



Helsingin Yleiskaava 2002, ehdotus

*Helsingin yleiskaava 2002:n vaikutus selvitys
Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen*



*Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston
yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2002:7, 19.12.2002*



Helsingin kaupunki

Helsingin yleiskaava 2002:n vaikutus selvitys
Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

**HELSINGIN KAUPUNKI
KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO**

Kansakoulukatu 3
00100 Helsinki

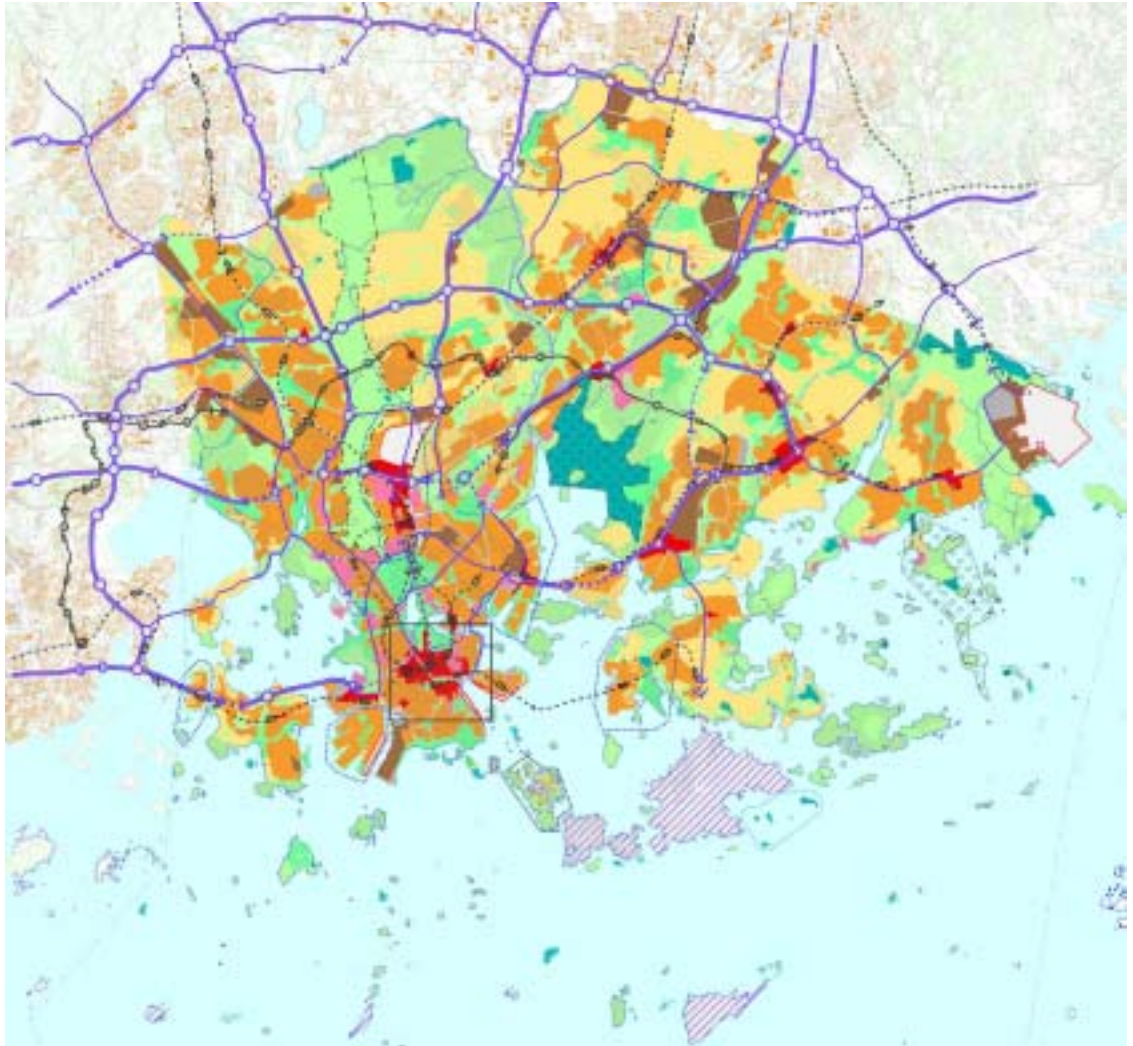
KUVAILEHTI

Tekijä(t) Maa ja Vesi Oy / Lauri Erävuori, Riitta Ikäheimo, Sakari Grönlund Kaupunkisuunnitteluvirasto	
Nimeke Helsingin yleiskaava 2002:n vaikutus selvitys Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen	
Sarjan nimeke Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleissuunnitteluosaston selvityksiä	
Sarjanumero 2002: 7	Julkaisuaika 19.12.2002
Sivuja 35	Liitteitä
ISBN	ISSN 1458-9664
Kieli koko teos FIN	Yhteenveto FIN
Tiivistelmä <p>Helsingin yleiskaava 2002 luonnoksen luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointi on osa koko luonnoksen vaikutusarviointia. Tässä osassa on keskitytty kaavaluonnoksen luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuviin vaikutuksiin. Kaavaluonnoksen vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin on arvioitu erillisessä raportissa.</p> <p>Työn tavoitteena oli arvioida vaikutuksia yleiskaavatasolla. Yleiskaavan yleispiirteisyydestä johtuen ei voida yksiselitteisesti arvioida yksittäiseen kohteeseen kohdistuvia vaikutuksia. Kaavaluonnos osoittaa mm. rakentamiselle varattavat alueet, mutta ei määrittele tarkemmin esimerkiksi rakentamisen ja viheralueiden sijoittumista. Vaikutusarvio on painottunut laajempiin kokonaisuuksiin, yksittäisiin pienkohteisiin kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida asemakaavoituksen yhteydessä.</p> <p>Raportti on osa Helsingin Yleiskaava 2002:n vaikutusten arviointia. Arviointityö on tehty Maankäyttö- ja rakennuslain edellyttämällä tavalla. Vaikutusten arviointityötä ovat tehneet Maa ja Vesi Oy, Ympäristötutkimus Metsätähti Oy ja Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto.</p> <p>Tämä arviointityö on tehty Maa ja Vesi Oy:ssä. Konsulttityötä on valvonut Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto. Työn valvontaan ja seurantaan on osallistunut lisäksi edustajia mm. Uudenmaan ja Helsingin ympäristökeskuksista. Työn edetessä on pidetty useita seurantakokouksia.</p>	
Avainsanat HELSINKI VAIKUTUSTEN ARVIOINTI YLEISKAAVA 2002	
Asiasanat YLEISKAAVOITUS	
UDK 711.4-14.	

0	ESIPUHE	2
1	LÄHTÖKOHTIA	5
2	AINEISTO JA MENETELMÄT	6
2.1	AINEISTO JA MENETELMÄT	6
2.2	ARVIOINNIN EPÄVARMUUSTEKIJÄT	7
3	NYKYTILANNE	7
3.1	KASVILLISUUS.....	8
3.2	ELÄIMISTÖ	8
3.3	LUONNONSUOJELU	10
3.4	VIHERKÄYTÄVÄT	11
3.5	VESISTÖT JA NIIDEN VEDEN LAATU	12
4	YLEISKAAVA 2002 TAVOITTEITA	14
5	VAIKUTUKSET	14
5.1	YLEISTÄ	14
5.2	VAIKUTUKSET LUONNONSUOJELUALUEISIIN JA LUONNONMUISTOMERKKEIHIN	15
5.3	VAIKUTUKSET LUONNONSUOJELULAIN MUKAISIN LUONTOTYYPPEIHIN	17
5.4	VAIKUTUKSET PERINNEMÄISEMIIN, KALLIOALUEISIIN JA LÄHTEIKKÖIHIN	18
5.5	VAIKUTUKSET KASVILLISUUTEEN JA ELÄIMISTÖÖN	18
5.5.1	<i>Kasvillisuus</i>	18
5.5.2	<i>Linnusto</i>	21
5.5.3	<i>Muu eläimistö</i>	23
5.6	VAIKUTUKSET VIHERKÄYTÄVIIN.....	23
5.7	VAIKUTUKSET SAARISTOLUONTOON	25
5.8	VAIKUTUKSET VESISTÖIHIN	25
5.9	ALUETARKASTELU	25
6	YHTEENVETO	31
7	SUOSITUKSET	32
	KIRJALLISUUS	33
	SANASTO	35

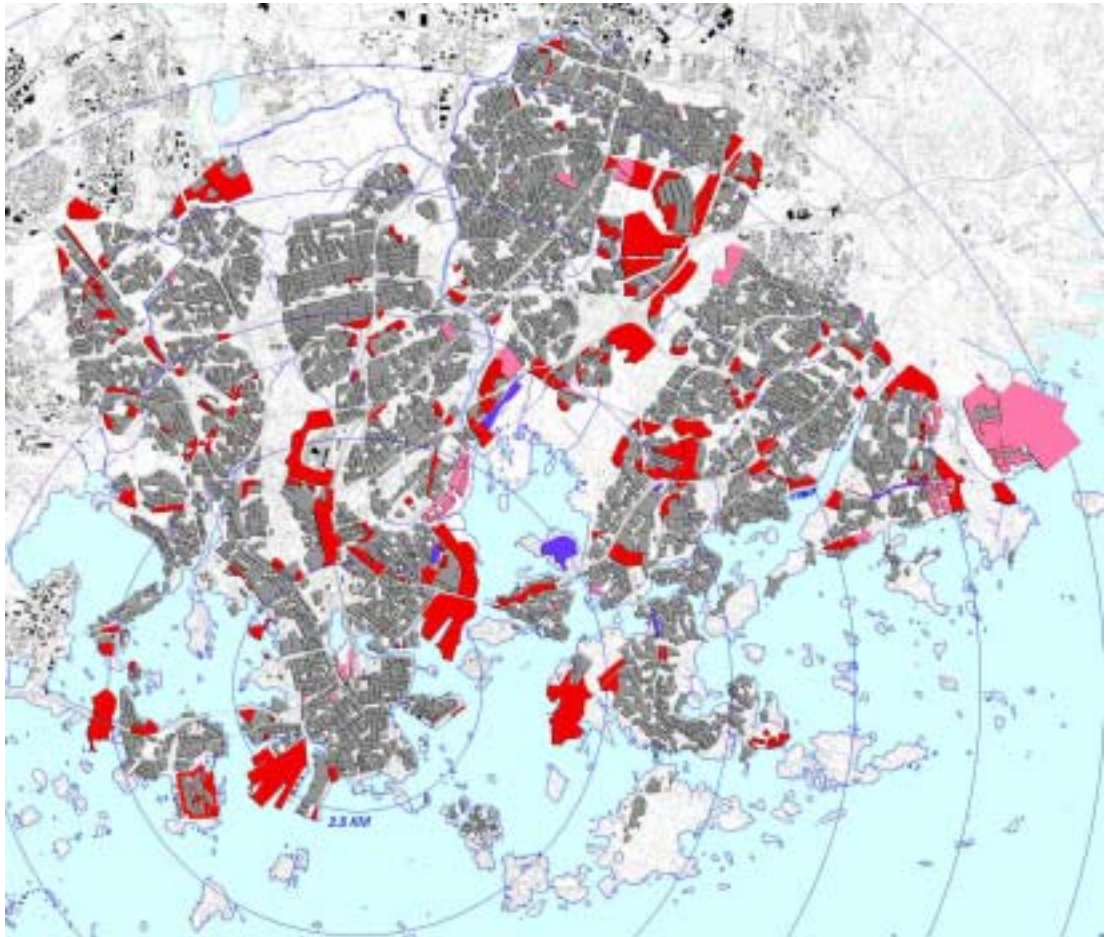
0 ESIPUHE

Selvitys on osa Helsingin yleiskaava 2002:n vaikutusten arviointia ja tehty yleiskaavaluonnoksen 13.12.2001 perusteella. Selvityksen keskeiset tulokset kootaan Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastossa yhteen muiden osaselvitysten tulosten kanssa yleiskaavan maankäyttö- ja rakennuslain mukaiseksi vaikutus selvitykseksi.



Kuva A. Helsingin yleiskaava 2002:n luonnos 13.12.2001

Helsingin yleiskaavaluonnoksessa on esitetty yleispiirteisesti Helsingin suunniteltu maankäyttö ja liikennejärjestelmä. Yleiskaavassa on varauduttu siihen, että Helsingissä asuu 600 000 asukasta vuonna 2020. Merkittävimpiä maankäytön muutosalueita ovat Jätkäsaari, Sompasaari, Keski- ja Pohjois-Pasila, Laajasalon öljysatama-alue sekä Malmin lentokenttäalue. Liikennejärjestelmän merkittävimpiä kehittämiskohteita ovat metro Ruoholahdesta Lauttasaaren ja Koivusaaren kautta Espooseen, Pasila-Laajasalo metro, rautateiden ns. Pisara-lenkki kantakaupungissa sekä pääkatuna osoitettu Kehä II:n jatke Hämeenlinnanväylälle. Yleiskaavan toteutumisen myötä Helsinki tiivistyy satama- ja liikennealueiden nykyisten toimintojen väistyessä tehokkaamman asuin- ja työpaikkarakentamisen tieltä.



Kuva B. Maankäytön muutosalueet. Asemakaavoitetut ja rakennettavissa olevat alueet on osoitettu vaaleanpunaisella, uudet asunto- ja muut rakentamisalueet (20 v. tähtäimelle) punaisella, myöhemmän tulevaisuuden rakentamisalueet violetilla sekä asuntorakentamisen lisäämisen tutkimusalueet vinorasterilla (Lauttasaari).

Periaatteena arvioinnissa on verrata yleiskaavaluonnoksen aiheuttamia maankäytön muutoksia ja vaikutuksia suhteessa nykytilanteeseen. Lähtökohtana on tilanne vuoden 2001 lopussa. Niitä muuttuvia alueita, jotka on asemakaavoitettu kuten Vuosaaren satama liikenneyhteyksineen, on käsitelty suppeammin kuin yleiskaavan osoittamia uusia muutosalueita. Nykytilannekuvauksia ei arviointiraportteihin ole sisällytetty, sillä tilanne käy ilmi muusta yleiskaava-aineistosta.

