

Asiakirjatyyppi
Raportti

Päivämäärä
9.8.2019

VANTAAN YLEISKAAVA 2020

YLEISKAVALUONNOKSEN

LUONTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI



VANTAAN YLEISKAVALUONNOKSEN 2020 LUONTOVAIKUTUSTEN ARVIOINTI

Ramboll
Itsehallintokuja 3
PL 25
02601 ESPOO
P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
www.ramboll.fi

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	2
1.1	Selvityksen tavoitteet	2
1.2	Selvitysalue	3
2.	Arvioinnin lähtökohdat ja tavoitteet	3
3.	Käytetty aineisto	5
4.	Menetelmät	6
5.	Nykytilan kuvaus	8
5.1	Maa- ja kallioperä	8
5.2	Luonnonsuojelualueet	9
5.3	Suojeltava lajisto	12
5.3.1	Eryyisesti suojeltavat ja luontodirektiivin liitteen IV (a) -lajit	12
5.3.2	Linnusto	14
5.4	Elinympäristöt	14
5.4.1	Metsät ja suot	14
5.4.2	Vesistöt	15
5.4.3	Avoimet elinympäristöt	18
5.5	Ekologinen verkosto	18
6.	Kaavaluonnoksen 2020 maankäyttö verrattuna voimassa olevaan kaavaan 2007	21
7.	Yleiskaavaluonnoksen arvioidut vaikutukset	22
7.1	Maa- ja kallioperä	22
7.2	Luonnonsuojelualueet, luo-alueet ja Natura-alueet	23
7.3	Suojeltava lajisto	37
7.3.1	Eryyisesti suojeltavat ja luontodirektiivin liitteen IV (a) -lajit	37
7.3.2	Linnusto	38
7.4	Elinympäristöt	38
7.4.1	Metsät ja suot	38
7.4.2	Vesistöt	44
7.4.3	Avoimet elinympäristöt	49
7.5	Ekologinen verkosto	50
8.	Johtopäätökset ja suositukset	55
9.	Viitteet	62

LIITTEET

PAIKKATietoanalyysien teemakarttakuvat

Nykytila

- 1 Luonnon monipuolisuus - erilaisten luontoon liittyvien arvojen keskittymät
- 2 Latvusrasteri, YK2020 - kaavaluonnoksen ekologiset yhteydet ja maakuntakaavan viheryhteydet
- 3 Metsäisten alueiden koko, muoto ja yhtenäisyys, rakennukset ja rakentamisajankohdat
- 4 Kasvipeitteisyys ja ekologinen verkosto
- 5 Kasvipeitteisyys, ekologinen verkosto ja Vantaan kaupungin maanomistus

Kaavan vaikutukset

- 6 Teema metsät
- 7 Teema vedet
- 8 Teema avoimet ja puustoiset ympäristöt sekä näihin liittyvää lajistoa
- 9 Teema asukasmäärä; kartoilla esitettynä ennusteet vuodelle 2030 (9a) ja 2050 (9b)

Koostekartta kohdekohtaisista suosituksista

- 10 Yleiskaavaluonnoksen 2020 luontovaikutusten arvioinnin tulosten perusteella kaavaehdotukseen huomioitavia suosituksia

1. JOHDANTO

1.1 Selvityksen tavoitteet

Vantaan yleiskaavaluonnoksen 2020 luontovaikutusten arvioinnin tavoitteena on ollut tuottaa olemassa olevan selvitys- ja tutkimustiedon pohjalta kattava asiantuntija-arvio Vantaan uuden yleiskaavan vaikutuksista kaava-alueen luontoarvoihin ja ekologiseen verkostoon, lajistoon sekä luonnon monimuotoisuuteen. Arvioinnin kohteena on Vantaan yleiskaavan 2020 luonnos (11.2.2019).

Selvitystyön aikana on muodostettu kokonaiskuva Vantaan luonnon nykytilasta. Nykytilan kuvaamiseksi on käytetty eri aineistoja yhdisteleviä paikkatietoanalyysijä, joilla saadaan monipuolinen ja tasalaatuinen yleiskuva koko Vantaan alueen luonnonoloista ja verkostoista, sekä kuva käytävissä olevien tietojen kattavuudesta.

Koottujen lähtötietojen ja niitä kokoavien kartta-analyysien pohjalta on vaikutustenarvioinnissa tehty johtopäätöksiä kaavaluonnoksen vaikutusten suunnasta, kohdistumisesta ja alueellisesta painottumisesta. Tulosten perusteella muodostuu kokonaiskuva vaikutuksista ja lopputuloksena esitetään ehdotuksia kaavatyön jatkosuunnittelua ja kaavaehdotuksen laatimista ajatellen.

Työtä on Vantaan kaupungilta ohjannut ohjausryhmä, johon kuuluivat:

Paula Kankkunen, Vantaan kaupunkisuunnittelu
Sinikka Rantalainen, Vantaan ympäristökeskus
Jarmo Honkanen, Vantaan ympäristökeskus
Mari Siivola, Vantaan kaupunkisuunnittelu
Laura Muukka, Vantaan kaupunkisuunnittelu
Sanna Ervasti, Vantaan kuntatekniikan keskus, metsänhoito
Heidi Burjam, Vantaan kuntatekniikan keskus, suunnittelu

Työn konsulttina toimi Ramboll Finland Oy, josta työhön osallistuivat:

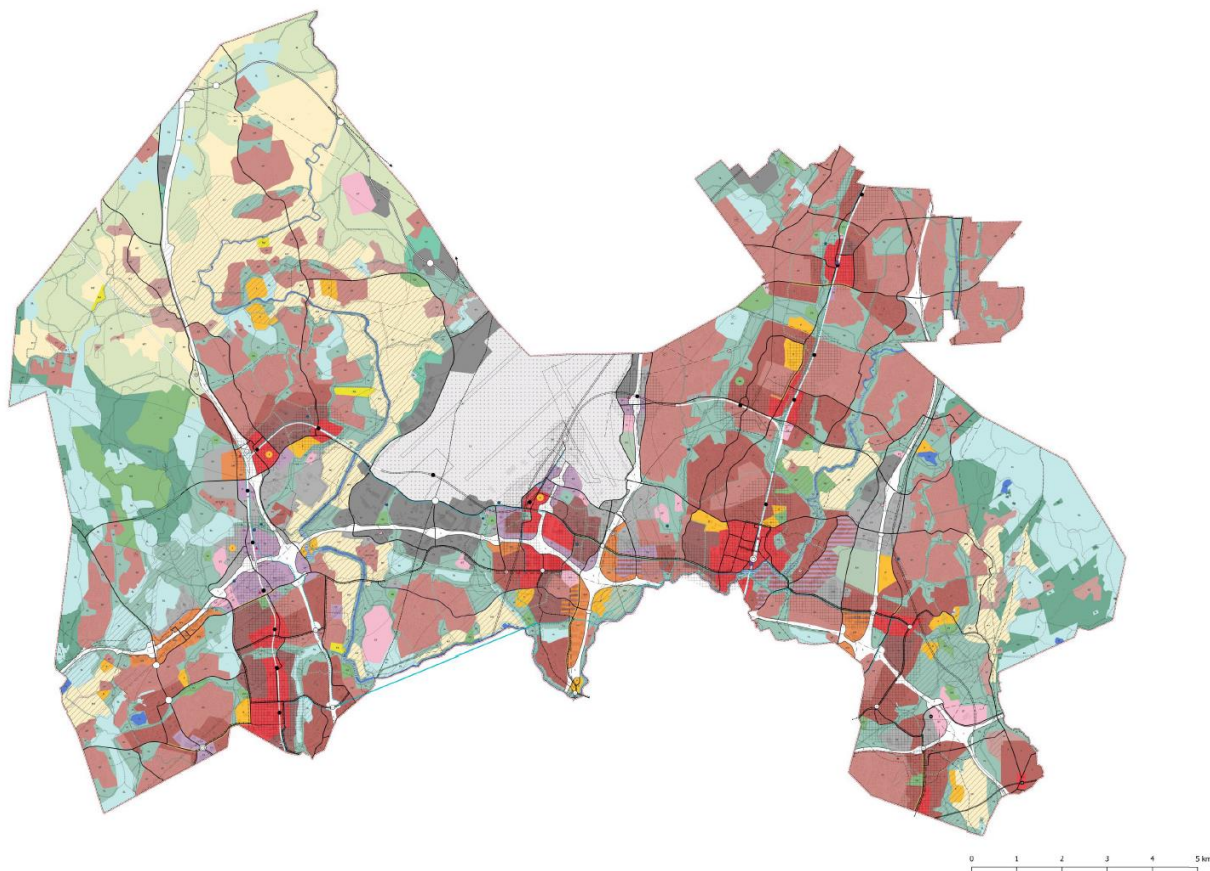
FM biologi Emilia Vainikainen, projektipäällikkö. Vaikutukset luonnonsuojelualueisiin ja ekologiseen verkostoon
MMM Sini Miettinen. Vaikutukset metsiin, soihin, niittyihin ja avoimiin elinympäristöihin
MML Mervi Kokkila. Paikkatietoanalyysit ja kartat
FM ekologi Jussi Mäkinen. Vaikutukset lajistoon
FM Laura Lehtovuori. Paikkatiedot ja karttatyöskentely
Tkt Johanna Jalonen. Vesistövaikutukset
FT Sanna Sopanen. Asiantuntijatyöryhmä, vesistöt
DI Iris Broman. Asiantuntijatyöryhmä, kaavoitus
Maisema-arkkitehti Hanna Keskinen, yksikönpäällikkö (laadunvarmistus)

Arviointityön kuluessa järjestettiin tilaajan kanssa työpajamuotoinen kokous, johon osallistuivat ohjausryhmä, konsultin vaikutusten arvioijat sekä luonnonsuojeluliiton edustaja.

Lisäksi konsultti piti sisäisen työpajan konsultin asiantuntijaryhmän kesken.

1.2 Selvitysalue

Arvioitava yleiskaava luonnos käsittää koko Vantaan alueen. Tässä arvioinnissa on kuitenkin rajattu tarkemman tarkastelun ulkopuolelle lentokenttäalue, sekä Östersundomin kaava-alue, jonka usean kunnan yhteinen kaava-alue käsittää Vantaan alueiden lisäksi Helsingin ja Sipoon alueita. Östersundomin kaava-alueesta on tehty erillisiä, kuntien yhteisiä kokonaistarkasteluja ja arvioin- teja.



Kuva 1. Vantaan nähtävillä ollut yleiskaava luonnos 2020 (päiväty 11.2.2019)

2. ARVIOINNIN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

Yleiskaava on pitkän tähtäimen suunnitelma, jolla ohjataan kaupungin kehitystä tavoiteltuun suuntaan. Vantaan yleiskaavan 2020 tavoitevuosi on 2050, joten koko kaupungin kattavat kehitystavoitteet asetetaan seuraavan 30 vuoden aikajaksolle. Aikajakson vuoksi yleiskaavassa pyritään paitsi vaikuttamaan tulevaan kehitykseen myös varautumaan mahdollisiin muutoksiin. Yleiskaavaselostuksen luonnoksessa (11.2.2019) on todettu, että yleiskaava luonnokseen ei ole määritetty yhtä mitoitustavoitetta, vaan yleiskaavan on tarkoitus mahdollistaa kasvu, joka todellisuudessa voi olla eri skenaarioita hitaampaa tai nopeampaa. Lähtökohtana on, että Vantaa kasvaa olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen tukeutuen ”sisäänpäin”. Kasvun skenaariot koskevat sekä asukas- että työpaikkamääriä.

Uusi yleiskaava muuttaa kaupunkirakennetta, viherrakennetta ja liikkumismahdollisuuksia. Vantaan uuden yleiskaavan tavoitteet on jaoteltu kolmeen ryhmään; Vantaa on vuonna 2050 kansainvälinen lentokenttäkaupunki, seudullinen joukkoliikennekaupunki ja hyvä kotikaupunki. (Vantaan YK2020 tavoiteraportti 22.1.2018) Kaupunginhallituksen 22.1.2018 hyväksymistä 15 tavoitteesta luonnonympäristöön ja sen rakenteeseen vaikuttavaan kaupunkirakenteen tiivistymiseen liittyvät eri tavoin seuraavat:

- Jokapäiväiset palvelut ruokakaupasta lähimetsään saavuttaa kaupunkialueella sujuvasti kävellen ja pyöräillen
- Luomme tilaa vehreydelle ja vedelle ja turvaamme vesistöjen elinvoimaisuuden sekä rantojen maiseman monipuolisuuden
- Kulttuuriympäristöt kehittyvät yhteisenä muistinamme
- Ohjaamme kaupungin kasvun ensisijaisesti keskustoihin ja joukkoliikennevyöhykkeille
- Turvaamme seudullisen viheraluejärjestelmän ja vahvistamme ekologisia yhteyksiä
- Varmistamme lentokentän kasvun edellytykset ja ympäristöhäiriöiden hallinnan
- Vahvistamme Vantaan kansainvälisiä vetovoimatekijöitä luonnosta lentokenttään kaupungin elinvoiman kehittämisessä
- Kehitämme Vantaan pääkeskustoista Tikkurilasta, Aviapoliksesta ja Myyrmäestä monipuolisia työpaikkojen ja palveluiden keskittymiä

Yleiskaavan laadinnan näkökulmasta keskeisiksi ilmiöiksi on yleiskaavan 2020 tavoiteraportissa nostettu luonnonympäristöön liittyen mm. ilmastonmuutos ja biodiversiteetin väheneminen. Vantaa on sitoutunut eri ohjelmien ja strategioiden kautta kestäväan kehitykseen, jonka yksi merkittävä osa on ekologinen kestävyys. Ekologisen kestävyuden kannalta merkittäviä tekijöitä ovat luonnon monimuotoisuuden turvaaminen ja ympäristön resurssien käyttö siten, ettei luonnon kestävyys ylitetä. Tähän liittyy mm. pyrkimys sijoittaa asutus tiiviisiin kaupunkikeskustoihin joukkoliikenteen äärelle, jolloin myös voidaan muualla säilyttää laajoja viheralueita. Yleiskaavalla vaikutetaan merkittävästi myös paikalliseen luonnon monimuotoisuuden säilymiseen.

Vantaan yleiskaavatyötä määrittävät myös valtioneuvoston 14.12.2017 hyväksymät valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet. Tavoitteet sisältävät viisi kokonaisuutta:

- Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen
- Tehokas liikennejärjestelmä
- Terveellinen ja turvallinen elinympäristö
- Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat
- Uusiutumiskykyinen energiahuolto

Maakuntakaavojen osalta Vantaan yleiskaavan kaavaselostusluonnoksessa (11.2.2019) todetaan että Vantaan yleiskaavan laadintaa ohjaavat sekä voimassa oleva maakuntakaava että työn alla oleva uusi maakuntakaava Uudenmaan maakuntakaava 2050.

Vantaan uudessa yleiskaavassa luonnon monimuotoisuutta turvataan ekologista verkostoa vahvistamalla ja uusia luonnonsuojelualueita ja luonnonarvoalueita osoittamalla. Kaavassa keskeiseksi on nostettu ekologisen verkoston säilyminen ja luonnonsuojelualueita yhdistävät ekologiset runkoyhteydet.



Kuva 2. Vantaan yleiskaavaluonnoksen 2020 kaavaselostusluonnoksessa (päivätty 11.2.2019) esitetyt Vantaan yleiskaavan keihäänkärjet

Tämän arviointityön tavoitteena on selvittää Vantaan yleiskaavaluonnoksen vaikutukset luontoon, mm. kasvi- ja eläinlajeihin sekä luonnon monimuotoisuuteen. Työssä kuvataan alueen luonnon nykytilaa ja arvioidaan yleiskaavaluonnoksen vaikutuksia. Vaikutuksia arvioidaan pääasiassa suhteessa nykytilaan. Arvioinnissa huomioidaan myös muutokset suhteessa voimassa olevan yleiskaavan 2007 mahdollistamaan maankäyttöön ja nostetaan esiin alueita, joille kohdistuu suunniteltuun maankäyttöön luonnon kannalta keskeisiä muutoksia.

Luontovaikutusten arvioinnin lähtökohtana on maankäyttö- ja rakennuslain edellytys yhdyskuntarakenteen ekologisen kestävyuden ja luonnonarvojen vaalimisen huomioon ottamisesta yleiskaavaa laadittaessa. Arviointi painottuu kuntatason ekologisten arvojen ja aluekokonaisuuksien tunnistamiseen sekä näihin kohdistuvien vaikutusten arviointiin yleiskaavan mittakaava huomioon ottaen.

Lajistollisten ja luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin lähtökohtana pidetään suotuisan suojelutason käsitettä paikallisella, alueellisella ja valtakunnallisella tasolla.

Työssä tuotetaan arviointitietoa, jonka pohjalta voidaan tehdä johtopäätöksiä kaavaluonnoksen vaikutusten suunnasta ja siitä, minne vaikutukset kohdistuvat ja painottuvat alueellisesti. Työssä tuotetaan suosituksia ja ehdotuksia kaavatyön jatkosuunnittelua ja kaavaehdotuksen laatimista varten.

3. KÄYTETTY AINEISTO

Arvioinnin tausta-aineistoksi on koottu olemassa olevia selvityksiä ja tutkimuksia sekä niihin liittyviä paikkatietoaineistoja. Vantaan kaupungilta on saatu Vantaan alueen luontotietoja ja luontselvityksiä sekä kaavan valmistelua varten tehtyjä selvityksiä. Aineistoja on koottu kaupungilta, ympäristöhallinnolta ja maakuntaliitolta. Lisäksi on hyödynnetty saatavilla olevia avoimia paikkatietoaineistoja mm. Maanmittauslaitoksen, HSY:n ja Metsäkeskuksen aineistoista. Lajistotietoja on saatu myös Birdlifen avoimista aineistoista ja Laji.fi -tietokannasta.

Lähtötietona on käytetty mm. seuraavia aineistoja:

voimassa olevan 2007 yleiskaavan luo- ja sl-alueet paikkatietoina
yleiskaavaluonnos 2020 paikkatietoina
Vantaan luontoselvitys, luontotieto ja lajistoaineistot (viitteet)
Viherrakenneselvitys 2017
Vantaan niittyverkostonselvitykset ja paikkatiedot
Vantaan ekologisten yhteyksien selvitys ja paikkatiedot
Vantaan kaupungin hoitoluokkien paikkatiedot
Vantaan kaupungin metsäkuvioaineistot
Vantaan ekosysteemipalveluselvityksen aineisto (Vantaan luontohyödyt -selvitys)
Vantaan pienvesiselvitys ja paikkatiedot
Vantaa virtavesiselvitys ja paikkatiedot
Tulvatarkastelut
Vantaan kaupungin valuma-alueetiedot, sekä putki- ja johtokartat
Kaupungin maanomistustiedot
Vantaan kaupungin maaperäaineisto
GTK:n maaperäkartta
Kaavaselostuksen kartoilla esitetyt aineistot
Kaavatavoitteiden kartoilla oleva aineisto
Suomen ympäristökeskuksen Eliölajit tietokannan Uhanalais-tiedot
HSY:n maanpeiteaineistot
MML:n maastotietokanta, avoimet aineistot: maastotietokanta, maastomalli, laserkeilausaineisto
Metsäkeskuksen avoin metsävaratieto

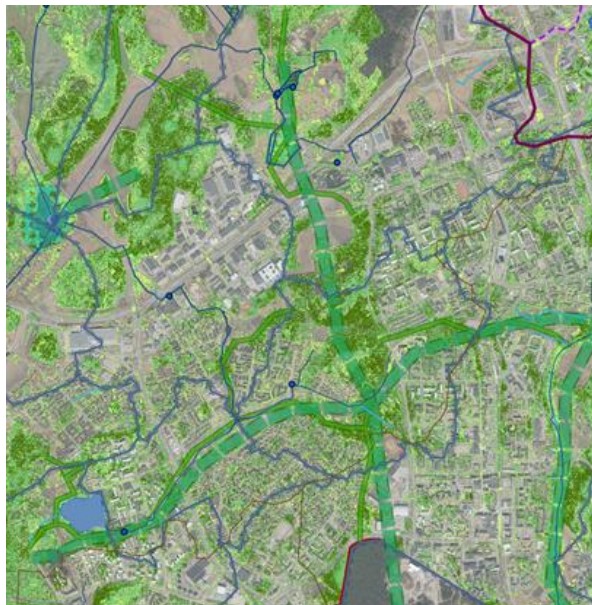
Vaikutusten arvioinnin viiteaineiston lisäksi analyysikartoilla hyödynnetty aineisto on erikseen kuvattu karttakohtaisesti liitekarttojen yhteydessä.

4. MENETELMÄT

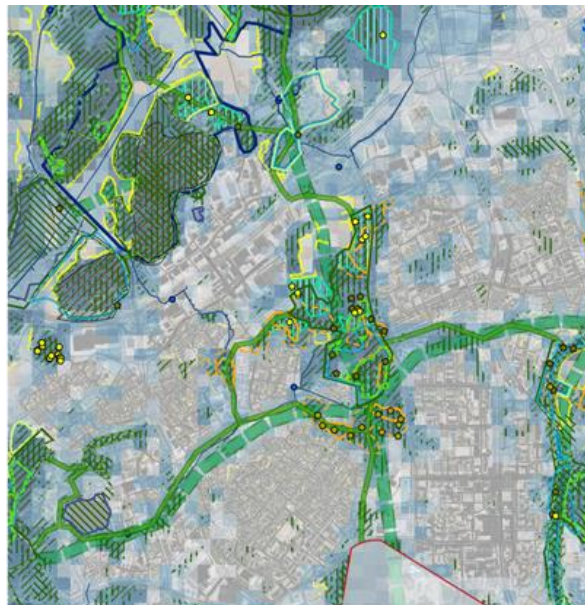
Työ koostuu nykytilan kuvauksesta sekä vaikutusten arvioinnista.

Nykytilan kuvauksessa tarkastellaan olemassa olevien luontoinventointien ja selvitystietojen pohjalta kaava-alueen nykytilaa. Nykytilan osalta tarkastellaan myös voimassa olevan yleiskaavan mahdollistamaa maankäyttöä.

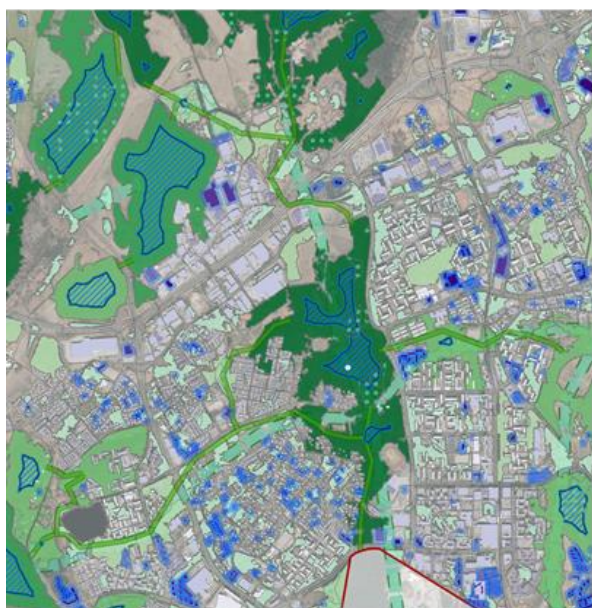
Työn menetelminä on käytetty asiantuntijatyöskentelyä ja sitä täydentäviä eri aineistoja yhdisteleviä, monipuolisia paikkatietoanalyyssejä. Paikkatietoanalyysillä on tuotettu yleiskuva Vantaan alueen nykytilanteen luonnonoloista ja verkostoista. Analyysillä on tuotettu kuva monipuolisen luonnon keskittymisestä, luontoalueiden koosta, muodosta, yhtenäisyydestä ja sijoittumisesta nykyisessä kaupunkirakenteesta sekä kasvipeitteisyydestä ja ekologisen verkoston ominaispiirteistä.



