkistysreiteistä sijoittuu rantavyöhykkeen melko suojaisaan metsänrajaan, jossa häiriö varsinaiselle kosteikkoalueelle on melko pientä. Vaikutusten suuruuden kannalta merkityksellisintä on alueen virkistysreitiverkoston tulevaisuus. Mikäli virkistysreitit säilytetään suojaisina, eikä uusia reittejä avata varsinaiselle kosteikkoalueelle, virkistyskäytön aiheuttama häiriö linnustolle jää vähäiseksi.

10.8 Vaikutukset direktiiviluontotyypeihin

Luontotyypeihin kohdistuvat vaikutukset voivat aiheutua kulutuksesta ja roskaantumisesta. Laajalahden alueella vaikutusten muodostumista ehkäisee kattava polkuverkosto. Virkistyskäyttäjien voidaan arvioida ensisijaisesti hyödyntävän olemassa olevaa polkuverkostoa. Pinta-alaltaan laajin suojeltu luontotyyppi on laajat matalat lahdet (peittävyys 78 %), johon Helsingin uudella yleiskaavalla ei arvioida olevan vaikutuksia. Natura-alueen maa-alueista vain pieni osa on suojeluperusteena olevia luontotyypejä; direktiiviluontotyypit sijoittuvat laikuittaisesti rantaviivan läheisyyteen.

Laajat matalat lahdet: Virkistyskäytön lisääntymisellä ei arvioida olevan luontotyyppiin kohdistuvia vaikutuksia. Uudella yleiskaavalla ei ole sellaisia vaikutuksia vedenlaatuun, joista voisi aiheutua merkittäviä vaikutuksia lahdenpohjan monimuotoiselle eliöyhteisölle.

Itämeren boreaaliset rantaniityt, Fennoskandian metsäluhdat: Olemassa oleva polkuverkosto sivuaa luontotyyppiä Itämeren boreaaliset rantaniityt, mutta valtaosa tästä luontotyyppistä sijoittuu etäälle reiteistä. Luontotyypeihin Itämeren boreaaliset rantaniityt ja Fennoskandian metsäluhdat ei luontotyyppien kosteusolosuhteista johtuen arvioida kohdistuvan merkittäviä virkistyskäyttöpaineita.

Kostea suuruuhokasvillisuus: Olemassa oleva polkuverkosto sivuaa luontotyyppiä kostea suuruuhokasvillisuus, mutta valtaosa tästä luontotyyppistä sijoittuu etäämmäs reiteistä. Luontotyyppiin ei arvioida kohdistuvan merkittäviä virkistyskäyttöpaineita.

Boreaaliset lehdot, runsaslajiset kuivat ja tuoret niityt, hakamaat ja kaskilaitumet: Lehtojen peittävyys alueella on noin 5,5 ha ja niittyjen ja hakamaiden yhteispeittävyys on 1,7 ha. Olemassa olevat luontopolut halkovat myös lehto- ja niittyalueita. Kasvatvat ulkoilijamäärät voivat lisätä myös näihin luontotyypeihin kohdistuvia kulutusvaikutuksia. Helsingin yleiskaavan näille luontotyypeille aiheuttamaa lisäkulutusvaikutus arvioidaan kuitenkin merkityksettömäksi.

10.9 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Alueella ei esiinny luontodirektiivin liitteen II lajeja.

10.10 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin

Yleiskaavan rakentaminen ei sijoitu Natura-alueen välittömään läheisyyteen. Rakentamisen aikaisia vaikutuksia pesimä- ja muuttolintulajistoon pidetään rakennusalueiden etäisyyden vuoksi epätodennäköisinä ja vähäisinä.

Laajalahden Natura-alueen kannalta merkityksellisintä on alueelle suuntautuvan virkistyskäytön kasvu ja siitä aiheutuvat häiriövaikutukset. Virkistyskäytön aiheuttamaan häiriövaikutuksen voimakkuuteen voidaan merkittävästi vaikuttaa virkistysreittien suunnittelulla. Tällä hetkellä valtaosa alueen virkistysreiteistä kulkee melko suojassa, rantaviivan puolella ja varsinaisella kosteikkoalueella pitkospuuta on rakennettu lyhyellä matkalla ainoastaan lahden ruovikkoiselle pohjoisosalle.

Mikäli Laajalahden alueen virkistysreittejä kehitetään ja/tai luodaan uusia reittejä, virkistyskäytön määrän kasvaessa suurimmat vaikutukset kohdistuisivat Natura-alueen rantaviivan ja metsäalueiden pesimälajeihin. Vaikutuksia voisi olla alueen pesimälajeista etenkin pikkulepinkäiseen (viimeisin pesintä Natura-alueella 2004), jonka pesimäympäristöt sijaitsevat alueen puoliavoimina säilyneillä niityillä ja rantavyöhykkeillä. Palokärjen esiintyminen alueella on vahvasti riippuvainen Laajalahden metsien laajuudesta ja laadusta laajemmin. Kosteikkoalueella uusilla pitkospuureitteillä voi olla puolestaan merkittäviä vaikutuksia suojeluperusteisten lajien esiintymiseen alueella. Yleiskaavalla ei ole suoria vaikutuksia Natura-alueella tavataan linnustoon ja välilliset asukasmäärän kasvun vaikutukset ovat pitkälti riippuvaisia alueen virkistyskäyttöä koskevista tulevaisuuden suunnitelmista.

10.11 Vaikutukset säännöllisesti levähtäviin muuttolintuihin

Lähimmäksi Laajalahtea sijoittuvat yleiskaavan alueista Munkkiniemen alueet, joiden länsiosiin on osoitettu virkistys- ja viheralueita sekä asuntovaltaista aluetta. Asuntovaltaisen alueen rakentamisen aikaiset linnustovaikutukset jäävät Laajalahdella vähäisiksi kun otetaan huomioon mahdollisesti rakennettavien alueiden ja Natura-alueen välisen etäisyys (0,9 km). Mahdolliset vaikutukset kohdistuvat pääasiassa avovesialueilla levähtäviin vesilintulajeihin (mm. mustalintu, pilkkasiipi, härkälintu).

10.12 Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin

Lintulajien osalta vaikutukset ovat samankaltaisia ja samansuuruisia kuin edellä mainituilla säännöllisesti levähtävillä muuttolintulajeilla. Vähäiset rakentamisen aikaiset meluvaikutukset kohdistuisivat Natura-tietolomakkeen päivitysluonnoksen vesilintulajeista silkkuikkuun ja isokoskeloon.

Etäisyydestä johtuen Helsingin yleiskaavalla ei arvioida olevan vaikutuksia Natura-tietolomakkeen päivitysluonnoksessa mainittuun kunttalantiaseen.

10.13 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Lisääntyvän virkistyskäytön vaikutukset arvioidaan kokonaisuudessaan niin vähäisiksi, ettei sillä ole vaikutusta Laajalahden lintuvesi Natura-alueen eheyteen.

10.14 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Tapiolaan ja Itäkeskukseen kulkevaa Raide-Jokerin on suunniteltu kulkevan Laajalahden Natura-alueen länsipuolitse. Laajalahden Natura-aluetta koskevassa Natura-arvioinnissa hankkeesta ei arvioitu aiheutuvan merkittäviä haitallisia vaikutuksia, mikäli hankkeessa käytetään lieventävän toimenpiteenä rakentamistöiden ajoittamista pesimäajan ulkopuolelle (SITO 2014). Raide-Jokerin ja yleiskaavan yhteisvaikutuksia voisi linnuston kannalta aiheutua lähinnä rakentamisen aikana, jolloin vaikutukset kohdistuisivat muuttolintulajistoon. Vaikutukset olisivat rakentamisaikaisia ja siten väliaikaisia. Mekittäviä yhteisvaikutuksia ei arvioida muodostuvan.

Espoon kaupungilla on vireillä Laajalahden alueen läheisyyteen sijoittuvia kaavoitushankkeita mm. Otaniemessä ja Ruukinrannassa. Kyseisten kaavojen varhaisesta suunnittelutilanteesta johtuen niiden mahdollisia yhteisvaikutuksia Helsingin uuden yleiskaavan kanssa ei vielä ole voitu arvioida.