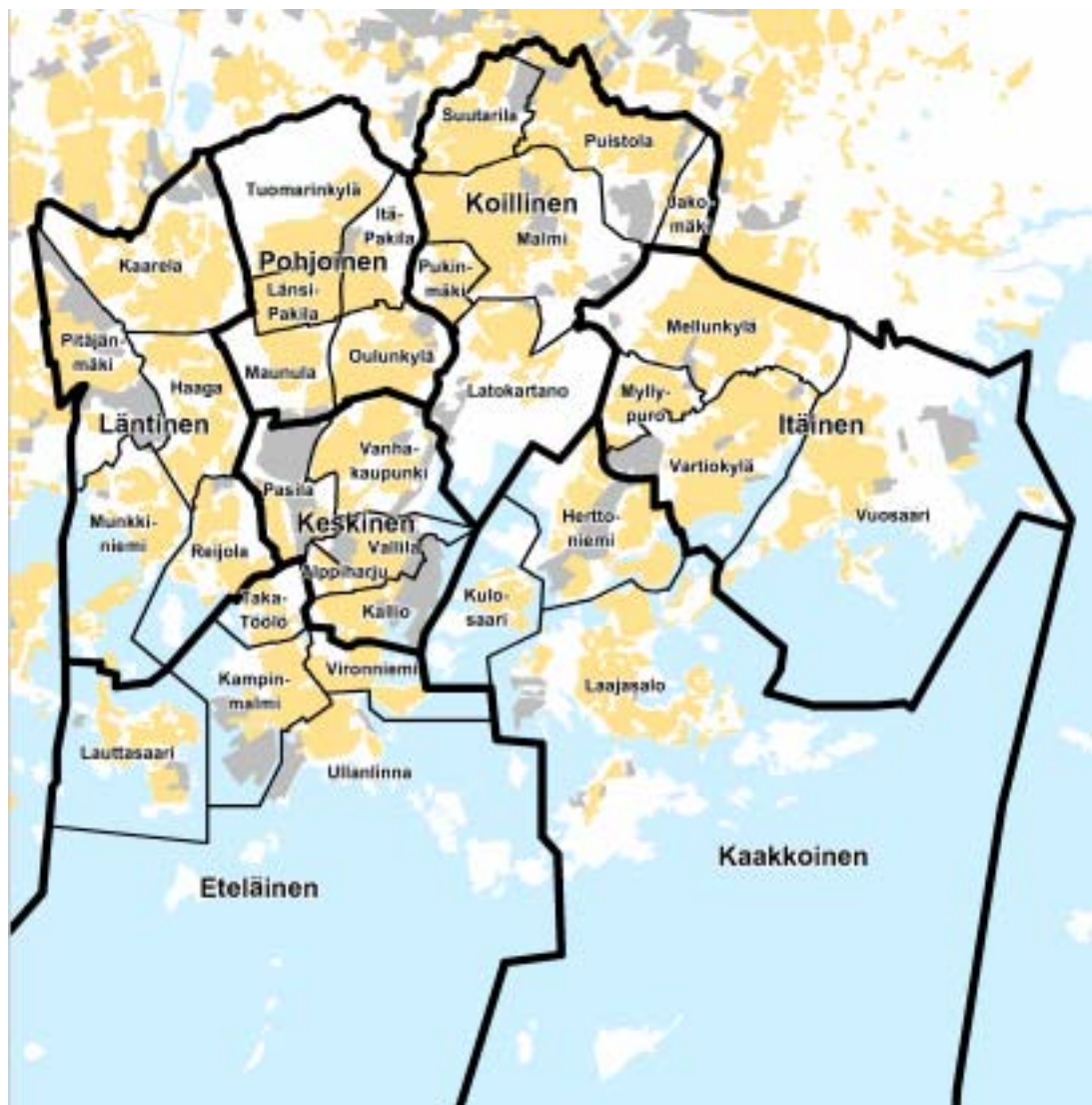
Koko kaupungin alueidenkäyttöä ohjaava yleiskaavan arviointi on yleispiirteistä ja pyrkii nostamaan esille merkittävimmät myönteiset ja kielteiset vaikutukset. Yleiskaavan toteutustapa määritellään osayleiskaavoilla ja asemakaavoilla sekä hankesuunnittelussa. Siksi arviointikin on tässä vaiheessa yleispiirteistä. Koko kaupungin yleiskaavan ensisijaisena tarkoituksena on ratkaista kaupungin alueiden käytön rakenteelliset kysymykset. Tästä syystä sekä yleiskaavan yleispiirteisyydestä johtuen arvioinnissa on pyritty keskittymään kaupunkirakenteen kannalta merkityksellisiin vaikutuksiin. Tarkastelutapa ja –tarkkuus kuitenkin vaihtelee käsiteltävän aihepiirin mukaan.

Työssä on lähdetty siitä, että yleiskaava toteutuu pääpiirteissään arviointivuoteen 2020 mennessä. Kuitenkin esimerkiksi monet liikennehankkeet toteutuvat vasta useiden kymmenien vuosien kuluttua. Edelleen osa suurimmista rakennuskohteista alkaa toteutua vasta ensi vuosikymmenen puolella, jolloin ne ovat valmiita vasta tarkasteluajankohdan jälkeen. Yleiskaava sisältää myös joitakin pitkän tähtäimen ehdollisia varauksia (kuten Santahaminan mahdollinen käyttötarkoituksen

muuttuminen), joiden toteutuminen on hyvin epävarmaa ja joita ei tämän vuoksi ole voitu yksityiskohtaisesti arviointityössä tutkia.

Vaikutusalueena on tarkasteltu Helsingin kaupungin alueen lisäksi naapurikuntien ja jossain tapauksessa myös koko seutuun kohdistuvia vaikutuksia. Eräiltä osin Helsingin alueidenkäyttöratkaisuilla on myös valtakunnallista ja kansainvälistäkin merkitystä.

Tarkasteluissa on noudatettu tarkoituksenmukaisella tavalla suurpiirijakoa, peruspiirijakoa tai muuta osa-aluejakoa. Eräissä osaselvityksissä tarkastelu on tehty keskittyen alueisiin, joilla maankäyttö muuttuu eniten tai alueisiin jotka ovat erityisen herkkiä muutoksille. Osaraporteissa on myös erikseen tarkasteltu yleiskaavan tavoitteiden toteutumista.



Kuva C. Helsingin tilastoalueet; suurpiirit ja peruspiirit

Yleiskaava-arvioinnon vaikutuksia on arvioitu konsulttityönä Jaakko Pöyry Infraan kuuluvissa Maa ja Vesi Oy:ssä ja JP-Transplan Oy:ssä. Erilliset raportit on laadittu vaikutuksista 1) ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön; 2) kasvi- ja eläinlajeihin ja luonnon monimuotoisuuteen sekä luonnonvaroihin; 3) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä virkistysalueverkostoon; 4) kaupunkikuvaan, maisemaan ja kulttuuriympäristöön sekä 5) liikenteeseen.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirastossa on omana työnä tai konsulttitoimeksiantoina erikseen arvioitu yleiskaavan vaikutukset seuraaviin osa-alueisiin: ilmasto, pakokaasut, melu, ylijäämämassat, lumet, pohjavedet, voimalaitosjäte, Jätkäsaaren meritäyttöjen vaikutukset, jätehuolto, onnettomuusriskit, pelastusturvallisuus, pilaantuneet maat, talous ja terveysvaikutukset. Metsätähti Oy:ssä on laadittu erillinen arviointi yleiskaavan vaikutuksista Helsingin Natura-alueisiin.

Konsulttityötä on valvonut Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston yleiskaavatoimistossa toimistopäällikkö Pertti Kare. Työn seurantar ryhmäkokouksiin ovat osallistuneet:

Pertti Kare, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, puheenjohtaja
Eija Kivilaakso, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Tuula Helasvuo, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Jouni Korhonen, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Sirpa Kolu, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Leena Makkonen, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Jan Olin, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Anna-Maija Pajukallio, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Kari Piimies, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Anni Räsänen, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Jukka Tarkkala, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Satu Tiitola, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Elina Tuominen, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Timo Vuolanto, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Paavo Vuonokari, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Eeva Pitkänen, Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Pirkko Pulkkinen, Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Johanna Vilkuna, Helsingin kaupungin ympäristökeskus
Leena Eerola, Uudenmaan ympäristökeskus
Matti Laitio, Uudenmaan ympäristökeskus
Jukka Peura, Uudenmaan ympäristökeskus

Konsulttityöstä Jaakko Pöyry Infra / Maa ja Vesi Oy:ssä on vastannut FM Lauri Erävuori. Työhön ovat lisäksi osallistuneet FM Riitta Ikäheimo ja FM Sakari Grönlund.

1 LÄHTÖKOHTIA

Helsingin yleiskaava 2002:n luonnoksen luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten arviointi on osa koko luonnoksen vaikutusarviointia. Tässä osassa on keskitytty kaavaluonnoksen luontoon ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuviin vaikutuksiin. Kaavaluonnoksen vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin on arvioitu erillisessä raportissa.

Työn tavoitteena oli arvioida vaikutuksia yleiskaavatasolla. Yleiskaavan yleispiirteisyydestä johtuen ei voida yksiselitteisesti arvioida yksittäiseen kohteeseen kohdistuvia vaikutuksia. Kaavaluonnos osoittaa mm. rakentamiselle varattavat alueet, mutta ei määrittele tarkemmin esimerkiksi rakentamisen ja viheralueiden sijoittumista. Vaikutusarvio on painottunut laajempiin kokonaisuuksiin, yksittäisiin pienkohteisiin kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida asemakaavoituksen yhteydessä.

Luonnonsuojelun tavoitteina on mm. luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, ja luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävän käytön tukeminen sekä luonnonharrastuksen lisääminen. Suojelutavoitteita voidaan toteuttaa monin keinoin.

Osa keinoista on säädetty luonnonsuojelulaissa, kuten suojeluohjelmien laatiminen, suojelualueiden perustaminen, eliölajien, luontotyyppien ja maiseman suojelu sekä Natura 2000 –verkoston perustaminen. Kaavoituksella voidaan myös edistää luonnon monimuotoisuuden ylläpitämistä mm. seuraavin keinoin:

- Osoittamalla arvokkaita kohteita suojelualueiksi, kuten arvokkaiksi tunnetut kohteet, joilla on kaava-alueen monimuotoisuuden kannalta merkitystä, mutta alueet eivät sisälly suojeltuihin tai suojeluohjelmien kohteisiin.
- Kaavamääräyksin, esim. rajoittamalla toimenpiteitä luonnonarvoja omaavilla alueilla
- Sisällyttämällä kaavaan viheryhteyksiä, jotka yhdistävät kaava-alueen sisäisiä arvokkaita kohteita sekä itse kaava-alueen kaavan ulkopuoliseen alueeseen.
- Kaavoitus on tehokas keino säilyttää luonnon monimuotoisuutta laajemmilla alueilla, koska kaavoitustyössä aluetta tarkastellaan laaja-alaisena kokonaisuutena. Keskeisenä keinona on ns. ekologisten yhteyksien ja luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävien kohteiden huomioon ottaminen kaavassa.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tavoitteena on edistää elollisen ja elottoman luonnon kannalta arvokkaiden ja herkkien alueiden monimuotoisuuden säilymistä sekä mahdollisuuksien mukaan edistää ekologisten yhteyksien säilymistä suojelualueiden välillä. Lisäksi alueidenkäytön suunnittelussa on otettava huomioon ekologisesti merkittävät ja yhtenäiset luonnonalueet, ja vältettävä kokonaisuusien tarpeetonta pirstomista. Kaikkien kaavojen tavoitteena on edistää luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä. Yleiskaavan laatimisessa on otettava huomioon ekologinen kestävyys ja luonnonarvojen vaaliminen.

2 AINEISTO JA MENETELMÄT

2.1 Aineisto ja menetelmät

Vaikutusarvio perustuu Helsingin yleiskaava 2002:n luonnokseen 13.12.2001. Vaikutuksia on ensisijaisesti arvioitu niiltä osin kuin luonnos muuttaa nyt olemassa olevaa ympäristöä ja eroaa voimassa olevasta yleiskaavasta.

Luontotietojen lähtöaineistona on käytetty Helsingin ympäristökeskuksen luontotietojärjestelmää, joka sisältää linnustoltaan arvokkaat ja kasvillisuudeltaan arvokkaat kohteet Helsingissä. Kasvillisuuskohteiden tiedot perustuvat Arto Kurton inventointeihin 1990-luvulta ja linnustotiedot Helsingin lintuatlastietoihin 1990-luvulta. Muuta lähtöaineistoa ovat Uudenmaan ympäristökeskuksen luonnonsuojelulain mukaisten luontotyyppien rajauspäätökset, Helsingin luonnonsuojelualueiden tiedot ja ilmakuvat. Muita lähteitä, joihin arviointi perustuu, ovat tiedot perinnemaisemista (Pykälä & Bonn 2000) ja valtakunnallisesti arvokkaista kallioalueista (Husa & Teeriaho 2002, luonnos), Helsingin eläinatlas, Helsingin lepakkoatlas sekä Helsingin lintuatlas.

Helsingissä on valmisteilla kaupungin kattava perhosselvitys, jonka tavoitteena on selvittää perhoslajien levinneisyys Helsingissä.

Vaikutusarvio on laadittu olemassa olevan aineiston pohjalta. Varsinaisia inventointeja ei ole tehty vaikutusarviota varten. Vaikutukset on arvioitu koko tarkastelualueutta koskien sekä alueittain. Lisäksi on arvioitu vaikutuksia merkittävien kasvillisuuskohteiden ja lajien osalta sekä luonnon monimuotoisuuden kannalta. Helsingin kasvillisuuskohteet on luokiteltu Arto Kurton toimesta kolmeen arvoluokkaan. Arvokkaimpia kohteita edustavat I luokan kohteet ja paikallisesti arvokkaita kohteita III luokan kohteet. Linnustokohteet on luokiteltu vastaavasti

kolmeen arvoluokkaan. Kasvillisuus- ja linnustokohteiden tiedot ovat Helsingin luontotietojärjestelmässä.

Työssä on arvioitu kaavaluonnoksen merkitystä kokonaisuutena luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta sekä kaavasta mahdollisesti syntyviä positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle. Monien vaikutusten merkittävyyttä ei voida tarkastelutason yleispiirteisyyden vuoksi tarkasti arvioida, vaan se on tehtävä yksityiskohtaisemman suunnittelun yhteydessä. Haitallisiksi vaikutuksiksi on arvioitu sellaiset kaavan suorat ja epäsuorat vaikutukset, joiden seurauksena luonnon monimuotoisuus voi useimmissa tapauksissa heikentyä. Epäsuorien vaikutusten vaikutusketjujen hahmottaminen ja vaikutusten arvioiminen on epätarkkaa ja yleispiirteisen kaavoituksen yhteydessä joiltain osin mahdotontakin, kun taas suorat vaikutukset voidaan arvioida tarkkaankin. Suoria vaikutuksia ovat esimerkiksi jonkin alueen rakentaminen. Epäsuoria vaikutuksia ovat mm. lisääntyvä melu, virkistyskäytöstä aiheutuva kuluminen sekä mahdolliset muutokset kosteusolosuhteissa. Epäsuorat vaikutukset voivat ulottua muutosalueen ulkopuolelle, kuten lähialueiden kuluminen lisääntyvän virkistyskäytön seurauksena. Positiivisia vaikutuksia ovat uudet suojelualuevaraukset ja vesistöihin kohdistuvan hajakuormituksen väheneminen hulevesien lisääntyvän käsittelyn vuoksi.

2.2 Arvioinnin epävarmuustekijät

Helsingin luonto tunnetaan kohtalaisen hyvin. Esimerkiksi linnusto, putkilokasvilajisto ja luontotyytit tunnetaan varsin kattavasti. Sen sijaan joidenkin lajiryhmien, kuten sammaleet ja hyönteiset, tiedot ovat puutteellisia. Yksittäisen lajin esiintymän merkitys on suhteellisen pieni, ja tärkeämpää on arvioida kaavan vaikutuksia luontoon kokonaisuutena. Tunnettujen tietojen perusteella voidaan kuitenkin laatia yleiskaavatasoinen kattava arvio.

Arvokkaat kasvillisuuskohteet on inventoitu ja luokiteltu Arto Kurton toimesta 1990-luvun aikana ja ne on julkaistu vuonna 1998 (Kurtto & Helynranta). Lintuatlastiedot ovat vuosilta 1996 – 97. Siksi arvioinnissa käytetty aineisto ei kaikilta osin vastaa viimeisintä tietoa. Räyskän pesimätietojen osalta oli käytettävissä Matti Luostarisen vuonna 2002 tekemät havainnot.

Koska yleiskaava on tarkastelutasoltaan varsin yleispiirteinen ja osoittaa lähinnä alueita eri maankäyttömuodoille, ei yleiskaavatasoisessa tarkastelussa voida arvioida kaikkia yksittäisiin kohteisiin kohdistuvia vaikutuksia. Vasta tarkemmassa kaavoituksessa (asekaavavalmistelussa) on mahdollisuus arvioida vaikutukset yksittäisiin kohteisiin, koska tällöin on käytettävissä tarkkaa suunnitteluaineistoa maankäytöstä ja sen eri muotojen sijoittumisesta alueelle. Tämän vuoksi tässä arvioinnissa on ensisijaisesti arvioitu kaavaluonnoksen vaikutuksia luontoon laajemmalla, koko kaupunkia kattavalla tasolla. Tämän lisäksi on esitetty alueita, joilla maankäyttömuodon muuttamisella voi olla merkittäviä vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle tai merkittävälle yksittäiselle kohteelle.

3 NYKYTILANNE

Helsingissä on säilynyt varsin kattavasti uusmaalainen luonto lehtoineen, harjuineen, peltomaisemineen sekä arvokkaine ranta- ja saaristokohteineen, joista osa on suojeltu luonnonsuojelualueina. Helsingissä on alueidenkäytön suunnittelussa keskeisenä lähtökohtana säilyttää ns. vihersormirakenne, jossa viheralueet muodostavat sormimaisen rakenteen. Luonnonsuojelualueet ovat osa viherverkostoa. Vain osalla

suojelualueista on liikkumisrajoituksia, joilla turvataan herkkien alueiden ja lajiston säilyminen.