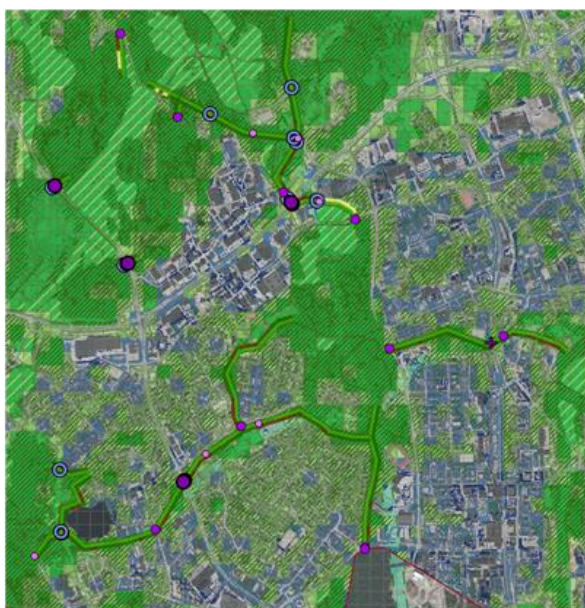
Latvusrasteri, YK2020- kaavaluonnoksen ekologiset yhteydet ja maakuntakaavan viheryhteydet



Luonnon monipuolisuus – erilaisten luontoon liittyvien arvojen ilmentymät



Metsäisten alueiden koko, muoto ja yhtenäisyys; v. 2005 jälkeen rakennetut rakennukset



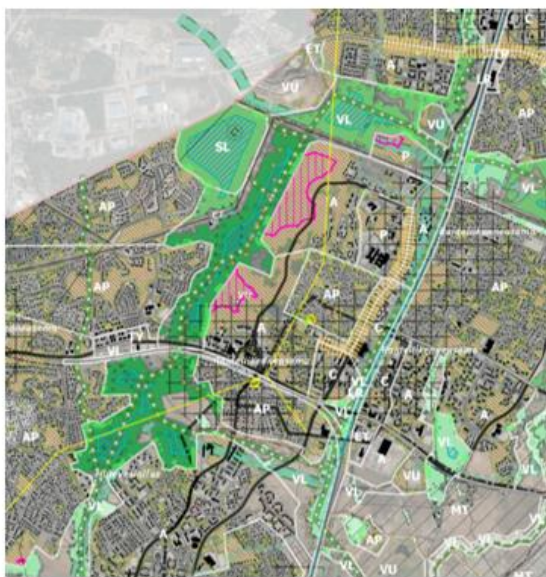
Kasvipeitteisyys ja ekologinen verkosto

Kuva 3. Karttaotteet nykytila-analyysin teemakartoista

Asiantuntijatyöskentelyssä on hyödynnetty myös sisäistä työpajamenetelmää, jolla yhdistetään eri alojen asiantuntijanäkemykset. Lisäksi tilaajan kanssa järjestettiin työpajamuotoinen työpalaveri, johon osallistui tilaaja, konsultin asiantuntijoita, sekä luonnonsuojeluliiton edustaja.

Yleiskaavaluonnoksen luontovaikutusten arvioinnissa on huomioitu kaavan mahdollistaman maankäytön muutokset suhteessa nykytilaan, sekä voimassa olevan Vantaan yleiskaavan 2007 mahdollistamaan maankäyttöön.

Yleiskaavan vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan mm. yleiskaavaluonnoksen luonnon arvokohteille ja arvioitavalle lajistolle aiheuttaman muutoksen suuruutta ja suuntaa huomioiden eri kohteiden herkkyys muutokselle. Ekologisen verkoston osalta tarkastellaan kaavan ekologisen verkoston rakennetta ja kaavan vaikutuksia suojeltavien alueiden ja kohteiden lisäksi laajoihin metsäalueisiin ja muihin rakentamattomiin alueisiin sekä niiden kytkeytyneisyyteen. Natura-alueisiin kohdistuvien vaikutusten osalta työssä arvioidaan, onko todennäköisten vaikutusten perusteella tarpeen tehdä erillistä Natura-arviointia. (Luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi ei sisälly työhön.) Yleiskaavan vaikutusten arviointia on tuettu paikkatietoanalyseillä, joissa on tarkasteltu teemoittain metsiä, vesiä, kasvipeitteisyyttä ja ekologista verkostoa sekä viheralueisiin kohdistuvaa lisääntyvää käyttöpainetta.



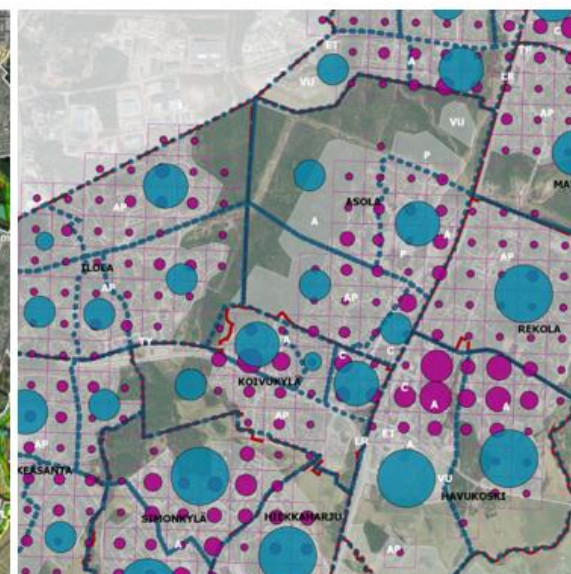
Teema metsät



Teema vedet



Teema avoimet ja puustoiset ympäristöt sekä näihin liittyvää lajistoa



Teema asukasmäärä

Kuva 4. YK2020 kaavaluonnoksen tarkastelun teemakartat

5. NYKYTILAN KUVAUS

Vantaan kaupunki sijoittuu Etelä-Suomeen, kasvimaantieteellisesti tammivyöhykkeen pohjoisrajoille. Vantaan alueella vuorottelevat jokilaaksot ja kallio- ja moreeniselänteet. Laajimmat metsäalueet sijoittuvat Vantaan itä- ja länsiosiin. Lännessä merkittävimmät laajat metsät ovat Vestran ja Petikon välillä sekä Reunan alueella. Luoteis-Vantaa on maaseutumaista aluetta ja metsät rajoittuvat laajojen peltoalueiden ympäristöön. Idässä merkittävä metsäaluekokonaisuus keskittyy Sipoonkorven ympäristöön. Vantaan metsät ovat pääosin tuoreita tai lehtomaisia kangasmetsiä. Eteläisen sijainnin ansiosta Vantaalla on myös lehtometsiä koko maan tasolla runsaasti. Karuja kangasmetsiä on lähinnä kallio tai harjualueilla. Vantaan kaava-alueen keskiosat ovat tiiviimmin rakennettuja ja metsäalueet ovat kaventuneita ja pirstaleisempia.

Pääosa Vantaasta on Vantaanjoen vesistöaluetta. Lännessä on Espoonjoen vesistöaluetta ja idässä Suomenlahden rannikkoalueen vesistöä. Vantaanjoen rannat ovat länsi-Vantaalla pitkälti maatalousvaltaisia. Keravanjoki kulkee koillis-Vantaan kautta Tikkurilasta Tammistoon. Vantaanjoki ja Keravanjoki yhtyvät Tammiston eteläpuolella, josta Vantaanjoki jatkaa Helsingin puolelle Vanhankaupunginkoskelle. Vantaalla on useita ekologisten yhteyksien ja luonnon monimuotoisuuden kannalta merkityksellisiä pienempiä puroja ja lampia. Vantaalla ei ole merenrantaviivaa eikä isoja järviä. Muutamat järvet ovat vain joidenkin hehtaarien suuruisia. Laajin vesialue on Silvolan tekojärvi.

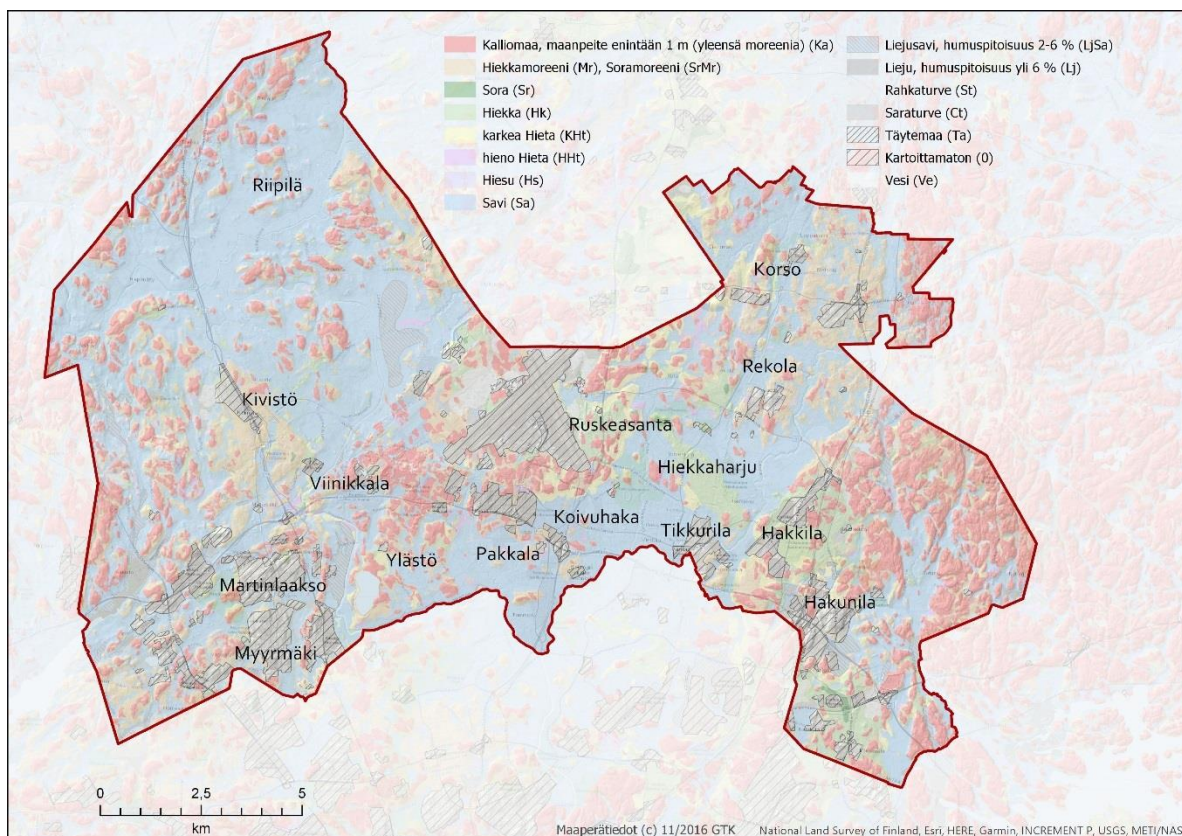
Vantaan aluetta leikkaavat merkittävistä valtateistä ja maanteistä Kehä III (kt50), Vihdintie (mt120), Hämeenlinnanväylä (vt3), Tuusulanväylä (kt45), Lahdenväylä (vt4) sekä Porvoonväylä (vt7). Rautatie sijoittuu pohjois-etelä-suuntaisesti Vantaan itäosaan ja Kehärata halkoo Vantaan lounais- ja keskiosia, kiertäen Vantaankoskelta mm. Kivistön ja lentokentän kautta Tikkurilaan. Vantaalla keskusta-alueet ja rakentuneimmat alueet keskittyvät raideyhteyksien ja väylien sekä lentokenttäalueen ympäristöön.

Tässä kappaleessa tarkastellaan Vantaan luontoarvoja ja niiden nykytilaa. Nykytilan kuvaukseen liittyvät myös liitteenä olevat nykytila-analyysikartat 1-4, joissa on paikkatietoanalyysillä tuotu esiin nykyistä luonnontilaa aihekokonaisuuksina. Kartat havainnollistavat luontoarvojen, yhteinäisten metsäalueiden, luonnon monipuolisten piirteiden ja lajiston esiintymistä, niiden keskittymistä ja sijoittumista Vantaan ekologisessa verkostossa sekä elinympäristöjen kytkeytyneisyyttä. Otteet tuotetuista nykytilaa kuvaavista kartoista on esitetty kuvassa 2. Karttojen tarkempi sisältö sekä käytetyt aineistot on kuvattu analyysikartoissa.

5.1 Maa- ja kallioperä

Vantaan korkokuvaa luonnehtivat kallio- ja moreenipohjaiset selänteet ja näiden välissä sijaitsevat alavat savikot, joilla polveilevat Vantaan kaksi suurta jokea – Vantaanjoki ja Keravanjoki. Vantaan alueella on vaihtelevasti kallio-moreenimaita metsäisinä selänteinä, kalliopaljastumina sekä rakennettuina alueina ja savisten pehmeikköjen peltoalueita. Peltoaloista laajimmat ovat Riipilän ja Seutulan alueella ja kapeampina peltolaaksoina Vantaanjoen varrella. Karkean aineksen sora- ja hiekkamaat painottuvat Vantaan keski- ja itäosiin mm. Ruskeasannan, Hiekkaharjun ja Hakkilan alueelle. Vantaan maaperää on havainnollistettu kuvassa 5. Länsiosassa Pitkäjärveltä Seutulan kautta kohti Tuusulaa ulottuu suuri murroslaakso. Vastaavasti myös Vantaan itäosassa kulkee pitkä etelä-pohjoissuuntainen murroslinja.

Vantaan kallioperä on yleisesti ottaen kovaa, hapanta ja niukkaravinteista. Luonnon- ja maisemasuojelun kannalta arvokkaita kallioalueita on inventoitu v. 2001 (Husa & Teeriaho, 2004). Inventoinnissa valtakunnallisesti arvokkaiksi kallioalueiksi on tunnistettu Kakolanmäki, Petikonmäki-Hermanskärret, Sotungin Högberget, Kasaberget (osin Sipoo) ja Brännberg-Brännbergen (osin Sipoo).



Kuva 5. Kuvassa on esitetty Vantaan alueen maaperätiedot GTK:n aineistosta (11/2016)

5.2 Luonnonsuojelualueet

Vantaan alueella luonnonsuojelualueet keskittyvät vahvasti itäisille ja läntisille laajoille metsäalueille. Suurimmat suojelualuekokonaisuudet ovat Petikko-Vestra-alueella sekä idässä Sipoonkorven kansallispuistoon kuuluvilla alueilla. Suojelualueita ja niiden muodostamia laajempia kokonaisuuksia kuvataan tarkemmin kappaleessa 7.2. Nykyisin voimassa olevassa Vantaan yleiskaavassa 2007 osoitettiin suojelualuevarauksia myös jo perustettujen luonnonsuojelualueiden ulkopuolelta. Näitä alueita on rauhoitettu kaavan tultua voimaan.

Vantaan alueelle kokonaan tai osittain sijoittuvat luonnonsuojelualueet on kuvattu seuraavassa taulukossa (taulukko 1). Seitsemän viimeistä kohdetta ovat voimassa olevan yleiskaavan 2007 SL-aluemerkinnällä osoitettuja suojelualuevarauksia, joista ei ole vielä tehty virallista suojelupäätöstä.

Taulukko 1. Vantaan nykyiset rauhoitetut luonnonsuojelualueet ja voimassa olevan yleiskaavan (2007) SL-aluevaraukset

LUONNONSUOJELUALUE	ALUEEN PIIRTEITÄ JA OSA-ALUEET (PERUSTAMISVUOSI; LAAJUUS)
Pikkujärvi ja Kakolanmäki	Kosteikko, niitty ja monipuolinen metsäalue (2012; 58,4 ha)
Timmermalm (Natura-alueetta)	Timmermalm monipuolinen kallio-, metsä- ja suoalue (2006; 68,4 ha)
Österbacken	Österbacken pähkinäpensaslehto (2002; 5,7 ha)
Pähkinäpuisto	Pähkinäpuisto pähkinäpensaslehto (2002; 3,9 ha)
Soltorp	Soltorp jalopuumetsikkö ja vanha metsä (2010; 5,4 ha)
Äijänsuo/Gubbmossen	Gubbmossen isovarpuräme (2003; 18,5 ha)
Furumossen - Tuomela	Tammimetsä ja kohosuo (2017; 32,3 ha)
Mätäoja	Saaskenvalkku, erityisesti suojeltava laji (2004; 5,9 ha) Halavasepikkä, erityisesti suojeltava laji (2012; 23,2 ha) Louhelan tervaleppäkorpi (2007; 0,7 ha)
Friimetsä	Friimetsä pähkinäpensaslehto (2003; 6,2 ha)
Vestra (Natura-alueetta)	Vestran ls-alue vanha metsä, suot, lehdot (2005; 194,3 ha) Vestran metsä, Koivumäki vanha metsä (2008; 0,72 ha) Vestran metsä, Linnavuori vanha metsä (2009; 4,32 ha)
Herukkapuro (Natura-alueetta)	Herukkapuro purolehto (1993; 21,5 ha)
Gamla Soltorp (Natura-alueetta)	osa Pyymsan korpea (2002; 3,8 ha)

Toivonrinne (Natura-alueetta)	osa Pyymosan korpea (2002; 10, 8 ha)
Pyymosan lehto (Natura-alueetta)	Pyymosan lehto pähkinäpensaslehto (1994; 13,05 ha)
Petikonmäki - Hermaskärinkallio	Monipuolinen metsäalue (2011, 54 ha)
Keimolan Isosuo (Natura-alueetta)	Isosuon keidassuo (2000; 23,1 ha)
Laminsuo	Laminsuo rehevä suo (2000; 28,8 ha)
Riipilänmetsä	Kallioalue, metsäpuro ja korpea (2016; 7,6 ha)
Katinmäki	Katinmaki vanha metsä (1999; 5,5 ha)
Königstedin metsä	Jyrkänteinen kallio, jalopuumetsä ja niittyjä (2000; 10,9 ha)
Tammisto	Tammisto jalopuumetsikkö (1946; 7,4 ha), Tammiston pohjoinen jalopuumetsikkö (2003; 3,8 ha) Tammiston eteläinen jalopuumetsikkö (2003; 2,3 ha)
Viinikanmetsän jalopuumetsä	Viinikanmetsän jalopuumetsä (2004; 1,5 ha)
Blåbarkärrsbergen	Blåbarkärrsbergen kalliometsä (2002; 13,8 ha)
Pitkähoski	Pitkähoski rantalehto ja koski (1984; 8,2 ha) ja rantalehto (2007; 4,6 ha)
Ruutinkoski	Ruutinkoski rantalehto ja koski (2009; 1,9 ha) ja (2009; 0,04 ha)
Kalkkikallio	Kalkkikallio kalliometsä (2007; 18,7 ha)
Kylmäojan korpi ja Kylmäojanmetsä	Kylmäojan korpi tervaleppäkorpi (2001; 11,3 ha) Kylmäojanmetsä korpea ympäröivät metsäalueet (2012; 26 ha)
Tussinkoski	Vallinon koskijakso ja purolehto (8,4 ha)
Palokallio	Palokallio monipuolinen metsäalue (2007, 43 ha)
Sipoonkorpi (Natura-alueetta)	Monipuolinen kallio-, metsä- ja suoalue (2006; 218,6 ha), laajennukset (2009; 186,6 ha ja 2011; 99 ha) yhteensä 504,2 ha
Hypjaskärr – Sipoonkorpi	Kallioharjanteiden välinen suo (2009; 7 ha)
Gumböle träsk – Sipoonkorpi	Metsälampi 3 ha nevalaide, rantapuustoa ja korpea (2011; 7 ha)
Högberget – Sipoonkorpi	Korkea kalliomäki, silokallioita ja lehtoa (2005; 35 ha)
Flatberget – Sipoonkorpi	Flatberget kalliometsä (2002; 30,4 ha)
Länsimäen jalopuumetsä	Länsimäen jalopuumetsä (2004, 1 ha)
Nissbacka	Nissbacka kilpikaarnametsä (2002, 0,8 ha)
Koivumäen lehmuslehto	Koivumäki lehmuslehto (2002; 0,67 ha)
Mustavuori	Mustavuoren lehtoalueetta ja lähde, osa Natura-alueetta (2,4 ha)
Toivonmäki	Toivonmäen ls-alue kalliometsä (2010; 3,1 ha)
Pyymosanmetsä	iäkästä puustoa, lahoppua, kallioalueita ja suopainanteita (2017; 47,6 ha)
Silvolanmetsä	Lehtoja ja runsaslahoppuustoista kangasmetsää (2017; 29 ha)
Seutulän jalopuumetsä	Seutulän jalopuumetsä (2002; 1,5 ha)
Länsimetsä	Kallioselänne kilpikaarnamännikköä, neva (ls-varaus, 19,9 ha)
Myyraksensuo	Suo- ja rämealue (ls-varaus, 12 ha)
Josvholm	Murroslinjan korpipainanne (ls-varaus, 14 ha)
Lillån	Tuusulanjoen alajuoksua ja lehtoja (ls-aluevaraus, 9,8 ha)
Krakanoja	Maakunnallisesti arvokas puro, lehtoa ja niittyä (ls-varaus, 8 ha)
Pitkäjärvi	Pitkäjärven pohjoispää ja lintukosteikko (ls-varaus, 35 ha)
Mustakoski	Jokilaakso, lehtoja ja aarnimainen metsäalue (ls-varaus, 18 ha)

Suojelualueiden sijoittumista ja luonnon nykytilaa on tarkasteltu luonnon monipuolisuutta kuvaavalla liitekartalla 1. Kartalla on paikkatietoanalyysin avulla nostettu esiin monipuolisten luonnonympäristöjen keskittymiä Vantaan alueella. Monipuolisuutta kuvaavina piirteinä on kartalla korostettu mm. lähekkäisten kallioiden ja kosteiden alueiden muodostamat kokonaisuudet, sekä iäkäs puusto ja metsien ja matalan kasvillisuuden alueiden reunavyöhykkeet. Kartalta nähdään, että suojelualueet ja luo-alueet keskittyvät alueille, joille myös luonnon monipuolisuutta kuvaavat kriteerit keskittyvät. Analyysin tuloksena nähdään, että monipuoliset luonnonympäristöt keskittyvät Vantaan itä- ja länsilaidalle, ja niillä monipuolisia luontoalueita on vielä tarkasteltujen piirteiden osalta jäljellä laajemmin.

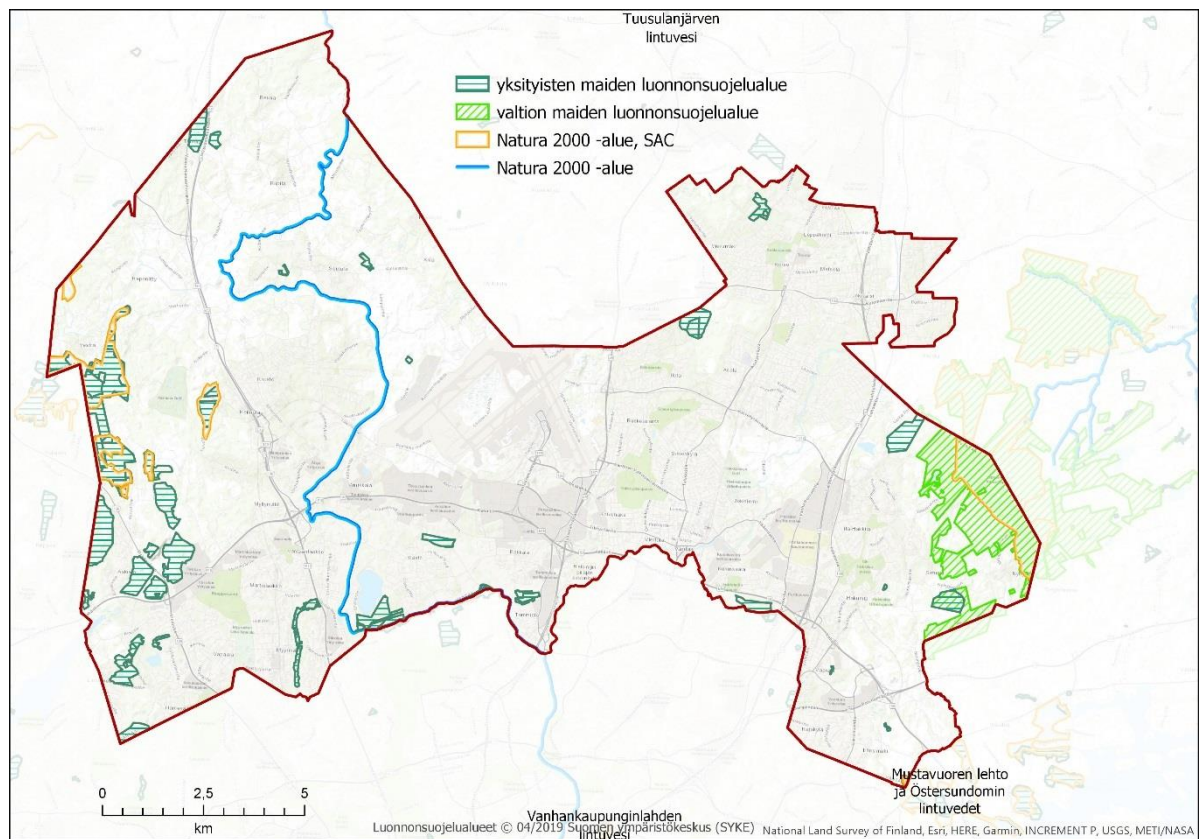
Vantaan keskiosissa vielä säilyneet monipuoliset luonnonalueet ovat kapeita ja laikuittaisia. Itä- ja keski-Vantaalla monipuolisen luonnonalueet ja suojeluun varatut alueet ovat Sipoonkorven ympäristöä lukuun ottamatta hyvin kapeita ja erillään. Esim. Kylmäojan pohjoisosan ympäristöön keskittyy vielä laajempaan erottuva monipuolisen luonnon alue suojelu- ja luo-aluevarausten ulkopuolella.