10.15 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Haitalliset vaikutukset liittyvät virkistyskäytön kulutus- ja häiriövaikutuksiin ja ne ovat lievennettävissä ensisijaisesti virkistyskäytön ohjaamisella. Lisäksi melua aiheuttavat rakennustyöt voidaan tehdä lintujen pesimisajan ulkopuolella.

11 NUUKSIO

11.1 Sijainti ja yleistiedot

Nuuksion 5 644 hehtaarin suuruinen Natura-alue (FI0100040) sijaitsee Helsingin luoteispuolella Espoon kaupungin sekä Vihdin ja Kirkkonummen kuntien alueilla. Alue on suojeltu sekä lintu- että luontodirektiivin mukaisena alueena (SPA & SCI) sekä vesipuitedirektiivin nojalla; vesipuitedirektiivin suojeluperusteeksi on mainittu pienvedet, kaakkuri ja paikallinen taimenkanta. Nuuksion alueelle on vuonna 1994 perustettu kansallispuisto (KPU010030). Nuuksion kansallispuisto on eteläisimmän Suomen tärkein metsäluonnon suojelualue, joka toimii myös eliölajien leviämiskeskuksena. Alue on ekologisesti yhtenäinen ja riippumaton.

Natura-alueesta noin 80 % sisältyy kansallispuistoon tai muihin luonnonsuojelualueisiin: Nuuksion itäosa kuuluu rantojensuojeluohjelmaan (RSO010004) ja Nuuksion Pitkäjärven länsirannalla on lehtojensuojeluohjelmaan kuuluva alue (LHO010071). Vanhojen metsien suojeluohjelmaan kuuluvia alueita on neljä (AMO010333, AMO010328, AMO010330 ja AMO010327). Alueen suoje-
lua on toteutettu rauhoittamalla alueita yksityisiksi luonnonsuojelualueiksi.

11.2 Hoito- ja käyttösuunnitelma

Kansallispuisto kattaa merkittävän osan Nuuksion Natura-alueesta ja kansallispuistolle on laadittu hoito- ja käyttösuunnitelma vuonna 2006 (Metsähallitus 2006). Kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelmassa on mm. määritelty kansallispuistojen eri osien pääkäyttömuodot, reitistöt sekä muu palvelurakenne. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa painottuu suurten kävijämäärien hallinta ja kasvillisuuden kulumisen estäminen. Osatavoitteita, joilla tähän pyritään, ovat mm.:

- Pääosa käytöstä kanavoidaan vyöhykeperiaatteen mukaisesti suunnitelluille poluille ja palvelualueille.
- Maaperän ja kasvillisuuden kulumisen ja luonnolle koituvat häiriöt jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja kohdistuvat pienille alueille. Kulumisen ei levittäydy vyöhykejaon mukaisesti syrjäosiin.
- Luontoarvojen säilymistä kuvaavat arat eläimet, kuten kaakkuri ja metso, eivät häiriinny matkailutoiminnoista.

11.3 Vaikutusten muodostuminen

Helsingin uudella yleiskaavalla ei etäisyydestä johtuen ole suoria Nuuksion Natura-alueeseen kohdistuvia vaikutukset. Vaikutukset muodostuvat Helsingin uuden yleiskaavan mahdollistaman asukasmäärän lisäyksestä, joka kasvattaa kävijämääriä myös Nuuksiossa. Vaikutukset aiheutuvat virkistyskäytön aiheuttamasta kulumisesta ja mahdollisesta eläimiin kohdistuvasta häiriövaikutuksesta.

Nuuksion kansallispuistosta on laadittu kävijätutkimus 2009-2010 (Metsähallitus 2010). Tutkimuksen perusteella alueen kävijöistä 39 % saapuu Helsingistä. Kävijöiden kokonaismäärä tutkimusvuonna oli noin 180 000. Käyntimäärien perusteella Nuuksio oli vuonna 2009 kolmanneksi suosituin kaikista Suomen kansallispuistoista ja Etelä-Suomen suosituin. Kävijämäärät Nuuksiossa ovat olleet jatkuvassa kasvussa ja kasvun arvioidaan jatkuvan. Seuraava kävijätutkimus Nuuksiossa on tarkoitus tehdä 2015-2016. Edellisen kävijätutkimuksen laatimisen jälkeen Nuuksioon on valmistunut uusi luontokeskus Haltia, jonka on ennakoitu kasvattavan alueen kävijämääriä entisestään. Arviot keskuksen vuotuisesta vaikutuksesta Nuuksion kävijämääriin vaihtelevat välillä 15 000–45 000.

Tutkimuksissa on todettu, ettei virkistyskäytön aiheuttamien vaikutusten ja alueen kävijämäärien välillä vallitse lineaarista yhteyttä (Cole 2004). Merkittävimmät muutokset luonnonympäristössä aiheutuvat jo vähäisilläkin käyttömäärillä. Lisääntyvät kävijämäärät aiheuttavat suhteessa vähemmän lisävaikutuksia ympäristöön (Cole 2004).

11.4 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Nuuksiossa esiintyy runsaasti erityyppisiä direktiiviluontotyyppisiä, joihin lukeutuu metsä-, suo- ja kallioelinympäristöjä sekä arvokkaita pienvesiä. Monet näistä luontotyypeistä ovat ensisijaisesti suojeltavia ja niiden pinta-alat ovat eteläsuomalaisittain huomattavan suuria.

Taulukko 11-1 Direktiiviluontotyytit Nuuksion Natura-alueella tietolomakkeen (1996) tietojen mukaan. Piorisoidut eli ensisijaisesti suojeltavat luontotyytit on merkitty tähdellä.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittävyys, ha | Edustavuus |
|---|-------|----------------|------------|
| Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet | 3110 | 340 | Hyvä |
| Humuspitoiset lammet ja järvet | 3160 | 82 | Hyvä |
| Pikkujoet ja purot | 3260 | 2,24 | Hyvä |
| Kostea suurruohokasvillisuus | 6430 | 0,69 | Hyvä |
| Vuoristojen niitetyt niityt | 6520 | 0,1 | Hyvä |
| *Keidassuot | 7110 | 26,77 | Hyvä |
| Vaihettumissuot ja rantasuot | 7140 | 28,77 | Hyvä |
| Letot | 7230 | 0,002 | Hyvä |
| Kasvipeitteiset silikaattikalliot | 8220 | 560 | Hyvä |
| *Borealiset luonnonmetsät | 9010 | 1020 | Hyvä |
| Borealiset lehdot | 9050 | 66,05 | Hyvä |
| *Fennoskandian metsäluhdat | 9080 | 1,19 | Hyvä |
| *Raviini- ja rinnelehdot | 9180 | 0,21 | Hyvä |
| *Puustoiset suot | 91D0 | 230 | Hyvä |
| *Tulvametsät | 91E0 | 0,1 | Hyvä |

Natura-tietolomakkeiden päivityksen (2014) yhteydessä luontotyyppien listaan on ehdotettu lisättäväksi luontotyytit jalopuumetsät, hakamaat ja kaskilaitumet, sekä lähteet ja lähdesuot. Joidenkin luontotyyppien osalta peittävyteen ja edustavuuteen on ehdotettu muutoksia. Listalta poistettaviksi on ehdotettu luontotyyppi tulvametsät. Muutosehdotukset ovat alustavia, ja niihin voi vielä tulla muutoksia.