3.1 Kasvillisuus

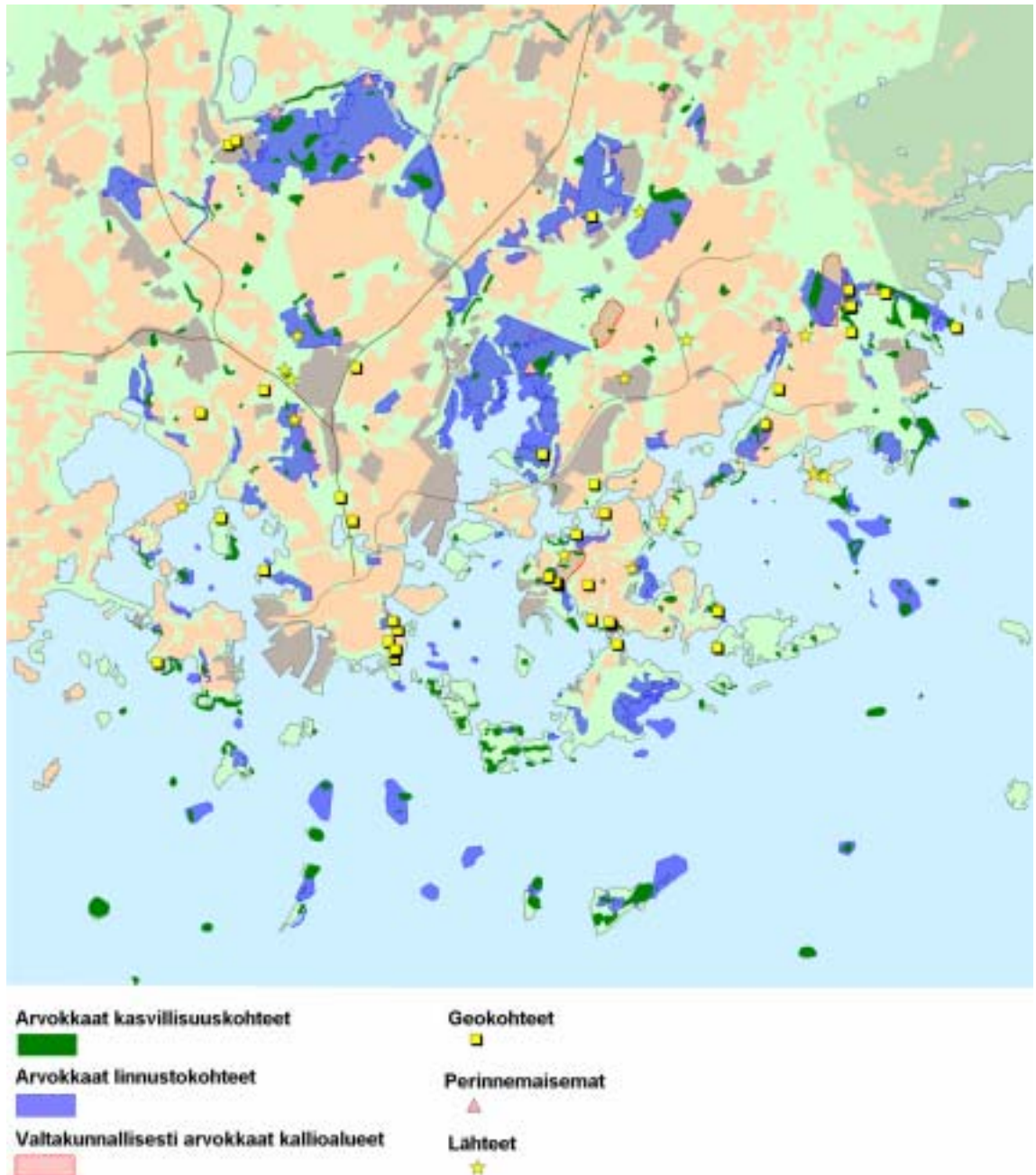
Helsinki on kasvillisuudeltaan varsin rikas. Rikkauteen vaikuttaa usea tekijä, kuten sijainti tammivyöhykkeellä, monipuolinen luonto saaristoiheen, rantoineen, kallioineen sekä alavampine maineen ja metsineen. Oman lisänsä kasvistoon tuovat tulokaslajit, niin uudet kuin vanhatkin. Erityisesti saarissa ja mannerrannoilla tavataan lajistoa, joka on tullut meriteitse tai Helsingin vuosisataisten vaiheiden kuluessa maitse. ”Kaupunkikasvillisuuden” eli puistojen ja kadunvarsien kasvillisuuden lisäksi Helsingissä on vielä rikas luonnonkasvillisuus luonnontilaisilla tai kevyesti hoidetuilla viheralueilla ja suojelualueilla.

Helsingin putkilolajisto tunnetaan hyvin. Sen sijaan muiden lajiryhmien tuntemus on selvästi puutteellisempaa käsittäen sammalet, jäkälät ja sienet. Helsingin arvokkaimmiksi luokitellut kasvillisuus- ja linnustokohteet on esitetty kuvassa 3/1. Lisäksi on paikallisesti arvokkaita linnusto- ja kasvillisuuskohteita (luokka III). Helsingissä kasvaa kuusi erityisesti suojeltua kasvilajia: Rantaruttojuuri, sääskenvalkku, lehtonata, metsälitukka, ketokatkero ja ketunsara. Näistä rantaruttojuuren esiintymä on ainoa koko maassa ja lehtonadan esiintymä on yksi kolmesta tai neljästä koko maan esiintymistä. Metsälitukan ja ketunsaran esiintymät eivät välttämättä ole ns. alkuperäisesiintymiä.

3.2 Eläimistö

Eläimistön kannalta merkittävimpiä alueita Helsingissä ovat Haltialan metsäalue monipuolisine metsä-, pelto- ja vesistöbiotooppeineen, Viikki-Vanhankaupunginlahti laajoine vesi-, ruovikko-, pensaikko- ja peltoalueineen sekä Vuosaaren Uutelan alue rantabiotooppeineen, kulttuuriympäristöineen ja metsineen. Helsingin saaristossa on lisäksi useita merkittäviä linnustokohteita. Oman leimansa kaupungin eläimistöön luo varsinainen kaupunkialue, jossa viihtyvät ihmiseen sopeutuneet eläinlajit.

Linnustoltaan Helsinki on monipuolinen, koska Helsingissä on laajasti erilaisia ympäristöjä. Merkittävimpiä linnustoalueita Helsingissä ovat Vanhankaupunginlahti (Viikki), Porvarinlahti, Kallahdenniemi ja Iso-Huopalahti. Lisäksi Helsingin saaristossa on useita tärkeitä lintuluotoja. Valtaosa ulkoluodoista on kokonaan merkittäviä linnuston pesimäalueita ja suuremmilla ulkosaarilla on linnuston kannalta merkittäviä alueita.



Kuva 3/1. Helsingin arvokkaat luontokohteet. linnusto- ja kasvillisuuskohteista kartassa on esitetty I ja II luokan kohteet. (Luontotiedot: Helsingin ympäristökeskus 2002).

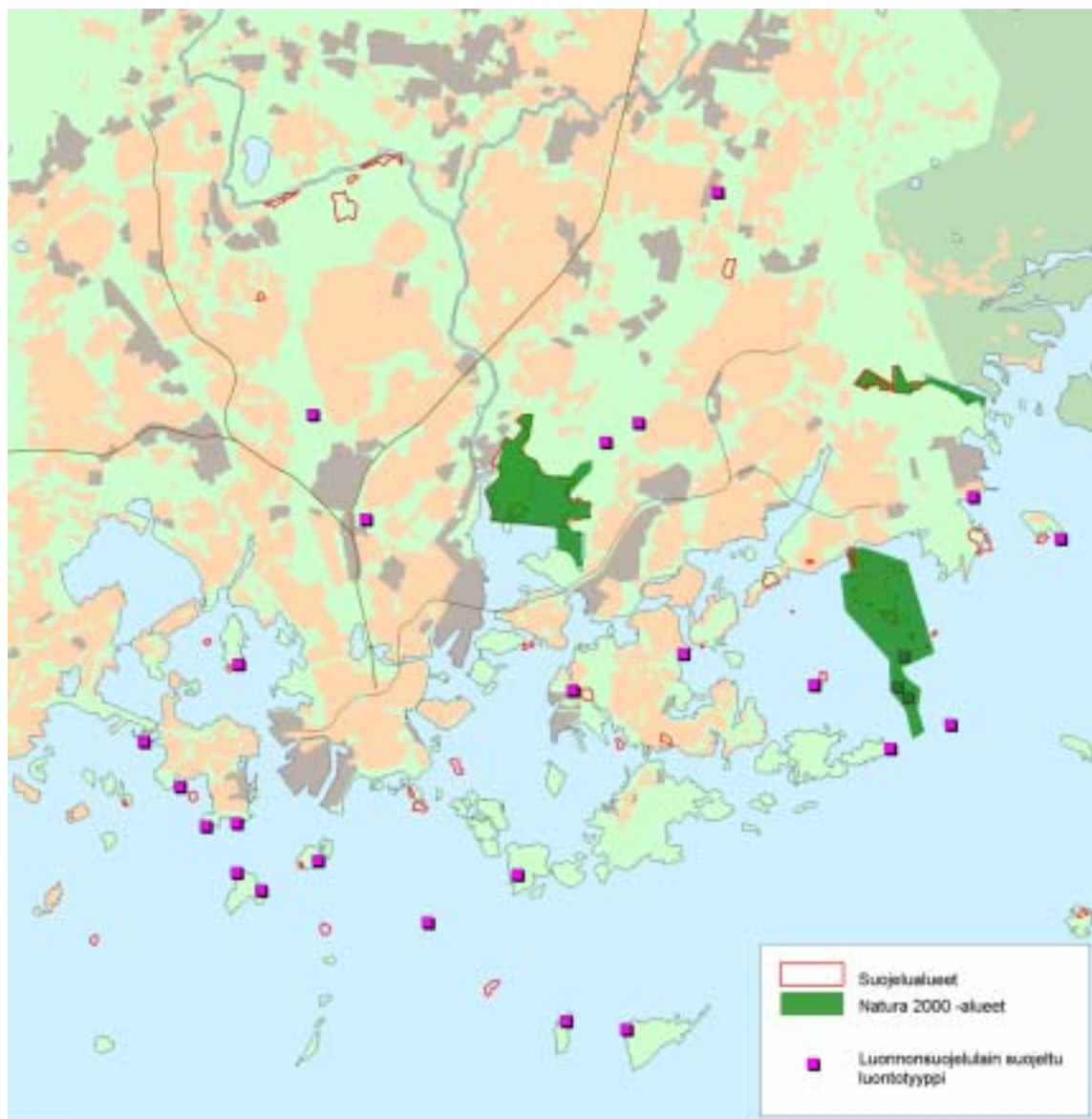
Nisäkäslajeja Helsingissä on tavattu 38. Yleisiä lajeja ovat mm. orava, rotta, metsähiiri, siili, rusakko ja kotihiiri. Harvinaisia, vierailijoina tavattuja lajeja ovat mm. ilves ja isolepakko, jotka välttävät asuttuja seutuja. Ilves on tavattu satunnaisesti Haltialasta ja Uutelasta. Rakennettujen alueiden ulkopuolella nisäkäslajisto on runsain. Suomen yleisin lepakko, pohjanlepakko, on myös Helsingin yleisin lepakkolaji. Pohjanlepakko on keskittynyt Viikin, Seurasaaren sekä Hietaniemi-Töölönlahti-Kaisaniemi –alueille (Pietilä 1999). Eniten lajia havaittiin luonnonmukaisissa metsissä ja puistoissa, mutta myös kerrostaloalueilla. Pohjanlepakon lisäksi vuoden 1997 kartoituksessa havaittiin joitakin vesisiippoja sekä korvayökkö ja isolepakko. Vesisiipan vähyys johtuneen pienvesien vähäisyydestä.

Ruovikkoiset sisälahdet ovat tärkeitä kevätkutuisten kalojen kutualueita. Nykyään yksi tärkeimmistä saaliskaloista sekä ammattimaisessa että virkistyskalastuksessa on kevätkutuinen kuha. Tunnettu kuhan ja muiden kevätkutuisten kalojen kutualueita on Laajalahti sekä jossain määrin myös Lehtisaarenselkä ja Seurasaarenselkä. Myös silakka nousee kudulle keväisin sisälahtiin saakka. Mittavien kunnostustoimien ansiosta, mm. kalaportaan rakentamisen vuoksi, lohi ja meritaimen nousevat nykyään Vantaanjokeen ja myös lisääntyvät sen alajuoksulla. Vanhankaupunginlahden merkitystä kalojen kutualueena rajoittaa pohjasedimentin huono laatu.

3.3 Luonnonsuojelu

Helsingin kaupungissa on 40 luonnonsuojelulla rauhoitettua aluetta. Natura 2000 –alueita on kolme (Vanhankaupunginlahden lintuvesi, Kallahden niitty-, harju- ja vesialueet sekä Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuedet), joista viimeksi mainittu sijaitsee pääosin Vantaan ja Sipoon puolella. Espoon Laajalahden Natura 2000 –alue rajautuu Helsingin vesialueeseen. Luonnonsuojelulla suojeltujen luontotyyppien rajauspäätöksiä on tehty Helsingissä 28. Lisäksi rauhoitettuja luonnonmuistomerkkejä on 32. Suojelualueet on esitetty kuvassa 3/2.

Suurin osa luonnonsuojelualueista ja luonnonsuojelulain luontotyyypeistä ovat pinta-alaltaan pieniä. Laajempia luonnonsuojelualueita ovat Natura 2000 –alueiden lisäksi ainoastaan Haltialan aarnialue. Naturalla suojellaan Helsingissä valtakunnallisesti arvokkaita lintuvesiä, harjuja sekä lehtoja.



Kuva 3/2. Helsingin luonnonsuojelualueet, nykytilanne.

3.4

Viherkäytävät

Merkittävimmät laajat luontokokonaisuudet Helsingin kaupungissa ovat Vanhankaupunginlahden – Viikin alue sekä Haltialan alue (kuva 3/3). Viikin alueelta on viheralueyhteydet Vantaanjokea myöten Haltialaan sekä Kivikon ja Hakunilan kautta Sipoonkorpeen. Vantaanjoki itsessään on merkittävä ”käytävä”. Keskuspuisto yhdistyy etelästä Haltialaan. Haltialasta on yhteys edelleen pohjoiseen. Pienempiä käytäviä ovat Haaga - Vantaan Myyrmäki, Mellunkylän - Vartiovuoren Mustapurolaakso, Vartiokylänlahti – Mustavuori sekä Uutela – Mustavuori. Mustavuoresta on edelleen yhteys Sipooseen. Helsingistä länteen suuntautuvat viheryhteydet ovat suurimmaksi osaksi asuin- tai muiden rakennettujen alueiden katkomia. Useimpien ekologisten käytävien ongelmana on niiden poikki kulkevat liikennereitit, jotka katkovat käytäviä. Itä-länsisuuntaiset viheryhteydet ovat kapeita ja osittain hoidettuja puistoalueita tai ulkoiluväyliä.

Viherkäytävien merkitys kasveille ja sienille on jossain määrin kyseenalainen, koska lajit leviävät pääasiassa siementen ja itiöiden avulla. Näiden lajiryhmien kannalta keskeistä olisi säilyttää monipuolisesti erilaisia ympäristötyyppejä sekä ohjaamalla

liikkuminen kulutusta kestäville alueille. Piennisäkkäille käytävillä on kiistaton vaikutus. Esimerkiksi tiet voivat estää tehokkaasti piennisäkkäiden liikkumista. Suurille nisäkkäille ongelmia aiheuttavat aidatut alueet sekä kallioleikkaukset. Viherkäytävien ei tarvitse olla metsäyhteyksiä. Kaupunkialueella on tarkoituksenmukaista, että ekologiset käytävät eivät ole puhtaasti metsäisiä, koska hirvieläinten kulkeminen keskelle kaupunkirakennetta ei ole suotavaa liikenneturvallisuuden eikä eläimen itsensä kannalta.



Kuva 3/3. Helsingin viherkäytävät.

3.5 Vesistöt ja niiden veden laatu

Helsingin ja Espoon merialueiden veden laatua tarkkaillaan velvoitetarkkailuna jätevesien käsittelystä ja mereen johtamisesta annettujen velvoitteiden perusteella. Helsingin sekä eräiden Keski-Uudenmaan kuntien jätevedet käsitellään Helsingin Viikinmäen jätevedenpuhdistamossa, josta ne johdetaan kalliotunnelissa saariston ulkoreunaan Katajaluodon ulkopuolelle.