Vantaalle ennen vuotta 2014 perustetut luonnonsuojelualueet on esitelty kohdekuvauksin Vantaan ympäristökeskuksen 2014 koostamassa esitteessä (Honkanen 2014). Vuonna 2017 perustettiin Vantaalla 124 hehtaaria uusia luonnonsuojelualueita, Suomen itsenäisyyden juhluvuoden kampanjan ”luontolahja satavuotiaalle Suomelle” yhteydessä. Kohteet ovat: Pyymsanmetsä Petikossa, Silvolanmetsä Ylästössä, Tuomela ja Furumossen Linnaisissa sekä Tussinkoski Valilinojalla. Vantaalla on suojelualueita yhteensä yli 1 300 hehtaaria. Pinta-alaltaan laajimmat, satoja hehtaareja käsittävät suojelualuekokonaisuudet sijoittuvat Länsi-Vantaan Petikko-Vestra-alueelle sekä kaupungin itä laidalla Sipoonkorven yhteyteen. Pienialaisemmat suojelualueet ovat pääasiassa suojeltujen luontotyyppien rauhoituksia.

Suojelualueiden lisäksi Vantaan alueella on luonnonmuistomerkkeinä rauhoitettu huomionarvoisia luontokohteita, kuten puita, puuryhmiä ja geologisia kohteita.

Valtion maalla olevista luonnonsuojelualueista Vantaan alueelle ulottuu idässä Sipoonkorven kansallispuiston (KPU010036) alue. Sipoonkorven kansallispuisto on perustettu 2011. Se muodostuu useammasta suojellusta osa-alueesta Helsingin, Vantaan ja Sipoon alueella. Alueet muodostavat merkittävän kokonaisuuden rakentamattomia metsäalueita pääkaupunkiseudulla. Alue käsittää erilaisia metsiä, soita, kallioalueita ja kulttuurimaisemia, sekä runsaasti pieniä virtavesiä. Sipoonkorpi on linnustollisesti merkittävä ja sen kautta kulkevat myös ekologiset yhteydet rannikolle. Vantaan Kuusijärven ulkoilualuetta kehitetään porttina Sipoonkorven kansallispuistoon.

Vantaan alueella Sipoonkorven kansallispuiston laaja pohjoisosan metsäalue ulottuu Bisajärven ympäristöön. Eteläosan aluerajaus on rikkonaisempi ja käsittää Grankullan alueen länsipuolelta Bisan ja Högbergetin kallioalueet. Rajaukset ulottuvat Sotungin itäpuolisten peltoaukeiden välille. Sipoonkorven eteläisin osa-alue sijoittuu Vantaan ja Helsingin Gumböleträsketin ympäristöön sisältäen myös kaupungin maalla oleva Flatbergetin luonnonsuojelualueen. Kansallispuistoon liitetty Flatberget on jo 2002 rauhoitettu luonnonsuojelulain mukaan yksityisenä luonnonsuojelualueena, kuten kaupungin maa-alueille sijoittuvat luonnonsuojelualueet yleensä.



Kuva 6. Vantaan luonnonsuojelualueiden ja Natura-alueiden sijoittuminen nykytilanteessa

Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat luo-alueet

Vantaan yleiskaavassa on käytetty luo-alue kaavamerkintää osoittamaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä alueita, jotka eivät sisälly suojelualueisiin. Kohteet voivat sisältää esimerkiksi ekologisten yhteyksien kannalta merkittäviä tai lajirikkaita alueita, kosteikkoja, perinnebiotooppeja, uhanalaisten lajien esiintymisalueita, luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia luontotyyppisiä, metsälain 10 §:n erityisen tärkeitä elinympäristöjä sekä eri luontotyyppien vaihteluvyöhykkeitä, kuten metsien ja peltojen reunavyöhykkeitä, jotka ovat merkittäviä mm. ekologisten yhteyksien ja lajiston monipuolisuuden kannalta. Reunavyöhykkeet myös suojaavat laajimpien yhtenäisten metsäalueiden vanhimpia osia reunavaikutuksilta.

Voimassa olevassa yleiskaavassa 2007 oli alkuaan 48 luo-aluetta (yhteensä 727,5 hehtaaria). Kohteista viisi on sittemmin rauhoitettu luonnonsuojelualueiksi ja kolme on sisällytetty Sipoonkorven kansallispuistoon (yhteensä noin 185 hehtaaria).

Natura-alueet

Vantaan alueelle ulottuu alueita neljästä eri Natura-aluekokonaisuudesta:

Sipoonkorpi, FI0100066, SCI: Natura-alue on pääosin Sipoonkorven kansallispuiston alueella. Kaksiosaisen Natura-alueen läntinen osa-alue ulottuu Vantaan alueelle. Sipoonkorven arvo perustuu monimuotoiseen, uusmaalaisittain tyyppilliseen metsä- ja suoluontoon. Lähtökohtana on turvata vielä eheän luontokokonaisuuden säilyminen pääkaupunkiseudun tuntumassa. Myös alueen metsälinnusto on rikas, vaikka linnusto ei ole alueen suojeluperusteena.

Vantaanjoki FI0100104, SCI: Koko Vantaan alueelle sijoittuva Vantaanjoen pääuoman osuus on Natura-aluetta, joka on perustettu pääasiassa joessa esiintyvän luontodirektiivin liitteiden IV (a) ja II lajin vuollejokisimpukan suojelemiseksi. Vantaanjoessa esiintyy myös luontodirektiivin liitteen IV (a) laji saukko. Joki on myös tärkeä erittäin uhanalaisen taimenen elinympäristö; vaikka taimen ei ole suojeluperuste tai erityisesti suojeltu laji, on se syytä ottaa huomioon.

Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät FI0100064, SCI: Natura-alue koostuu viidestä erillisestä osasta Vantaan ja Espoon rajalla. Vantaan alueelle sijoittuvat Mustakosken lehtomainen metsä-alue, Vestran vanha metsä, Herukkapuron lehto, Isosuon keidassuo, Pyymosan lehto ja Odilammen-Smedsmossenin suo sijaitsevat Vantaan alueella. Alue muodostaa pääkaupunkiseudulla erittäin merkittävän varsin luonnontilaisina säilyneiden luontokohteiden keskittymän. Alueen vanhat metsät, lehdot ja suot ovat valtakunnallisesti arvokkaita.

Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet FI0100065, SCI/SPA: Neljästä osa-alueesta (Mustavuoren, Porvarinlahden, Labbackan ja Kasabergetin muodostama kokonaisuus) koostuvan Natura-alueen läntisimmästä alueesta, erillinen pienialainen rajausta Mustavuoren luoteispuolella ja Itäväylän pohjoispuolella sijoittuu Vantaan kaava-alueen kaakkoisnurkkaan.

5.3 Suojeltava lajisto

5.3.1 Erityisesti suojeltavat ja luontodirektiivin liitteen IV (a) -lajit

Luontodirektiivin IV (a) -liitteen tiukasti suojelluista lajeista Vantaan alueella tavataan yleisesti **liito-oravaa** (*Pteromys volans*), **saukkoa** (*Lutra lutra*), useita **lepakkolajeja**, **kirjojokikorentoa** (*Ophiogomphus cecilia*), **vuollejokisimpukkaa** (*Unio crassus*) ja **kirjoverkkoperhosta** (*Euphydryas maturna*). Paikoittaisempia liitteen IV (a) lajeja Vantaalla ovat **viitasammakko** (*Rana arvalis*), **lummelampikorento** (*Leucorrhinia caudalis*), **sirolampikorento** (*L. albifrons*) ja **täplälampikorento** (*L. pectoralis*).

Liito-oravan esiintyminen keskittyy Vantaalla Seutulan, lentoaseman ja Pakkalan rajaaman linjan länsipuolelle. Liito-oravan esiintymistä on Vantaalla selvitetty laajoina verkostoselvityksinä 2014, 2016 sekä 2017-2018. Liito-oravien ydinalueita tai muita elinympäristörajoja on kaupungin paikkatietoaineistoissa etenkin Myyrmäen alueella, Hämeenlinnanväylän molemmin puolin Kehä III pohjoispuolella sekä Askiston, Odilammen ja Vestran alueelle kaupungin länsirajalla (liittekartat 1 ja 8). Kaupungin rajojen ulkopuolella liito-oravan esiintymisalue jatkuu melko yhtenäisenä Espoon puolella koko Vantaan länsirajan matkalla, Vapaalan eteläpuolella Espoon Uusmäen

alueella sekä Helsingissä Keskuspuiston alueella. Keskuspuiston liito-orava-alueiden pohjoisimmat metsäkuviot ovat yhteyksissä Haltialan metsien kautta Silvolan tekojärven eteläpuolella sijaitseviin liito-orava-alueisiin. Liito-oravan esiintymisalueita arvioitaessa on otettava lisäksi huomioon, että laji on viime vuosina laajentanut huomattavasti esiintymisaluettaan pääkaupunkiseudulla. Esimerkiksi Helsingissä lajista on tehty tuoreita havaintoja Malmin – Alppiharjun alueella, minkä vuoksi lajin uusien esiintymien löytyminen Vantaan itäosista on hyvin todennäköistä.

Saukkoa esiintyy todennäköisesti koko Vantaan alueella suurimpien jokien varsilla (Vantaanjoki, Tuusulanjoki, Keravanjoki) sekä näiden sivuhaarojen alueilla. Vantaan saukkokartoituksessa vuonna 2015 (Luontotieto Keiron 2016) havaittiin saukon jätöksiä tai jälkiä yhteensä kuuden eri vesistön äärellä, mistä oli pääteltävissä, että saukko esiintyy lähes koko Vantaan kaupungin alueella, eikä se karta edes tiiviisti rakennettuja kaupunkialueita.

Vantaan alueelta ei ole käytössä kattavia tuoreita **lepakkoselvityksiä**. Uusin, koko Vantaata koskeva selvitys on Vantaan lepakkokartoitus 2001-2002 (Siivonen 2002). Kaupungin alueella on tavattu laadittujen selvitysten yhteydessä ainakin pohjanlepakkoja, viiksi-/isoviiksisiiippoja, korvayökköjä, vesisiippoja sekä satunnaisemmin pikkulepakkoja ja ainakin kerran isolepakko. Lepakoiden kannalta tärkeitä elinympäristöjä ovat vanhat kartanoiden puistikot, erilaiset omakotialueet, vesistöjen rantametsät sekä vanhan metsän kohteet.

Kirjojokikorentoa on tavattu lähes kaikilla Vantaan jokien alueilla, mutta runsaimmat ja vakiintuneimmat esiintymät sijaitsevat kaupungin länsiosassa Lepsämänjoen ja Luhtaanmäenjoen alueella (www.laji.fi). Kirjojokikorentoa esiintyy useiden savisameiden jokien äärellä Etelä-Suomessa eikä se ole erityisen herkkä satunnaisille jätevesipäästöille ym. haitta-aineille, mitä kuvastaa lajin esiintyminen Vantaanjoessa. Toisaalta laji puuttuu monien jokien lajistosta, joten sen esiintymistä rajoittavia tekijöitä ei täysin tunneta. Lisääntymispaikat keskittyvät usein hieman voimakkaammin virtaaviin kohtiin, joissa on veden pinnalle asti ulottuvia vesikiviä.

Vuollejokisimpukkaa tavataan monin paikoin Vantaanjoessa, Tuusulanjoessa ja Keravanjoessa (Janatuinen 2012). Laji elää koskien alapuolisissa virtajaksoissa, virtasuvannoissa ja nivoissa.

Kirjoverkkoperhonen on Suomessa kaakkoinen laji, mutta sen levinneisyysalue kattaa kuitenkin vielä koko Vantaan. Laji elää erilaisilla kangas- ja metsämaitikkaa kasvavilla avoimilla alueilla, kuten hakkuuaukeilla, teiden pientareilla ja voimajohtoaukioilla. Laji.fi -palvelussa lajin havaintopaikkoina mainitaan mm. Västerkulla, Vikkulla, Vestra, Sotunki ja Hakunila.

Viitasammakkoa esiintyy varsin yleisesti Etelä-Suomessa ja laji kelpuuttaa lisääntymispaikoikseen erilaisia runsaskasvustoisia järvien ja lampien rantoja sekä ojia. Vantaalla lajin lisääntymispaikkoja tunnetaan kaupungin lounaisosasta (Lammaslampi, Pitkäjärvi, Pikkujärvi), Ilolasta, itärajalta Bisajärveltä ja Gumböle träskillä sekä muutamilta pienialaisilta kosteikoilta Seutulän ympäristöstä. Vantaan viitasammakkokohteet on kartoitettu 2018. (Saarikivi 2018)

Rauhoitettujen **lampikorentojen** havaintopaikat keskittyvät muutamille harvoille Vantaan lampikohteille, kuten Odilampi ja Gumböle träsk. Lajit suosivat runsaskasvustoisia järvien lahtia sekä suorantaisia lampia, joilla on ilmaversoista kasvillisuutta. Odilammen alueella tavataan kaikkia kolmea rauhoitettua lampikorentolajia, mikä on melko harvinaista Suomessa ja korostaa lammen suojelullista merkitystä näiden lajin kannalta.

Muista huomionarvoisista lajeista yleiskaavatason suunnittelussa korostuu sellaiset uhanalaiset ja erityisesti suojeltaviksi määritellyt lajit, joiden esiintymistä uhkaa lisääntyvä rakentaminen tai esimerkiksi virkistyskäytön lisääntyminen. Uudellamaalla hyvä esimerkki tällaisesta lajista on erittäin uhanalaiseksi (EN) luokiteltu **lahokaviosammal** (*Buxbaumia viridis*). Lajin esiintymiä on viime vuosina löydetty eri puolilta Uttamaata lisääntyneen tietoisuuden ja lajin etsintään keskittyneiden inventointien ansiosta. Lahokaviosammal on vanhojen kuusivaltaisten metsien laji, joka kasvaa kosteilla, pitkälle lahonneilla kannoilla ja maapuilla. Vantaalta lajia on löytynyt 37 eri metsiköstä "Uudenmaan lahokaviosammaleesiintymien luokittelu ja priorisointi" -raportin perusteella (Ympäristösuunnittelu Enviro 2019). Näistä esiintymistä 10 on luokiteltu erittäin merkittäviksi esiintymiksi ja 8 merkittäviksi esiintymiksi. Erittäin merkittävät esiintymät sijaitsevat Raappavuorten länsiosien, Tyttömäen, Pritsun, Konkoonkallioiden, Kivistön Koivupäänojan ja Timanttikuujan metsän, Solbackan, Vierumäen, Metsolansuon ja Långmossabergerin alueilla.

Esimerkkejä Vantaalla tavattavista huomionarvoisista niittyjen ja muiden avointen elinympäristöjen lajeista ovat erittäin uhanalaiseksi luokitellut **purtojuurisurviaiskoi** (*Nemophora cupriacella*), **ketosukkulakoi** (*Scythris laminella*) ja **saoramomykeröko** (*Metzneria santolinella*), joista kaksi ensi mainittua on luokiteltu myös luonnonsuojeluasetuksen nojalla erityisesti suojeltaviksi. Kasvilajeista Vantaalla esiintyy yhdellä paikalla vaarantuneeksi luokiteltu hirvenkello (*Campanula cervicaria*) ja edelleen melko runsaasti myös vaarantuneeksi luokiteltua keltamataaraa (*Trifolium aureum*) ja silmälläpidettäviksi luokiteltuja kissankäpälää (*Antennaria dioica*) tai ketoneilikkää (*Dianthus deltoides*).

5.3.2 Linnusto

Vantaalla sijaitsee viisi maakunnallisesti tärkeäksi luokiteltua linnustoaluetta (ns. MAALI-alueita): Petikon-Vestran seutu, Seutulan pellot, Haltialan metsät, Sipoonkorven seutu sekä aivan kaakkoisrajalla pieneltä osin myös Itä-Helsingin metsät -niminen kohde. Sipoonkorven seutu on lisäksi määritelty osittain valtakunnallisesti tärkeäksi linnustoalueeksi (ns. FINIBA-alueet).

Petikon-Vestran alue on maakunnallisesti merkittävä seuraaville metsälajeille: pikkusieppo, pohjantikka, punatulokki, pyy, sirittäjä, uuttukyyhky. Seutulan pellot on merkittävä kevätlevähdysalue töyhtöhyypälle ja ainakin ollut merkittävä pesimäalue voimakkaasti taantuneelle pelto-sirkulle. Kuovi on myös tärkeä osa Seutulan peltojen pesimälinnustoa. Haltialan metsät on maakunnallisesti merkittävä seuraaville lajeille: idänuunilintu, kuusitiainen, nokkavarpunen, pikkusieppo, pohjantikka, puukiipijä, sirittäjä. Sipoonkorven maakunnallisesti merkittäviä lajeja ovat helmipöllö, kangaskiuru, käenpiika, metso, palokärki, pohjantikka, pähkinähakki ja viirupöllö.

5.4 Elinympäristöt

5.4.1 Metsät ja suot

Vantaan metsät ovat sekoitus pohjoisen havumetsävyöhykkeen ja eurooppalaisen, leudon lehtimetsävyöhykkeen piirteitä. Vantaa sijaitsee hemiborealisella kasvillisuusvyöhykkeellä. Siksi sen metsien ilme on vaihteleva. Vantaalla kasvaa jyhkeitä kuusimetsiä, jalojen lehtipuiden rikastuttamia lehtimetsiä ja kallioselänteiden karummilla alueilla männiköitä. Vantaan kaupungin alueella on noin 9000 ha metsää, joista Vantaan kaupunki omistaa noin 3 000 ha. Metsät ovat Vantaalla pinta-alaltaan merkittävien luontotyyppi (Mäkynen 2017).

Tuore kangas ja lehtomainen kangas ovat Vantaan yleisimmät metsätyypit ja kuusi on niiden yleisin puulaji. Laajat, yhtenäisemmät metsäalueet sijaitsevat Vantaan itä- ja länsiosissa. Vantaan keskiosassa metsäalueet ovat pirstoutuneet pienemmiksi ja kutistuneet mm. lentokentän eteläpuolella kapeiksi viheryhteyksiksi. Vantaalla on aivan asutuksen tuntumassa parhaimmillaan myös luonnontilaisen kaltaisia metsäalueita. Vantaan metsät vaihtelevat luonnontilaisen kaltaisista laajoista metsäalueista esimerkiksi hoidetuiksi metsätiloiksi ja pienemmiksi virkistysmetsiksi. Varsinaisten metsien ohella puustoisia kohteita ovat esimerkiksi joenrannan pensaikkoiset alueet, puustoryhmät asutuksen lomassa ja puistoissa, sekä muut pienialaiset puuryhmät (2017).

Vantaan metsäalueet ovat myös merkittävä virkistysaluekokonaisuus. Metsäalueet ovat osana maakunnallisesti merkittäviä ekologisia yhteyksiä. Vantaan länsiosien metsäalueet kuuluvat Uudenmaan ekologisen verkoston Kirkkonummen-Nuuskion verkostoon ja itäosan metsät Sipoonkorven ekologiseen verkostoon (Jalkanen ym. 2018). Osalla nykyisin virkistyskäytössä tai suojelualueilla sijaitsevista metsissä on entisiä talousmetsiä tai maatalousmetsiä.

Suurin osa olemassa olevista ja suunnitelluista suojelualueista on metsä- ja suoluonnon arvokohteita. Suojelualueiden muodostamien arvokkaiden ytimien lisäksi muut metsäalueet, pienemmät metsiköt ja rakennetuilla alueilla puuryhmät ja -rivit muodostavat ekologisen verkoston puustoisien osien. Vantaan kaupungin metsissä tehdyssä METSO-kohteiden inventoinnissa löytyi 19 kappaletta METSO-kriteerit täyttäviä kohdekokonaisuuksia, joista yleisimpiä olivat runsaslahopuustoiset kangasmetsät ja lehdot.

Vantaan linnustoseelvityksessä todetaan, että uhanalaisimpiin lajeihin kuuluvat vanhojen kuusi- ja lehtimetsien linnut. Uhanalaisten lintulajien suojelun kannalta tärkeintä olisi niiden säilyneiden elinympäristöjen säilyttäminen luonnontilaisina.

Vantaan metsäalueilta on löydetty 118 kääpälajia, joka on noin puolet kaikista Suomessa tavattavista käävistä. Tämä indikoi Vantaan metsäalueiden monilajisuutta, sillä lahoppuilla elävät käävät kertovat myös muun lahoppuusta riippuvaisen lajiston runsaudesta (Ojala 2005). Lahoppuusta riippuvaisten lajien esiintyminen kertoo metsien ikärakenteen kallistuvan vanhoihin metsiin ja sen, että puusto on rakenteeltaan ja puulajisuhteiltaan monipuolista.

Metsät muodostavat yhdessä vesistöjen kanssa ekologisia kokonaisuuksia. Purojen varressa kasvava puusto ja pensaat vaikuttavat pienvesistöjen tilaan ja lajistoon. Vantaanjoki ja sen varren luonto muodostavat sekä merkittävän ekologisen yhteyden että arvokkaan virkistyskohteen.

Koko pääkaupunkiseutu on vähäsoista aluetta. Reheviä korpia on muokattu pelloiksi jo kauan sitten. Soita on myös jäänyt rakentamisen alle. Vantaan merkittävimmät, säilyneet suokohteet on rauhoitettu ja yleiskaavan uusissa suojelualue-ehdotuksissa on useita suokohteita, jotka täydentävät aikaisempia suojelualueita ja metsä- ja suoluontotyyppien yhdistelmiä. Rehevät korvet ovat Etelä-Suomessa uhanalainen luontotyyppi.

Metsäalueilla pienet korpipainanteet ja rämeläikut lisäävät monimuotoisuutta. Metsäalueiden sisällä on vanhoja, turvekankaiksi muuttuneita ojitettuja soita. Etelä-Suomessa suoluonnon kehityksen on viimeisimmän uhanalaisuusselvityksen (Kontula ja Raunio 2018) mukaan katsottu olevan heikentyvä. Pienialaiset säilyneet suot ovat herkkiä ympäröiville muutoksille. Suon tila on riippuvainen vesitalouden häiriöttömyydestä, johon voi vaikuttaa monenlainen ihmistoiminta itse suolla tai suon valuma-alueella. Kauempanakin tehty ojitus, vesirakentaminen, metsätaloustoimet, teiden rakennus tai pohjaveden otto voivat heijastua suolle tulevan veden määrään ja laatuun, esimerkiksi estää normaalin kevättulvan pääsemisen suolle. Myös maankäytön aiheuttama suoalueiden pirstoutuminen ja kytkettyvyyden väheneminen heikentävät suolajiston elinoloja. Vaikka soiden vesitalous olisi muuttunut, niiden puusto saattaa olla erirakenteista ja lahoppumäärä suurempi kuin kivennäismailla. Siksi ne ovat muuttuneinkin arvokas osa metsäluontoa.

Valtaosa Vantaan soista on ojitettuja. Muutamalle laajemmalle suokokonaisuudelle (esim. Keimolan Isosuo) on tehty ennallistamissuunnitelma. Vaikka suolle tehdyt ojat olisivat vanhoja ja osittain umpeenkasvaneita, ne vaikuttavat silti suon vesitalouteen. Ojitus hävittää suon keskeisimmät toiminnalliset piirteet, luontaisen vesitalouden ja turpeenmuodostuksen ja aiheuttaa sukession kohti metsäkasvillisuutta.