Taulukko 11-2 Direktiiviluontotyytit Nuuksion Natura-alueella Natura-tietolomakkeiden päivitysehdotuksen (2014) mukaisena.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittävyys, ha | Edustavuus |
|---|-------|----------------|-------------|
| Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet | 3110 | 131,2 | Erinomainen |
| Humuspitoiset lammet ja järvet | 3160 | 235,1 | Hyvä |
| Pikkujoet ja purot | 3260 | 2,24 | Merkittävä |
| Kostea suurruohokasvillisuus | 6430 | 0,69 | Merkittävä |
| *Keidassuot | 7110 | 26,7 | Hyvä |
| Vaihettumissuot ja rantasuot | 7140 | 28,9 | Merkittävä |
| Letot | 7230 | 0,002 | Hyvä |
| Kasvipeitteiset silikaattikalliot | 8220 | 37 | Merkittävä |
| *Borealiset luonnonmetsät | 9010 | 780 | Merkittävä |
| Borealiset lehdot | 9050 | 68,3 | Merkittävä |
| *Fennoskandian metsäluhdat | 9080 | 1,19 | Hyvä |
| *Raviini- ja rinnelehdot | 9180 | 0,2 | Hyvä |
| *Puustoiset suot | 91D0 | 366 | Merkittävä |
| Lähteet ja lähdesuot | 7160 | 0,009 | Hyvä |
| Hakamaat ja kaskilaitumet | 9070 | 7,6 | Merkittävä |
| *Jalopuumetsät | 9020 | 0,8 | Hyvä |

11.5 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Natura-tietolomakkeella (1996) mainittuja luontodirektiivin liitteen II lajeja ovat liito-orava, saukko ja kirjoverkkoperhonen. Natura-tietolomakkeiden päivityksen (2014) yhteydessä tietoihin ei luontodirektiivin liitteen II lajien osalta ole ehdotettu muutoksia.

11.6 Lintudirektiivin liitteen I lajit

Natura-tietolomakkeelle ehdotetuissa päivityksissä (2014) Nuuksion suojeluperusteisen linnuston lajilista ei ole muuttunut, mutta parimääräarvioita ja muuttajamääriä on tarkennettu. Tietolo-

makkeella on ilmoitettu 24 lintudirektiivin liitteen I alueella pesivää lajia ja 3 alueella muuttavana tavattavaa lajia.

Taulukko 11-3 Nuuksion voimassa olevalla Natura-tietolomakkeilla mainitut lintudirektiivin liitteen I lajit sekä muut huomionarvoiset lajit.

| Laji | 1996 | | 2014 | |
|------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | Pesimä-kanta | Muuttajamäärä | Pesimä-kanta | Muuttajamäärä |
| Laulujoutsen | 1 | | 1 | |
| Pyy | 50 | | 90-170 | |
| Teeri | ei arv. | | 16-22 | |
| Metso | 10 | | 10-20 | |
| Kaakkuri | 3-4 | | 3-5 | |
| Kuikka | 1-3 | | 1-2 | |
| Mehiläishaukka | 1-3 | | 1-3 | |
| Kalasääski | | | 0-2 | |
| Nuolihaukka | 1-5 | | 1-5 | |
| Ruisräikkä | 0-2 | | 0-1 | |
| Kurki | 5-10 | | 3-4 | |
| Liro | 1-3 | | 0-2 | |
| Kalatiira | 5-10 | | 5-10 | |
| Huuhkaja | 0-1 | | 2-3 | |
| Varpuspöllö | 2-5 | | 2-5 | |
| Viirupöllö | 2-4 | | 2-4 | |
| Helmipöllö | 4-6 | | 2-5 | |
| Kehräjä | 5-10 | | 5-10 | |
| Harmaapäätikka | 10-20 | | 11-16 | |
| Palokärki | 20-30 | | 7-10 | |
| Pohjantikka | 2-5 | | 7-10 | |
| Kangaskiuru | 1-3 | | 1-3 | |
| Koskikara | 1 | 3-10 | 1 | 3-6 |
| Idänuunilintu | max 10 | | 14-22 | |
| Pikkusieppo | 2-5 | | 50-80 | |
| Pikkulepinkäinen | 5-10 | | 9-14 | |
| Peltosirkku | 5 | | 0-2 | |

11.7 Säännöllisesti levähtävät muuttolinnut

Natura-tietolomakkeella (1996) on säännöllisesti levähtävistä muuttolinnuista mainittu nuolihaukka, koskikara ja idänuunilintu.

Taulukko 11-4 Natura-tietolomakkeilla mainitut säännöllisesti levähtävät muuttolinnut. x = pesimäkannan kokoa ei arvioitu.

| Laji | 1996 | | 2014 | | Muuta |
|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-------|
| | Pesimä-kanta | Muuttajamäärä | Pesimä-kanta | Muuttajamäärä | |
| Uuttukyyhky | 2 | | | | |
| Käki | x | | | | |
| Pikkutikka | x | | | | |
| Pensastasku | x | | | | |
| Tiltaltti | x | | | | |
| Pyrstötiainen | 1-10 | | | | |
| Kottarainen | x | | | | |

11.8 Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit

Nuuskion kansallispuistosta on tavattu seitsemisenkymmentä Suomessa uhanalaista tai silmälläpidettävää eläin- ja kasvilajia ja yli kaksikymmentä EU:n luontodirektiivin liitteen II sekä lintudirektiivin liitteen I lajia. Natura-tietolomakkeen päivityksessä (2014) uhanalaisten ja muiden huomionarvoisten lajien listaus sisältää 63 lajia. Lajilistauksessa korostuu Nuuskion merkittävä hyönteis-, sammal- ja sienilajisto.

Voimassa olevalla Natura-tietolomakkeella (1996) on linnuston osalta mainittu seuraavat lajit: pikkutikka, käki, uuttukyyhky, kottarainen, pensastasku, tiltaltti ja pyrstötiainen.

11.9 Vaikutukset direktiiviluontotyypeihin

Luontotyypeihin kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat kulutuksesta ja roskaantumisesta. Nuuksion alueella vaikutusten muodostumista ehkäisee kattava polkuverkosto sekä viitoitetut reitit. Virkistyskäyttäjien voidaan arvioida ensisijaisesti hyödyntävän olemassa olevaa polkuverkostoa.

Hiekkamaiden niukkamineraaliset niukkaravinteiset vedet, humuspitoiset lammet ja järvet, pikkujoet ja purot: Virkistyskäytön lisääntymisellä ei arvioida olevan merkittäviä vesiluontotyypeihin kohdistuvia vaikutuksia. Uiminen voi aiheuttaa ranta-alueiden kasvillisuuden talaantumista, mutta vaikutusta ei arvioida merkittäväksi.

Keidassuot, vaihettumissuot ja rantasuot, letot, puustoiset suot, tulvametsät, Fennoskandian metsäluhdat: Suoluontotyypeihin, tulvametsiin ja metsäluhtiin ei arvioida kohdistuvan erityistä virkistyskäyttöpainetta johtuen niiden vaikeakulkuisuudesta ja kosteusolosuhteista. Vähäistä kulutusvaikutusta voi aiheutua marjastajien ym. liikkumisesta suoalueilla. Suoluontotyypeihin, tulvametsiin tai metsäluhtiin ei arvioida kohdistuvan juurikaan vaikutuksia.

Vuoristojen niitetyt niityt, kostea suurruohokasvillisuus: Osa kosteista suurruohoniityistä sijoittuu ulkoilureittien välittömän lähiympäristön ulkopuolelle, mutta kosteita suurruohoniityjä sijoittuu myös polkujen läheisyyteen tai polkujen halkomalle alueelle. Kosteaa suurruohokasvillisuuden alueita ei arvioida erityisen herkiksi kulutuksen kannalta, eikä tähän luontotyyppiin kohdistuvia vaikutuksia arvioida merkittäviksi. Vuoristojen niitetyt niityt eivät sijoitu polkujen välittömään läheisyyteen, eikä tähän niittyluontotyyppiin arvioida kohdistuvan vaikutuksia.

Raviini- ja rinnelehdot: Luontotyyppin kokonaispeittävyys on 0,2 ha ja se sijoittuu jyrkänteen alle alueella, jonne ei johda polkua. Usein jyrkänteiden lähiympäristöt ovat vaikeakulkuisia, eikä kulutusnäillä alueilla ole merkittävä. Kulutusvaikutuksen ei arvioida kohdistuvan tähän luontotyyppiin.