Nykyään Helsingin merialueen veden laatu (käyttökelpoisuus) on välttävä Iso Huopalahdessa, Laajalahden perukassa, Pikku-Huopalahdessa, Hietalahdessa, Eteläsatamassa sekä Katajanokka – Laajasalo –linjan sisäpuolella. Muilla sisäsaariston alueilla sekä Katajaluodon purkupaikan lähistöllä veden käyttökelpoisuus on tyydyttävä. Ulkosaariston veden käyttökelpoisuus on hyvä. Veden käyttökelpoisuus on parantunut tehostuneen jätevedenpuhdistuksen sekä nykyisten purkupaikkojen hyvien sekoittumisolosuhteiden vuoksi huomattavasti (Pesonen 2000).

Merialueen lisäksi Helsingin merkittävimmät vesistöt ovat Vantaanjoki ja Mätäjoki. Vantaanjoelle ovat tyypillisiä nopeat muutokset veden laadussa ja virtaamisessa, koska tasaavat järviaaltaat puuttuvat. Vesi on savisameaa, ravinteikasta ja ajoittain hygieeninen laatu on heikentynyt ylä- ja keskijuoksun viljelyalueiden ja haja-kuormituksen vuoksi. Vantaanjoessa on Helsingin puolella luonnonsuojelulle ja virkistyskäytölle arvokkaat koskialueet Vanhankaupunginkoski, Ruutinkoski ja Pitkäkoski (Vahtera 2002).

Mätäjoen veden kiintoainepitoisuus on ajoittain melko korkea. Ravinnepitoisuudet ovat korkeita ja hygieeninen laatu ajoittain huono varsinkin pääuomassa. Hygieenisen laadun vuoksi Mätäjoki ei sovellu uintiin. Veden laadun yleisluokituksen mukaan Mätäjoki on välttävä (Ruth 1998).

Helsingin alueella on noin 30 puroa, joista suurin osa laskee mereen ja osa Vantaanjokeen. Suurimpia puroja ovat Mätäpuro, Näsinoja – Tuomarinkylänoja, Longinoja, Viikinoja, Mustapuro, Mellunkylän puro, Vuosaaren puro ja Kumpulan puro. Monien purojen valuma-alue ulottuu naapurikuntiin saakka. Kaupungissa purot ovat merkittäviä maisematekijöitä varsinkin puistoissa. Lisäksi puronvarsien luonnolla on arvoa virkistys- ja opetuskohteena. Kaikki luonnontilaiset tai luonnontilaiseksi mielletyt purot tai niiden osat on merkitty yleiskaavaluonnokseen ja osin purojen varret on osoitettu viheralueena.

Puronvarsien luonto on usein rehevää ja ne ovat esim. linnuille ja hyönteisille merkittäviä elinympäristöjä. Itse puroissa on vesieliöitä, suuremmissa puroissa myös kaloja. Purot ja puronvarret toimivat ekologisina yhteyksinä, joita myöten eläin- ja kasvilajit pääsevät leviämään paikasta toiseen. Helsingin purojen ongelmana on kuitenkin purojen katkonaisuus. Puroja ja niiden varsia pirstovat tiet, rakennukset ja muut rakennetut alueet.

Helsingin jokien ja purojen ongelmia ovat myös ainakin ajoittain veden huono laatu ja paikoin roskaantuneisuus. Purojen veden laatu vaihtelee valuma-alueen maankäytön mukaisesti. Purovesille on ominaista ajoittain korkeat kiintoaine- ja liuenneiden suolojen pitoisuudet, osassa ajoittain korkeat ravinne- ja bakteeripitoisuudet sekä veden laadun ja virtaamien voimakkaat vaihtelut. Useiden Helsingin purojen veden laatua heikentävät hulevedet ja mm. kaatopaikkojen suotovedet (Pasila, Vuosaari, Laajalahti). Merkittävimpiä puroja, kuten Viikin puro, on viime vuosina kunnostettu maisemaan sopiviksi ja vähennetty hajakuormituksen haittoja mm. kosteikkoja rakentamalla (Jalava 1987, Malinen 1998).

Lampia Helsingissä on melko vähän. Merkittävimpiä ovat Kruunuvuorenlampi, Vallisaaressa Lummelampi ja Vallisaarenlampi sekä Santahaminassa Kissalampi ja Likolampi. Lammilla on merkitystä paikallisina luontokohteina.

4 YLEISKAAVA 2002 TAVOITTEITA

Helsingin yleiskaava 2002:n avulla pyritään luomaan ja edelleen kehittämään kaupunkia kompaktimmaksi ja toimintojen sijoittumisen suhteen tehokkaammaksi. Yhtenä keskeisenä tavoitteena on joukkoliikenteen käyttäjäosuuden säilyttäminen ja pitkällä tähtäimellä liikenteen siirtäminen entistä enemmän raiteille.

Tavoitteena on säilyttää ja lisätä luonnon monimuotoisuutta. ”Suojelumerkintöjä” ovat rauhoitetut ja rauhoitettavat luonnonsuojelualueet, Natura 2000-alueet sekä suojeltavat arvokkaat luonto- tai maisema-alueet.

Viheralueiden määrä on jo nykyisellään suuri, noin 36 % maa-alasta, eikä sen määrään ole tulossa koko kaupungin tasolla suuria muutoksia. Viheralueita on osoitettu nykyisten laajempien virkistys- ja suojelualuekokonaisuuksien läheisyyteen sekä mm. merkittävimpien purojen läheisyyteen. Asumiseen osoitettujen alueiden sisäisiä viheralueita ei ole esittämistarkkuuden johdosta ole merkitty.

Helsingin yleiskaava 2002 maankäytön kehityskuvassa (HKS 2001:10) tavoitteiden osalta on todettu mm. seuraavaa:

Kaupunkiluonnon monimuotoisuus säilytetään. Yleiskaavassa osoitetaan rauhoitetut ja rauhoitettavat luonnonsuojelualueet. Uusia kohteita yleiskaavassa ovat Natura 2000 – alueet sekä suojeltavat arvokkaat luonto- tai maisema-alueet.

Yleiskaavaluonnoksen selostuksessa todetaan luonnonsuojelusta ja ekologisista kokonaisuuksista mm. seuraavaa:

Kaupunkirakenteen tiivistyessä Helsingin monimuotoinen luonto on osin uhanalainen useiden kasvien ja eläinten elinympäristöjen supistuessa. Lajilukumäärien ohella kaupunkiluontoa tulee tarkastella ekologisina kokonaisuuksina, kuten erilaisina kasvupaikkoina, luontotyyppinä sekä ekologisina käytävinä. Luonnonsuojelualueiden lisäksi on turvattava lajien leviämisen kannalta toimivat ekologist käytävät (Helsingin yleiskaava 2002, luonnos. Selostus, osa 2 sivu 89).

Helsingin kaupunkiluonnon monimuotoisuus tulee säilyttää. Arvokkaita luonto- ja maisema-alueita on suojeltava ja osin jopa ennallistettava. (Helsingin yleiskaava 2002, luonnos. Selostus, osa 2 sivu 89).

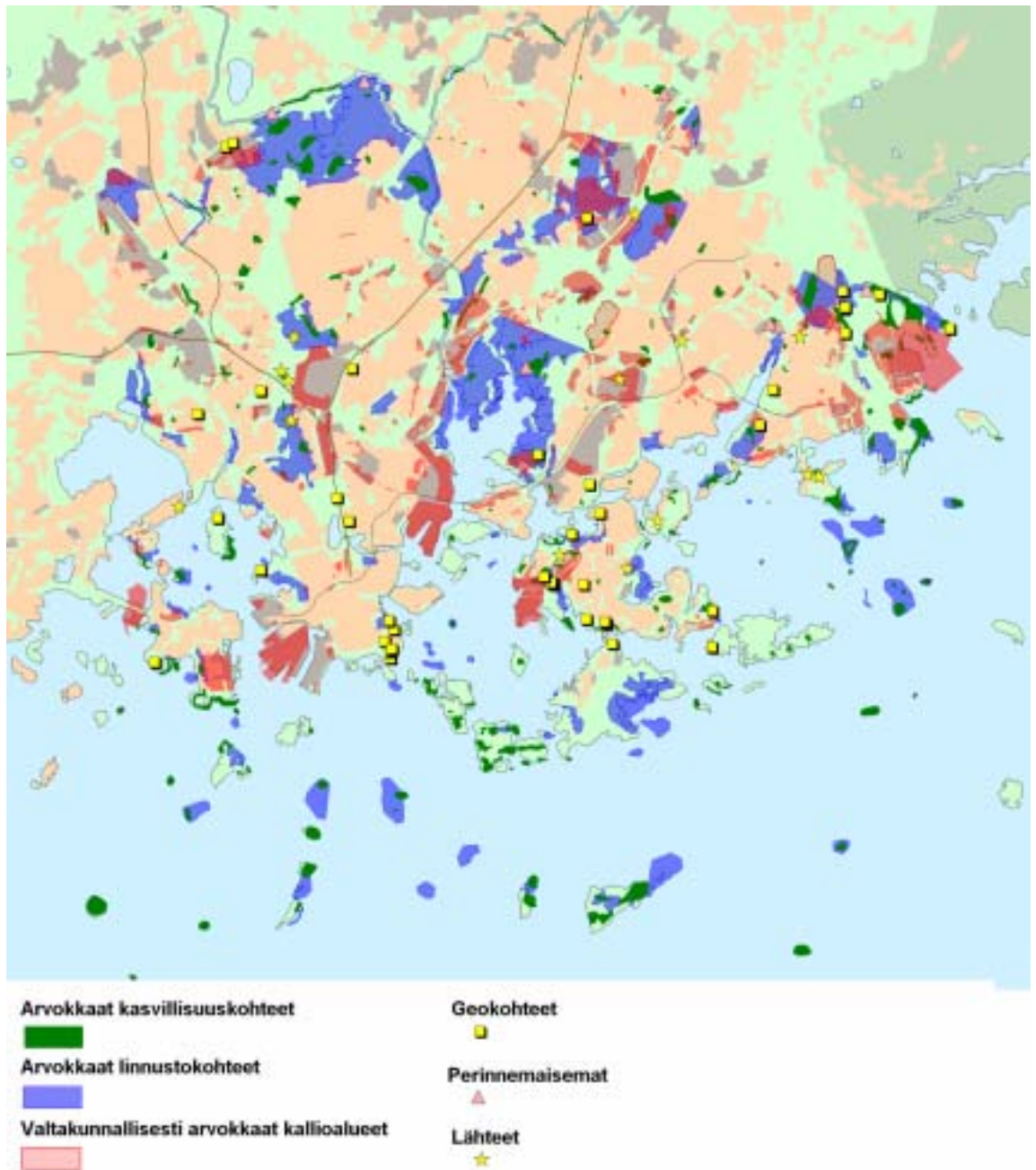
5 VAIKUTUKSET

5.1 Yleistä

Luonnoksen yleispiirteisyyden takia vaikutusarvion laatiminen ei ole yksiselitteistä. Rakentamiselle osoitetut alueet sisältävät myös viheralueita eikä näiden suhteeseen tai sijoittumiseen oteta luonnoksessa tarkemmin kantaa. Tämän vuoksi vaikutusten arvioinnissa on esitetty erilaisia arvioita, jotka ovat riippuvaisia lopullisista maankäytön suunnitelmista, ts. asemakaavasta. Arvioinnissa on tuotu esiin mm. ongelmallisia kohteita, jotka tulee asemakaavoituksessa huomioida. Kuvassa 5/1 on esitetty Helsingin luontotietojärjestelmän arvokkaimmat kasvillisuus- ja linnustokohteet (luokka I ja II) yhdessä kaavaluonnoksen maankäytön muutosalueiden kanssa.

Kaavaluonnos edistää luonnon monimuotoisuuden säilymistä mm. uusien suojelualuevarausten kautta sekä säilyttämällä sekä laajoja viheraluekokonaisuuksia että sormimaisia viheryhteyksiä. Kaavaluonnoksen mukaisella maankäytöllä on selviä

paikallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen Vuosaassa, Laajasalossa sekä Vanhankaupunginlahdella Pornaistenniemen alueelle keskittyen. Viimeksi mainittuun alueeseen kohdistuvia vaikutuksia on käsitelty tarkemmin Natura-arvioinnin yhteydessä (Metsätähti Oy 2002). Vuosaassa ja Laajasalossa sijaitseville valtakunnallisesti arvokkaille kallioalueille (Valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet, luonnos 20.3.2002) on osoitettu rakentamista. Rakentamisen luonteesta riippumatta vaikutukset voivat olla luonnon monimuotoisuutta heikentäviä.



Kuva 5/1. Helsingin arvokkaat luontokohteet ja kaavaluonnoksen muutosalueet.

5.2

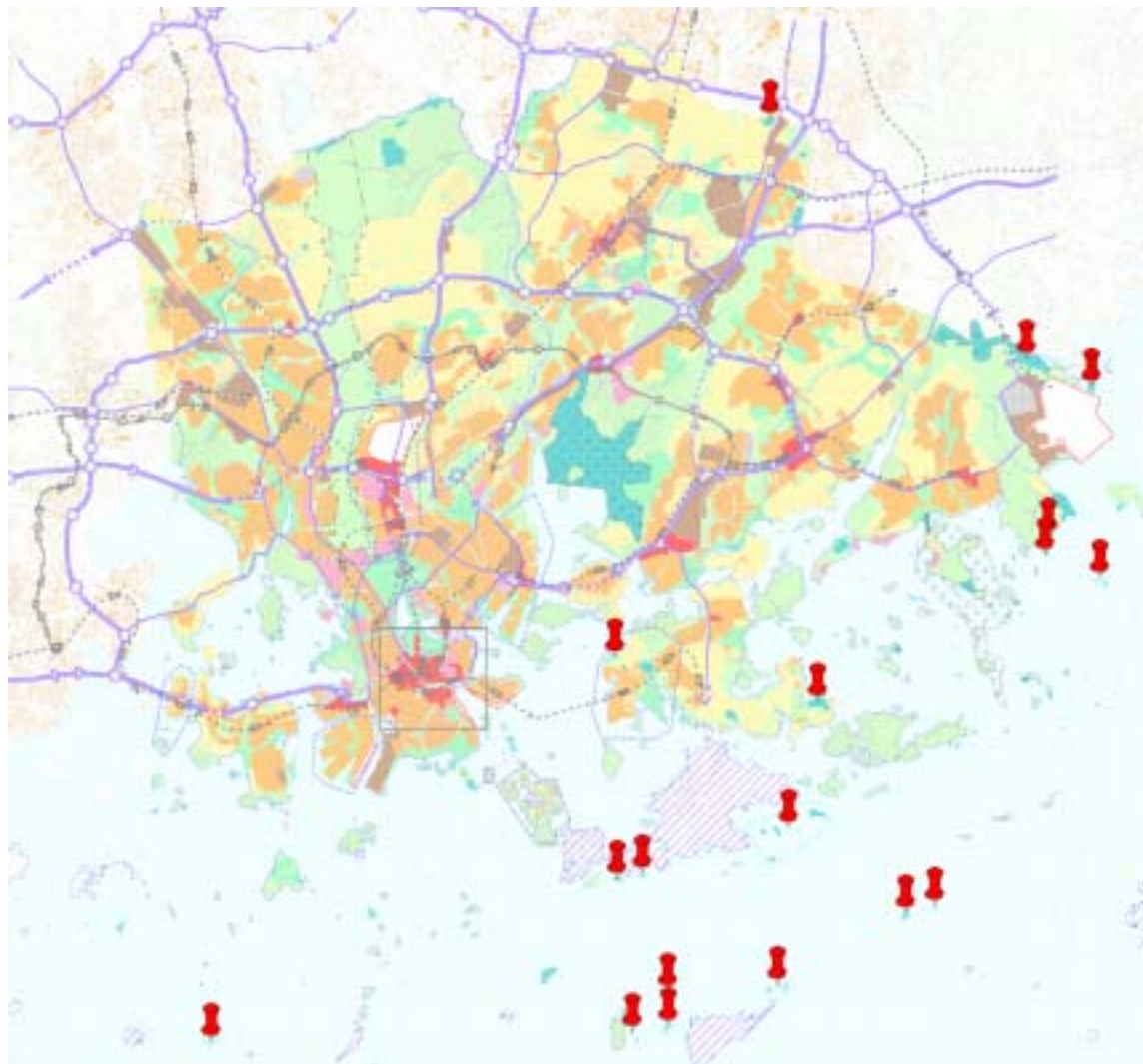
Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin ja luonnonmuistomerkkeihin

Nykyiset luonnonsuojelualueet on kaavaluonnoksessa merkitty SL-alueiksi, joten suoria haitallisia vaikutuksia luonnonsuojelualueisiin ei kohdistu. Tiivistyvä rakentaminen lisää virkistyskäyttöä ja liikkumista viheralueilla mukaan lukien suojelualueet. Tämän vuoksi tarkemmassa suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota virkistysreittien ja

liikkumisen ohjaamiseen niin, että luontoarvot säilyvät. Tarkemmassa suunnittelussa on tarpeen myös arvioida suojavyöhykkeen tarve luonnonsuojelualueiden ympäristössä, jolla estetään esimerkiksi melun tai rakentamisen haitat suojelualueille.