5.4.2 Vesistöt

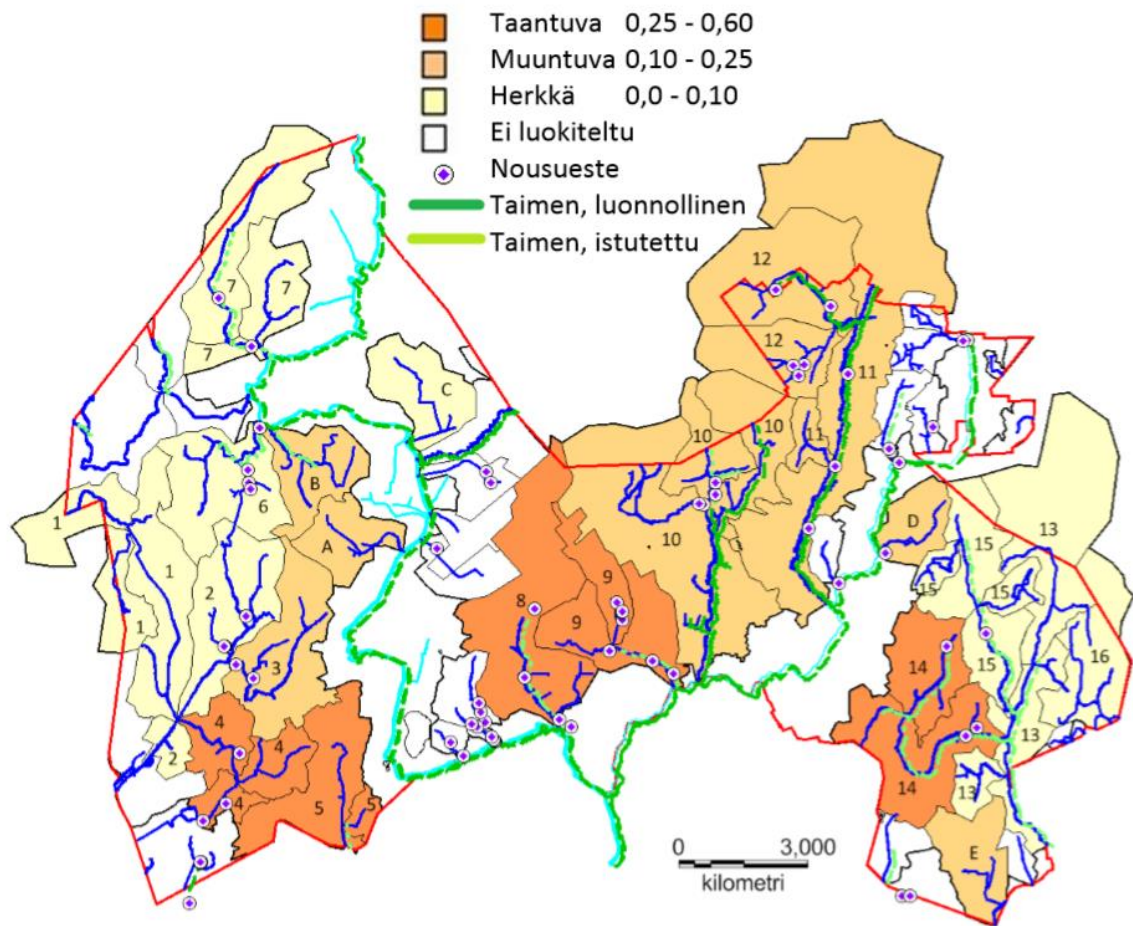
Purot, lammet, lähteet ja norot

Vantaalla on 55 vesilain mukaista puroa. Järviä ja lampia on 12 (Janatuinen 2012).

Purojen varret ovat monin paikoin nykyisellään luonnontilaisia ja puustoisia, mutta myös hyvin muokattuja puroympäristöjä on paljon. Puustoisuus lisää varjostusta ja vähentää veden haitallista lämpenemistä ja toisaalta vähentää puroja tukkivan kasvillisuuden kasvua. Kasvillisuus vähentää luiskien eroosiota, puista tippuvat oksat luovat suojapaikkoja eliöstölle ja virtaamavaihteluita. Tämän vuoksi puroja ei tulisi perata eikä kasvillisuutta poistaa puron ympäristöstä. Puroissa olevien kivien ja oksien aiheuttamat virtausvaihtelut ja pyörteisyys lisäävät veden hapekkuutta.

Monet purot sijaitsevat jo nykyisellään tiiviin kaupunkirakenteen keskellä. Puroihin laskevat lähteet parantavat vedenlaatua ja viilentävät vesiä. Purojen varsien ja valuma-alueiden kosteikat tasaavat virtaamapiikkejä.

Läpäisemättömän pinnan määrää Vantaan kaupunkipurojen valuma-alueilla on tarkasteltu diplomityössä (Tuominen 2015). Nykyisellään jo tiiviillä alueilla sijaitsevat Kylmäoja (nro 10 kuvassa 7) ja Rekolanoja (nrot 11 ja 12 kuvassa 7) ovat lähdepitoisia, mikä parantaa niiden vedenlaatua, vaikka läpäisemättömän pinnan määrä onkin suuri (Tuominen 2015).



Kuva 7. Rekolanjoen ja Kylmäjoen vedenlaatu on hyvä huolimatta suuresta läpäisemättömän pinnan määrästä (kuva Tuominen 2015), mm. Rekolanjoessa ja Kylmäjoessa esiintyy luonnostaan taimenia. Läpäisemättömän pinnan määrän ollessa nykyisellään jo suuri hulevesien imeyttämiseen, viivyttämiseen ja käsittelyyn on kiinnitettävä huomiota alueiden tiivistyessä. Luokittelu läpäisemättömän pinnan perusteella antaa viitteitä purojen tilasta (kuvan analyysit Tuominen 2015). Todellisuudessa vedenlaatu on kuitenkin huomattavasti luokittelua parempi johtuen mm. puroihin purkavista lähteistä, jotka parantavat vedenlaatua.

Alle on poimittu entisestään tiiviillä alueella olevia Vantaan alueen puroja, joiden valuma-alueelle on suunniteltu lisää rakentamista:

- Rekolanjoja
- Kylmäjoen itähaara
- Kormuniitynoja
- Kirkonkylänoja
- Krakanoja
- Mustikkasuonoja
- Mätäoja
- Pellaksenoja
- Koivupäänoja

Rekolanjoja ja Kylmäjoja kulkevat tiiviin ja yhä tiivistyvän kaupunkirakenteen läpi. Niiden purokävät sivuhaaroineen muodostavat Koillis-Vantaalla merkittävimmät ekologiset yhteydet ja viheralueet kaupunkialueen lävitse (Janatuinen 2012). Kylmäjoenkorven luonnonsuojelualueella Ilo-lassa on suoalueella tervaleppäkorpi, jota Kylmäjoen latvaosa sivuaa. Kylmäjoen vesi säilyykin viileänä lähteisyyden vuoksi.

Kylmäjoen merkitys on kasvamassa myös kalastollisesti. Helsinki-Vantaan lentoasemalta tulevan kuormituksen vähentyessä Kylmäjoen vedenlaatu on parantunut ja kalastoon kohdistuvaa kuormitusta ei ole enää viime vuosina havaittu (Haikonen ja Paasivirta, Kala- ja vesitutkimus Oy, 2017). Lisäksi Kylmäjoen on tehty kalataloudellisia kunnostuksia ja poistettu nousuesteit.

Krakanojan valuma-alue alkaa Helsinki-Vantaan lentoasemalta ja on merkitty läpäisemättömän pinnan perusteella taantuvaksi. Se on alajuoksultaan kuitenkin pitkälti luonnontilainen ja siinä on lähdevaikutteisuutta. Lisäksi sen vedenlaatu on parantumassa lentoasemalta tulevan kuormituksen vähentyessä. Krakanoja laskee Ruutinkoskelle.

Kirkonkylänojan 440 m purokäytävän päälle on merkitty katukuvan kehitysaluetta. Alue on merkitty Vantaan virtavesiselvityksessä virtavesien arvokkaaksi luontokohteeksi. Alueella sijaitsee louhikkoinen purokoski, jossa vesi pyörteilee ja kuohuu sen pudotessa lopulta alas puron savikkeen uurtamaan laaksoon (Janatuinen 2012). Puro kärsii kuitenkin vedenlaatuongelmista ja suurista virtaamavaihteluista (Janatuinen 2012).

Kormuniitynojoilla on luonnontilaisena säilynyttä meanderoivaa puro-osuutta sen alajuoksulla, jossa kasvaa luonnontilaisista, puustoa ja pensastiheikköä sekä vaateliasta kosteanlehdon kasvillisuutta. Kormuniitynojalle ja Itä-Hakkilanojalle on tehty kunnostussuunnitelma 2016 ja kunnostustoimia. Kormuniitynoja on Itä-Hakkilanojan alajuoksua ja siihen laskee hulevesiä mm. Porttisuonojasta. Kormuniitynoja alkaa Lähdepuiston lähteistä Kehä III alajuoksulta. Puron vedenlaatu on heikentynyt hulevesien johdosta, mutta siinä esiintyy mm. purokatkaa.

Lähteet ja kosteikot

Lähteet muodostuvat alueille, joissa pohjaveden pinta nousee maanpinnan tasolle ja vettä pääsee purkautumaan maanpinnalle.

Kosteikot tai lähteet, joiden alueelle on kaavaluonnoksessa osoitettu rakentamista:

- Asolan kosteikko, jossa arvokas kasvikohta (saniaislehtoa ja korpea)
- Tuulensuun lähteikkö (Krakanoja)

Krakanojaan laskee Tuulensuun lähteikkö, joka on Kehä III eteläpuolella. Vantaan virtavesiselvityksessä todetaan, että lähteikkö on kartoituksessa kohdatuista lähteistä arvokkain (Janatuinen 2012).

Vantaanjoki ja Keravanjoki

Vantaanjoki tyypitellään alaosaltaan suureksi savimaiden joeksi. Se saa alkunsa Hausjärveltä Riihimäeltä ja kulkee Vantaan luoteisosista osittain maatalousalueiden läpi Pitkälänkoskelta Helsingin rajaa Tammiston eteläpuolelle, jossa se yhtyy Keravanjokeen. Keravanjoki kulkee Vantaan koillisosista myös osittain maatalousalueiden läpi Tikkurilan kautta Tammistoon. Vantaanjoki laskee Helsingissä Vanhankaupunginselälle.

Vantaanjoen vesi on savisameaa erityisesti sateisina aikoina ja maaperästä johtuen ruskeaksi värjäytynyttä. Joen tulviessa pelloille, niiltä huuhtoutuu runsaasti ravinteita ja kiintoainesta. Vantaanjokea on kuormittanut asutus, teollisuus sekä maatalous. Viime vuosikymmeninä jokeen kohdistuva kuormitus on kuitenkin vähentynyt ja vesistön tila kohentunut, mutta Vantaanjoella on edelleen pistekuormituslähteitä. Runsasravinteisessa Vantaanjoessa ravinteita riittää levien ja kasvillisuuden käyttöön koko kasvukaudeksi (esim. Vahtera ym. 2018). Vantaanjoen vedenlaatua ja pistekuormituksen vaikutuksia vedenlaatuun seurataan Vantaanjoen yhteistarkkailussa (esim. Vahtera ym. 2018).

Joen ekologinen tila on tyydyttävä. Vantaanjoen alajuoksulle lasketut ravinteiden virtaamapainotetut keskiarvot ovat kuitenkin olleet laskusuunnassa (Vahtera ym. 2018). Vantaanjoelle on tehty Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen toimesta toimenpideohjelma vuosille 2017-2027 Vantaanjoen vesistöalueen saattamisesta hyvään ekologiseen tilaan.

Vantaanjoessa on Vantaan puolella luonnonsuojelullisesti ja virkistysellisesti arvokas koskialue Ruutinkoski. Vantaan ja Helsingin rajalla sijaitsevan Pitkälänkosken luonnonsuojelualue sijaitsee Vantaan puolella. Myös joen etelärannalla Helsingin puolella on suojelualue, Pitkälänkosken rinnelehdot. Alueen luontopolku ja rantaan rakennetut laiturit ovat suosittuja virkistyskäytössä. Tikkurilankosken patoa puretaan osittain vuonna 2019. Vantaanjoella Vantaankoskella ja Keravanjoen Kirkonkylänkoskella on vielä vaellusesteitä, jotka hankaloittavat kalojen vaellusta ylävirtaan.

Vantaanjoen vesistö on merkittävä virkistyskalastuskohde, jossa merkittävin saalislaji on istutettu kirjolohi. Lisäksi sen alajuoksulla on koekalastuksissa havaittu paljon luonnossa lisääntyviä kalalajeja, mm. kuhaa, siikaa, toutainta ja vimpaa (Haikonen ja Paasivirta 2017). Vantaanjoki on

myös merkittävä taimenjoki. Kalastoltaan Vantaanjoen vesistöalue on Suomen mittakaavassa runsas (VHVSY). Vantaanjoella ja Keravanjoella tavataan merkittävä vuollejokisimpukkaesiintymä, jota esiintyy runsaimmin joen alajuoksulla koskien alapuolisissa suvannoissa.

Länsi-Vantaalla virtaavat *Lepsämänjoki ja Luhtajoki* (Vantaan puolella Kuhajoki) yhtyvät Luhtaanmäenjoeksi, joka puolestaan laskee Vantaanjoen pääuomaan.

Lepsämänjoki luokitellaan keskisuureksi savimaiden joeksi. Tuleva rakentaminen sivuaa tarkasti Lepsämänjokilaakson maakunnallisesti arvokasta luontokohdetta. Joki on myös vaelluskalojen saavutettavissa ja sen pohjaeläimistö on monimuotoinen (Janatuinen 2012).

Luhtajoen ja Luhtaanmäenjoen ympäristöön on suunniteltu hieman rakentamista. Luhtajokilaakso on arvokas virtavesikohde ja sinne on istutettu taimenta. Kuhajoen jokilaakso (Luhtajoki) on arvokas kasvukohde. Kosket ovat potentiaalisia vesistön vaelluskalojen kutu- ja poikastuotantoalueita ja uoma toimii vaellusreitteinä merestä kohti Luhtajoen yläjuoksua nouseville meritaimenille (Janatuinen 2012).

Pohjavedet

Pohjavesialueeseen kuuluu laajempi alue, jolla on vaikutusta pohjavesimuodostumaan sekä siemppi varsinainen pohjavesialue. Vedenhankintaa varten tärkeitä 1-luokan pohjavesialueita on Vantaalla seitsemän: Valkealähde, Fazerila, Lentoasema, Koivukylä, Kaivoksela, Vantaanpuisto, ja Vestra A. 2-luokan pohjavesialueita ovat ainoastaan Backas sekä Seutulän pohjavesialue.

Suojelusuunnitelmat alueen hydrogeologian ja riskien kartoittamiseksi on laadittu Valkealähteen, Koivukylän ja Lentoaseman pohjavesialueille.

5.4.3 Avoimet elinympäristöt

Vantaan avoimet alueet liittyvät sen historiaan maanviljelyspitäjänä. Pellot, niityt ja vähäpuustoiset hakamaat olivat osa maanviljelykseen liittyvää maisemarakennetta ja niillä oli oma tyypillinen lajistonsa. Ajan myötä peltoja on jäänyt rakentamisen alle keskeisillä paikoilla. Hankalasti viljeltyvät tilkut ja pienet laidunmaat ovat jääneet metsittymään.

Vantaalla on tällä hetkellä noin 4 000 hehtaaria peltoalaa. Maisemallisesti arvokkaat laajat peltoaukeat sijaitsevat Vantaanjokilaaksossa, Keravanjoen varrella Hanabölessä ja Sotungissa.

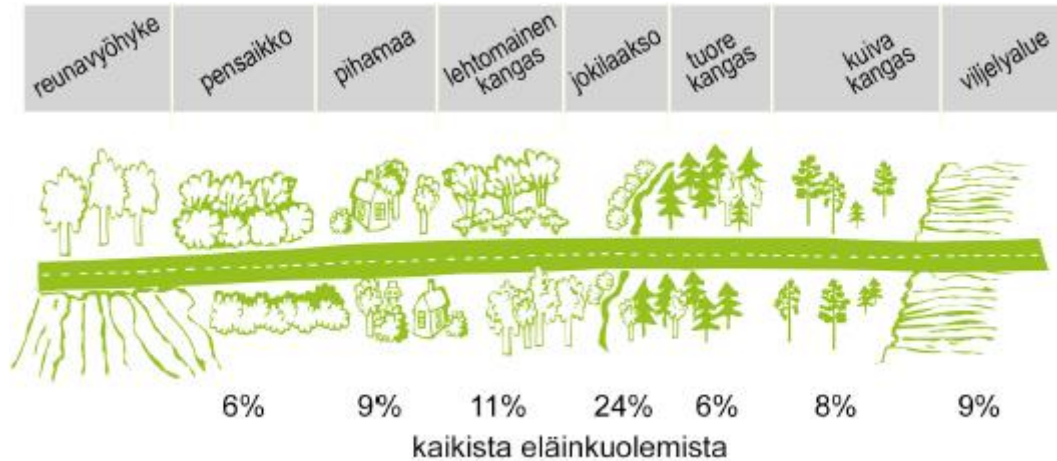
Pellot ja niityt ylläpitävät ihmiselle tärkeitä luonnon prosesseja, esimerkiksi veden ja ravinteiden kiertoa. Pienemmät avoimet pellot ja niityt ovat kaupunkiympäristössä merkittäviä sekä avoimen maiseman luojina että lajiston ylläpitäjinä. Säilyneet pellot ja niityt ovat usein olleet avoimia alueita jopa satoja vuosia jatkuneen maanviljelyksen seurauksena.

Vantaan niittyverkostoseelvityksissä (2017 ja 2018) on kartoitettu olemassa olevien niittyjen tilaa ja lajistoa sekä potentiaalisia niityiksi kunnostettavia, umpeenkasvavia alueita. Aiemmin viljelys- ja laidunalueet muodostivat yhtenäisen verkoston, mutta maankäytön muuttuessa avointen alueiden lajisto on alkanut taantua. Avoimet alueet ovat jääneet yksinäisiksi laikuiksi eikä niiden välillä ole välttämättä säilynyt yhteyksiä, joita pitkin lajit voivat liikkua elinympäristöstä toiseen.

5.5 Ekologinen verkosto

Ekologinen verkosto muodostuu luonnon ydinalueista, eli laajoista metsäisistä alueista, sekä näitä laajempia alueita yhdistävistä ekologisista yhteyksistä. Ekologiset yhteydet laajempien luonnonympäristöjen välillä ovat ekologisten toimintojen, luonnon monimuotoisuuden ja lajiston elinvoimaisena säilymisen edellytys. Ne turvaavat lajien liikkumisen ja leviämisen mahdollisuudet ja ehkäisevät pienten populaatioiden geneettisen aineksen eriytymistä. Erityisesti tiiviisti rakennetuilla kaupunki- ja taajama-alueilla luonnonalueet ovat usein pirstoutuneita ja erillään toisistaan, jolloin metsäisten luonnon ydinalueiden välisten ekologisten yhteyksien toiminta ja laatu ovat merkittävä osa verkoston toimintaa. Ekologisen verkoston turvaamisessa lähtökohdana on oltava riittävien luonnonalueiden turvaaminen luonnon monimuotoisuuden, ekologisten toimintojen ja lajiston säilyttämiseksi.

Erilaisten luonnonympäristöjen toimivuutta eri lajien kulkuyhteyksinä on selvitetty mm. menetelmällä, jossa tarkastellaan tiellä tapahtuvien eläinkuolemien ja onnettomuuksien jakautumista erilaisten luontotyyppien kohdalle (esim. Väre ym. 2003). Eläinkuolemista koottujen tietojen perusteella eniten käytetyt kulkuyhteydet sijoittuvat jokivarteen. Vähiten eläinkuolemia ja näin ollen teiden ylityksiä sijoittuu kuivan kankaan, pensaikoiden ja avointen alueiden kohdalle (Väre ym. 2003). Käytetyimmät liikkumisympäristöt eroavat eri lajien välillä, eikä ole osoitettavissa yhtä ympäristötyyppiä, joka palvelisi kaikille lajeille soveltuvana kulkuyhteytenä. Erilaisten elinympäristöjen reunavyöhykkeillä, kuten metsien ja peltojen vaihtumisvyöhykkeellä voi elää enemmän lajeja kuin yhdessä habitaatissa (Niemi ym. 2007).



Kuva 8. Eläinten tiekuolemien jakautuminen eri kasvillisuusvyöhykkeille (perustuu selvitykseen, Väre ym. 2003)

Ekologisen verkoston ydinalueet ja yhteydet muodostuvat kaupunki ja taajama-alueilla jäljellä olevista luonnoltaan monipuolisista alueista, joilla on alueen lajiston kannalta riittävästi ruokailu-, suoja-, pako- ja lisääntymisalueita. Parasta olisi, jos ydinalueina säilytetään mahdollisimman laajoja, yhtenäisiä ja pyöreämuotoisia luonnonalueita, jolloin keskiosiin jää runsaasti reunavaikutukselta suojassa olevaa tilaa. On arvioitu, että asutuksen reunavaikutus vaikuttaa eläinten liikkumiseen vielä 200 metrin päässä asutuksen reunasta. Tämä on huomioitava myös ekologisia yhteyksiä mitoitettaessa. Kapeat nauhamaiset yhteydet altistuvat kokonaan reunavaikutukselle. Haja-asutusalueella sopiva yhteysleveys voi vaihdella 400-1000 metrin välillä. Väljemmällä esikaupunkialueella toimivan yhteyden tulee olla leveydeltään vähintään 250-300 metriä. Tätä kapeammat osuudet, eivät saisi olla leveyttään pitempiä (Väre ja Krisp 2005). Keskusta-alueilla toimivia viheryhteyksiä ei juuri ole. Kaupunkirakenteen sisällä tämä on usein tarkoituksenmukaista ainakin suurempien lajien kuten hirvieläinten kohdalla, joille ei kaupungeissa ole tarjolla riittävän laajoja elinympäristöalueita. Kuitenkin luonnonalueiden pirstoutuessa, laajan tiiviisti rakennetun alueen läpi on usein turvattu lajiston elinympäristöjen väliseen liikkumiseen soveltuva riittävä yhteys, jotta laajempien luonnon ydinalueiden väliset yhteydet, tai paikallisen arvokkaan lajiston elinympäristöjen väliset yhteydet voivat toteutua.

Voimassa oleva maakuntakaava ja ekologinen verkosto

Uudenmaan maakuntakaavan kaavaselostuksen virkistysalueiden suunnittelua koskevassa kaavamääräyksessä edellytetään, että "virkistysalueiden suunnittelussa on kiinnitettävä huomioita alueen ominaisuuksiin ekologisen verkoston osana sekä virkistysalueen merkitykseen luonnon monimuotoisuuden kannalta." Viheryhteystarvetta koskevat suunnittelumääräykset edellyttävät, että merkinnällä osoitettu yhteys säilyy tai toteutuu tavalla, joka turvaa mm. arvokkaiden luontokohteiden säilymisen ja lajiston liikkumismahdollisuudet. Maakuntakaavan kaavamääräyksen mukaan "viheryhteyden mitoituksessa on kiinnitettävä huomiota yhteyden merkitykseen ekologisen verkoston osana sekä seudullisten ja paikallisten virkistystarpeiden yhteensovittamiseen..."

Pääsääntöisesti viheryhteys tulee kuitenkin toteuttaa käytävämäisiä ratkaisuja leveämpänä kokonaisuutena. Oleellista on myös huomioida suunnittelussa lajisto, jonka liikkuminen yhteyttä pitkin on tarkoitus turvata. Merkityksellistä on siis yhteyden sijainti ekologisessa verkostossa. Kaupunkialueella virkistykseen käytettävän viherverkoston lisäksi säilytettävä luonnonalueita on rajalli-

sesti. Viheryhteyksien mitoituksessa ja viheryhteyksille sijoitettavien virkistystoimintojen suunnittelussa onkin huomioitava alueen kulutuskestävyys. Hyvin toteutettu virkistysverkosto ohjaa käyttöä, suojaten kulutusherkkiä luonnonalueita ja häiriölle herkkiä lajeja ulkoilijoiden aiheuttamalta häiriöltä.