Silikaattikalliot: Silikaattikallioita esiintyy Nuuksion alueella runsaasti. Luontotyyppiin sisältyviksi on kuitenkin määritelty vain lajistollisesti edustavimmat silikaattikallioalueet. Silikaattikalliot on luontotyyppinä herkästi kuluva ja kulutusvaikutus on jo nykyisellään heikentänyt luontotyyppin edustavuutta. Kasvat ulkoilijamäärät lisäävät luontotyyppiin silikaattikalliot kohdistuvaa kulutusvaikutusta, mutta Helsingin yleiskaavan asukasmäärän lisäyksen aiheuttama kävijämäärän kasvu ja sen aiheuttama kalliokasvillisuuden kuluminen arvioidaan kokonaisuudessaan vähäiseksi.

Luonnonmetsät: Luonnonmetsien peittävyys alueella on 780 ha ja luontotyyppin alueelle sijoittuu runsaasti polkuja. Luonnonmetsät ovat kohtalaisen hyvin kulutusta kestäviä, mutta lisääntyvä liikkuminen voi leventää olemassa olevia polkuja sekä synnyttää uusia polkuja. Luontotyyppin helppokulkuisuus lisää uusien polkujen syntymisen todennäköisyyttä. Kasvat ulkoilijamäärät lisäävät luontotyyppiin luonnonmetsät kohdistuvaa kulutusvaikutusta. Helsingin yleiskaavan luontotyyppille aiheuttama lisäkulutusvaikutus arvioidaan kuitenkin vähäiseksi.

Boreaaliset lehdot: Lehtojen peittävyys alueella on noin 68 ha ja useat polut halkovat myös lehtoalueita. Kasvat ulkoilijamäärät lisäävät myös luontotyyppiin boreaaliset luonnonmetsät kohdistuvaa kulutusvaikutusta. Helsingin yleiskaavan luontotyyppille aiheuttama lisäkulutusvaikutus arvioidaan kuitenkin vähäiseksi.

Hakamaat ja kaskilaitumet: Luontotyyppin hakamaat ja kaskilaitumet kohteiden ei arvioida sijoittuvan kulutuksen kannalta keskeisille alueille eikä tätä luontotyyppiä arvioida erityisen kulutusherkäksi. Luontotyyppiin hakamaat ja kaskilaitumet ei arvioida kohdistuvan merkittäviä vaikutuksia.

***Jalopuumetsät:** Luontotyyppin peittävyys on 0,8 ha, eivätkä kohteet sijoitu polkujen läheisyyteen. Luontotyyppiin jalopuumetsät ei arvioida kohdistuvan kulutusvaikutusta.

Lähteet ja lähdesuot: Luontotyyppin pinta-ala Natura-alueella on vähäinen, 0,009 ha. Lähteet ja lähdesuot eivät sijoitu ulkoilureittien välittömään lähiympäristöön, eikä tähän luontotyyppiin arvioida kohdistuvan kulutusvaikutusta.

11.10 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Liito-orava: Liito-orava on yöaktiivinen laji. Lajia tavataan yleisesti myös asutuksen läheisyydessä, eikä laji ole erityisen ihmisarka. Lisääntyvällä virkistyskäytöllä ei arvioida olevan merkittäviä lajiin kohdistuvia vaikutuksia, mahdolliset vähäiset vaikutukset voivat aiheutua lemmikkieläinten häirintävaikutuksesta.

Kirjoverkkoperhonen: Kirjoverkkoperhonen on metsäaukioiden laji, jonka toukat elävät maitikoilla. Virkistyskäytöstä ei aiheudu haittaa lajille tai lajin ravintokasveille, jotka ovat alueella veraten yleisiä. Lisääntyvällä virkistyskäytöllä ei arvioida olevan lajiin kohdistuvia vaikutuksia.

Saukko: Saukoilla on laaja elinpiiri ja ne kulkevat pitkiäkin matkoja. Saukot eivät ole erityisen ihmisarkoja, ja laji on aktiivisempi yö- kuin päiväsaikaan. Lisääntyvällä virkistyskäytöllä ei arvioida olevan lajiin kohdistuvia vaikutuksia.

11.11 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin

Suojeluperusteisten lintulajien kohdalla kohtalaisia tai merkittäviä vaikutuksia voisi periaatteessa syntyä joidenkin ihmistä karttavien ns. erämaalajien kohdalla, mikäli virkistysreitiverkoston ja palveluita kehitettäisiin huomattavasti nykyisestä. Näihin kuuluvat huuhkaja, kalasääski, kuikka, kaakkuri ja kehrääjä. Etenkin kuikkalinnuilla ja suurilla petolinnuilla pesimäaikainen häirintä voi herkästi johtaa reivirien autioitumiseen. Häiriölle herkkien lajien esiintymiseen vaikuttaa palvelujen ja reittien sijainti suhteessa lajien elinympäristöihin. Mitä vähemmän ja harvemmin lajille soveltuvia pesäpaikkoja ja elinympäristöjä esiintyy, sitä merkityksellisempää virkistyspalveluiden suunnittelu on. Esimerkiksi 1990-luvulla Nuuksion ainoalla kaakkurilla pesintä epäonnistui useina vuosina peräkkäin pesän sijaitessa virkistysreitien varrella (HS 2014). Sitten Nuuksion alueen kaakkurikanta on saatu pesälauttojen avulla huomattavan vahvaksi (myös poikastuotoltaan). Yleiskaava ei vaikuta Natura-alueen virkistys- ja palveluverkoston kehittämiseen.

11.12 Vaikutukset säännöllisesti levähtäviin muuttolintuihin

Natura-tietolomakkeella on säännöllisesti levähtävistä muuttolinnuista mainittu nuolihaikka, koskikara ja idänuunilintu. Näistä koskikaralla pesimis- ja talvehtimisaikaiset esiintymisalueet ovat pienimmät ja tarkimmin rajatut (virtavedet, kosket). Yleiskaava ei vaikuta suoraan koskikaran elinympäristöihin, vaan lajin esiintymisen kannalta olennaisinta on Nuuksion retkeilyreittien ja muiden palvelurakenteiden suunnittelu ja sijoittelu lajin esiintymisalueiden ulkopuolelle. Yleiskaavalla ei ole merkittäviä vaikutuksia alueella säännöllisesti levähtäviin muuttolintuihin.

11.13 Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin

Yleiskaavalla ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia alueella tavattaviin uhanalaisiin tai huomionarvoisiin lajeihin.

Kaikilla huomionarvoisilla lintulajeilla elinympäristöt sijoittuvat tyypillisesti joko metsiin, avomaille tai peltoalueiden pirstomiin metsämaisemiin. Lajien elinympäristöt eivät ole lähtökohtaisesti erityisesti muusta luonnosta erottuvia ja pienialaisia, virkistyskäytön kannalta herkkiä kohteita tai virkistyspaineenalaisia kohteita. Listan lintulajeista pikkutikalla elinympäristöt ovat keskimääräisestä metsäympäristöstä eniten poikkeavia, mutta lajin esiintymistä Natura-alueella määrittelee ensisijaisesti elinympäristöjen määrä eikä niinkään reittien sijoittuminen suhteessa elinympäristöihin.

11.14 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Lisääntyvän virkistyskäytön vaikutukset arvioidaan kokonaisuudessaan niin vähäisiksi, ettei sillä arvioida olevan vaikutuksia Nuuksion Natura-alueen eheyteen.

11.15 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava on vireillä ja kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelma on ollut nähtävillä vuonna 2014. Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavan alue käsittää yli kolmanneksen koko Espoon maapinta-alasta ja kaavan maankäytön ratkaisuilla on vaikutuksia myös Nuuksion Natura-alueeseen. Valmisteilla olevassa Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavassa tehdään maankäytön visio vuoteen 2050.

Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaavasta ei vielä ole asetettu kaavaluonnosta nähtäville, eivätkä kaavan yhteisvaikutukset Helsingin uuden yleiskaavan kanssa ole vielä tässä vaiheessa arvioitavissa.

11.16 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Helsingin uuden yleiskaavan vaikutukset Nuuksion Natura-alueeseen ovat välillisiä vaikutuksia, jotka aiheutuvat virkistyskäytön lisääntymisestä. Virkistyskäytön vaikutusten lieventämisen keinoja on käsitelty alueelle laaditussa kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelmassa, josta valmistellaan uutta versiota. Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoista keskeisin on virkistyskäytön ohjaaminen.