Kaavaluonnoksessa ehdotetaan rauhoitettavaksi uusia kohteita lakisääteisten suojelualueiden lisänä (kuva 5/2). Saariston alueet on pääosin merkitty jo saariston osayleiskaavassa suojeltaviksi. Uusien suojeltavien alueiden valintaperusteita ei ole tuotu esille kaavaselostuksessa. Pohjois-Helsingistä SL-alueeksi on merkitty Roosinmäki, jossa on monipuolinen ja arvokas kasvillisuus. Lisäksi mm. Kruunuvuorenlampi ja osa Uutelan niemenkärjestä on merkitty luonnoksessa SL-alueeksi.

Joiltain osin suojelualueiden ongelmana Helsingissä on niiden pienuus ja hajanaisuus. Toisaalta mm. Keskuspuisto toimii sen alueella olevien luonnonsuojelukohteiden yhdistäjänä. Ns. Helsingipuisto yhdistäisi laajana viheralueena keskuspuiston tapaan arvokkaita luontokohteita toisiinsa viherkäytävillä. Helsingipuisto säilyttäisi luonnon monimuotoisuutta varsin laaja-alaisesti ja lisäksi selvästi luonnonalueiksi osoitettavien alueiden pinta-alaa verrattuna voimassa olevaan yleiskaavaan. Luonnonsuojelullisesti merkittäviä kohteita on virkistysalueina, joka sinällään voi turvata alueiden luonnon säilymistä. Virkistysalueilla on kuitenkin mahdollista rakentaa virkistykseen ja ulkoiluun liittyviä rakenteita, mikä voi aiheuttaa konflikteja luonnonsuojelun ja virkistyskäytön välillä. Virkistysalueiden kehittämisessä on huolehdittava luonnon arvokohteiden säilyminen.



Kuva 5/2. Kaavaluonnoksessa SL-alueiksi merkityt alueet, joita ei vielä ole suojeltu.

Luonnonmuistomerkit ovat yksittäisiä pienkohteita, kuten yksittäisiä puita tai puuryhmiä tai siirtolohkareita. Luonnonmuistomerkit ovat luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettuja, joten niiden tuhoaminen tai hävittäminen on kielletty. Kohteiden pienuuden takia niiden osoittaminen yleiskaavassa ei ole tarpeen. Tarkemmassa suunnittelussa ja kaavoituksessa kohteiden säilyminen on turvattava. Kaavaluonnoksella ei ole vaikutuksia luonnonmuistomerkkeihin.

Kaavaluonnoksessa on luonnonsuojelualueiksi on osoitettu luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettujen suojelualueiden lisäksi myös muita arvokkaita luontokohteita. Lisäksi kaavaluonnoksessa säilyy Helsingin laaja viheralueverkosto pääosiltaan nykyisen laajuisena. Joillakin alueilla virkistysalueet kapenevat. Kaavaluonnos edistää luonnonsuojelua voimassa olevaan yleiskaavaan nähden, joskin merkittävin syy luonnonsuojelualueiden määrälliseen lisäämiseen on vuoden 1992 yleiskaavan jälkeen muuttunut lainsäädäntö, mikä on mahdollistanut luonnonsuojelulain suojeltujen luontotyyppien suojelun ja Natura 2000-alueiden perustamisen. Luonnonsuojelualueiden pirstaleisuuteen ei juurikaan voida enää vaikuttaa, koska kaupunkirakenne on varsin tiivis. Useat pienialaiset luonnonsuojelukohteet ovat voineet olla tyypiltään eristyneitä jo luonnostaan. Kaavaluonnoksessa esitetyt alueiden käyttötarkoituksen muutokset (esim. teollisuusalueiden muuttaminen asumisvaltaiseksi alueeksi) lisää tavallisesti viheralueita ja on sitä kautta luonnon monimuotoisuutta edistävä.

Kaavaselostuksessa todetaan, että uusina kohteina yleiskaavaan tulevat mm. metsälain nojalla suojeltaviksi tarkoitetut arvokkaat luontoalueet. Näitä kohteita on kuitenkin runsaasti Helsingissä eikä niitä ole tiettävästi arvoitettu. Tämän vuoksi jää epäselväksi millä perusteella uusia alueita on valittu.

5.3 Vaikutukset luonnonsuojelulain mukaisiin luontotyypeihin

Luonnonsuojelulain luontotyyppirajaukset on kaavaluonnoksessa merkitty SL-alueiksi. Alueet on siten huomioitu rajauksien osalta kaavaluonnoksessa. Luonnonsuojelulaissa kielletään alueiden muuttaminen niin, että niiden luonnon erityispiirteet muuttuvat. Tämä tulee käsittää laajemmin kuin ainoastaan alueeseen suoraan kohdistuvina vaikutuksina. Välittömän lähiympäristön rakentaminen voi muuttaa mm. luontotyypin kosteusoloja epäsuotuisaksi. Yleiskaavatasolla tarkasteltaessa luonnoksella ei ole suoria haitallisia vaikutuksia luonnonsuojelulain mukaisesti rajattuihin luontotyypeihin.

Seuraavien kohteiden lähiympäristö on kaavaluonnoksessa merkitty uudeksi rakentamisalueeksi.

- Koivusaari, saaren etelärannan merenrantaniitty
- Tullisaari, Kruunuvuoren lehmusmetsikkö

Lisäksi Vuosaarenlahden merenrantaniityn ympäristöön on vahvistetussa asemakaavassa osoitettu mm. pienvenesatamia. Näiden vaikutuksia seurataan kasvillisuusseurannalla.

Koivusaarella vaikutukset rantaniittyyn voivat olla voimakkaat sillä saaren muuttaminen asuinalueeksi lisää rantojen virkistyspainetta. Toisaalta merenrantaniittyjen osalta tietyn asteinen kulutus on eduksi.

Kruunuvuoren lehmusmetsikkö jää kaavaluonnoksessa asuinrakentamisen puristukseen yksittäisenä kohteena. Alueen kulutus voi lisääntyä voimakkaasti. Alue on osittain kulutusherkkää kalliota ja saniaiskorpea. Alueen säilyminen edellyttää vesiolosuhteiden säilymistä ennallaan sekä ulkoilukäytön kanavoimista kulutusta kestäväälle alueelle. Kaavassa SL-alue on rajattu tiukasti rajauspäätöksen mukaisesti. Alueen, ja muidenkin luonnoltaan arvokkaiden alueiden, säilyminen edellyttää luonnonarvojen huomioimista yksityiskohtaisessa suunnittelussa. Lehmusmetsikön nykyinen yhteys Stansvikin ja toisaalta Kruunuvuorenlammen viheralueille katkeaa.

5.4 Vaikutukset perinnemaisemiin, kallioalueisiin ja lähteikköihin

Helsingissä on inventointien perusteella 8 arvokasta perinnemaisemakohdetta, joista 3 on maakunnallisesti ja 5 paikallisesti merkittävää (Pykälä & Bonn 2000). Maakunnallisesti merkittävistä kohteista kaksi sisältyy perustettuihin tai perustettavaksi esitettyihin suojelualueisiin. Pitkäkosken keto sijaitsee suojelualan vieressä viheralueella. Paikallisesti arvokkaista kohteista Porvarinlahden niityt sisältyvät suojelualueisiin. Muut kohteet sijaitsevat kaavaluonnoksessa viheralueilla.

Helsingissä on vuonna 2002 valmistuneen inventoinnin perusteella kolme valtakunnallisesti merkittävää kallioaluetta (Husa & Teeriaho 2002). Näistä kahden alueelle on jo osoitettu rakentamista Helsingin seudun taajama- ja liikennealueita koskevassa vahvistetussa seutukaavassa sekä voimassa olevassa yleiskaavassa 1992. Niille on seutukaavan ja voimassa olevan yleiskaavan periaatteita noudattaen osoitettu asumista. Laajasalon Kaitalahden kallioalueesta osa otetaan rakentamiseen, mutta koillisosan suojelualue jää selkeästi rakentamisen ulkopuolelle. Kallioalue on em. inventoinnin mukaan biologisesti ja geologisesti merkittävä. Pohjois-Vuosaassa on Mustavuoreen rajoittuvan arvokkaan kallioalueen eteläosa osoitettu asuntovaltaiseen rakentamiseen. Osa kallioalueesta kuitenkin menetettäisiin. Kallioalue on geologisesti ja biologisesti hyvin merkittävä ja inventointiluonnoksessa se on Helsingin kalliokohteista luokiteltu arvokkaimmaksi. Sen arvoa lisää kallioalueen liittyminen ympäristön muuten merkittävään luontoon ja virkistysaluekokonaisuuteen. Alueelta on laadittu tarkentavia luontoselvityksiä. Kaavaluonnoksessa on pienennetty rakentamiseen osoitettua aluetta suhteessa voimassa olevaan yleiskaava 1992:een tavoitteena säästää arvokasta luontoa.

Helsingin lähteiköistä suurin osa on muuttunut joko vedenoton tai ojituksen vaikutuksesta. Jokseenkin luonnontilaisia lähteitä on lähinnä Keskuspuistossa.

Kaavaluonnos turvaa maakunnallisesti arvokkaiden perinnemaisemien säilymistä rakentamisen ulkopuolella, kuin myös paikallisesti arvokkaat kohteet. Paikalliset kohteet sijaitsevat kaikki viheralueilla. Perinnemaisemien ongelmana on ensi sijassa hoitotoimenpiteiden puute, mihin kaava ei voi ottaa kantaa.

Kaavaluonnoksella on vaikutuksia kallioluonnon säilymiseen. Kolmesta valtakunnallisesti arvokkaasta kohteesta kahdelle aiheutuu kaavan maankäytön perusteella jonkin asteista haittaa. Lähteikköihin kaavaluonnoksella ei ole vaikutuksia.

5.5 Vaikutukset kasvillisuuteen ja eläimistöön

5.5.1 Kasvillisuus

Aina kun rakentamiselle osoitetaan uusia alueita kasvillisuus tuhoutuu tai muuttuu voimakkaasti. Yleiskaavan maankäytön muutosalueita on pyritty keskittämään mm.

satama-alueille, jotka on tarkoitus muuttaa asumisympäristöiksi. Rakentamista on osoitettu myös luonnonympäristöksi luettaville alueille. Laajimpia kohteita ovat Kivinko, osia Vuosaaresta, Malmi sekä Viikin – Kivikon alue. Lisäksi rakentamiseen on osoitettu pienehköjä, nykyisen rakennuskannan väliin jääviä pelto-, viljelypalsta- ja luonnonalueita. Kaavaluonnoksessa on pienennetty rakentamisalueita mm. Mustavuoren lehdon lähistöllä verrattuna yleiskaava 1992:een.

Erityisesti suojellut lajit ja muut merkittävät lajit

Tässä on tarkasteltu putkilokasvilajistoa. Sammalista ei ole käytettävissä kattavaa esiintymätietoa. Kaavaluonnoksessa erityisesti suojeltujen lajien esiintymiä ei ole erikseen huomioitu kaavamerkinnöillä, mikä on ymmärrettävää esiintymien pienialaisuuden takia ja toisaalta yleiskaavan tarkastelutason yleisluonteisuuden takia. Tarkemmassa kaavoituksessa erityisesti suojeltujen lajien esiintymät tulee kuitenkin huomioida. Erityisesti suojeltujen lajien esiintymät voidaan myös tarvittaessa rauhoittaa luonnonsuojelulain nojalla. Helsingissä on kaikkiaan seitsemän erityisesti suojellun putkilokasvin esiintymää.

Rantaruttojuuren esiintymä on suojeltu eikä kaavaluonnoksen maankäytöllä ole haitallisia vaikutuksia lajin esiintymiseen alueella. **Ketunsaran** esiintymä sijaitsee saaristossa ja saari on merkitty virkistysalueeksi. Esiintymän voimakas kuluminen voi haitata lajin säilymistä. Kaavaluonnoksella ei ole haitallisia vaikutuksia lajin esiintymiseen. **Sääskenvalkulla** on kaksi esiintymää, joista toinen sijaitsee Kallahden Natura 2000-alueella. Myllypurossa sääskenvalkkuesiintymän läheisyyteen on osoitettu uusi asuinalue. Lajin esiintymään ei kohdistu suoria vaikutuksia, mutta lisääntyvällä virkistyskäytöllä ja liikkumisella voi olla vaikutuksia. Kaavaluonnoksella on mahdollisesti haitallinen vaikutus **lehtonadan** esiintymälle. Lehtonata on valtakunnallisesti erittäin uhanalainen, erityisesti suojeltu laji, jonka esiintymiä tunnetaan koko maasta vain 3 tai 4. Lehtonadan kasvupaikka sijaitsee Laakson alueella, ja alueelle on esitetty luonnoksessa rakentamista. Kasvin esiintymispaikan uhkana on jo nykyisin lähellä oleva rakentaminen ja laji tuskin kestää tiivistyvän rakentamisen aiheuttamaa ympäristön muuttumista, kuten kuivuminen. **Metsälitukan** esiintymä Hakuninmaalla ei ole suojeltu. Esiintymää ei huomioida kaavassa ja sen huomioiminen tarkemmassa suunnittelussa on tärkeää. Lähiympäristö on kaavassa varattu pientaloasumiseen. **Ketokatkeron** esiintymä sijaitsee Suurmetsän pohjoisosassa Roosinmäellä. Alue on merkitty kaavaluonnoksessa luonnonsuojelualueeksi.

Muuna Helsingin arvokkaana lajistona on tarkasteltu Helsingin ympäristökeskuksen luontojärjestelmän mukaisia huomionarvoiseksi nimettyjä kasvilajeja. Useimmat näiden lajien kohteet ovat kaikkien kasvillisuuskohteiden tapaan pienialaisia. Monet sijaitsevat rakentamisen keskellä viheralueilla tai aivan rakentamisen tuntumassa. Yleistäen arvion mukaan kaavaluonnos ei heikennä huomionarvoisten lajien esiintymistä Helsingissä. Todellinen vaikutus tulee kuitenkin arvioida tarkemmassa suunnittelussa. Todennäköisesti osa kasvillisuuskohteista tulee jäämään rakentamisen alle. Tästä huolimatta erilaisia ympäristöjä ja sitä kautta myös lajisto tulee säilymään. Kaavalla ei ole suoria haitallisia vaikutuksia lajiston monimuotoisuudelle.

Kaavaluonnoksessa ei ole annettu erityisesti suojeltujen lajien esiintymille suojelustatusta lukuunottamatta kenttöörakasta, joka on suojeltu luonnonsuojelulain nojalla. Kaavaluonnoksella on mahdollisesti haitallisia vaikutuksia lehtonadan esiintymälle. Laji on erittäin uhanalainen, ja sillä on koko maassa ainoastaan 3-4 esiintymää. Muuten kaavalla ei arvioida todennäköisesti olevan suoria vaikutuksia erityisesti suojeltuihin lajeihin tai valtakunnallisesti uhanalaisiin kasvilajeihin.

Kaavalla ei ole suoria lajiston monimuotoisuutta heikentäviä vaikutuksia (pois lukien lehtonata). Uusina suojelualueina esitetyt alueet turvaavat mm. ketokatkeron esiintymän ja muutoinkin arvokkaan Roosinmäen ympäristön, joskin alueen luontoarvot ovat kärsineet aiemmasta rakentamisesta.