Vantaan ekologinen verkosto

Vantaan uutta yleiskaavaa varten on tehty ekologisten yhteyksien selvitys (Ojala 2018). Työssä on huomioitu Vantaalle sijoittuvat maakunnalliset tärkeät ekologiset yhteydet, joita on kartoitettu Uudenmaan maakuntakaavan taustaselvityksissä. Voimassa olevan maakuntakaavan taustaselvitys on Seija Väreen hirvieläinten liikkumiseen perustuva tarkastelu (Väre 2007) ja Uuden maakuntakaavan luonnoksen taustaselvitykseksi on tuotettu Zonation analyysillä tehty ekologisen verkoston selvitys (Jalkanen ym. 2018). Vantaan tarkastelu on perustettu saatavilla olleisiin luonnonympäristön nykytilatietoihin, sekä ilmakehä ja karttatarkasteluihin. Selvitys liittyy Vantaan viherrakenneselvitykseen (Mäkynen 2017) sekä ekosysteemipalveluselvitykseen. Vantaan yleiskaavaluonnoksessa esitetyt ekologisen verkoston yhteydet ja niiden esitystapa pohjautuvat mainittuun Ojalan selvitykseen.

Ekologisen verkoston muodostamisessa on tavoitteena suojelualueiden ja muiden arvokkaiden ja monimuotoisten luonnonalueiden välisten yhteyksien turvaaminen. Vantaa on tekemässä myös luo-alue selvitystä, jossa tarkastellaan kaavassa esitettäviä luo-alue rajauksia, joilla osaltaan tuetaan suojelualueiden ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden kytkeytyneisyyttä (Vantaan ympäristökeskus, luonnos 4/2019).

Tässä Vantaan yleiskaavaluonnoksen luontovaikutusten arviointiraportissa kaavassa esitetyn ekologisen verkoston rakennetta on tarkasteltu paikkatietoanalyysikartoilla. Liitekartalla 2 verkoston nykytilaa on tarkasteltu esittämällä kaavan ekologiset yhteydet kasvipeitteisyyttä ja metsäisyyttä kuvaavien analyysikarttojen päällä. Liitekartalla 4 nähdään ekologisten yhteyksien sijoittuminen avoimille ja puustoisille alueille. Ekologisen yhteyden laatu on kuvattu esittämällä yhteyden metsäisyys tai sijoittuminen avoimeen ympäristöön eri väreillä. Luonnon monipuolisuutta kuvaavalla nykytilakartalla (liite 1) on nostettu esiin myös virtavedet sekä metsän ja pellon/avoimen ympäristön reunavyöhykkeet, jotka ovat monilajisia ja huomionarvoisia kulkuyhteyksinä.

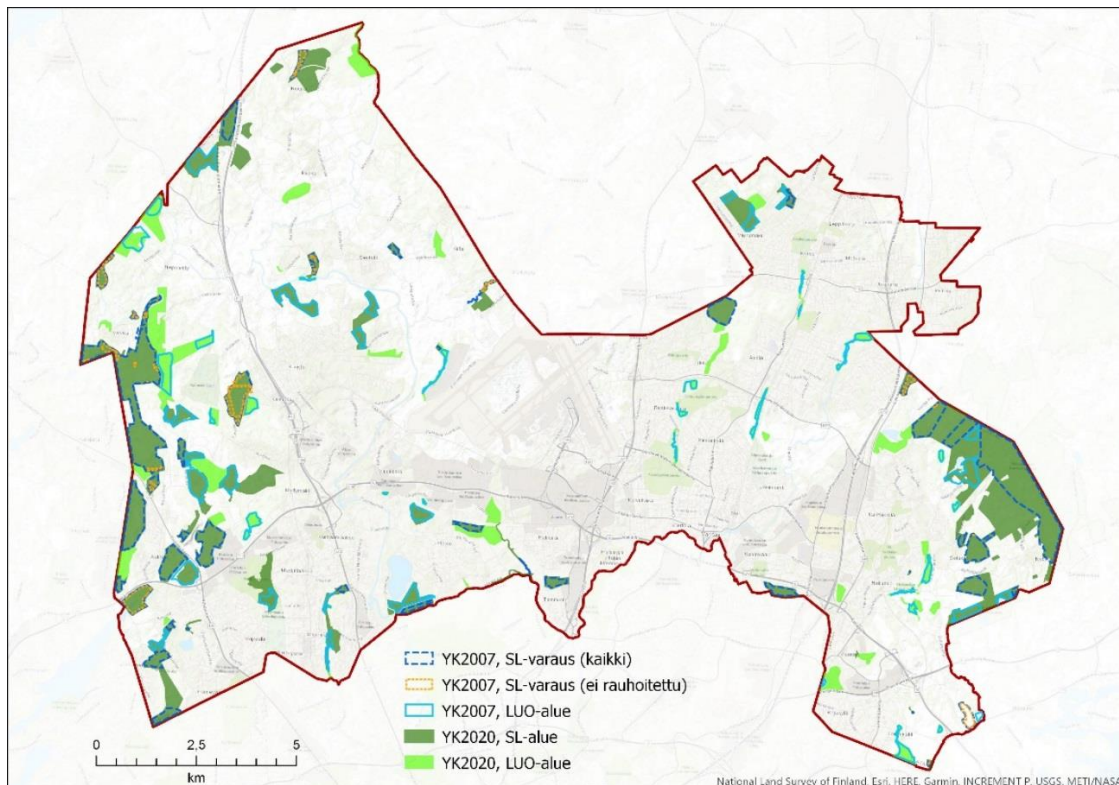
Metsäisten ydinalueiden osalta nykytilakartalla on päädytty esittämään laajemmat metsäalueet, joiden ympäriltä on kartalla erotettu sadan metrin reunavyöhykkeet (liite 3). Vantaan keskeiset metsäalueet eivät rajallisen kokonsa vuoksi tyypillisesti muodosta maakunnallisia laajoja metsäluonnon ydinalueita, joiden reunavaikutusvyöhykkeenä on monissa selvityksissä käytetty 250 metrin reuna-alueita. Liitekartan 100 metrin reunavyöhykkeen laajuuden perusteena on se, että toimivan ekologisen yhteyden minimileveydeksi on esikaupunkialueilla katsottu 250-300 metriä leveä ekologinen yhteys. Tämän perusteella voidaan ajatella, että 100 metrin reunavaikutusalueen poistamisen jälkeen jäljelle jäävä metsän keskusalue ilmentää riittävän hyvin esikaupunkialueen lajistolle liikkumiseen ja oleiluun soveltuvaa metsävyöhykettä reunavyöhykkeiden sisäpuolelle. Tämä esitystapa nostaa esiin myös laajimmat yhtenäiset metsän ytimet, jotka ovat leveydeltään reilusti yli 200 metriä, ja näin ollen voivat muodostaa suojaisan ja toimivan osan esikaupunkialueen ekologista yhteyttä.

Avoimien ja puustoisten alueiden sijoittumista kuvaavalla kartalla (liite 8) on esitetty myös liito-oravaselvityksissä esitetyt liito-oravan elinympäristöt ja niiden väliset puustoiset kulkuyhteydet (liito-oravaselvitykset 2014, 2016 ja 2018), jolloin voidaan tarkastella ekologisten yhteyksien toimivuutta myös erityisesti katkottomia metsäisiä/puustoisia kulkuyhteyksiä vaativien lajien kannalta. Ekologinen verkosto on kuvattu myös metsäalueiden kokoa ja kytkeytyneisyyttä tarkastelevalla nykytilakartalla. Teemakartalla nähdään ekologisten yhteyksien sijoittuminen suhteessa nykytilassa olemassa oleviin laajempiin metsäisiin alueisiin. Tämä havainnollistaa luonnon ydinalueiden ja niiden välisten yhteyksien varrella olevien, muuta yhteyttä laajempien metsäkeskittyneiden sijoittumista nykytilassa.

6. KAAVALUONNOKSEN 2020 MAANKÄYTTÖ VERRATTUNA VOIMASSA OLEVAAN KAAVAAN 2007

Voimassa olevaan Vantaan yleiskaavaan 2007 verrattuna Vantaan kaavaluonnokseen on 2020 on osoitettu lisää rakentamista, mutta myös uusia luonnonsuojelualuevarauksia ja luo-alueita. Uuteen yleiskaavaan on suunniteltu yhteensä noin 460 hehtaaria uusia luonnonsuojelualueita, pääasiassa olemassa olevien luonnonsuojelualueiden laajennuksina, sekä nykyisten luo-alueiden korottamisena SL-alueiksi. Tämän jälkeen Vantaalla olisi noin 1800 hehtaaria suojeltuja alueita.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä luo-alueita on Vantaan yleiskaavaluonnoksessa esitetty lisättäväksi noin 480 hehtaaria. Uusia luo-alueita tai voimassa olevan yleiskaavan 2007 kohteiden laajennuksia on yhteensä 31. Vantaan yleiskaavan 2007 luo-alueista esitetään yhteensä noin 200 hehtaaria korotettavaksi SL-varauksiksi. Jäljelle jäävien yleiskaavan 2007 luo-alueiden ja yleiskaavaluonnoksen 2020 uusien luo-alueiden ja luo-alueiden laajennusten pinta-ala on yhteensä noin 820 hehtaaria.



Kuva 9. SL- ja luo-merkintöjen ja aluerajausten muutokset nykyisestä yleiskaavasta yleiskaavaluonnokseen

Kohdealueet, joille keskittyy merkittäviä muutoksia yleiskaavaluonnoksessa 2020 verrattuna voimassa olevaan kaavaan 2007 ja jotka vaativat tarkempaa tarkastelua ovat mm. seuraavia:

- Myyrmäki
- Vierumäki
- Vaskivuori
- Raappavuori
- Kylmäojan alue
- Tyttömäki
- Krakanojan alue ja Tuulensuun puisto Ylästöntien pohjoispuolella

Edellisten kohteiden läheisyyteen on osoitettu uusia SL-alueita, mutta samalla myös tiivistyvää maankäyttöä ja merkittävä määrä uutta asutusta. Vaikutuksia on tarkasteltu tarkemmin ja aihepiireittäin seuraavissa kappaleissa.

Vantaan yleiskaavassa merkittäviä liikenneyhteyksiin esitettyjä muutoksia ovat Kehä II -linjauksen poistuminen, Mt125 tien (Kehä IV) linjauksen esittäminen sekä Itä-Vantaalle esitetty kaupunkiratayhteys.

7. YLEISKAVALUONNOKSEN ARVIOIDUT VAIKUTUKSET

Seuraavissa vaikutusten arviointi kappaleissa on esitetty kuvaotteita arvioinnin tukena käytettyjen paikkatietoanalyysien tuloskartoista (liitteet 1-9). Kuvaotteissa esiintyvien liitekarttojen merkintöjen selitykset on esitetty kootusti raportin lopussa sivulta 57 alkaen. Liitekarttojen sisältö on kuvattu tarkemmin varsinaisten liitteiden yhteydessä. Lisäksi kartoilla esitettyjä analyysijä on esitelty menetelmät -kappaleessa (kappale 4). Arvioinnin perusteella esitetyt kaavaehdotuksessa huomioitavat kohdekohtaiset suositukset on koottu liitekartalle 10.

7.1 Maa- ja kallioperä

Maa- ja kallioperään kohdistuvia vaikutuksia lieventää rakentamisen keskittäminen jo rakennettujen alueiden yhteyteen. Olemassa oleviin sekä uusiin suojele- ja luo-alueisiin sisältyy kallio- ja jyrkännealueita, sekä mm. jyrkänneiden alusmetsiä. Valtakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kallioalueet keskittyvät pitkälti SL-alueille Vantaan länsi- ja itäosissa.

Maaperän luonnontilaisuus vaikuttaa alueen luontoarvoihin; Maankamaran luonnontilaisuus on yksi edellytys sillä esiintyvän kasvillisuuden luonnontilaisuudelle. Luonnontilaiset maa- ja kallioperäkohteet ovat jo itsessään arvokkaita luontokohteina. Luonnontilaisen maa- ja kallioperän alueilla tapahtuva uusi rakentaminen muuttaa pysyvästi näitä alueita. Vaikutukset muodostuvat maan tasaamisen, muokkaamisen, kallioiden louhinnan, rakennusten perustamisen ja nurmikoiden perustamisen myötä.

Rakentamisen aikana vaikutukset maa- ja kallioperään muodostuvat, kun maa- ja kallioperää muokataan. Rakennettaessa pintamaata poistetaan, tehdään louhintoja ja täyttöjä. Rakentaminen muuttaa alueen maaperäolosuhteita ja vaikuttaa sen toimintoihin. Maaperä tiivistyy ja pintakerrosten kyky suodattaa, puhdistaa sekä pidättää sadevettä heikkenee. Rakennetuilla alueilla myös maaperän kyky sitoa ja varastoida hiiltä heikkenee. Erityisesti kosteiden ympäristöjen alueelle rakennettaessa vesien pidäytyminen ja puhdistuminen sekä hiilen sitominen ovat menetettäviä merkittäviä luonnon prosesseja. Maan muokkaus ja massojen vaihto saattaa heikentää maan ravinnetasapainoa.

Kulkukelpoiset kosteat elinympäristöt, kuten lehdot, ovat kulutusherkkiä, joten virkistyskäytön ohjaaminen erityisesti rakentuvien alueiden läheisyydessä olevilla alueilla on kulumisen ehkäisemiseksi tarpeen. Uusien reittien sijoittuminen on suunniteltava kulutusherkimpiä ja arvokkaimpia alueita välttämällä.

Maan muokkaamisen ja rakentamisen lisäksi elinympäristöjen luonnontilaa muuttavat nykyisin runsastuneet vieraslajit. Haitallisten vieraslajien juurenkappaleiden ja siementen leviäminen rakentuvilla alueilla, ja rakentamisen jälkeen pihoilta ja puutarhoista luonnonalueille on tarpeen ehkäistä suunnitelmallisesti.

Vantaalla on runsaasti kalliopaljastumia. Pääosa Vantaan kallioista on kuitenkin kovia ja hitaasti rapautuvia kivilajeja, joiden alueella kasvillisuus on vähäistä. Paikallisesti esim. kalkkikalliota löytyy mm. Kakolanmäen ja Kalkkikallion luonnonsuojelualueilta. Avokallioalueilla virkistyskäyttö vaikuttaa herkästi hitaasti kehittyvään kasvustoon, kuten jäkäliin, jolloin avokallioalueet kuluvat herkästi paljaaksi. Vaikka luonnonympäristönä merkittävimpiä kalliokohteita on Vantaan alueella laajasti suojeltu, on pienialaisempien, kulutusherkkää kasvillisuutta käsittävien kallioalueiden säilyttäminen asutuksen keskellä hyvä huomioida ohjaamalla virkistyskäyttö merkityille reiteille. Metsässä polkujen ulkopuolella harrastettava lajit, kuten maastopyöräily, voivat nopeasti tuhota esim. kalliojäkälikön, jonka palautuminen on erittäin hidasta. Jo pieni käyttäjämäärä voi hävittää herkimmän kasvillisuuden. Suojelualueilla jäkälikallioita on esim. Timmermalmin, Riipilänmetsän, Katinmäen, Högbergetin, Flatbergetin, Länsimetsän, Vestran Ahtimäkien ja Riipilänmetsän alueilla.

Maa- ja kallioperään kohdistuvat vaikutukset tapahtuvat rakentamisen aikana ja ovat luonteeltaan pysyviä. Paikallisten pinnanmuotojen huomioimisella tarkemmassa maankäytön suunnittelussa voidaan osittain lieventää maa- ja kallioperään kohdistuvia vaikutuksia. Kulutusherkillä alueilla, myös virkistyspaineen ohjauksella on merkitystä luontoarvojen säilymisen kannalta.

SUOSITUKSET

Tarkemmassa maankäytön suunnittelussa on tarpeen huomioida myös paikallisesti arvokkaat pienialaiset luonnontilaiset kohteet. Alueilla tehdään riittävät selvitykset tarkemman suunnittelun yhteydessä.

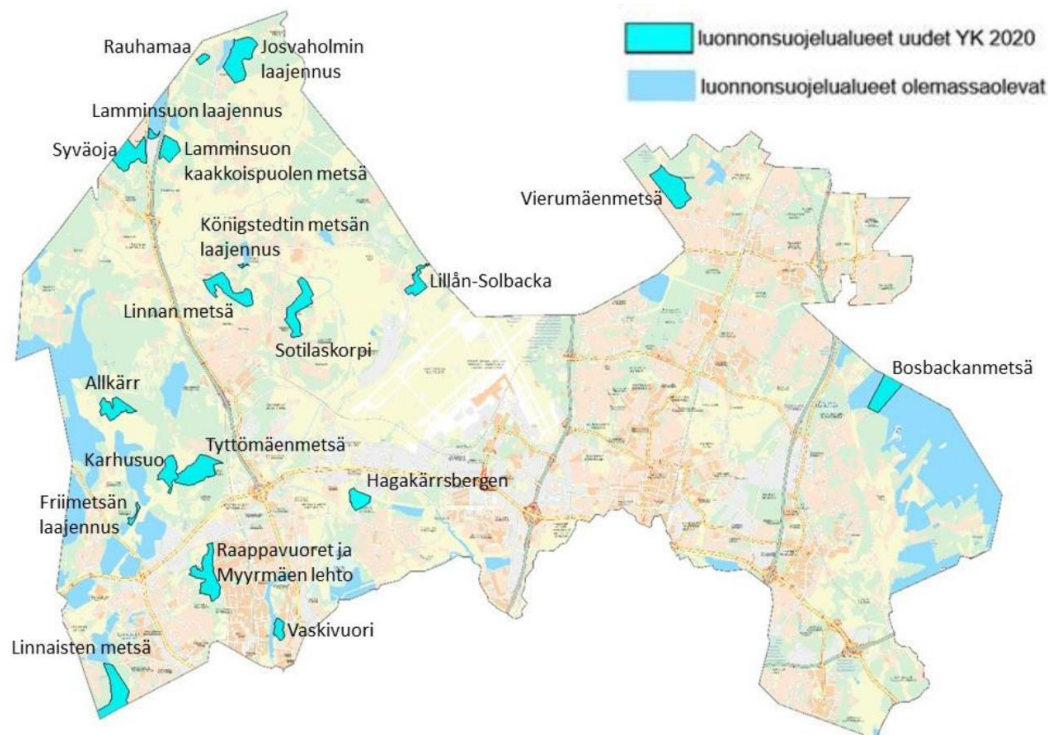
Virkistyskohteet on hyvä suunnitella ja toteuttaa etenkin kulutusherkkien alueiden läheisyydessä luontoarvot huomioiden jo ennen ympäristön rakentumista, koska herkimpien kohteiden luontoarvot kuluvat jo pienelläkin käyttäjämäärällä.

Vieraslajien torjumiseksi ja leviämisen ehkäisemiseksi olisi hyvä laatia erillinen toimintaohje.

7.2 Luonnonsuojelualueet, luo-alueet ja Natura-alueet

Uudessa yleiskaavassa on esitetty Vantaalle noin 1800 hehtaaria SL-alueita (suojelualueet ja suojelualuevaraukset). Suojelualueiden toteutuessa Vantaan kokonaispinta-alasta olisi suojelu-alueita yli 7 %.

Useat yleiskaavaluonnoksessa esitetyt luonnonsuojelualueet on esitetty yleiskaavassa 2007 luo-alueina. Kun ne muutetaan virallisiksi suojelualueiksi, on niillä vahvempi suojelustatus. Kaavassa esitettyjen suojelualuevarausten alueella tehtävät toimenpiteet vaativat maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) mukaisen maisematyöluvan. ELY:n päätöksellä rauhoitettuja, luonnonsuojelulain 24§:n mukaisia suojelualueita koskevat päätöksen mukaiset rauhoitusmääräykset.



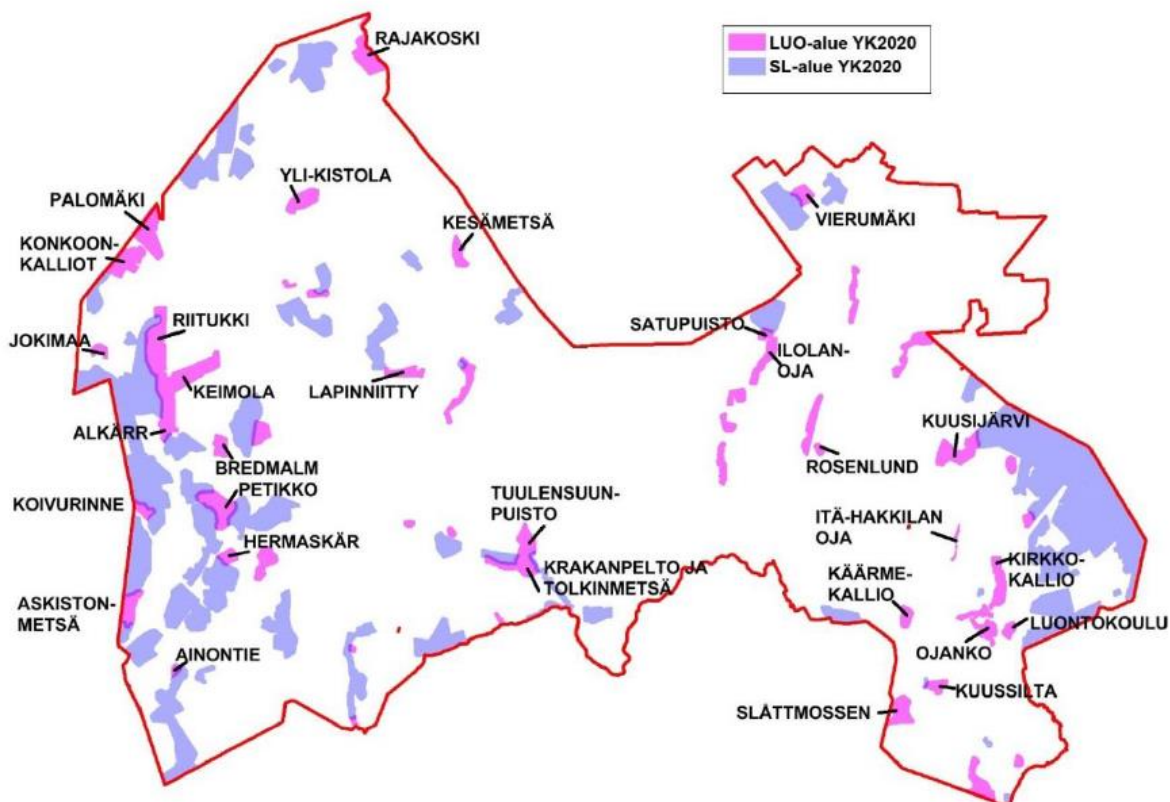
Kuva 10. Olemassa olevat suojelualueet ja uudet SL-alueet YK2020. (Kuvaote Vantaan yleiskaavan kaavaselostusluonnoksesta 2019)

Uudet suojelualueet käsittävät pääasiassa metsäympäristöjä, jotka edustavat monimuotoisia, varttuneita, vanhan metsän piirteitä omaavia havupuuvaltaisia kangasmetsiä. Metsien monimuotoisuutta ilmentävät mm. runsas lahoppuusto ja monimuotoinen lajisto. Luontoarvoiltaan merkittävien metsäalueiden suojelulle on hyvät perusteet. Suurin osa Suomen uhanalaisista lajeista elää ensisijaisesti metsissä (31,2 %). Metsät ovat yhtenä elinympäristönä uhanalaisista lajeista lähes puolelle (43%) (Suomen lajien punainen lista 2019). Metsäisten suojelualueiden lisääminen ja suojelualuevaraukset tukevat uhanalaisen lajiston ja ekologisen verkoston kannalta merkittävien elinympäristöjen turvaamista tiivistyvän kaupunkirakenteen sisällä.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat luo-alueet

Luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä luo-alueita on esitetty Vantaan yleiskaavaluonnoksessa yhteensä noin 820 hehtaaria.

Vantaan luo-alueeselvityksessä (luonnos 2019) on koottu Vantaan yleiskaavassa 2020 esitettävien uusien luo-alueiden perusteet. Rajausperiaatteet ovat perusteissaan samankaltaisia, kuin varsinaisten suojelualue-ehdotusten. Tarkastelussa on huomioitu alueen sisältämä merkittävä lajisto (uhanalaiset, silmälläpidettävät tai muuten huomionarvoiset lajit), merkittävät elinympäristöt, kuten METSO-inventoinnin kohteet sekä metsäsuunnitelmien arvometsäkuviot. Ehdotettuihin aluerajauksiin ovat vaikuttaneet kohteen kytkeytyneisyys samankaltaisiin luontotyyppeihin ja sijoittuminen ekologiseen verkostoon. Osa voimassa olevassa yleiskaavassa esitetyistä luo-alueista on uudessa yleiskaavaluonnoksessa esitetty SL-alueina. Tällainen kehityskulku on toivottavaa myös jatkossa, siten että luo-alueilla turvattavien luontoarvojen ja monimuotoisuuden kehitystä tuetaan päämääränä luonnonsuojelullisesti yhä rikkaammat aluekokonaisuudet.