12 SIPOONKORPI

12.1 Sijainti ja yleistiedot

Sipoonkorven 1 267 hehtaarin suuruinen Natura-alue (FI0100066) sijaitsee Helsingin itäpuolella Vantaan kaupungin ja Sipoon kunnan alueilla. Natura-alue koostuu kahdesta osa-alueesta, joista pohjoisemman läpi virtaa myös Natura-verkostoon kuuluva Sipoonjoki (FI0100086, SCI). Sipoonjokivarressa on myös lehtojensuojeluohjelmaan kuuluva Hindsbyn lehdot (LHO010114). Sipoonkorven alueelle on vuonna 2011 perustettu kansallispuisto (KPU010036). Sipoonkorven Natura-alue on suojeltu luontodirektiivin (SCI) ja vesipuitedirektiivin mukaisena alueena. Vesipuitedirektiivin mukaiseksi suojeluperusteeksi on mainittu pienvedet ja meritaimen.

12.2 Hoito- ja käyttösuunnitelma

Sipoonkorven hoito- ja käyttösuunnitelma on valmistunut vuonna 2013 (Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja) ja se on vahvistettavana ympäristöministeriössä. Sipoonkorpi on helposti saavutettavissa oleva retkeilykohde, mutta käytännössä puutteelliset retkeilypalvelut ja mm. pysäköintipaikkojen ja joukkoliikenneyhteyksien puute haittaavat virkistyskäytön kehittämistä ja ohjaamista. Alueella on hyvin vähän varsinaisia merkittyjä ja opastettuja retkeilyreittejä ja -palveluita, kuten tulenteko- ja leiriytymispaikkoja. Pitkään jatkunut retkeilykäyttö on johtanut varsin laajan ja näkyvän polkuverkoston muodostumiseen, mutta opastus ja viitoitus puuttuvat.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa Sipoonkorven merkittävimmiksi uhkatekijöiksi on todettu: elinympäristöjen eristyminen, pirstoutuminen ja soveltuvien elinympäristöjen vähentyminen; rakentaminen: asutus, ekologisen ja sosiaalisen kestävyuden ylittyminen; vierasperäiset lajit; roskaaminen; retkeily- ja matkailutoiminta: kuluminen, häirintä, ekologisen ja sosiaalisen kestävyuden ylittyminen; ilkeä. Näistä kaavoituksella ja muulla maankäytön suunnittelulla voidaan vaikuttaa lähinnä virkistyskäytön aiheuttamiin haittoihin sekä ekologisten yhteyksien säilymiseen.

Alueen luontoarvojen turvaamiseksi hoito- ja käyttösuunnitelmassa on lähdetty siitä, että valtaosa alueesta jää virkistyskäytön ulkopuolelle. Luonnon virkistyskäyttö keskitetään retkeily- ja luontomatkailevuohykykeelle, joka kattaa 25 % alueesta. Vyöhykkeelle sijoitetaan puiston retkeilyreitit ja niihin liittyvät rakenteet, kuten tulentekopaikat. Talviaikaan vyöhykkeellä ylläpidetään hiihtolatuja. Pääosa suunnittelualueesta, 75 %, on syrjävyöhykettä tai puolustusvoimien toimintojen aluetta.

12.3 Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Sipoonkorven direktiiviluontotyypit on esitetty taulukoissa 12-1 ja 12-2. Tietolomakepäivityksessä on mukaan otettu uusina luontotyyppinä pikkujoet ja purot, runsaslajiset kuivat ja tuoreet niityt ja kosteat suurruohoniityt. Tietolomakepäivitysehdoituksessa pois jätettyjä luontotyyppejä ovat vuorten alapuoliset tasankojoet ja alavat niitetyt niityt.

Taulukko 12-1 Direktiiviluontotyypit Sipoonkorven Natura-alueella tietolomakkeen tietojen mukaan. Priorisoidut eli ensisijaisesti suojeltavat luontotyypit on merkitty tähdellä.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittävyys, ha | Edustavuus |
|---|-------|----------------|-------------|
| Humuspitoiset järvet ja lammet | 3160 | 3 | Hyvä |
| Vuorten alapuoliset tasankojoet | 3260 | 2,62 | Hyvä |
| Alavat niitetyt niityt | 6510 | 0,1 | Merkittävä |
| Vaiheittomissuot ja rantasuot | 7140 | 40 | Erinomainen |
| Lähteet ja lähdesuot | 7160 | 0,01 | Hyvä |
| Kavipeitteiset silikaattikalliot | 8220 | 60 | Hyvä |
| *Boreaaliset luonnonmetsät | 9010 | 40 | Merkittävä |
| Boreaaliset lehdot | 9050 | 40 | Hyvä |
| Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet | 9070 | 4,08 | Hyvä |
| *Puustoiset suot | 91D0 | 130 | Erinomainen |

Taulukko 12-2 Direktiiviluontotyytit Sipoonkorven Natura-alueella Natura-tietolomakkeiden päivitysehdotusten (2014) mukaisena.

| Luontotyyppi | Koodi | Peittävyys, ha | Edustavuus |
|---|-------|----------------|------------|
| Humuspitoiset järvet ja lammet | 3160 | 2 | Hyvä |
| Pikkujoet ja purot | 3260 | 2 | Hyvä |
| *Runsaslajiset tuoreet ja kuivat niityt | 6270 | 1 | Hyvä |
| Kosteat suurruohoniityt | 6430 | 1 | Merkittävä |
| Vaihtumissuot ja rantasuot | 7140 | 15 | Hyvä |
| Lähteet ja lähdesuot | 7160 | <1 | Hyvä |
| Kasvipeitteiset silikaattikalliot | 8220 | <1 | Hyvä |
| *Borealiset luonnonmetsät | 9010 | 71 | Merkittävä |
| Borealiset lehdot | 9050 | 50 | Hyvä |
| Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet | 9070 | 3 | Hyvä |
| *Puustoiset suot | 91D0 | 79 | Hyvä |

12.4 Luontodirektiivin liitteen II lajit

Luontodirektiivin liitteen II lajeista Natura-tietolomakkeella (1996) Natura-alueella esiintyviksi mainitaan liito-orava ja kirjoverkkoperhonen. Natura-tietolomakkeiden päivityksen yhteydessä (2014) liitteen II lajien osalta ehdotetaan seuraavia lajeja: korpipohtosammal ja kirjoverkkoperhonen.

12.5 Lintudirektiivin liitteen I lajit

SCI-alueena Sipoonkorven suojeluperusteina ovat ainoastaan alueella tavattavat luontotyypit ja luontodirektiivin lajit. Näin ollen alueella tavattava linnusto ei sisälly niihin varsinaisiin suojeluperusteisiin, joihin kohdistuvia vaikutuksia tulee lakisääteisesti arvioida. Natura-tietolomakkeella (1996) mainittuja Sipoonkorven Natura-alueella esiintyviä lintudirektiivin liitteen I lajeja ovat: harmaapäätikka, helmipöllö, huuhkaja, kehrääjä, mehiläishaukka, metso, palokärki, pikkulepinkäinen, pikkusieppo, pohjantikka, pyy, varpuspöllö ja viirupöllö. Näiden lisäksi alueella esiintyvät peltosirkku, kaakkuri, kangaskiuru, teeri, mustakurkku-uikku, kurki, ruisräkkä, liro, kalatiira ja kuikka (Metsähallitus 2013).

12.6 Uhanalaiset ja muut huomionarvoiset lajit

Natura-tietolomakkeella (1996) Natura-alueella esiintyvien uhanalaisten ja muiden huomionarvoisten lajien osalta on esitetty seuraavat lintulajit: idänuunilintu, isokäpylintu, kanahaukka, kukankeittäjä, metsäviklo, puukiipijä, satakieli ja varpushaukka. Eläinlajeista on mainittu ilves sekä näätä. Kääpälajeista mainitaan keltahaprakääpä, poimukääpä, punakarakääpä, riukukääpä, ruostekääpä, rusokääpä sekä viherkarhikka.