Arvokkaat kasvillisuuskohteet

Kaavaluonnoksen muutosalueilla tai osittain niillä on Helsingin ympäristökeskuksen luokituksen mukaisia arvokkaimman luokan kasvillisuuskohteita kaikkiaan seitsemän, joista kaksi on samoja kohteita kuin edellä esitetyt sääskenvalkun ja lehtonadan esiintymäalueet. Kohteet ovat:

- Myllypuron korkeakallio
- Myllypuron Matokallion alueen pohjoispuoli
- Linnavuorenpuiston kukkaniitty
- Laakson lehto
- Rastilan neva
- Vuosaaren Niinisaarentien kalliojakso
- Laajasalon Stansvikin kaivoskallio

Kohteista kolmella on edustavaa kalliokasvillisuutta, kahdella suokasvillisuutta, yhdellä niittykasvillisuutta ja neljällä lehtokasvillisuutta. Merkittävimmät lajit ovat lehtonata, sääskenvalkku ja suovalkku. Rastilan neva (luonnonsuojelualue) on usean kasvilajin ainoa kasvupaikka Helsingissä mukaan lukien rauhoitettu suovalkku, ja alueella on edustettuna Helsingille ainutlaatuisia suotyyppejä. Rastilan neva ei varsinaisesti ole muutosalueella, mutta se jää rakennettujen alueiden puristuksessa. Myllypuron urheilupuistossa sijaitseva Matokallion edustava korpi- ja lehtoalue sijoittuu asuinrakentamiseen varatun alueen reunaan. Korpi- ja lehtoalue ovat herkkiä kosteusmuutoksille sekä kulumiselle. Lähiympäristön rakentamisella voi olla aluetta kuivattavaa vaikutusta. Stansvikin kaivoskallio (luonnonsuojelualue) on ympäristöltään monipuolista lehto-, kallio- ja suokasvillisuutta, joka on kulutusherkkää ja herkkää vesiolosuhteiden muutokselle. Alue on suojeltu. Ympäristöön on osoitettu kaavaluonnoksessa runsaasti uutta rakentamista, minkä seurauksena alueella liikkuminen voi ohjaamattomana kuluttaa arvokasta luontoa.

Muutosalueilla on lisäksi tavanomaisempia kasvillisuuskohteita, mm. pienialaisia lehtokohteita. Kohteiden ympäristön rakentaminen ei juurikaan pirstaloi alueita lisää, koska kohteet ovat luonnostaan pieniä ja usein eristyneitä. Osa kulutusherkistä kohteista, kuten lehdot, voi kuitenkin muuttua pelkästään lisääntyvän liikkumisen ja virkistyskäytön takia. Kosteusolosuhteiden ja pienilmaston suhteen herkkiä alueita ovat mm. lehdot ja korvet, joihin voi kohdistua välillisiä muutoksia myös kauempaa.

Kaavaluonnoksessa on esitetty uusina SL-alueina mm. Kruunuvuorenlampi, mikä turvaa Helsingin luonnon lampien säilymistä. Uusilla SL-aluevarauksilla lisätään luonnon arvokkaiden kohteiden ja monimuotoisuuden säilymistä.

Kaavaluonnoksella voi olla haitallisia vaikutuksia muutamaaan arvokkaimman luokan kasvillisuuskohteeseen. Muuten kaavaluonnos ei juurikaan heikennä luonnonalueiden monimuotoisuutta. Yksittäisiä pienkohteita jää rakentamiseen osoitetuille alueille, mutta ainakin osa niistä voitaneen säästää tarkemmassa suunnittelussa. Arvioinnin

perusteella poikkeuksellisia, Helsingissä harvinaisia kasvillisuuskohteita, ei yleiskaavaluonnos heikennä suoraan.

Kaavaluonnoksella voi olla vaikutuksia Rastilan nevan suotyyypeille ja kasvistolle, mikäli rakentaminen muuttaa suoalueen vesiolosuhteita. Rastilan nevan muuttuminen voi hävittää useita Helsingille ainoiden kasvilajien esiintymiä sekä Helsingissä harvinaisia/ainutlaatuisia pienialaisia suotyyppisiä. Matokallion lehto- ja korpialueen säilyminen edellyttäisi alueen kosteusolosuhteiden säilymistä. Virkistyskäyttö vaatii ohjausta.

Helsingin arvokkaista kasvillisuuskohteista suurin osa sijoittuu kaavaluonnoksen viheralueille. Rakentamisen lisäämisellä on vähäiset vaikutukset tarkasteltaessa kasvillisuudeltaan arvokkaita kohteita kokonaisuutena. Monimuotoisuuteen voi kohdistua heikentäviä vaikutuksia, mikäli Rastilan nevan kosteusolosuhteet muuttuvat.

5.5.2 Linnusto

Erityisesti suojeltu ja uhanalainen linnusto

Helsingissä esiintyy valtakunnallisesti uhanalaisista linnuista harmaapäätikka, kehrääjä, pikkusieppo, pikkutikka, pikkulepinkäinen, ruisrääkkä, räyskä, selkälokki, tuulihaukka ja valkoselkätikka. Lisäksi vuodelta 2002 on havainto Suomessa hävinneeksi luokitellun heinäkurpan pesinnästä.

Selvimmät uhanalaisten lajien keskittymät Helsingissä ovat Vanhankaupunginlahdella ja Kallahden ympäristössä.

Lajeista pikkutikka, räyskä ja selkälokki ovat Suomen uhanalaisuusluokituksen mukaan vaarantuneita ja harmaapäätikka, kehrääjä, pikkulepinkäinen, pikkusieppo, ruisrääkkä ja tuulihaukka ovat silmällä pidettäviä lajeja. Valkoselkätikka on erittäin uhanalainen ja heinäkurppa luokiteltu hävinneeksi. Erityisesti suojeltuja ovat ruisrääkkä, räyskä, valkoselkätikka ja heinäkurppa.

Ruisrääkkä on peltojen ja niittyjen laji, jonka kannan koko vaihtelee paljon vuosittain. Ruisrääkkää on tavattu mm. Mellunmäen niityllä, Ruutinkoskella, Iso-Huopalahdessa ja Malmin lentokentän alueella. Suojelussa tärkeää on avomaiden säilyttäminen ja sopiva viljelytekniikka. Mellunmäessä reviiiri joutuu ahtaalle ja saattaa hävitä, koska se jää asutuksen ja ulkoilureitin lähelle (Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2001). Malmin lentokentältä ruisrääkkä on vaarassa hävitä yleiskaavan toteutuessa, koska laji suosii laajoja avo- ja pensaikkomaita. Muihin ruisrääkän elinympäristöihin kaavaluonnoksen toteuttaminen ei vaikuta.

Räyskä pesii v. 2002 seurantatietojen perusteella vakituisesti Kajuuttaluodoilla, Sipulipaadella, Pormestariluodoilla ja Peninkareilla (Isosaari). Lisäksi se on ajoittain pesinyt joillain muilla ulkoluodoilla, mutta häirintä aiheuttaa herkästi pesinnän epäonnistumisen. Maihinousukieltokaan ei aina takaa pesimärauhaa räyskälle. Sisäsaaristossa myös minkit saattavat hävittää pesiä. Kaavaluonnoksen toteuttaminen ei vaikuta räyskän pesimäluotoihin.

Valkoselkätikka on tavattu Vanhankaupunginlahden alueella talvisin ruokailemassa. Valkoselkätikka on valtakunnallisesti äärimmäisen uhanalainen laji

(uhanalaisuusluokitus CR), joten sen talvehtimisenkin häiriintyminen saattaa haitata lajin menestymistä. Rakentaminen ja häirinnän mahdollinen lisääntyminen Vanhankaupunginlahden länsipuolen metsissä, erityisesti Pornaistenniemen alueella saattaa haitata valkoselkätikan viihtymistä alueella. Itäosan Ryönälahden lepikkoon, jossa valkoselkätikkaa on myös tavattu talvisin, kaavaluonnoksen toteuttamisella ei ole vaikutuksia

Heinäkurppaa tavataan Vanhankaupunginlahdella lepäilijänä muuton aikana. Kaavaluonnoksen toteuttamisella ei ole haitallisia vaikutuksia lajiin.

Muu linnusto

Linnuston kannalta merkittäviä alueita on osoitettu rakentamisalueiksi Malmin lentokentän alueella ja Mellunmäen niityn – Pohjois-Vuosaaren metsän alueella. Lisäksi Viikin alueen rakentamisalueet sijoittuvat Viikki – Vanhankaupunginlahden liepeille, jossa Pornaistenniemen rantalehto on lähimpänä uusia rakentamisalueita. Kivinokan tulevaisuuden rakentamisalueeksi varattu alue sijoittuu linnustollisesti arvokkaalle alueelle. Näillä alueilla linnusto saattaa kärsiä elinalueiden rakentamisesta ja kasvillisuuden muutoksista, kuten metsien puulajisuhteiden ja ikärakenteen muutoksista sekä pensaikkojen ja ruovikoiden siistimisestä. Lisäksi jotkin lajit ovat herkkiä häirinnälle ja hylkäävät munapesän herkästi pesän lähellä liikkumisen vuoksi.

Helsingin merkittävimmät lintualueet on huomioitu kaavaluonnoksessa siten, että ne ovat joko suojelu- tai virkistysalueina. Tärkeimmät kohteet ovat Vanhankaupunginlahti ja Porvarinlahti. Lisäksi Helsingin saaristoa voidaan pitää merkittävänä lintualueena kokonaisuudessaan. Saaristo on suurimmaksi osaksi merkitty virkistys- tai suojelualueiksi. Uutta rakentamista on osoitettu lähinnä Melkkiin.

Lintuvesien vesi- ja kosteikkolinnusto eivät kärsi merkittävästi kaavan toteuttamisesta, koska merkittävimmät alueet säilytetään ja alueille kohdistuva häirintä on suhteellisen vähäistä hankalan kuljettavuuden vuoksi. Vanhankaupunginlahden ja Mellunmäen luhdan alueet joutuvat kuitenkin entistä ahtaammalle ja haitalliset vaikutukset kosteikkolinnustoon ovat siten mahdollisia alueiden reunoilla kasvillisuuden muutosten, kuten pensaikkojen ja ruovikoiden siistimisen, ja häirinnän lisääntymisen vuoksi.

Saarilla ja luodoilla pesii arkoja lintulajeja, kuten räyskä, joka hylkää helposti häiritäessä pesänsä. Kaavan piirissä olevat räyskän pesimäluodot on kaavassa merkitty joko suojelualueiksi tai virkistysalueiksi. Saarien kaavamerkinnällä ei ole selvää vaikutusta häirintään, joten nykyistä virkistysaluemerkintää voidaan pääsääntöisesti pitää riittävänä. Suojelualueilla on mahdollista antaa maihinnousukielto. Virkistysalueiksi merkityillä räyskän pesimäluodoilla on mahdollista rajata pesimäalue luonnonsuojelulain mukaiseksi erityisesti suojellun lajin esiintymisalueeksi, jolloin maihinnousukiellon antaminen on mahdollista.

Yleiskaavan toteuttamisesta kärsivät lähinnä avo- ja pensaikkomaiden linnut, suurelta osalta Malmin lentokenttäalueen rakentamisen vuoksi. Myös metsälajisto kärsii joidenkin metsäalueiden rakentamisen vuoksi.

Merkittäviä avomaalinnuston esiintymisalueita säilyy kuitenkin Viikin peltoalueilla ja Niskalan pelloilla (Haltialan aarnialueen itäpuolella), jotka kumpikin ovat samaa kokoluokkaa ja lajistoltaan melko vastaavia verrattuna Malmin lentokenttään. Lisäksi avomaiden kasvillisuus pyrkii luonnostaankin sulkeutumaan. Lentokentällä ei ole

merkitystä opetus- tai retkeilykohteena. Siten Malmin lentokentän linnustoalueen muuttuminen asutusalueeksi vähentää paikallisesti avomaalinnuston esiintymisalueita.

Helsingissä yleiskaavan piirissä olevalla alueella on vain vähän yhtenäisiä metsäalueita, joista laajimpia ovat Haltialan ja Pitkäkosken aarnialueet ja Mustavuoren metsäalue. Metsälinnustoon kohdistuvat vaikutukset ovat mahdollisia Mustavuoren metsäalueella, eräillä pienillä metsäalueilla ja tulevaisuudessa myös Kivinokan alueella.

Kaavaluonnoksen toteuttaminen myös parantaa linnuston elinolosuhteita joillain alueilla. Vuosaaren kaatopaikka- ja läjitysalueet muuttuvat virkistysalueeksi, jolloin alueelle voidaan muodostaa linnustolle sopivia elinympäristöjä.

Kaavaluonnoksen mukaisista muutoksista aiheutuvat linnustoon kohdistuvat vaikutukset ovat lähinnä paikallisesti merkittäviä. Vastaavan tyyppisiä biotooppeja löytyy muualta Helsingistä, joskin avo- ja pensaikkomaiden linnuston elinalueet vähenevät selvästi Malmin lentokentän rakentamisen vuoksi. Tulevaisuudessa tulee kuitenkin huomioida, että linnustoltaan arvokkaimmat luontokokonaisuudet kuten Vanhankaupunginlahden alue ja Mustavuoren – Mellunmäen alue voivat joutua kaavaluonnoksen mukaisen rakentamisen toteutuessa nykyistä ahtaammalle ympäröivien vapaa-alueiden tullessa rakentamisen piiriin. Pesinnän häiriintymistä voidaan joissain tapauksissa vähentää rakentamisajankohdan valinnalla. Haittoja voidaan lisäksi vähentää liikkumisen ohjaamisella ja valistuksella.

5.5.3 Muu eläimistö

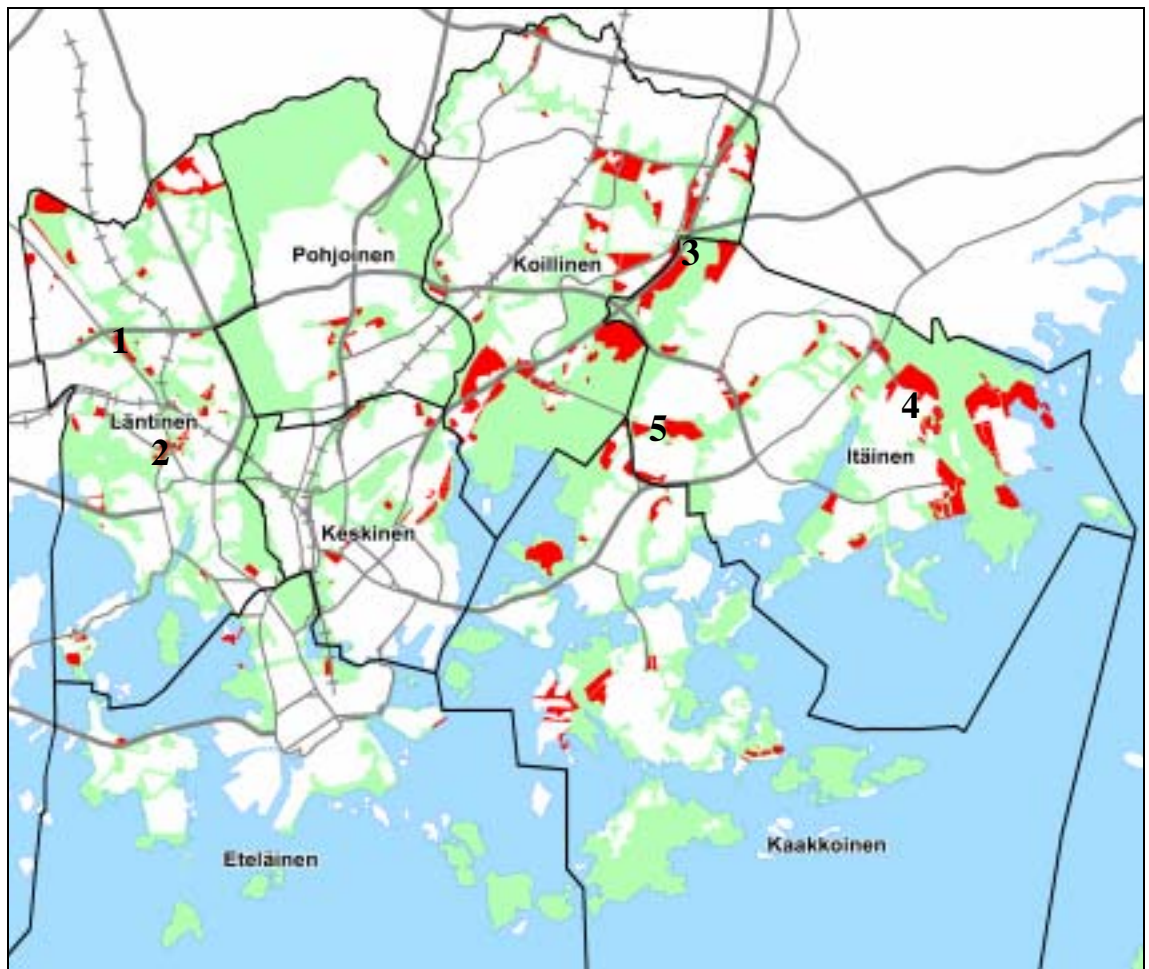
Viheralueiden (ekologisten käytävien) kapeneminen voi haitata arkojen nisäkkäiden liikkumista. Lepakkojen esiintymiseen kaava tuskin vaikuttaa. Pohjanlepakolle sopivat laajemmat metsäkokonaisuudet säilyvät. Vesisiipalle sopivat pienvesistöt eivät yleiskaavataarkkuudella tarkasteltaessa vähene. Helsingin alueen ongelmana on pienvesien, kuten purojen ja lampien vähyys. Useimmat puroista on aikanaan johdettu putkeen. Helsingin perhosista ollaan laatimassa selvitystä, joka ei kuitenkaan vielä ole käytettävissä. Perhosille merkittäviä alueita ovat erilaiset avoimet ympäristöt, kuten niityt ja maantäyttöalueet.