Kuva 11. SL- ja luo-alueet YK2020, uudet ehdotetut luo-alueet nimettynä. (Kuvaote Vantaan luo-alueeselvitysraportin luonnoksesta, huhtikuu 2019)

Luonnoksessa esitetyt uudet luo-alueet sijoittuvat pääosin VR- ja VL -alueille, päällekkäismerkintänä. Maanomistaja on veloitettu hakemaan luo-alueilla tehtäville maisemaa muuttaville toimenpiteille maankäyttö- ja rakennuslain 128 §:n mukaista maisematyölupaa kuten myös VR-, VL- ja VU -alueilla. Luo-alueen kaavamääräys sisältää lisäksi kirjauksen: "Alueen suunnittelussa, käytössä ja hoidossa tulee turvata alueen sisältämien erityisten luonnonarvojen säilyminen." Tämä parantaa mahdollisuuksia tukea luo-aluerajauksen avulla olemassa olevan suojelualueverkoston suotuisaa kehitystä sekä ekologisten yhteyksien ja luontoarvojen säilymistä.

Maankäytön muutokset luonnonsuojelualueiden ja luo-alueiden läheisyydessä

Tässä kappaleessa on tarkasteltu toisiinsa kytkeytyviä suojelualuekokonaisuuksia ja niiden ympäristöön kohdistuvaa maankäyttöä. Kaikkia Vantaan suojelualueita ei ole kuvattu erikseen, vaan kappaleeseen on poimittu kohteet, joiden osalta joko suojelualueiden lisäämisen ja laajentamisen taikka maankäytön vaikutuksia on ollut tarpeen tuoda esiin.

Luonnonsuojelualueet:

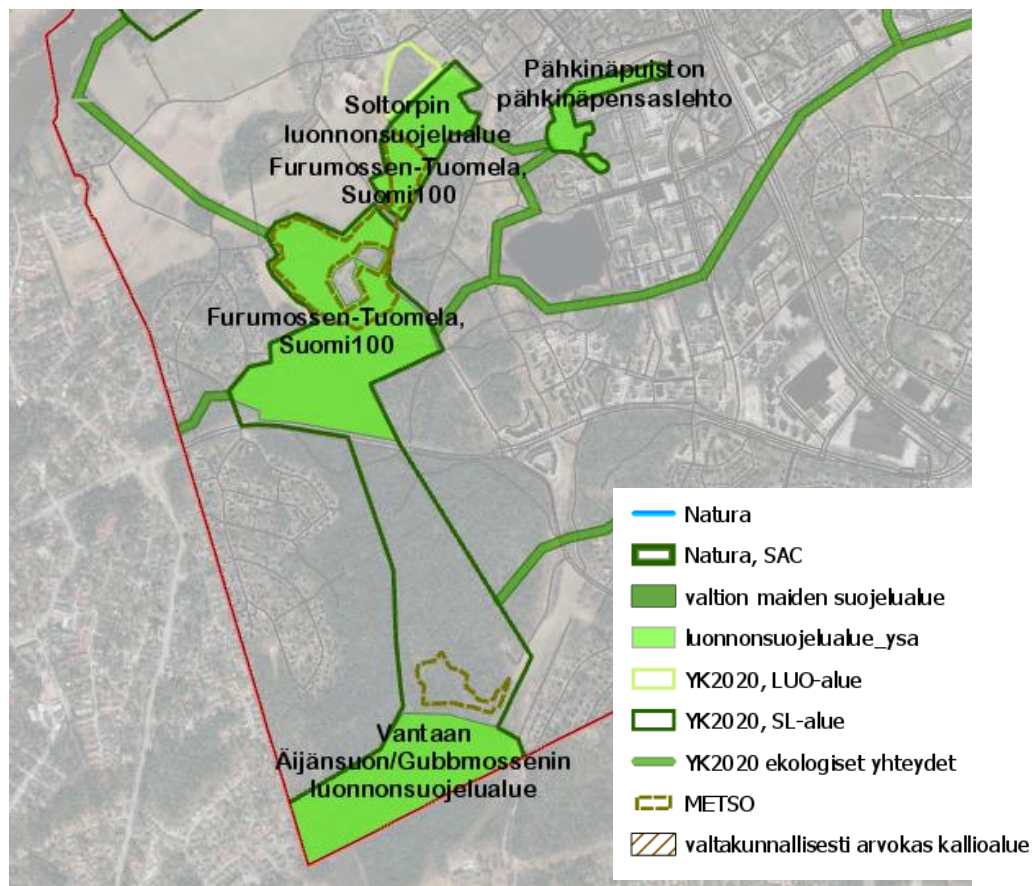
Soltorpin luonnonsuojelualue, Furumossen-Tuomela ja Äijänsuon/Gubbmossenin luonnonsuojelualue, Linnaistenmetsä ja Pähkinäpuiston pähkinäpensaslehto

Soltorpin ja Furumossen-Tuomelan alueet on metsien monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita, joilla on lehtoa, vanhaa metsää, runsas lahoppuusto sekä niittyä. Soltorp on metsäinen mäki, joka on suurelta osin vanhaa metsää. Ylispuustona on yli 100 vuotiaita kuusia. Kasvillisuus on valtaosin lehtomaisen kankaan ja lehdon kasvillisuutta. Alue on myös linnustoltaan arvokas. Alueella on jalopuista vaahteraa ja tammea ja metsän rajalla on myös niittyaluetta. Furumossen on kohosuota.

Äijänsuo/Gubbmossen ja lisättävä Linnaistenmetsä ovat suoluonnon ja metsien monimuotoisuuden kannalta suojelunarvoisia kohteita. Gubbmossen on keidas- eli kohosuota, jonka reunaosat ovat korpia. Linnaisten metsän ympäristössä on myös kaavaluonnoksessa VL-alueeksi osoitettua yhtenäiseen metsäalueeseen sisältyvää aluetta. Osa hoitoluokituksessa arvometsiksi luokitellusta metsäalueesta sijoittuu VL-alueille. Osin AP-alueelle sijoittuvilla metsäalueilla on rajattu myös lahokaviosammalten esiintymisalue.

Pähkinäpuisto on pähkinäpensaslehto, joka kiertää kallioista mäkeä asutuksen keskellä. Alue on yhteydessä Lammaslampa ympäristöviheralueiden kautta muihin suojelualueisiin.

Suojelualuerajauksia esittävässä kuvassa on eritelty valtion maalla olevat sekä yksityisellä maalla olevat (selitteessä ysa) suojelualueet. Yksityisellä maalla olevista ysa-alueista pääosa sijoittuu Vantaan omistamalle maalle.



Kuva 12. Vantaan lounaiskulman suojelualuekokonaisuus

Suojelualueet muodostavat Vantaan lounaiskulman suojelualuekokonaisuuden. Alueet rajautuvat pääosin viheralueisiin (VL) ja osin myös pientalovaltaisiin asuinalueisiin. Kaavassa aluekokonaisuutta täydennetään Furumossen-Tuomelan ja Äijänsuon/Gubbmossenin välisellä metsäalueella, joka muodostaa Linnaisten metsä -suojelualueen. Uudella ehdotetulla suojelualueosalla on kangasmetsiä, lehtoja sekä pienialaisia korpi- ja kalliometsiä. Kohteella on runsas kääpälajisto sekä mm. liito-oravaa ja lahokaviosammalta. Suojelualuekokonaisuuden luoteiskulmaan kytkeytyy, kaavassa uutena osoitettu, Ainontien luo-alueerajaus.



Kuva 13. Vantaan lounaiskulman suojelualuekokonaisuus ja metsäalueen muutokset rakentumisen myötä (kuvaote liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa)

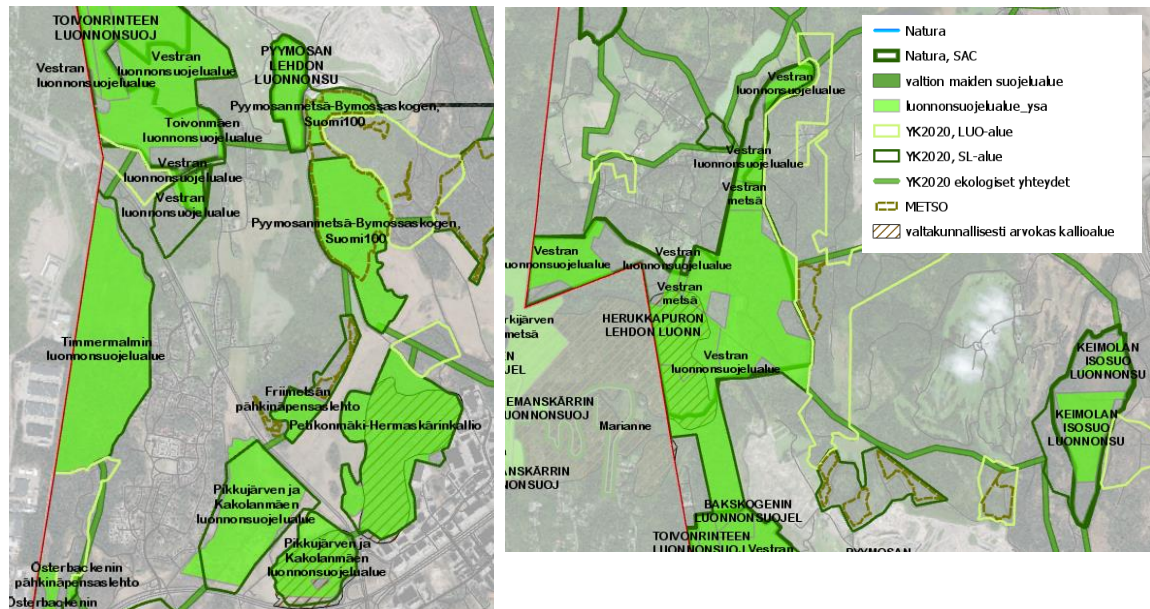
Linnaisten metsän suojelualueen esittäminen kaavassa on Lounais-Vantaan metsiensuojelun kannalta merkittävää. Kohde yhdistää nykyiset suojelualueet kokonaisuudeksi ja turvaa tiivistyvän rakentamisen keskellä yhtenäisen luonnonmetsäalueen, joka muodostaa alueelle merkittävän luonnon ydinalueen osana Vantaan ekologista verkostoa.

Pikkujärven-Kakolanmäen luonnonsuojelualue, Friimetsä, Pyymosanmetsä, Pyymosanlehto, Petikonmäki-Hermaskärinkallio

Kakolanmäki on valtakunnallisesti merkittävä kallioaluetta, jolla on mm. ketoalueita ja lehtoja. Pikkujärvi on umpeenkasvava matala järvi, joka on eri luhtasoiden vallitsema ja merkittävä lintukosteikko. Alueen länsireunassa on korpialue ja aluetta reunustavaa lehtoa. Friimetsän alue käsittää pähkinäpensaslehtoa ja runsaslahopuustoista metsää.

Petikonmäki-Hemaskärinkallio on erilaisten luonnonympäristöjen kalliojyrkänteiden, monimuotoisten metsien ja pienialaisten soiden muodostama luontokokonaisuus. Pyymosanmetsä käsittää metsien monimuotoisuuden kannalta merkittäviä ympäristöjä: lehtoa, kallioita ja suota.

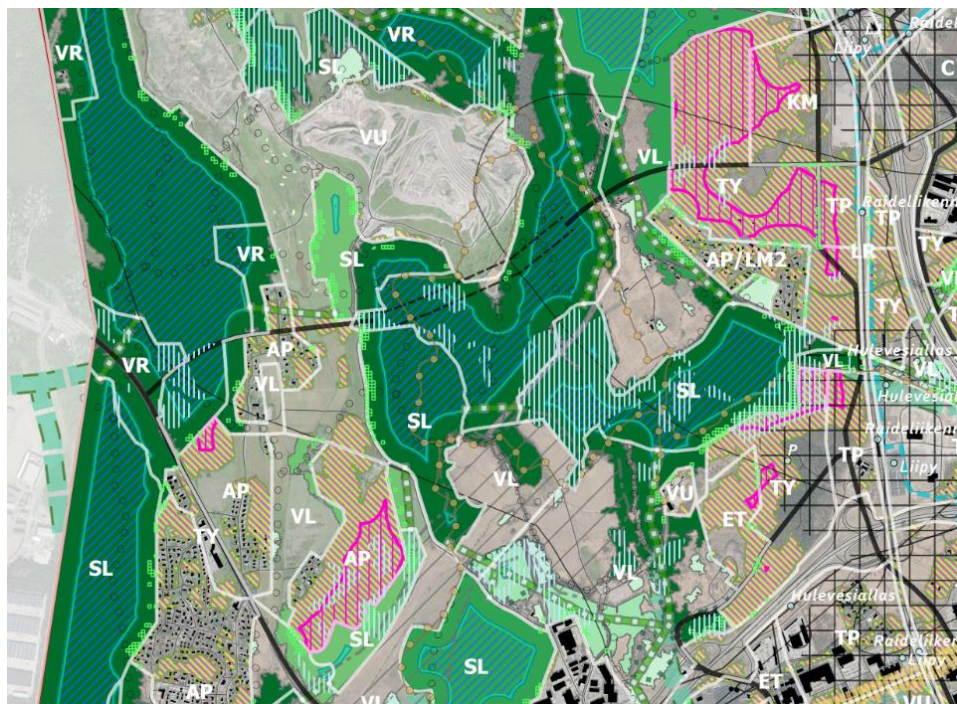
Suojelualueet muodostavat kokonaisuuden, jota yhdistää keskelle jäävän peltoaukean VL-alue. Yleiskaavassa on osoitettu uudet Karhusuon ja Tyttömäen metsän suojelualuevaraukset, jotka laajentavat suojelualuekokonaisuutta Pyymosan itäpuolella. Alueet käsittävät METSO-kriteeristön täyttäviä metsäalueita. Suojelualueita kytkee toisiinsa, niiden väliselle retkeily- ja ulkoilualueelle (VR), osoitettu Petikon luo-alue. Petikon aluetta täydentää sen pohjoisosassa myös Hermaskärin luo-alue. Friimetsän suojelualueita on laajennettu koilliseen pellonreunametsään (METSO-kohde). Laajennusosa vahvistaa yhteyttä Pyymosanmetsän suuntaan. Aluekokonaisuuden pohjoisosa rajautuu golfkenttä- ja maanlajitysalueisiin, jotka on kaavassa merkitty viheralueiksi (VU). Nykytilassa maanlajitysalue muodostaa katkoksen Pyymosanmetsän, Pyymosan lehdon ja kaavassa osoitetun uuden suojelualue-rajauksen Alkärrin välille. Alueen tulevaisuuden käyttö vaikuttaa näiden suojelualueiden kytkeytyneisyyden kehityssuuntaan.



Kuva 14. Vantaan länsiosa Petikon – Vestran alueen nykyisiä suojelualueita ja yleiskaavaluonnoksen SL- ja luo-alueiden rajat

Friimetsän suojelualueen luoteis- ja pohjoispuoliselle nykyiselle metsäalueelle on osoitettu pientalovaltainen asuntoalue (AP). Metsäalueen kavetessa voi suojelualueelle suuntautuva reunavaikutus ja virkistyspaine vaikuttaa kohteen luonnontilaan. Asuinalueen rakentamisen ratkaisut on syytä miettiä siten, että suojelualueiden suojeluarvot eivät häviä tai heikenny. Koska Friimetsän SL-alueen laajennusosa on melko kapea, muodostuu uusi reunavaikutus helposti merkittäväksi. Rakentamisen ja SL-alueen välillä olisi hyvä säilyttää metsäinen suojaviheralue, tämä tukee myös suojelualueiden kytkeytyneisyyden säilymistä.

Myös uuden Tyttömäenmetsä SL-aluevarauksen eteläpuolella on arvometsäksi luokiteltua aluetta jäämässä rakentuville TY ja TP -alueille. Rakentuvaksi osoitettu alue rajautuu alueelle, jolla on vanhaa puustoa, joka sietää reunavaikutusta huonosti. Tyttömäen eteläpuolisen metsän laajempaa säilyttämistä SL rajauksella tai VL-alueena olisi hyvä tarkastella.



Kuva 15. Vantaan länsiosa Petikon – Vestran alueen suojelualueet ja yleiskaavaluonnoksen muutospainne (kuvaote liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa)

Österbackenin pähkinäpensaslehto, Timmermalmin, Vestran, Toivonrinteen, Baskkogenin, Toivonmäen, Herukkapuron lehdon ja Vestran metsä luonnonsuojelualueet

Österbackennin alueella on kahdelle rinteelle sijoittuvaa pähkinäpensaslehtoa. Lehtorinteiden välillä on puronvarsilehtoa. Lahopuustoa on runsaasti. Timmermalmin alueella on pohjois-eteläsuuntainen kallioselänne, jota reunustavat kuusivaltaiset rinnemetsät sekä laaksonpohjan puronvarren suo- ja lehtoalueet. Alueella on myös tervaleppäkorpea, muita korpityyppejä ja kostea lehtoa sekä runsaasti lahopuuta. Alueella esiintyy myös liito-oravaa.

Vestra koostuu useasta erillisestä alueesta, jotka käsittävät laajalti luonnontilaisen kaltaisia metsäalueita. Metsä- ja kallioalueiden lisäksi alueilla on erityyppisiä soita. Alueilla on myös arvokas linnusto sekä liito-oravaa. Toivonrinteen suojelualueella on kuusivaltaista korpea, lehtorinteitä sekä kallioalueita. Baskkogen suojelee monimuotoisen metsäalueen. Herukkapuro on edustava lehto, joka ympäröi purolaaksoa. Alueella on myös jyrkkiä kalliorinteitä. Kohde on merkittävä liito-orava-alue ja linnustollisesti arvokas.

Alueet muodostavat Vantaan länsirajalle pohjois-eteläsuuntaisen suojelualuekokonaisuuden, Kehä III:n pohjoispuolella. Vestran metsäalueiden kautta on myös yhteys Espoon alueen suojelualueille (Kurkijärven metsä ja Tremanskärr). Suojelualueketjun väleille on osoitettu pääasiassa VR-alueita, joille on osoitettu myös useita uusia aluekokonaisuutta ja niiden kytkeytyneisyyttä täydentäviä luo-alueita: Askiston metsät, Koivurinne, Riitukki, Keimola ja Allkärr. Kolme viimeksi mainittua muodostavat kokonaisuuden, jotka kytkevät Alkärrin suojelualuevarauksen aluekokonaisuuteen.



Kuva 16. Herukkapuron – Vestran alueen suojelualueet ja yleiskaavaluonnoksen muutospainne (kuvaote liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa)

Herukkapuron lehdon ja Vestran luonnonsuojelualueiden läheisyyteen rajautuu kaavassa pientalovaltainen asuntoalue (AP). Vastaava alue on jo yleiskaavassa 2007. Uudessa yleiskaavassa olisi hyvä harkita AP-alueen kaventamista itäosasta, jossa on vielä laajasti rakentumatonta metsää suojelurajauksen ulkopuolella. Metsäkaistaleen voisi osoittaa esimerkiksi virkistysalueeksi. Myös suojelualueille osoitettujen virkistys- ja ratsastusreittien vaikutuksia on tarpeen selvittää tarkemmassa suunnittelussa, mikäli uusia reittejä suunnitellaan.

Raappavuoren ja Myyrmäen lehto (Uusi suojelualue)

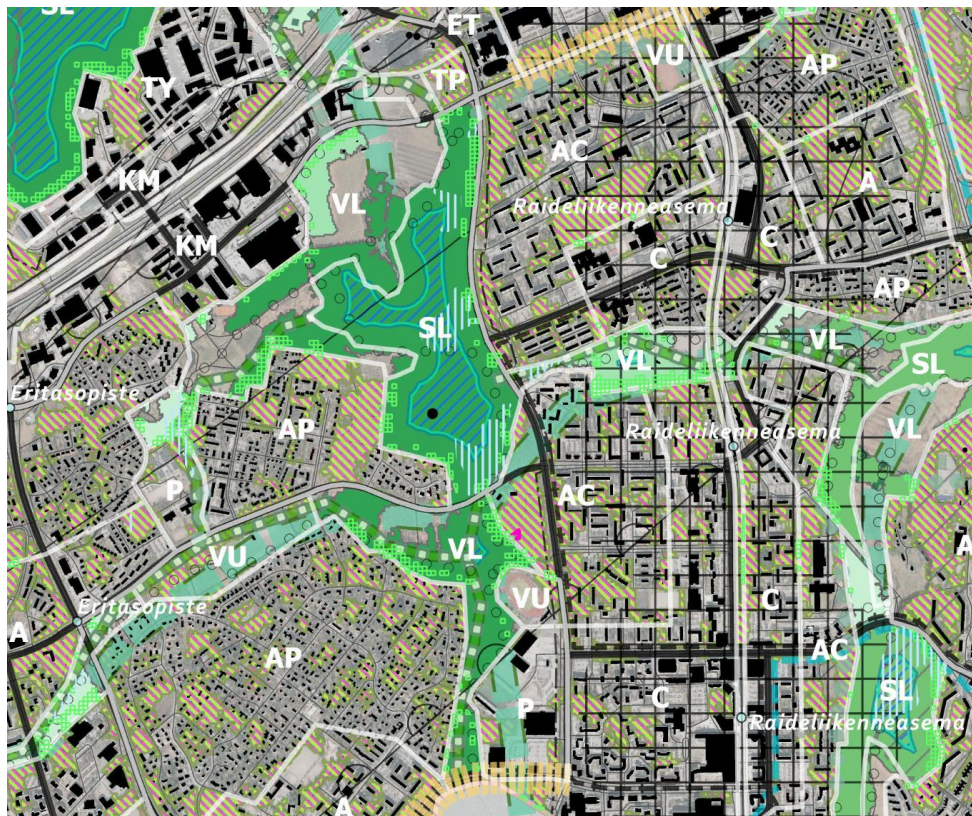
Alueet muodostavat maakunnallisesti arvokkaan metsäisen luonnon ydinalueen, joka on Lounais-Vantaan alueella tiiviin taajamarakenteen keskellä ainoita laajempia metsäalueita. Alue kytkeytyy

idän Mätäojanlaakson ja lännen Soltorpin suojelualueisiin sekä Kehä III:n pohjoispuolen metsä-alueisiin. Alueella on lehtolaikkuja, runsaasti lahoppuustoa ja paikoin iäkstä puustoa. Alueilla on arvokasta kasvi- ja kääpäälajistoa, METSO I ja II -luokan kriteerit täyttäviä metsäaluetta sekä liito-oravaa ja lahokaviosammalta.



Kuva 17. Raappavuoren – Myyrmäen lehdon SL-varauksen sijoittuminen ja kytkeytyminen

Alueelle on osoitettu uusi luonnonsuojelualue, joka turvaa Myyrmäen ja Martinlaakson tiivistyvien taajamien länsipuolella olevan monimuotoisen metsäalueen. Alueen kytkeytyneisyyden säilyttäminen muihin metsä ja suojelualueisiin on kavenneiden viher- ja virkistysalueiden muodostamien yhteyksien varassa. Alue on ainoa laajempi metsäalue Kehä III:n eteläpuolella Tuomelan metsäalueen ja Silvolaan tekojärven itäpuolisten metsäalueiden välillä. Metsäalueen suojeleminen on merkittävä paikallisen ekologisen verkoston laadun kannalta. Sen heikentyvä kytkeytyneisyys ja virkistyskäytön ja ympäröivän rakentamisen paine tuovat merkittäviä muutospainetta alueelle.