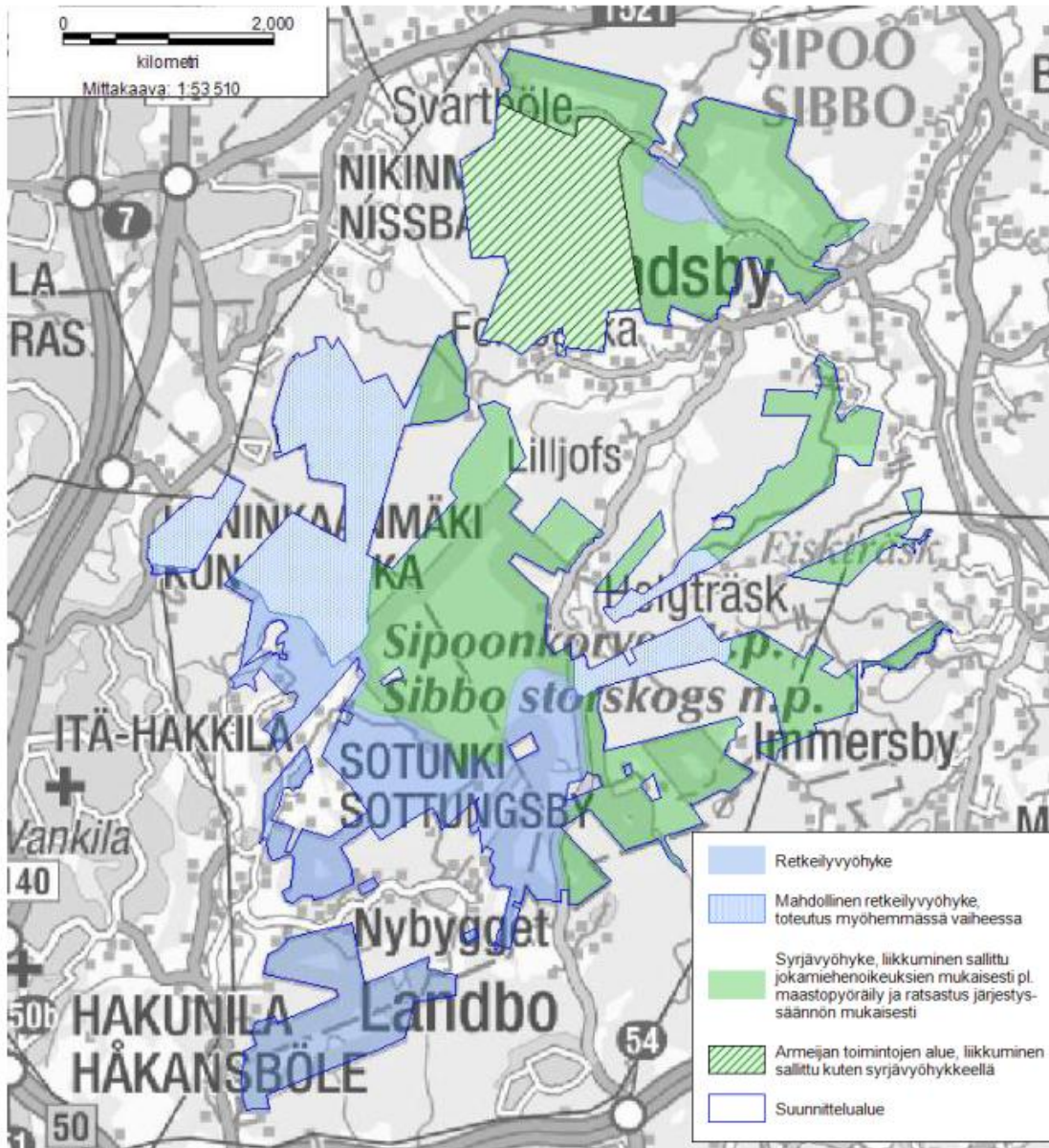
Natura-tietolomakkeiden päivitysehdotuksessa on uusina lintulajeina ehdotettu hiirihaukkaa, peltosirkkua, mehiläishaukkaa ja mustakurkku-uikku. Eläinlajeista on mainittu samat lajit kuin vuoden 1996 lomakkeella (ilves sekä näätä). Uusina lajeina luonnosehdotuksessa on hyönteisistä ehdotettu seuraavia lajeja: kunnalantainen, vuoksenhyrrä, pikkuimikkäkärsäkäs, kirjojättiläki, nunnakirjokoisia, viirupikkumittari ja kasveista kantopaanusammal, korpikaltiosammal, haapariipusammal, hirvenkello sekä ojakaali. Sienistä listalle on ehdotettu seuraavia: päkinämaljakas, välkyludekääpä, punareunamaljakas, peikonmalja, keltarihmakääpä, poimukääpä, kuusensitkokääpä, mäyränkääpä, sinimukula, limettivahakas ja limajalkavahakas.

12.7 Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten muodostuminen

Sipoonkorven kävijätutkimuksen (Metsähallitus 2009) perusteella noin 35 % alueen vierailijoista on helsinkiläisiä. Vuoden 2008 kävijämääräarvio on 35 000 kävijää, vuonna 2009 suunnilleen vastaava määrä kävijöitä oli vierailut alueella jo syyskuun loppuun mennessä (1.1.-30.9.2009).

12.8 Vaikutukset direktiiviluontotyyppiin

Luontotyyppiin kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat kulutuksesta, roskaantumisesta ja lemmikkieläinten aiheuttamasta häiriöstä. Sipoonkorven alueelle laaditussa hoito- ja käyttösuunnitelmassa on vyöhykejaolla pyritty siihen, että virkistyskäyttö ohjataan alueen eteläosaan ja pohjoisosa säilyy syrjävyöhykkeenä (kuva 12-1).



Kuva 12-1 Sipoonkorven Natura-alueen hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetty vyöhykejako.

Humuspitoiset järvet ja lammet sekä pikkujotet ja purot: Virkistyskäytön lisääntymisellä ei arvioida olevan merkittäviä vesiluontotyyppihin kohdistuvia vaikutuksia.

Runsaslajiset tuoret ja kuivat niityt, kosteat suurruohoniityt sekä Fennoskandian hakamaat ja kaskilaitumet: Sipoonkorpeen mennään virkistytymään alueen laajojen ja yhtenäisten metsäalueiden vuoksi, eikä virkistyskäytön arvioida kohdentuvan alueen pienialaisille niityille tai laiturille.

Vaihtumissuot ja rantasuot, puustoiset suot sekä lähteet ja lähdesuot: Suoluontotyyppihin ei arvioida kohdistuvan erityistä virkistyskäyttöpainetta johtuen niiden vaikeakulkuisuudesta ja kosteusolosuhteista. Vähäistä kulutusvaikutusta voi aiheutua marjastajien ym. liikkumisesta suoalueilla.

Silikaattikalliot: Silikaattikallioita esiintyy Sipoonkorven alueella niukasti, eikä virkistyskäytön arvioida suuntautuvan luontotyyppille.

Boreaaliset luonnonmetsät ja boreaaliset lehdot: Borealisia luonnonmetsiä esiintyy 40 ja lehtoja 50 hehtaarin alalla. Virkistyskäytön aiheuttaman kulutuksen ohjaamiseen on esitetty keinoja hoito- ja käyttösuunnitelmassa, eikä vaikutuksen arvioida olevan merkittävää.

12.9 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen II lajeihin

Luontodirektiivin liitteen II lajeihin kohdistuvien vaikutusten arvioidaan olevan vähäisiä, sillä laji-en edellytyksiä säilyä Sipoonkorven Natura-alueella on otettu huomioon alueelle laaditussa hoito- ja käyttösuunnitelmassa.