Laajalahti on merkittävä kevätkutuisten kalojen kutualue ja myös Lehtisaarenselällä on rantoja, jotka soveltuvat kalojen kutualueeksi. Koivusaaren meritäytön rakentaminen samentaa vettä ja saattaa haitata kalojen kutunousua ja myös poikastuotantoa rakennusaikana. Haitat voidaan välttää sopivalla rakentamistekniikalla ja –ajankohdan valinnalla. Täytetty alue ei enää sovellu poikastuotantoalueeksi, mutta merkittävimmät kuhan ja muiden kevätkutuisten kalojen poikastuotantoalueet Laajalahdella säilyvät.

Olemassa olevan tiedon perusteella yleiskaavaluonnoksella ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia eläimistölle.

5.6 Vaikutukset viherkäytäviin

Helsingin viheralueet muodostavat ydinalueet ja niitä yhdistävät viherkäytävät. Viherkäytävät edustavat ns. ekologisista käytäviä, joita ei kuitenkaan Helsingin osalta ole selkeästi määritelty. Viherkäytävät ovat nykyisinkin paikoittain kapeita, ja niissä on myös lähinnä liikenneverkon aiheuttamia esteitä. Viheralueita, joihin sisältyvät hoidetut ja luonnonalueet, on kaavaluonnoksessa osoitettu rakentamiseen kuvan 5/3 mukaisesti.



Kuva 5/3. Rakentamiseen osoitetut viheralueet. Viheralueet sisältävät puistot ja luonnonalueet.

Luonnoksen mukainen maankäyttö muuttua viherkäytäviä mm. seuraavilla alueilla:

- Haagan liikenneympyrän alue, Riistavuorenpuiston suon kasvillisuus- ja opetuskohde jää eristyksiin ja ekologinen käytävä kapenee, jos sitä ei oteta riittäväällä tavalla huomioon jatkosuunnittelussa (kuva 5/3, nro 2).
- Malmin lentokentän ja sen ympäristön rakentaminen kaventaa jossain määrin Vanhankaupunginlahdelta koilliseen suuntautuvaa ekologista käytävää, joka kuitenkin säilyy melko leveänä (kuva 5/3, nro 3).
- Vuosaaren ja Fallpakan pohjoisosaan suunnitellut rakentamisalueet kaventavat hiukan Vartiokylänlahti – Mustavuori ekologista käytävää (kuva 5/3, nro 4).
- Myllypurossa poikittainen viherkäytävä kapenee huomattavasti, leveydeksi jää noin 50 metriä (kuva 5/3, nro 5).
- Uutelassa viherkäytävä levenee suhteessa seutukaavaan ja yleiskaava 1992:een.

Viherkäytävien kapenemisella on voimakkaimmat vaikutukset metsäisillä alueilla, joilla kapeneminen voi aiheuttaa metsälajiston taantumista ja mahdollisesti myös heikentää metsälajiston liikkuvuutta. Helsingin kaupunkirakenteen huomioiden viherkäytävät palvelevat ensi sijassa ihmisiä viheralueina. Käytävien kapenemisen vaikutukset eläimistön ym. lajien liikkumiseen voivat olla varsin marginaaliset. Merkittävämpi

vaikutus syntyy viheralueiden yhä pienentyessä, jolloin ns. reuna-alueiden suhteellinen osuus viheralueilla kasvaa ydinalueen pienentyessä.

5.7 Vaikutukset saaristoluontoon

Ulkosaaristoon ei ole osoitettu uusia rakentamisalueita lukuun ottamatta Melkin ekoasumisen koealuetta. Melkissä on luonnonsuojelulain mukaisiksi luontotyypeiksi rajattuja arvokkaita hiekkarantoja ja merenrantaniitty, joiden kasvillisuus on kulutukselle herkkää sekä linnustokohteita. Asuntorakentamisesta aiheutuva kulutuksen lisääntyminen vaarantaa kasvillisuuskohteiden säilymistä.

Useita ulkoluotoja on kaavassa merkitty SL-alueiksi, jonka lisäksi Puolustusvoimien hallinnassa on suuri osa sisä- ja ulkosaaristoa. Loput luodoista on merkitty virkistysalueiksi. Periaatteessa alueille, jotka on merkitty virkistysalueiksi, virkistystä palveleva rakentaminen on mahdollista. Ulkosaariston pienillä saarilla tällaiseen rakentamiseen ei kuitenkaan ole paljoa painetta. Eniten häiriötä linnustolle ja herkän kasvillisuuden kulumista aiheuttaa veneilijöiden rantautuminen ulkoluodoille.

Yleiskaavan mukainen maankäyttö virkistysalueiksi merkityillä luodoilla ei vaikuta merkittävässä määrin haitallisesti saaristoluontoon. Sen sijaan veneilyn lisääntyminen saattaa vaikuttaa haitallisesti erityisesti linnustoon.

5.8 Vaikutukset vesistöihin

Yleiskaavassa on Koivusaarta suunniteltu laajennettavaksi täyttämällä merialuetta, ja osoittamalla se pääosin kerrostalovaltaiseen asumiseen. Täyttöjen vaikutukset ovat yhteydessä muihin Lehtisaarenselkää ympäröivillä alueilla mahdollisesti toteutettaviin täyttöihin (Peltonen et al 2001). Mikäli täyttö toteutetaan siten, että maa-alueet eristävät vesialueelle suljetun lahdelman, veden vaihtuvuus lahdelman pohjassa on heikko. Tästä saattaa aiheutua veden happitilanteen heikkenemistä ja umpeenkasvua paikallisesti. Siksi selvityksiä on laadittu myös siitä, kuinka veden virtausolosuhteet voidaan säilyttää tai niitä rakentamalla parantaa luomalla uusia virtausyhteyksiä tai nopeuttamalla virtausta syventämällä kapeita aukkoja. Rakentamisaikana täytöistä aiheutuu veden samentumista. Merialueiden täytöillä ei ole laajoja pysyviä vaikutuksia veden laatuun.

Asutusalueiden hulevesissä on runsaasti kiintoainetta, fosforia, korkeita bakteeripitoisuuksia ja kromia. Uusien asutusalueiden sadevesijärjestelmät toteutetaan siten, että vesistökuormitus ei lisäänty. Vesistökuormitusta on mahdollista vähentää hulevesien mekaanisella puhdistuksella, joka vähentää kiintoainesta ja siihen sitoutuneita ravinteita. .

Purojen varsiin ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia. Hulevesien tuoman kuormituksen väheneminen saattaa parantaa joissain paikoin veden laatua selvästi nykyisestä.

5.9 Aluetarkastelu

Aluetarkastelussa on esitetty ne alueet, joihin kaavalla arvioidaan olevan kohtalaisia tai merkittäviä vaikutuksia. Tarkastelussa on tuotu esiin mahdollisia konfliktialueita, jotka tulisi huomioida ainakin tarkemmassa suunnittelussa.

Kivinokka

Kivinokka sijaitsee Vanhankaupunginlahden eteläosassa. Kivinokan pohjoisosa on kasvillisuudeltaan ja linnustoltaan monipuolinen alue, joka on säilyttänyt metsäisen luonteensa. Kivinokassa on 3 kasvillisuuskohtetta ja 2 linnustoltaan arvoluokan I kohtetta. Alueella on lehtoa, tervaleppäkorpea, vanhaa kuusikkoa sekä pienialainen suursaraneva. Monipuoliset biotoopit ja rannan ruovikko tekevät alueesta linnustollisesti monipuolisen. Runsaan perusmetsälinnuston lisäksi vanhan metsän alueella pesivät mm. töyhtötiainen, puukiipijä, peukaloinen, leppälintu, sirittäjä, palokärki, pikkutikka, uuttukyyhky sekä uhanalaisia lajeja¹. Kivinokan ruovikkorannat ovat osa Vanhankaupunginlahden vesilinnustollisesti merkittävää levähdysaluetta, joskin niiden arvo linnustollisesti ei ole kovin merkittävä.

Pääosa Kivinokasta on merkitty kaavaluonnoksessa uudeksi pientalovaltaiseksi alueeksi jonka toteuttaminen tulee ajankohtaiseksi vasta erittäin pitkällä aikavälillä. Rakentamisalueen osalta menetetään kasvistolliset arvot. Metsälinnusto voi jossain määrin muuttua, koska alueen luonne muuttuu nykyisestä. Rakentamisalueen pohjoispuolella säilyy luonnonmetsää.

Kivinokan rakentamisen suurin vaikutus kohdistunee Helsingin mittakaavassa metsälinnustoon, koska yhtenäisiä metsäalueita on jäljellä vähän. Kivinokassa on huomattava määrä mökkiasutusta nykyisin. Mikäli alueen rakentaminen toteutetaan pientalovaltaisena ja kohtalaisen väljänä puistomaisia osia säilyttäen, ei kaavaluonnoksella ole Helsingin mittakaavassa merkittäviä haitallisia vaikutuksia luonnonympäristöön.



Kuva 5/4. Kivinokkaan suunniteltu rakentamisalue.

¹ Uhanalainen laji tarkoittaa tässä lajia, jonka tietoja ei saa luovuttaa.

Laajasalo

Laajasalossa suurin kaavamuutos koskee nykyisen sataman muuttamista asuinalueeksi. Samalla myös läheisiä luonnon alueita on rajattu maankäytöltään asuinalueiksi.

Nykyinen viheralue Tahvonlahdelta Yliskylänlahdelle kapenee ja yhtenäinen metsäalue pienenee erityisesti itäosasta. Rakentamisalueiden välittömässä tuntumassa on kaksi kasvillisuudeltaan arvokasta kohdetta, joista toinen on myös linnustollisesti arvokas. Lisäksi nykyisen satama-alueen pohjoispuolella on Kruunuvuoren lehmuslehto, josta on tehty luonnonsuojelulain luontotyyppiä koskeva rajauspäätös.

Merkittävimmät luontokohteet on kaavassa merkitty SL-alueina. Mahdollisia konfliktialueita voivat olla Kruunuvuoren lehmuslehto sekä Stansvikin kaivoskallio (molemmat kaavaluonnoksessa SL-alueita), jotka jäävät asuinalueiden puristuksiin. Luontotyyppin säilyminen edellyttää riittävää suojavyöhykettä. Muutokset vesitaloudessa muuttavat ainakin kosteikon piirteitä. Stansvikin kallioalueen ominaispiirteiden säilymisen uhkana on hallitsematon virkistyskäyttö, joka kuluttaa herkkää kalliokasvillisuutta. Laajasalon öljysataman alueelle on kaavailtu asuntoja noin 7 000 – 10 000 ihmiselle, joten lähiympäristön virkistysalueiden käyttö lisääntyy huomattavasti nykyisestä. Virkistyskäytön ohjaamattomuus voi heikentää luontotyyppin ominaispiirteitä sekä Kruunuvuoren lehmuslehdossa että sen länsipuolella sijaitsevalla Kruunuvuorenlammella.



Kuva 5/5. Laajasalon maankäytön muutosalueet.

Viikki-Kivikko

Kivikon alueella nykyinen viheralueyhteys kapenee. Alueelle on osoitettu työpaikkarakentamista, joka sijoittuu Lahdenväylän viereen. Alueella on linnustollisesti Helsingin arvokkaimmaksi metsäsuoksi luokiteltu puustoinen suo. Lajistoon ei kuulu uhanalaisia lajeja.

Viikin alueella on osoitettu pientalovaltaisia asuntoalueita liittyen nykyisiin rakennettuihin ja rakenteilla oleviin alueisiin. Kaavaluonnoksen vaikutuksia Natura 2000 -alueeseen on tarkasteltu erillisessä raportissa (Metsätähti 2002). Uudet rakentamisen alueet muuttavat viheralueita reunustavia alueita sekä Kehä I ja Lahdenväylän kulmauksessa että Viikinmäessä. Vaikka Itäväylän ja Kehä I:n yhdistävä pääkatu sijoittuu pääosin tunneliin, se kaventanee Kivikkoon johtavaa viheryhteyttä. Tie ja uusi asuinalue yhdessä kanssa kaventavat viheryhteyttä. Rakentamisalueella on esiintynyt Lintudirektiivin liitteen I lajeista pikkulepinkäinen ja ruisräikkä. Vantaanjoen varren viheralue kapenee Viikinmäen kohdalla, mutta jokirannat kalliojyrkänteineen säilyvät.

Kivikon alueella häviää Kivikon metsäsuu, jota pidetään Helsingin arvokkaimpana metsäsuona linnustoltaan. Kivikon metsäalueella esiintyy metsien peruslajisto sekä luottamuksellisia, uhanalaisia lajeja. Metsäalueen kaventuminen voi muuttaa linnustorakennetta: varsinaiset metsälajit voivat taantua alueen kapenemisen vuoksi, koska metsän ydinalue supistuu suhteessa reuna-alueisiin. Aremmat, rauhaa vaativat linnut voivat hävitä. Kivikon koilliskulman asemakaavoitetulla alueella on sodan aikaisia linnoituksia ja suhteellisen edustavaa kalliokasvillisuutta. Kasvistollisesti huomattavasti merkittävämpi kallioalue sijoittuu asemakaavoitetun alueen ulkopuolelle.

Myllypuron ja Roihuvuoren väliin on osoitettu rakentamista, minkä seurauksena Viikin ja Mustapuron välinen luonnonympäristön muodostama viheryhteys kapenee selvästi. Tarkemmasta kaavoituksesta riippuen viheryhteys voidaan pyrkiä säilyttämään mahdollisimman leveänä. Alueella on kaksi I-luokan kasvillisuuskohtetta, joista Matokallion korpi- ja lehtoalue muuttuu herkästi, vaikka kohteeseen ei suoraan rakentamista osoitettaisi, koska alue on kulutusherkkää ja vesitalouden muutokset vaikuttavat herkästi sen luonteeseen. Myllypuron Korkeakallio jää rakentamiselle osoitetun alueen ulkopuolelle, eikä siihen kohdistu suoria vaikutuksia. Korkeakalliolla esiintyy erityisesti suojeltu kasvilaji.



Kuva 5/6. Viikin, Kivikon ja Puotinharjun alueen merkittävimmät maankäytön muutosalueet (paksu punainen viiva).

Vuosaari

Vuosaaren ja Fallpakan pohjoisosaan suunnitellut vahvistetun seutukaavan ja voimassa olevan yleiskaavan 1992 mukaiset rakentamisalueet sijaitsevat lähellä Mustavuoren luonnonsuojelualuetta, joka on kaavassa merkitty SL-alueeksi. Mahdollisia konfliktialueita on osassa Mustavuoren metsäalueen arvokkaita linnustoalueita sekä Mellunmäen niityn linnusto- ja kasvillisuusaluetta. Rakentamisalueiden alle jää osa valtakunnallisesti arvokkaaksi luokitellusta kallioalueesta (inventointiluonnos 20.3.2002). Rakentaminen on tarkoitus toteuttaa siten, että Broändan puron virtaamaolosuhteita ei muuteta eivätkä hulevedet heikennä veden laatua. Asuntorakentaminen lisää Mustavuoren luonnonsuojelualan virkistyskäyttöpainetta. Alueella liikkuminen on tarpeen ohjata siten, että luonnonsuojelualan kasvillisuus ei kulu.

Aurinkolahdessa on jo osittain asemakaavoitettua aluetta, joka on rakennettavissa sekä yleiskaavassa osoitettua rakentamisaluetta. Rantaan rakentaminen lisää Kallahden virkistyskäyttöpainetta.