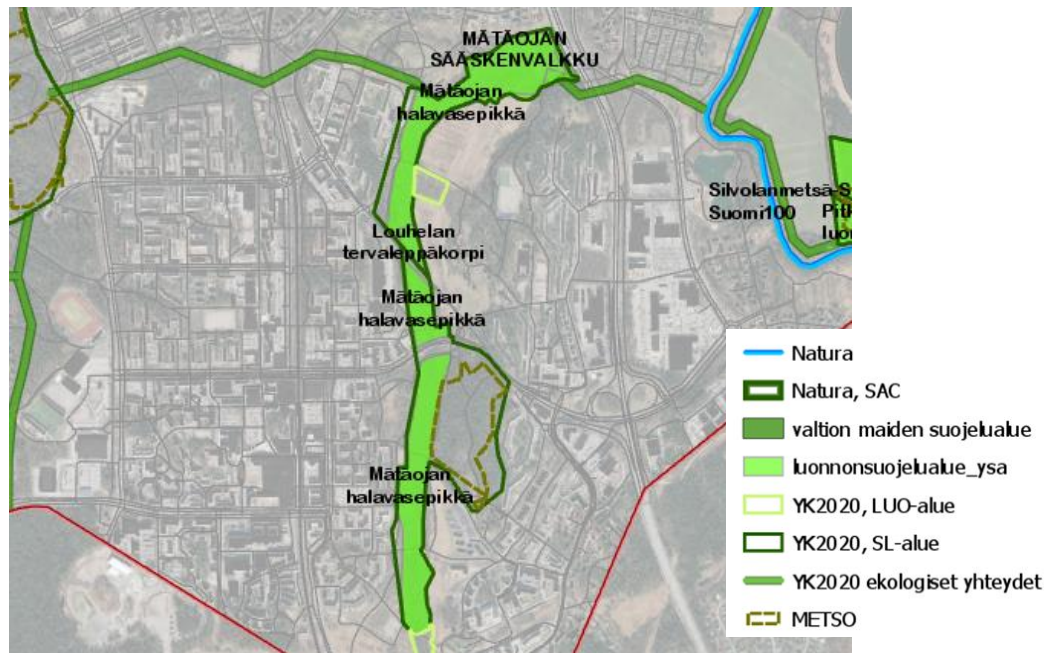


Kuva 18. Raappavuoren ja Myyrmäen lehto suojelurajaus ja yleiskaavaluonnoksen muutospainetta (kuvaote liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa)

Alueelle kohdistuu jo nykytilassa merkittävä virkistyskäyttöpaine. Raappavuoren metsän reuna-alueet ovat myös kärsineet myrskytuhoista. Alueen luontoarvojen säilyttämisen kannalta on tärkeää säilyttää toimivat virkistysaluereitit. Alueen läheisyydessä on myös kouluja, jotka hyödyntävät aluetta mm. suunnistusharjoituksissa. Alueen eteläpuolelle on osoitettu katuyhteys Luh-titieltä Raappavuorentielle, joka leventää katkosta metsäisessä yhteydessä ja lisää suojelualueelle kohdistuvaa liikenteen häiriötä. Tämä voi vaikuttaa myös virkistyskäyttöpaineen suuntautumiseen alueella.

Mätäoja ja Vaskivuori (uusi suojelualue)

Mätäojan suojelualueella on pajuluhtaa, suota, purouomia ja avovesilampareita. Alueella esiintyy merkittävää lajistoa, kuten erityisesti suojeltava sääskenvalkku ja halavasepikkä. Alue on myös linnustollisesti arvokas.



Kuva 19. Mätäojan suojelualueet ja kytkeytyneisyys, sekä yleiskaavan SL-aluevaraus

Mätäojan suojelualueutta täydentää kaavassa esitetty uusi Vaskivuoren suojelualuevaraus, joka käsittää METSO-kriteerit täyttävää metsäaluetta. Mätäoja on lajistoltaan merkittävä suojelualue ja sen merkitys tiiviin rakentamisen ympäröimänä myös ekologisena yhteytenä on huomattava. Kapean suojelualueen täydentäminen laajennusosalla on hyvä lisäys ekologisen käytävän kannalta. Mätäojan suojelualueen kytkeytyminen Hämeenlinnanväylän itäpuolen alueelle on nykytilassa heikko.

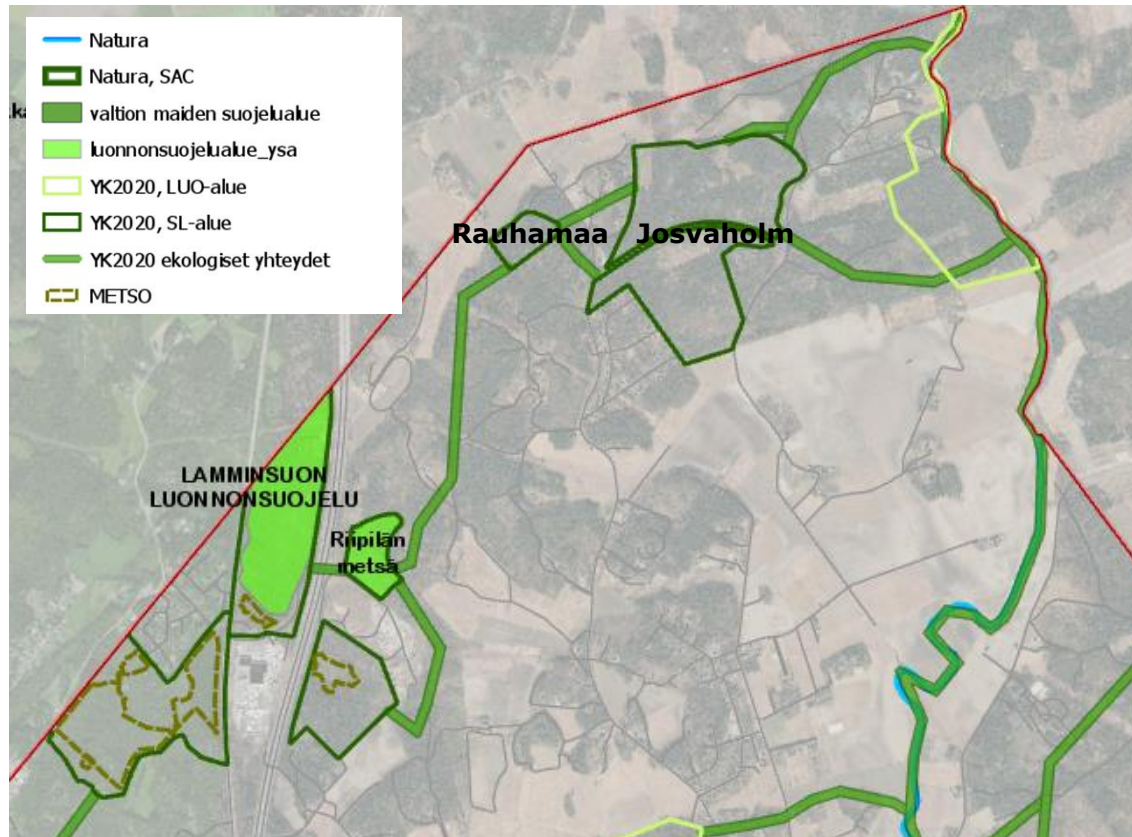
Alueen jatkosuunnittelussa on suositeltavaa esittää kohteeseen ekologisen yhteyden kehittämistarve. Kapea alikulku muodostaa ainoan väylän läpäisevän ekologisen yhteyden Kehä III:n eteläpuolella Vantaalla. Yhteyden merkitystä korostaa tulevaisuudessa myös Helsingin puolelle suunniteltava Kuninkaantammen liittymä.

Lamminsuon ja laajennusosa sekä uudet suojelualuevaraukset Syväoja sekä Lamminsuon kaakkoispuolen metsä

Lamminsuon alueella on erilaisia korpisoita, avosuota sekä lettosuo. Alueella on myös kalliojyrkänne, lehtoja ja Lamminsuonojan puro. kohde on kasvillisuudeltaan arvokas ja ainoa uhanalaisen punakämmekän kasvupaikka Vantaalla. Alueella on myös liito-oravaa.

Luoteis-Vantaalle Hämeenlinnanväylän ympäristöön osoitetut suojelualuevaraukset ja Lamminsuon suojelualue muodostavat ekologisten yhteyksien ja mm. liito-oravan kannalta merkittävän aluekokonaisuuden. Alueiden kytkeytyneisyys on heikentynyt erityisesti Hämeenlinnanväylästä johtuen. Ekologisen yhteyden kehittämisen ja alueiden lajiston elin- ja liikkumismahdollisuuksien turvaamisen kannalta näiden suojelualueiden osoittaminen on erittäin hyvä. Uuden maantien 152 (Kehä IV) toteutuessa yhteydet pohjoiseen heikentyvät, mikä korostaa näiden suojelualueiden

merkitystä. Luoteis-Vantaa on maa- ja metsätalousvaltaista aluetta, jossa laajat peltoaukeat pirstovat metsää. Rajaseudulle sijoittuvien metsäisten suojelualueiden merkitys korostuu seudullisten ekologisten yhteyksien rungon osana sekä monimuotoisten metsien lajiston elinympäristöjen ja kulkuyhteyksien säilyttäjä.



Kuva 20. Jorvholmin ja Rauhamaan yleiskaavan SL-aluevarausten sijoittuminen ja kytkeytyneisyys

Jorvholm ja laajennus, sekä uusi suojelualuevaraus Rauhamaa

Luoteis-Vantaan pohjoisimmassa osassa Jorvholmin SL-rajasta on esitetty laajennettavaksi huomattavasti. Alueella on arvokasta metsäluontoa, mm. arvokas korpipainanne ja liito-oravan elinympäristöä.

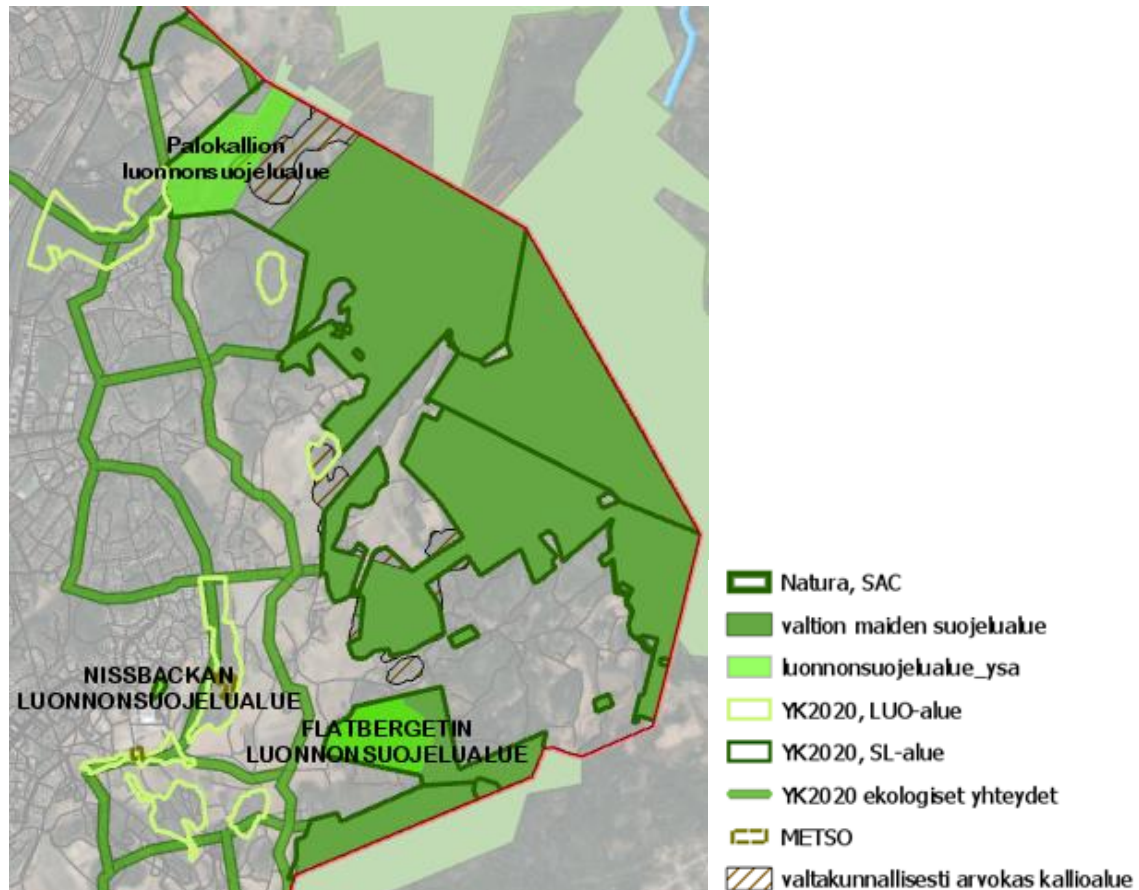


Kuva 21. Jorvholmin alueen ja läheisten liito-orava-alueiden sekä ekologisten yhteyksien muutospainne yleiskaavaluonnoksen Kehä IV:n (Mt152) linjauksen kohdalla (kuvaote liitteestä 8, selitteet on esitetty raportin lopussa)

Josvahalmin SL-alueen halki on osoitettu uuden tieyhteyden Mt152 varaus. Tieyhteyden sijoittuminen suojelualueen kanssa päällekkäin on ongelmallista, sillä tiealueen rakentaminen heikentää alueen luontoarvoja, erityisesti kosteita ympäristöjä ja yhtenäisiä metsäisiä elinympäristöjä. Tie muodostaa uuden, koko suojelualuevarauksen halkovan katkon metsäympäristöön ja reunavaikutusalueen ja laajan liikenteen häiriölle altistuvan vyöhykkeen suojelualueelle. Alueiden välinen kytkeytyneisyys heikkenee. Tielinja pirstoo myös alueella esiintyvän liito-oravan elinympäristöverkosta.

Bosbackan metsä (uusi suojelualue)

Suojelualuevaraus on metsäalue, joka sijoittuu Sipoonkorven kansallispuiston alueen ja Palokallion suojelualueen väliselle metsäkaistaleelle, sitoen alueet Vantaan itärajalla yhtenäiseksi suojelukokonaisuudeksi. Sipoonkorpeen kytkeytyvät suojelualueet muodostavat huomattavan laajan yhtenäisen metsäalueen, olematta erillisiä ulokkeita. Sipoonkorvella on kaupunkialueen tuntumassa säilytettävänä laajana metsäalueena seudullinen ja maakunnallinen merkitys ekologisen verkoston luonnon ydinalueena. Suojelemalla pirstaleisesti suojeltujen alueiden välille jääviä alueita voidaan tässä tapauksessa yhtenäistää hyvin laajaa metsäaluekokonaisuutta ja vähentää reunavaikutusta sen sisemmissä osissa, eli Bosbackan metsän suojelulla on merkittävä alaansa laajempi vaikutus.

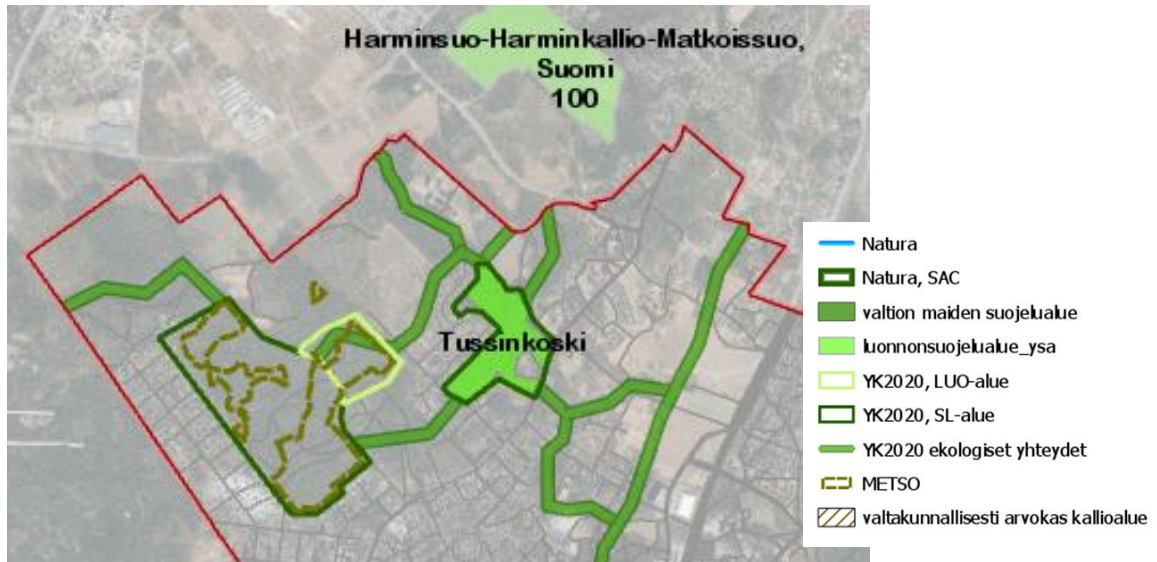


Kuva 22. Sipoonkorven kansallispuiston ja sen länsipuolella olevien SL- ja luo-alueiden sijoittuminen ja kytkeytyneisyys

Sipoonkorven ja Bosbackan suojelualueiden muodostamaa kokonaisuutta täydentävät niiden länsipuolelle osoitetut luo-alueet, joista uusia aluerajauksia ovat Kuusijärvi, Kirkkokallio, Ojanko ja Luontokoulu.

Tussinkoski ja Vierumäen metsä (uusi luonnonsuojelualue)

Vierumäen alueelle on osoitettu uusi suojelualuevaraus, joka käsittää korpi- ja lehtokorpialueita. Alue kytkeytyy viheralueiden (VU ja VL) kautta Tussinkosken luonnonsuojelualueeseen.



Kuva 23. Vierumäen ympäristön SL- ja luo-alueiden sijoittuminen ja kytkeytyneisyys

Vierumäen metsä suojelualuevarauksen pohjoispuolella on kaavassa kaistale VL-alueita. Nykyisten metsäalueiden muodostamaa kokonaisuutta kaventaa kaava-alueen pohjoisrajalta VL-alueelle työntyvä TT-aluevaraus. Alueelta suojellaan merkittävä kokonaisuus, jonka ympärillä on myös VL-alueita. TT-alue kuitenkin kaventaa yhtenäistä metsää nykyisestä. Tussinkosken itäpuolen AP-alue hävittää Vantaan koilliskulman pienemmän metsäalueen. Näiden alueiden rakentaminen heikentää suojelualueiden kytkeytyneisyyttä, eli ekologista yhteyttä.



Kuva 24. Vierumäen ympäristön suojelurajaukset ja yleiskaavaluonnoksen muutospainne (kuvaote liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa)

Läntisten ja itäisten laajempien suojelualuekokonaisuuksien lisäksi, muualla Vantaalla on erillisiä suojelualue-rajauksia ja täydentäviä luo-rajauksia, joita on pyritty kytkemään toisiinsa ekologisessa verkostossa. Kavenneilla yhteysalueilla kaikki esitetyt SL- ja luo-aluevaraukset ovat perusteltuja. Lisätyistä suojeluvarauksista huolimatta ovat Vantaan keskiosien ekologisten verkoston luonnonalueet huomattavan kapeita ja vaativat tarkemmassa suunnittelussa monin paikoin erityistä huomiota, jotta alueiden kytkeytymistä muihin luonnonalueisiin ei kokonaan menetetä.

Silvolanmetsä, Pitkäkosken rinnelehto, Ruutinkosken suojelualueet, Krakanojan suojelualuevaraus ja Blåbärskärrbergenin suojelualue ja Hagakärrsbergenin suojelualue (uusi)

Silvolan metsä kytkeytyy Vantaanjoen pohjoispuolella Pitkäkosken rinnelehdot suojelualueeseen. Yli kilometrin mittaista Pitkäkoskea reunustavat jyrkät rantatörmät, pähkinäpensas- ja rantaleh-

Pientalovaltaiseen asuntorakentamiseen osoitettu AP-alue leikkaa Silvolanmetsän itäpuolen nykyistä metsäaluetta, jolloin myös pohjoiseen ja itään suuntautuvat ekologiset yhteydet kaventuvat Silvolan länsipuolella. Metsäalueella on AP-alueen rajalla vanhaa kuusikkoa, joka sietää huonosti reunavaikutusta. Rakentamisen osalta olisi hyvä ensisijaisesti täydentää muita alueita ja säilyttää vielä yhtenäiset metsäalueet mahdollisimman pitkään.

SUOSITUKSET

Suojelualuemerkinän kaavamääräyksiin on suositeltavaa lisätä merkintä, että maankäyttö on toteutettava siten, ettei kohteen suojeluarvoja hävitetä tai heikennetä.

Nykytilassa mahdollisesti monimuotoisuusarvoja tai merkittävää lajistoa käsittävillä alueilla on tarpeen tehdä päivitetty luontoselvitykset ennen rakentamisen tarkempaa suunnittelua. Tällaisia alueita ovat esimerkiksi luonnon monipuolisuutta kuvaavalla analyysikartalla (liite 1) esiin nousevat alueet suojelu- ja luo-alueiden ulkopuolella, joille on osoitettu rakentamista tai muita maankäytön muutoksia.

Linnaistenmetsän länsipuolelle sijoittuvan AP-alueen osalta olisi vielä hyvä tarkastella, onko AP-alueen itäosaan sijoittuvia arvometsäalueita mahdollista säilyttää.

Friimetsän SL-alueen ja sen länsipuolelle sijoittuvan AP-alueen välille olisi hyvä säilyttää metsäinen suojaviheralue.

Uudessa yleiskaavassa olisi Herukkapuron lehdon ja Vestran luonnonsuojelun alueiden läheisyydessä hyvä harkita AP-alueen kaventamista itäosasta, jossa on vielä laajasti rakentumatonta metsää suojelurajauksen ulkopuolella. Kaistaleen voisi osoittaa esimerkiksi virkistysalueena. Myös suojelun alueille osoitettujen virkistys- ja ratsastusreittien vaikutuksia on tarpeen selvittää tarkemmassa suunnittelussa, mikäli uusia reittejä suunnitellaan.

Hagakärrsbergenin SL-aluevarauksen itäpuolisen metsä säilyttäminen esim. luo-rajauksella, tai laajentamalla SL-rajasta, turvaisi SL-alueen kytkeytyminen lähimpään suojelun alueeseen sekä VL-alueelle sijoittuvat arvokkaat kohteet.

Silvolanmetsän suojelun alueen itäpuolelle sijoittuvan metsäalueen rakentamisen osalta olisi hyvä ensisijaisesti täydentää muita jo rakentuneita alueen osia ja säilyttää vielä yhtenäiset metsäalueet mahdollisimman pitkään.

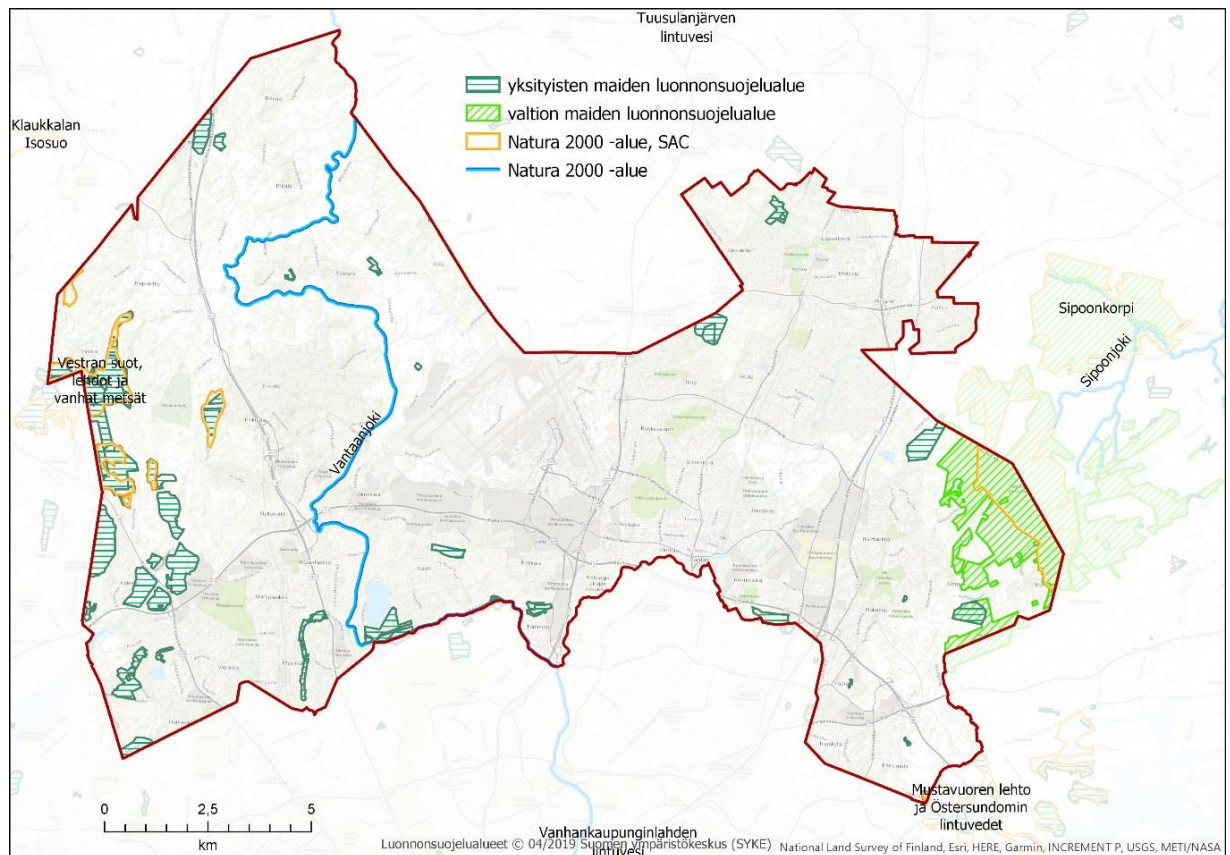
Mt152 rakentaminen on ristiriidassa Josvaholmin suojelun varauksen kanssa. Kosteiden ympäristöjen suojelun arvojen säilyttäminen on ongelmallista. Maantiellä on laaja estevaikutus ja vaikka tien varteen ei kaavassa osoiteta rakentamista, on sen tuoma rakentamispaine tulevaisuudessa merkittävä.