12.10 Vaikutukset lintudirektiivin liitteen I lajeihin

Sipoonkorpeen ja Nuuksioon kohdistuvat linnustovaikutukset ovat samankaltaisia. Vaikutuksia voisi syntyä joidenkin ihmistä karttavien ns. erämaalajien kohdalla, mikäli virkistysreitiverkostoa ja -palveluita kehitettäisiin huomattavasti nykyisestä. Sipoonkorven lajeista näihin kuuluvat huuhkaja ja muut suuremmat petolinnut, kaakkuri, kuikka, kehrääjä ja metso. Häiriölle herkkien lajien esiintymiseen vaikuttaa palvelujen ja reittien sijainti suhteessa lajien elinympäristöihin. Mitä vähemmän ja harvemmin lajille soveltuvia pesäpaikkoja ja elinympäristöjä esiintyy, sitä merkityksellisempää virkistyspalveluiden suunnittelulla on. Yleiskaava ei kuitenkaan vaikuta Natura-alueen virkistys- ja palveluverkoston kehittämiseen, eikä yleiskaavalla katsota olevan sellaista vaikutusta, joka merkittävästi heikentäisi Natura-alueella tavattavan linnuston elinympäristöjä tai elinoloja.

12.11 Vaikutukset uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin

Etäisyydestä johtuen yleiskaavalla ei arvioida olevan vaikutuksia uhanalaisiin ja huomionarvoisiin lajeihin.

12.12 Vaikutukset Natura-alueen eheyteen

Koska vaikutuksia ei aiheudu, ei yleiskaavan mukaisella rakentamisella myöskään ole vaikutusta Natura-alueen eheyteen.

12.13 Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Yhteisvaikutuksia saattaa aiheutua lähinnä Östersundomin yhteisen yleiskaavan lisäämästä virkistyskäytöstä. Vaikutuksen ei kuitenkaan yksinään tarkasteltuna ole arvioitu olevan merkittävän, eikä vaikutus myöskään yhdessä Helsingin uuden yleiskaavan kanssa kohoa merkittäväksi.

12.14 Haitallisten vaikutusten lieventäminen

Haitallisten vaikutusten vähentämisen keinot on esitetty alueelle laaditussa hoito- ja käyttösuunnitelmassa. Keskeistä alueen luontoarvojen suojelussa on vyöhykejako, jolla turvataan arvokkaiden luontotyyppien ja lajien säilyminen sekä mahdollistetaan virkistyskäyttö ohjaamalla se alueille, jotka sietävät paremmin kulutusta ja häiriötä.

13 JOHTOPÄÄTÖKSET

Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen läheisyyteen suunniteltu asuinrakentaminen on huomattavasti vähäisempää kuin mihin lainvoimainen Helsingin yleiskaava 2002 antaa mahdollisuuden. Suojavyöhyke Natura-alueen ja uuden asutuksen välillä on turvattu vaaramalla kaavassa laajoja alueita virkistykseen, lisäksi Natura-alueen ympäristöön on uudessa luonnonsuojeluohjelmassa osoitettu useita alueita, jotka täydentävät alueen suojelutavoitteita. Natura-alueelle kaavassa osoitettu Porvarinlahden ylittävä silta toteutuu vain, mikäli se jää Östersundomin yhteiseen yleiskaavaan. Östersundomin kaava on ollut ehdotusvaiheena nähtävillä, mutta sen lopullinen muoto ja alueella tehtävät maankäyttöratkaisut saattavat muuttua vielä huomattavasti nykyisestä. Natura-alueelle kohdistuvia linnustovaikutuksia voidaan lieventää huomattavasti ajoittamalla työt pesimäkauden ulkopuolella sekä sijoittamalla mahdollinen Porvarinlahden ylittävä silta paikkaan, josta on linnustolle mahdollisimman vähän käytön aikaista häiriötä. Helsingin yleiskaavasta lintudirektiivin lajeihin kohdistuvat vaikutukset Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueella on arvioitu korkeintaan kohtalaisiksi ja direktiiviluontotyyppisiin kohdistuvat vaikutukset vähäisiksi.

Vanhankaupunginlahden lintuvesi Natura-alueella merkittävimmät vaikutukset aiheutuvat Viikin peltoalan sekä Natura-alueen ulkopuolisten reunametsien pinta-alan pienenemisestä. Vaikutukset eivät kuitenkaan minkään lintulajin osalta kohoa merkittäviksi, sillä vielä rakentamisen jälkeenkin Vanhankaupunginlahden ja Viikin peltojen muodostama ekologinen kokonaisuus säilyy toimivana ja ehjänä. Direktiiviluontotyyppisiin yleiskaavalla ei ole vaikutuksia, eikä alueen ympäristössä ole vireillä sellaisia hankkeita, jotka yhdessä tarkasteltavan kaavan kanssa aiheuttaisivat merkittäviä yhteisvaikutuksia. Viikin peltoihin ja reunametsiin kohdistuvia vaikutuksia pyritään kompensoimaan osoittamalla useita uusia alueita luonnonsuojelualueiksi kaupungin uudessa luonnonsuojeluohjelmassa.

Kallahden Natura-alueella vaikutuksia aiheutuu lähinnä virkistyskäytöstä, joka kohdistuu herkästi kuluviin direktiiviluontotyyppisiin harjumetsät, hiekkarannat ja rantaniityt. Kallahden ympäristössä asukasluvun lisäys on kuitenkin erittäin maltillinen ja alueen virkistyskäyttöpainetta jakaa Aurinkolahden uusi ja laaja uimaranta. Myös Kallahden Natura-alueella luontotyyppien suojelun tarpeet on otettu huomioon esittämällä uusia alueita luonnonsuojelualueiksi. Vaikutukset Kallahden alueen direktiiviluontotyyppisiin on arvioitu vähäisiksi tai kohtalaisiksi.

Yleiskaavan vaikutukset Vantaanjoen Natura-alueeseen muodostuvat valuma-alueilla tapahtuvista muutoksista, jotka vaikuttavat Vantaanjokeen valuvan huleveden määrään ja laatuun. Lisäksi lisääntyvä virkistyskäyttö voi aiheuttaa kulumista ja eroosiota jokivarressa. Vuollejokisimpukkaan kohdistuvien vaikutusten osalta keskeisin tekijä on kiintoaineksen määrä vedessä, johon voidaan vaikuttaa uusien rakentamisalueiden hulevesien käsittelyllä (mm. laskeutusaltailta ja vesien suodatuksella). Lievennystoimet huomioiden yleiskaavassa osoitettu rakentaminen on mahdollista toteuttaa siten, että vuollejokisimpukkaan kohdistuvat vaikutukset jäävät vähäisiksi.

Laajalahden, Nuuksion ja Sipoonkorven Natura-alueilla vaikutukset aiheutuvat virkistyskäytöstä, johon Helsingin uudella yleiskaavalla ei juurikaan voida vaikuttaa. Virkistyskäytön vaikutukset kaikilla näillä alueilla on otettu huomioon alueille laadituissa hoito- ja käyttösuunnitelmissa, joissa osa alueista on rajattu syrjävyöhykkeeksi ja virkistyskäyttö on ohjattu sitä parhaiten kestäville alueille.

14 LÄHTEET

Blickley, J.L., Blackwood, D. & Patricelli, G.L. 2012a. Experimental evidence for the effects of chronic anthropogenic noise on abundance of sage-grouse at leks. *Conservation Biology*, Vol. 26: 461-471.

Blickley, J.L., Word, K.R., Krakauer, A.H., Phillips, J.L., Sells, S.N, Taff, C.C, Wingfield, J.C Pa ricelli, G.L. 2012b. Experimental chronic noise is related to elevated fecal corticosteroid metabolites in lekking male greater sage-grouse (*Centrocercus urophasianus*). *PLoS ONE* 7(11): e50462.

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

Cole, D. N. & Monz, C.A. 2004: Spatial patterns of recreation impact on experimental campsites. *Journal of Environmental management* 30 (2004) 73-84.

Cardador, L., Manosa, S., Varea, A. & Bertolero, A. 2009. Ranging behaviour of Marsh Harrier *Circus aeruginosus* in agricultural landscapes. *Ibis*. 151, 766-770.

Ellermaa, M. 2011. Maakunnallisesti tärkeät lintualueet ja niiden tunnistaminen Uudellamaalla. *Tringa* 4/2010 - 1/2011.

Ellermaa, M. 2013. Vanhankaupunginlahden –Viikin pesimälinnustosta vuonna 2012. *Tringa* 4/2013.