Skatanniemen – Särkkäniemen linnusto- ja kasvillisuusalueet ovat pientalovaltaiseksi asuntoalueeksi kaavoitetun alueen läheisyydessä. Särkkäniemen kasvillisuusalue on luonnonsuojelualuetta ja merkitty kaavaan SL-alueeksi. Asuntorakentamisen vuoksi

liikkumista on tarpeen ohjata Skatanniemen – Särkkäniemen alueella rannan kulumisen ja linnuston häirinnän vähentämiseksi.

Vuosaaren sataman lähialue

Vuosaaren satama ja sen liikenneyhteydet

Vuosaaren sataman alue on jo Helsingin puolella asemakaavoitettu, asemakaava vahvistettu ja rakentaminen alkaa vuonna 2003. Meriväylän rakentamisen edellytykset ovat olemassa. Myös Vantaalla on kaavalliset valmiudet liikenneyhteyksien toteuttamiseen.

Satama-alueen rakentamiselle on annettu määräyksiä alueen asemakaavassa. Sen lisäksi haittoja on käsitelty vesilain mukaisessa luvassa sekä sataman ympäristöluvassa.

Malmin lentoasema - Tattarisuo

Malmin lentokentän alue on kaavaluonnoksessa suunniteltu suurimmalta osaltaan rakennettavaksi. Lisäksi Tattarisuon työpaikka-alue laajenee. Malmin lentokentän ympäristössä on erittäin runsas avo- ja pensaikkomaiden peruslinnusto. Alueella esiintyy lintudirektiivin liitteen I lajeja sekä erityisesti suojelluista lajeista ruisrääkkä. Lentoaseman runsasta avo- ja pensaikkomaiden linnustoa täydentää Tattarisuon lehdon runsas lehti- ja sekametsien linnusto. Lehdossa esiintyy mm. pikkutikka ja pikkusieppo sekä muita luottamuksellisia lajeja. Luonnoksessa suunniteltu rakentaminen hävittää lehtoalueen linnustoineen. Lentokentän linnusto taantuu, erityisesti avo- ja pensaikkomaiden linnusto, koska kyseiset ympäristöt vähenevät rakentamisen myötä. Jonkin verran avo- ja pensaikkomaiden linnustoa säilynee virkistystä varten säilytettävillä avo-alueilla, mutta alueen linnustollinen arvo vähenee huomattavasti.



Kuva 5/7. Malmin lentokenttä. Alueelle osoitettu rakentaminen rajattu punaisella.

6 YHTEENVETO

Kompaktimmaksi muuttuva kaupunki, jossa uusille alueille on pitkällä tähtäimellä raideliikenneyhteydet on energiatehokas ja liikenne voidaan järjestää mahdollisimman vähän uusia maa-alueita käyttäen.

Yleiskaavaluonnoksessa on onnistuttu varsin hyvin keskittämään laajoja rakentamisalueita jo aiemmin rakennettuihin ympäristöihin, minkä vuoksi viheralueiden supistuminen on vähäistä. Kaavaluonnos säilyttää jokseenkin muuttumattomina laajat viheralueet, kuten Keskuspuiston. Monet Helsingin luontokohteista ovat kuitenkin jo nykyisellään ahtaalla asutuksen ja muiden rakennettujen alueiden sisällä ilman ympäröiviä vapaa-alueita, eikä asiaa voida korjata yleiskaavan keinoin. Yleiskaavaluonnos täyttää pääosaltaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden luonnon monimuotoisuuden säilyttämisen tavoitteet: Yleiskaava säilyttää laajat, yhtenäiset luonnonalueet sekä edistää monimuotoisuuden säilymistä mm. uusien suojelualuevarausten muodossa. Kaavaluonnoksessa on säilytetty nykyiset viheryhteydet, joskin eräät niistä kapenevat. Kokonaisuutena tarkasteltuna luonnon monimuotoisuuden säilyminen sekä luonnonarvojen vaaliminen on huomioitu kaavaluonnoksessa.

Luonnoksessa käytetyt kaavamerkinnot eivät suojelualuemerkintää lukuun ottamatta varsinaisesti huomioi luonnon monimuotoisuutta. Laajaa viheralueverkostoa (virkistysalueet ja kaupunkipuistot) voitaneen kuitenkin pitää luonnon monimuotoisuutta sekä luonnonarvojen vaalimista ylläpitävänä merkintänä, joskin merkintöjen määräykset eivät ohjeista luonnon säilyttämistä.

Yleiskaavaluonnoksen vaikutusarviointi on ollut luonnon monimuotoisuuden osalta vaikeaa, koska yleiskaava on hyvin yleispiirteinen. Useilla asumiseen tms. rakentamiseen osoitetuilla alueilla on pienialaisia luontokohteita, mm. metsälain arvokkaita ympäristöjä. Kaavan vaikutusten arviointi kyseisille pienkohteille ei ole ongelmatonta, koska kaavan maankäyttöalueiden sisäistä maankäyttöä ei ole esitetty. Tämän vuoksi ei voida suoraan osoittaa mahdollisia haitallisia vaikutuksia, vaan varsinainen vaikutusarvio esimerkiksi jonkin tietyn kohteen osalta voidaan laatia vasta osayleiskaava- tai asemakaavavalmistelun yhteydessä.

Kaavassa on suojelualueiksi merkitty varsin vähän uusia kohteita verrattuna voimassa oleviin yleiskaavoihin. Toisaalta Helsingin arvokkaimmat, laajat luontokohteet ovat luonnonsuojelualueina ja uusina alueina on otettu mukaan edustavia kohteita. Asemakaavoitusvaiheessa on kuitenkin arvioitava pienkohteisiin kohdistuvat vaikutukset ja toisaalta niiden arvo.

Helsingin viheralueverkon ja samalla luonnonympäristöverkon perustana on Haltialan metsäalue sekä keskus- ja kaupunkipuisto, jotka säilyvät pääpiirteissään kaavaluonnoksessa koskemattomina.

Merkittävimmät haitalliset vaikutukset luonnonympäristöön ovat:

- Erittäin uhanalaisen lehtonadan mahdollinen häviäminen
- Kahden inventointiluonnoksessa 20.3.2002 valtakunnallisesti arvokkaaksi luokitellun kallioalueen luonnonarvojen heikkeneminen rakentamisen seurauksena

- Viheryhteyksien osittainen vähäinen kaventuminen osassa ns. vihersormia (mm. Haagassa, Latokartanossa ja Vartiokylänlahden pohjoisosassa)
- Vanhankaupunginlahti-Viikki –alueen lisääntyvä käyttöpaine
- Mahdolliset vaikutukset Vanhankaupunginlahden Natura 2000 –alueen linnustoon
- Luonnonsuojelualueiden ja viheralueiden välisten yhteyksien osittainen puuttuminen tai epävarmuus niiden toteutumisesta

7 SUOSITUKSET

Vanhankaupunginlahden – Viikin alueen rakentuessa käyttöpaine luonnonsuojelu- ja virkistysalueella kasvaa. Viikin koetilan kohdalla osoitettu hallinnon ja julkisten palveluiden aluetta asemakaavoitettaessa alueen kulttuurihistoriallinen ja maisemallinen luonne on otettava huomioon. Tämä ohjaa myös luonnon kannalta myönteisempään toteutukseen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää rakentamisen aikaisten melu- ja liikennehäiriöiden minimoimiseen, virkistyskäytön ohjaamiseen sekä asuinalueiden sisäisten virkistysalueiden lisäämiseen.

Monilla pienemmillä luonnonsuojelualueilla ja luonnonsuojelulain mukaan rajatuilla luontotyypeillä ympäristön rakentaminen saattaa muuttaa mm. kosteusoloja ja pienilmastoa ja sitä kautta kasvillisuutta. Tarkemmassa suunnittelussa on tarpeen arvioida suojavyöhykkeiden tarve luonnonsuojelualueiden ympäristössä, jolla estetään melun ja rakentamisen haitat suojelualueilla ja myös säilytetään ekologiset yhteydet siellä, missä se on edelleen mahdollista.

Virkistysalueiden kehittämisessä on huolehdittava luonnon arvokohteiden säilyttämisestä. Liikkumista ja virkistyskäyttöä on myös tarpeen ohjata siten, että kasvillisuus ei kulu liiaksi kulutusherkissä kohteissa, kuten kallioilla ja lehdoissa.

Erityisesti veneilyn lisääntyminen aiheuttaa paineita saaristoluongolle, jolloin linnuston häirintä lisääntyy. Veneilijöiden valistaminen on keskeinen keino linnuston häirinnän vähentämisessä.

Hulevesien aiheuttamaa vesistökuormitusta ja muuta hajakuormitusta on suositeltavaa vähentää vesien puhdistuksella, jotka tulee suunnitella tapauskohtaisesti ottaen huomioon vastaanottavan vesistön luonne.

Purojen ja jokien esteettömään virtaukseen tulee yksityiskohtaisessa suunnittelussa kiinnittää huomiota. Siltarummut tulee suunnitella riittävän suuriksi, jotta niiden veden johtokyky on riittävä turvaamaan veden virtauksen sekä kalojen ja selkärangattomien vapaan liikkumisen.

Fallpakan alueelle laaditaan parhaillaan vesiteknistä yleissuunnitelmaa, jonka avulla pyritään minimoimaan suunniteltujen toimenpiteiden negatiiviset vaikutukset Mellunmäen luhdan vesitalouteen. Uuden asuntoalueen pintavedet on suunniteltu johdettaviksi keräilyaltaan ja öljynerottimien kautta Broändan puroon, jolloin Mellunmäen luhdan veden pinnan taso ei laskisi nykyisestä. Rakentamisen toteuttamisessa on suositeltavaa ottaa vesiolosuhteiden säilyttäminen huomioon.

KIRJALLISUUS

Ekologisia vastauksia kaupunkien ympäristöongelmiin. Kurssi Helsingin yliopiston ekologian ja systematiikan laitoksella keväällä 2001. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen monisteita 12/2001.

Haapanen, E. 1999: Menneisyyden Helsingin eläimet. Pääkaupunkiseudun nisäkkäät, matelijat ja sammakkoeläimet arkistolähteissä vuosina 1850 – 1980. Helsingin ympäristökeskuksen julkaisuja 4/99. 69 s. + liitteet.

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, Kaavoitusosasto 2001: Broändan purolaakso. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2001/8.

Helsingin yleiskaava 2002, luonnos. Selostus, osa 2: Yleiskaavaluonnos. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2001:19, 13.12.2001.

Helsingin yleiskaava 2002. Maankäytön kehityskuva. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2001:10, 14.6.2001.

Helsingin ympäristökeskus 2002: Helsingin ympäristökeskuksen luontotietojärjestelmä.

Husa, J. & Teeriaho, J. 2002: Uudenmaan maakunnan luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet. Luonnos 20.3.2002.

Jalava, H. 1987: Helsingin purot. Helsingin kaupungin ympäristönsuojelulautakunta, julkaisu 5/1987.

Ketola, T. 1998: Veden laatu ja ainekuljetus Mellunkylänpurossa, Itä-Helsingissä. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 7/98.

Kurtto, A. & Helynranta, L. 1998: Helsingin kasvit. Kukkilta kiviltä metsän syliin. Helsingin kaupungin ympäristökeskus ja Yliopistopaino, Helsinki. –400 s.

Leskinen, A. 1985: Ekologisen käytävän idean soveltamismahdollisuudet Pääkaupunkiseudun metsien ja maankäytön suunnittelussa. 37 s. Pääkaupunkiseudun julkaisusarja B 1985:5. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta (YTV), Helsinki.

Malinen, J. 1998: Purojen ja purovarsien merkitys ekokäytävänä Helsingissä. Helsingin kaupungin ympäristökeskus. Selvityksiä 6/98.

Pakkala, T., Tiainen, J. & Pitkänen, M. 1998: Helsingin lintuatlas. Pesimälinnusto 1996-1997. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 1/98. 23 s.

Peltoniemi, H., Koponen, J. ja Tarkkala, J. 2001: Selvitys meritäyttöjen vaikutuksista virtausolosuhteisiin. Koivusaaren, Hanasaaren ja Lemislahden alue. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston kaavoitusosaston selvityksiä 2001:8.

Pesonen, L. 2000: Helsingin ja Espoon merialueiden velvoitetarkkailu vuonna 1999. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen monisteita 5/2000.

Pietilä, H. 1999: Helsingin eläinatlas: Nisäkkäät, matelijat ja sammakkoeläimet. 46 s +3 liitettä. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 8/99.

Pykälä, J. & Bonn, T. 2000: Uudenmaan perinnemaisemat. Ängar, hagmarker och skogsbeten i Nyland. Suomen ympäristökeskus ja Uudenmaan ympäristökeskus 2000 . - 367 s. Alueelliset ympäristöjulkaisut ; 178.

Ruth, O. 1998: Mätäjoki – nimeään parempi. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 6/98.

Ryttäri, T. & Kettunen, T. (toim.)1998: Uhanalaiset kasvimme. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. –335 s.

Vahtera, H. 2002: Vantaanjoen yhteistarkkailu. Vedenlaatu vuonna 2001. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry. Julkaisu 48/2002.

Yleiskaava 2002, luonnos. Kartta. Kaupunkisuunnitteluvirasto, kaavoitusosasto, yleiskaavatoimisto. 13.12.2001.

Ilmakuvat ©Kaupunkimittausosasto, Helsinki 2002

SANASTO

Erityisesti suojeltu laji – Luonnonsuojelulain nojalla luonnonsuojeluasetuksessa määritelty erityisesti suojeltu eläin- tai kasvilaji.

Luonnonsuojelulain suojeltu luontotyyppi – Luonnonsuojelulailla suojeltuja luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia laissa lueteltuihin luontotyyppisiin kuuluvia alueita, joita ei saa muuttaa niin, että luontotyypin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu. Kielto tulee voimaan alueellisen ympäristökeskuksen tehtyä ns. rajauspäätöksen alueesta.

Helsingin luontotietojärjestelmä – Helsingin paikallisen tason kasvillisuus- ja linnustokohteiden kohdekuvaukset sisältävä tietokanta. Kohteet on jaettu kolmeen arvoluokkaan, joista I luokka on arvokkain ja III luokka paikallisesti arvokas.

Helsinkipuisto – Alue, jonka suunnittelun taustana ovat kansallisen kaupunkipuiston kriteerit. Tarkoituksena on varata kriteerit täyttävä alue kaavoituksen keinoin. Helsinkipuistoa on tarkoitus kehittää sen omista lähtökohdista.

Luonnonmuistomerkki – Luonnonsuojelulain nojalla suojeltu pienkohde, esim. yksittäinen puu tai puuryhmä.

Luonnonsuojelualue – Luonnonsuojelulain nojalla suojeltu alue.

Uhanalainen laji – Uhanalaisten lajien II seurantaryhmän julkaisussa valtakunnallisesti uhanalaiseksi luokiteltu eläin- tai kasvilaji (kts. kirjallisuusluettelo). Osasta uhanalaisia lajeja esiintymispaikkatietoja ei voi julkaista.

Uhanalaisuusluokka - Uhanalaisten lajien II seurantaryhmän julkaisussa määritelty luokitus.

Valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet – Inventointien perusteella valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltuja kallioalueita. Luokitus perustuu kallion geologiseen, biologiseen ja maisemalliseen arvoon. Näillä kohteilla ei ole suoraa suojelustatusta, kuten valtakunnallisilla suojeluohjelmilla.

Viheryhteys – Viherkäytävä, joka yhdistää viheralueet, kuten puistot ja luonnonalueet, toisiinsa.

YLEISSUUNNITTELUOSASTON SELVITYKSIÄ

Sarjassa ovat aiemmin ilmestyneet seuraavat julkaisut:

- 2002:1** Tietoyhteiskunta Helsingin kaupunkirakenteen ja -kehityksen muokkaajana
- 2002:2** Yleiskaava 2002 luonnoksen vaikutuksen arviointi
- 2002:3** Helsingin Yleiskaava 2002 kaavaluonnoksen vaikutus selvitys; Liikenne
- 2002:4** Helsingin Yleiskaava 2002:n vaikutus selvitys; Ihmisten elinolot ja elinympäristö
- 2002:5** Arviointi Helsingin Yleiskaava 2002:n vaikutuksista Natura-alueisiin
- 2002:6** Yleiskaavan vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteeseen sekä virkistysalueverkostoon