Erävuori, L. & Pohjanmies, K. 2012. Vuosaaren satamahankkeen kasvillisuudenseuranta 2002-2011.

Génsbøl, B. & Koskimies, P. 1995. Suomen ja Euroopan päiväpetolinnut. 3. painos. WSOY.

Habib, L., Bayne, E.M. & Boutin, S. 2007. Chronic industrial noise affects pairing success and age structure of ovenbirds *Seiurus aurocapilla*. *Journal of Applied Ecology*. Vol. 44: 176-184.

Heinonen, Markku 2002. Itämeren boreaaliset rantaniityt Kallahden Natura-alueella ja sen lähiympäristössä. Helsingin kaupungin ympäristökeskus.

Helsingin Sanomat (toim. Jere Malinen). 19.7.2014. Arka kaakkuri kotiutui Nuuksiin.

Honkanen, J. 2000. Östersundomin lintulahtien kasvillisuuskarttoitus. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen monisteita 2000.

Karttunen, K. & Airaksinen, O. 2001: Natura 2000 –luontotyyppiopas. 2. korjattu painos. Ympäristöopas 46. 194 s.

KHO:2002:48. <http://www.finlex.fi/fi/oikeus/kho/vuosikirjat/2002/200201607>

Kurki, S. & Mykrä, S. 1998: Mustavuoren lehto & Östersundomin lintuvedet. Vuosaaren satamahankkeen vaikutukset Natura 2000-alueeseen. Biota BD Oy.

Laine, L.J. & Yrjölä R. 2005. Kirjokertun, pikkulepinkäisen, ruisrääkän ja luhathuitin habitaattikartoitus Mustavuoren lehdon ja Östersundomin lintuvesien Natura-alueella. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 6/2005.

Liley, D. & Clarke, R.T. 2003. The impact of urban development and human disturbance on the numbers of nightjar *Caprimulgus europaeus* on heathlands in Dorset, England. *Biological Conservation* 114 (2003) 219 -230.

Loss, S. R., Will, T. & Marra, P. P. 2013. The impact of free-ranging domestic cats on wildlife of the United States. *Nature Communications*. 4: 1396.

Luontodirektiivi 92/43/ETY.

Luontotieto Keiron 2008a. Ruutinkosken luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma.

Luontotieto Keiron 2008b. Pitkääkosken luonnonsuojelun hoito- ja käyttösuunnitelma.

Luontotieto Keiron 2011. Vantaanjoentörmän luonnonsuojelun hoito- ja käyttösuunnitelma 2011–2020. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 10/2011.

Luostarinen, M. 2014. Helsingin saaristolinnustolaksentojen tulokset 1994 - 2013 (julkaisematon).

Malinen, J. 2014. Arka kaakkuri kotiutui Nuuksioon. Helsingin sanomat, 19.7.2014. [www-artikkeli <http://www.hs.fi/kaupunki/a1405741468102>](http://www.hs.fi/kaupunki/a1405741468102), luettu 12.2.2015.

Metsähallitus 1993. Laajalahden luonnonsuojelun hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisu sarja B no 4).

Metsähallitus 2006. Nuuksion kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisu, sarja C 19.

Metsähallitus 2009 Aino von Boehm). Sipoonkorven kävijätutkimus 2009.

Metsähallitus 2010. Nuuksion kansallispuiston kävijätutkimus. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisu, sarja B 146.

Metsähallitus 2013: Sipoonkorven kansallispuiston hoito- ja käyttösuunnitelma. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisu. Sarja C.

Metsäntutkimuslaitos 2010. Alueelliset ulkoilutilastot:
http://www.metla.fi/metinfo/monikaytto/lvvi/tilastot_2010_alueittain/

Mikkola-Roos, M. & Hirvonen, H. 1996. Toukolanranta, rakentamisen ympäristövaikutukset. Ekologinen näkökulma II. — Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisu 1996:20.

Mikkola-Roos, M., Rusanen, P., Haapanen, E., Lehikoinen, A., Pynnönen, P. & Sarvanne, H. 2013. Helsingin Vanhankaupunginlahden linnustoseuranta 2012. Vuosien 2000-2012 yhteenveto. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 20/2013. Helsingin ympäristökeskus.

Natura-tietolomakkeet (1996): Vanhankaupunginlahden lintuvesi, Vantaanjoki, Kallahden harju-, niitty- ja vesialueet, Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet, Nuuksio, Sipoonkorpi ja Laajalahden lintuvedet.

Ramboll 2014. Satojärven linnustoseuranta 2014. Kevitsa Mining Oy.

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

Rusanen, P. & Mikkola-Roos, M. 2015. Espoon Laajalahden linnusto 1984 – 2012 (Luonnos 19.12.2014). Suomen Ympäristökeskus.

Reijnen, R., Foppen, R., Ter Braak, C & Thissen, J. 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. III. Reduction of density in relation to the proximity of main roads. *Journal of Applied Ecology* 32: 187-202.

Schroeder J., Nakagawa S., Cleasby I.R., Burke, T. 2012. Passerine birds breeding under chronic noise experience reduced fitness. *PLoS ONE* 7(7).
<<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0039200>>. Luettu 31.10.2013.

SITO 2014. Selvitys Raide-Jokerin linjausvaihtoehdoista Espoossa. Natura-arvio hankkeen vaikutuksista Laajalahden Natura 2000 -alueeseen.

SITO & Enviro 2015. Helsingin luonnonsuojeluohjelma 2015–2024 ja metsäverkostonselvitys. Lauri Erävuori, Esa Lammi ja Pekka Routasuo.

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

Suikkari, E. 2007: Östersundomin ruovikkoalueen yleissuunnitelma. Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 4/2007. 21 s.

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

Vakkilainen, Kotola, Nurminen (toim.) 2006. Rakennetun ympäristön valumavedet ja niiden hallinta. Suomen Ympäristö 776.

Valovirta, Ilmari 2008. Vantaanjoen simpukkainventointi 2004-2007.

Vuollejokisimpukka (1032). Suomen raportti EU:n komissiolle luontodirektiivin toimeenpanosta kaudelta 2001-2006. 3 s. file:///C:/Users/taro/Downloads/1032_UNIOCRAS.pdf

Waterman, E., Tulp, I., Reijnen, R., Krigsveld, K. & ter Braak, C. 2004. Noise disturbance of meadow birds by railway noise. The 33rd International Congress and Exposition on Noise Control Engineering. Internet-julkaisu, http://www.dbvision.nl/bestanden/overons/publicaties/2004/266_Meadow_bird_disturbance.pdf, luettu 10.12.2013.

Väänänen, V-M., Nummi, P., Rautiainen, A., Asanti, T., Huolman, I., Mikkola-Roos, M., Nurmi, J., Orava, R. & Rusanen, P. 2007. Vieraspeto kosteikolla – vaikuttaako supikoira vesilintujen ja kahlaajien poikueiden määrään? Suomen Riista 53: 49-63.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2003a. Porvarinlahden kasvillisuuskartoitus.

Ympäristösuunnittelu Enviro 2003b. Kallahdenniemen luontoselvitys ja maankäytön luontovaikutukset.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2004. Porvarinlahden etelärannan luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma v. 2007-2016.

Ympäristösuunnittelu Enviro. 2006. Vanhankaupunginlahden lintuvesi – Natura 2000 –alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. – Helsingin kaupungin ympäristö- keskuksen julkaisu 5/2006.

Ympäristösuunnittelu Enviro 2014a. Kallahdenniemen rantaniityn luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2014-2023. Esa Lammi.

Ympäristösuunnittelu Enviro 2014b. Kallahdenharjun luonnonsuojelualueen hoito- ja käyttösuunnitelma 2014-2023. Esa Lammi

Ympäristötutkimus Yrjölä Oy. 2014. Vanhankaupunginlahden lintuvesi – Natura 2000 – alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. Luonnos 19.12.2014.

Yrjölä, R., Kontikorpi, J., Luostarinen, M., Santaharju, J., Sarvanne, H., Tanskanen A. & Vickholm., J. 2012. Vuosaaren satamahankkeen linnustonseuranta 2011 – vuosien 2001-2011 yhteenveto. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 10/2012.