Mt152 tielinjauksen uudelleen tarkasteluun suojelun arvot huomioiden olisi hyvä jättää vielä avoin mahdollisuus.

Koillis-Vantaalla Metsolansuon, Metsolansuonojan/Oljemarkinojan ympäristöön esitetty VL-alue olisi perusteltua esittää luontoarvojen huomioimiseen velvoittavalla luo-rajauksella. Laajalle haa-roittuneen pienvesikohdeympäristön lisäksi alueella esiintyy lahokaviosammalta, pienialainen tupasvillaräme sekä arvokkaita geologisia kohteita, drumliineja.

Natura-alueet

Luonnonsuojelulain 65 §:ssä säädetään: *”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. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.”*



Kuva 27. Vantaan Natura-alueiden sijoittuminen

Vantaanjoen Natura-alue

Mt152 tien toteutumisen yhteydessä voi alueen suojeluarvoin, eli vuollejokisimpukkaan, kohdistua haittavaikutuksia. Yleiskaava ei ohjaa tien toteuttamistapaa, eikä yleiskaavan perusteella voida olettaa Natura-alueeseen kohdistuvan sellaisia vaikutuksia, joista tulisi tehdä luonnonsuojelulain mukainen Natura-arviointi. Natura-arvioinnin tarve selviää tarkemmassa suunnittelussa. Mikäli uoman pohjaan joudutaan rakentamisen yhteydessä kajoamaan, on Natura-arviointi ja todennäköisesti poikkeuslupa erityisesti suojeltavan lajin osalta tarpeen.

Kehä IV:n jatko suunnittelun yhteydessä on selvítettävä vuollejokisimpukkaan kohdistuvat mahdolliset vaikutukset. Voidaan olettaa, että kaavalla sinänsä ei ole sellaisia Natura-alueen suojeluarvoin kohdistuvia todennäköisiä vaikutuksia, jotka laukaisivat Natura-arvioinnin tarpeen.

Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät

Yleiskaavaluonnoksessa Vestran metsien osa-alueen pohjoisreunalle sijoittuva AP-alue on rajaukseltaan vastaava kuin yleiskaavan 2007. AP-alueella on kuitenkin rakentumatonta metsäaluetta, joka rajautuu Natura-alueeseen.

Alueen rakentamisen suunnittelussa on tarkasteltava Natura-alueelle mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia. Rakentamisen sijoittumisesta ja laadusta riippuu, onko vaikutuksista tarpeen tehdä varsinainen Natura-arviointi. On suositeltavaa, että rakennettavan alueen ja Natura-alueen välille jätetään metsäinen suojavyöhyke, jolloin todennäköisyyttä merkittäville suojeluarvoja heikentävillä vaikutuksilla voidaan ehkäistä. Suojavyöhykkeen voisi osoittaa esimerkiksi virkistyskäyttöön, ja ohjata mahdollinen kasvava virkistyskäyttöpaine Natura-alueen ulkopuolelle.

Sipoonkorven Natura-alue sijoittuu Vantaalla pääosin kansallispuistoalueen sisälle. Sipoonkorven Natura-alueen välittömään läheisyyteen ei ole osoitettu uutta rakentamista.

Mustavuoren lehto ja Östersundomin lintuvedet Natura-alueen läheisyyteen ei ole osoitettu rakentamista. Vantaan kaakkoiskulmaan sijoittuva alueen pieni osa rajautuu VL ja MT -alueisiin.

SUOSITUKSET

Suojelualuemerkin kaavamääräyksiin on suositeltavaa lisätä merkintä, että maankäyttö on toteutettava siten, ettei kohteen suojeluarvoja hävitetä tai heikennetä.

Friimetsän suojelun alueen laajennus on hyvä, mutta uuden AP-alueen osoittaminen SL-alueiden rajalle kaventaa metsää suojelun alueen länsipuolella merkittävästi. Metsäkohteeseen altistuu asutusalueen reunavaikutukselle ja metsäkohteen nykytila muuttuu, mikäli länsipuolen rakentaminen toteutuu. AP-alueen sijoittumista ja kaventamista nykyistä metsäaluetta laajemmin säästämällä olisi suojelun arvojen kannalta hyvä harkita.

Vestran suot, lehdot ja vanhat metsät -nimiseen Natura-alueeseen rajautuvaa AP-aluetta on suositeltavaa kaventaa siten että nykyistä metsää Natura-alueen rajalla säilyy suojavyöhykkeenä sen ja rakentuvan alueen välillä.

7.3 Suojeltava lajisto

7.3.1 Erityisesti suojeltavat ja luontodirektiivin liitteen IV (a) -lajit

Luontodirektiivin IV(a) liitteen lajeista liito-oravaan kohdistuvien vaikutusten arvioinnin kannalta on arvioitu sekä tunnistettujen ydinalueiden alueelle tai läheisyyteen osoitettua uutta maankäyttöä, että puustoisten ekologien yhteyksien säilymistä, millä on tärkeä merkitys liito-oravan suotuisan suojelutason kannalta pitemmällä aikavälillä. Yleiskaavatasolla etenkin koko kaava-alueen puustoisten yhteyksien turvaaminen on avainasemassa, kun pyritään turvaamaan liito-oravan suotuisa suojelutaso Vantaan alueella. Arvioinnin kappaleessa 7.5. on kuvattu ekologiseen verkostoon kohdistuvia vaikutuksia, mitkä ovat myös tärkeä huomioida liito-oravan kannalta.

Tiedossa olevien liito-oravan elinympäristöjen ja/tai ydinalueiden kannalta kaavaluonnoksessa esitetyistä maankäyttöratkaisuista mahdollisia heikennyksiä aiheuttaa liikennealueena osoitettava maantien 152 jatke Pohjois-Vantaalla, Reunan alueen pohjoispuolella. Tällä alueella linjaus halkaisee liito-oravan ydinalueena rajatun alueen luonnonsuojelun alueeksi (SL) varatulla alueella. Toinen kriittinen alue on Petaksen – Piispankylän alue, jossa Hämeenlinnanväylän molemmin puolin liito-oravan ydinalueita sijoittuu toistaiseksi puustoisille alueille, jotka on kaavassa osoitettu työpaikka-alueina (TP), tuotanto- ja varastotoiminnan alueina (TY) tai kaupunkikeskustan alueena (C). Muut liito-oravan elinympäristöt sijoittuvat pääasiassa luonnonsuojelun alueina tai virkistysalueina (V) osoitettaville alueille.

Muutama liito-orava-alue sijoittuu myös asumiseen varatuille alueille Lapinkylässä, Kaivokselassa ja Varistossa, mutta nämä kohteet sijoittuvat rakentuvien alueiden reuna-alueille siten, että ne ovat todennäköisesti turvattavissa melko helposti tarkemman tason suunnittelussa. Myyrmäen länsipuolelle sijoittuva puustoinen virkistys- ja suojelun alueiden kokonaisuus on tärkeä liito-oravaesiintymien keskittymä Vantaalla. Tällä alueella virkistyskäyttö tulee lisääntymään, mutta siitä ei todennäköisesti aiheudu merkittävää haittaa liito-oravan esiintymiselle, sillä laji sietää melko hyvin ihmisperäistä häiriötä ja monet Pääkaupunkiseudun uusista esiintymistä ovat muodostuneet asuinalueiden ja valtateiden reunametsiin.

Jokiverkoston toimivuudesta ja vedenlaadusta riippuvaisten lajien saukon, kirjojokikorennon ja vuollejokisimpukan osalta kaavassa ei osoiteta sellaista uutta merkittävää maankäyttöä, joka voisi aiheuttaa merkittäviä muutoksia näiden lajien elinoloihin nykytilanteeseen verrattuna. Saukon kannalta tärkeää on huomioida laji esimerkiksi siltojen ja siltarumpujen yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä ja sekä kirjojokikorennon että vuollejokisimpukan osalta huomioida erilaisten vesirakennustöiden suunnittelun yhteydessä.

Luontodirektiivin IV (a) liitteen rauhoitettujen lampikorentojen kannalta Odilammen ja Gumböle träskin ympäristöjen nykyinen SL-merkintä riittää turvaamaan lajien merkittävimmät lisääntymispaikat Vantaalla, eikä näiden lampien vedenlaatuun kohdistu yleiskaavan johdosta muutoksia.

Rauhoitettu kirjojokikoperhonen elää hakkuuaukioilla ja erilaisissa ihmisen muokkaamissa elinympäristöissä ja lajille soveltuvaa elinympäristöä muodostuu jatkuvasti vanhojen elinympäristöjen umpeutuessa. Ainoastaan maan ottaminen pysyvästi rakentamiseen tai maanviljelykseen vähentää lajille soveltuvaa elinympäristöä pitkällä aikavälillä. Vantaan yleiskaavaluonnoksen mukainen uusi maankäyttö tapahtuu ensisijaisesti olemassa olevia keskuksia tiivistämällä, joten kirjojokikoperhosen kannalta tärkeisiin metsätaloustalouksissa oleviin alueisiin ei kohdistu merkittäviä muutoksia.

Lepakoiden osalta käytettävissä olevat lähtöaineistot ja yleiskaavan suunnittelun yleispiirteisyys eivät mahdollista tarkempien vaikutusarviointien tekemistä. Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen säilymisen kannalta tärkeää on ottaa asemakaavataso suunnittelussa huomioon ranta-alueiden (joet, järvet) reunapuuston säilyminen, ulkoilualueiden valaistuksen suunnittelu siten, että ei suotta valaista puiden latvuksia, vanhojen puistopuiden säilyminen sekä olemassa olevien yhtenäisten iäkkäiden metsien säilyminen yhtenäisinä ja rakentumattomina. Viitasammakon merkittävimmät lisääntymispaikat, tai oikeammin lisääntymispaikkojen keskittymät Vantaan lounaisosassa (Lammaslampi, Pitkäjärvi, Pikkujärvi) on osoitettu luonnonsuojelualueina tai virkistysalueina, mikä suojaa kohteet viitasammakoiden lisääntymispaikkoja uhkaavalta rantarakentamiselta. Lammaslammen itäpuolelle on kaavassa osoitettu tiivis asuntoalue (A). Tällä alueella hulevesien hallinta tulee suunnitella siten, ettei Lammaslammen vedenlaatu muutu merkittävästi nykyistä heikommaksi, mikä voisi vaarantaa viitasammakoiden lisääntymispaikan säilymisen alueella.

Lahokaviosammalen tunnettujen ydinalueiden osalta on osoitettu uutta, nykyisen lahoppuuston ja tulevaisuuden lahoppuujatkumon säilymistä heikentävää maankäyttöä etenkin kehäradan varrella Vantaa länsiosissa. Kivistön aseman ja Lapinkylän asemavarauksen väliselle alueelle sijoittuu useita lahokaviosammalen ydinalueita nykyisille puustoisille alueille, jotka on osoitettu kaavaluonnoksessa uusina maankäytöltään intensiivisinä A-, AC- tai TP-alueina. Nämä ydinalueet jäävät asemien ympärille osoitettujen kestävän kasvun vyöhykkeiden väliselle alueelle, joten maankäytön tiivistäminen keskitetympin asemien seutuihin voi mahdollistaa ainakin osan lahokaviosammalen ydinalueiden säästymisen. Toisaalta lähivirkistyskäyttöpaineen lisääntyminen ja taajamien läheisten metsiköiden hoitotoimet saattavat vaarantaa säästävien alueiden osalta lahoppuuston säilymisen ja myös lahoppuuston tulevan muodostumisen, mikä johtaa nykyisten esiintymien taantumiseen alueella. Vehkalan aseman länsipuolella laaja lahokaviosammalen ydinalue sijoittuu tuotanto- ja varastotoiminnan alueen keskelle, joka on osoitettu myös tiivistyvänä kestävän kasvun vyöhykkeenä. Myyrmäen tiivistyvän asuntovaltaisen alueen länsipuolen virkistys- ja suojelualueilla on myös useita lahokaviosammalen ydinalueita. Tällä alueella lahoppuuston säilymiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota alueen hoidon ja käytön tarkemman suunnittelun yhteydessä.

Lahokaviosammalen kokonaistilanteen arvioimisen kannalta olisi tarpeen laatia koko kaupungin kattava arviointi ja suunnitelma, jolla turvattaisiin kaupunkialueen merkittävimmät lahokaviosammallesiintymät. Tällä hetkellä lajin inventoinnit ovat keskittyneet erityisesti maankäytöltään tiivistyville alueille, mikä saattaa aiheuttaa arvioinnin kannalta todellisuutta negatiivisemmän kuvan lajin kokonaistilanteesta.

7.3.2 Linnusto

Maakunnallisesti tärkeistä lintualueista (MAALI) Seutulän peltojen alue on osoitettu nykyisen maankäytön turvaavalla MT-merkinnällä. Haltialan metsien Vantaan puolelle ulottuva osa-alue on osoitettu luonnonsuojelualueena. Sipoonkorven seutu on osoitettu pääpiirteissään luonnonsuojelualueena tai retkeily- ja ulkoilualueena, jotka ovat yleiskaavatasolla riittävät merkinnät metsäisen alueen linnustoarvojen turvaamiseen. Sipoonkorven MAALI-rajauksen keskelle on osoitettu AT-merkinnällä (kyläalue) Nybyggetin asuinalue, joka on jo rakentunut.

Petikon-Vestran seudun MAALI-alueen rajaus on melko rikkonainen, ja se käsittää suuren osan Länsi-Vantaan nykyisistä metsäalueista Kehä III:n pohjoispuolella. Tämä metsäalue on osoitettu pääosin linnustoarvot turvaavin SL-, VR- tai VL-merkinnöin, mutta Petikossa sijaitseva Friimetsän uusi pientalovaltainen asuntoalue (AP-merkintä) sijoittuu osin metsäiselle MAALI-alueelle. Friimetsän alueella nykyistä perustettua luonnonsuojelualueetta esitetään laajennettavaksi asuntoalueen itäpuolella, mikä parantaa tällä alueella MAALI-alueen linnustoalueen arvojen säilymistä. SL-alueen laajentaminen kattamaan koko iäkkään metsän alue, ja vastaavasti AP-alueen supistaminen hieman, olisi perusteltua linnustoarvojen turvaamisen näkökulmasta.

7.4 Elinympäristöt

7.4.1 Metsät ja suot

- jokivarren virkistyskäytön kehittämisvyöhyke
- lähivirkistysalue (VL)
- retkeily- ja ulkoilualue (VR)

- virkistysalueyhteys
- suojelualue (SL)
- luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo)
- ekologinen runkoyhteys
- (suojaviheralue)
- maa- ja metsätalousvaltainen alue (M)

Yleiskaavan vaikutuksia metsiin ja soihin on tarkasteltu paikkatietoanalyysillä ja niihin perustuvalla asiantuntija-arvioinnilla. Lisäksi arvioinnissa on hyödynnetty työtä varten tilaajalta saatuja taustaselvityksiä. Yleiskaavassa on osoitettu useita uusia suojelualueita, joista valtaosa sijaitsee metsäalueilla. Suojelualueet turvaavat luontoarvojen ja metsälajiston säilymistä tiivistyvässä kaupunkirakenteessa. Uusia suojelualueita käytetään myös virkistysalueina ja niillä on olemassa olevaa reitistöä. Suojelualueita käsittelevässä kappaleessa on käsitelty metsäisiä suojelualueita ja tässä luvussa keskitytään niihin metsäalueisiin, joita ei ole suojeltu.

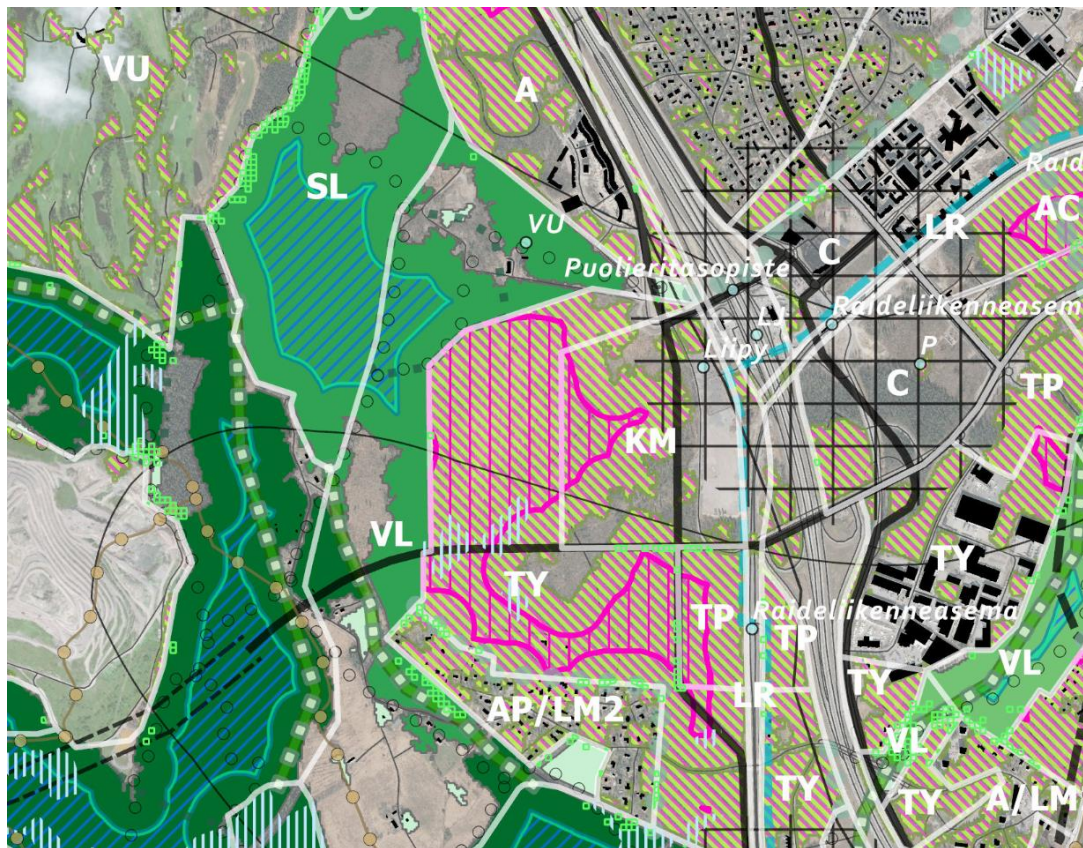
Paikkatietoanalyysillä määritettiin Vantaan alueen metsäiset tai puustoiset alueet nykytilassa, sekä rakentuvaksi osoitetuille alueille jäävät metsäiset alueet (liitekartat 3 ja 6). Nykytilakartalla esitetyn aineiston perusteella metsäisiä ja puustoisia alueita on Vantaalla kaikkiaan noin 9400 hehtaaria. Näistä rakentuville alueille sijoittuu noin 3300 hehtaaria.

Kaikki kaava-alueen metsät on metsäisyyttä kuvaavilla analyysikartoilla teemoitettu vaaleasta vihreästä tummaan, pinta-alan mukaan. Näin kartoilla on saatu esiin metsälajeille arvokkaat, laajat, yhtenäiset metsäalueet. Lisäksi metsäalueille on analyysikartalla rajattu 100 metriä leveä reunavyöhyke. Näin on saatu esiin arvokkaimmat suojaiset ydinmetsät, joissa reunavaikutus on vähäisempää (kartoissa turkoosilla rasteroidut alueet). Kaavan vaikutusta näihin ydinmetsiin on kuvattu esittämällä kirkaalla vaaleanpunaisella ne kohdat, joissa nykyistä ydinmetsää häviää maankäytön muutoksen seurauksena. Metsäalueen leikkautuminen työntää myös reunavaikutuksen syvemmälle nykyiselle metsän ytimelle. Toki on huomioitava, että rakentuvaksi osoitetut käyttötarkoituksialueet eivät todellisuudessa yleensä rakennu kauttaaltaan, vaan niiden sisällä voidaan säilyttää puustoisia alueita. Tarkastelussa on kuitenkin osoitettu häviäväksi metsäalueeksi rakentuviksi osoitetuille alueille sijoittuvat puustoiset alueet kokonaisuudessaan.

Ydinmetsän häviäminen tarkoittaa sitä, että vaateliaille metsälajeille soveltuvien alueiden määrä vähenee. Yhtenäisiä, sulkeutuneita metsäalueita, iäkästä metsää ja lahoppuustoa vaativat metsälajit taantuvat entisestään sopivien elinympäristöjen hävitessä. Metsäiset suojelualueet muodostavat metsäverkoston ytimen, jota täydentävät virkistysalueet (VL) ja maa- ja metsätalouden alueet (M). Suojelualueilla on kaavassa turvattu arvokkaita metsäalueita ja ekologisen verkoston säilymiseen on pyritty kiinnittämään huomiota. Kaavassa näkyy tiivistyvän kaupunkirakenteen ja metsäalueiden säilyttämisen ristiriita. Metsäalueiden pieneneminen ja pirstoutuminen lisääntyy useissa rakennetun ja rakentamattoman alueen saumakohdassa. Analyysikartalla esiin nousseista metsäytimistä laajimmat rakennettavaksi osoitetuille alueille sijoittuvat metsän ytimet ovat Petaksen alueella, jossa hakkuut ovat tällä hetkellä jo edenneet. Friimetsän länsipuolelle osoitettu AP-alue kaventaa myös nykyistä metsäydintä huomattavasti. Kylmäojan itäpuolella on osoitettu A-alueeksi paikallisesti laajan metsäytimen muodostava alue. Mt 152 varaus pirstoo laajoja metsäalueita pienemmiksi. Vierumäen alueella metsäydin pienenee merkittävästi, sille osoitetun TT-alueen toteutuessa. Lentokentän itäpuolella sekä Vantaan koilliskulmassa on useita pienialaisempia metsän ytimiä rakentuvilla alueille. Lisäksi lukuisista kohteista leikkautuu pienempiä metsäisiä aloja.

Reunavaikutus muuttaa osan metsästä reunavyöhykkeeksi, jonka olosuhteet ja eliöyhteisö muuttuvat. Ydinmetsän muuttuminen reunavyöhykkeeksi voi vaikuttaa mm. alueen tuulioloihin, vesitalouteen ja pienilmastoon. Reunavaikutuksen merkitys vaihtelee lajikohtaisesti ja riippuu muun muassa reunametsän ja sitä leikkaavan rakentuvan alueen tyypistä, ilmansuunnasta ja vallitsevan puuston rakenteesta. Osa metsälajeista hyötyy reunavaikutuksesta, osa taantuu sen seurauksena ja osalle vaikutus ei ole merkittävä.

Reunavaikutukset voivat olla abiottisia tai bioottisia. Abioottiset reunavaikutukset ovat kasvuolosuhteiden muutoksia, esimerkiksi pienilmastoon tai kasvupaikan vesitalouteen liittyviä. Bioottiset reunavaikutukset ovat esimerkiksi muutoksia lajien välisissä kilpailusuhteissa, loisinnassa, saalistus- tai laidunnuspaineessa. Eri tutkimuksissa on havaittu, että pienilmaston muutokset voivat ulottua jopa 40–50 metrin päähän avohakkuun reunasta metsän sisälle. Pitkät ja kapeat metsäkaistaleet ovat huomattavasti alttiimpia reunavaikutuksille kuin vastaavan kokoiset, mutta muodoltaan pyöreät metsäalueet.



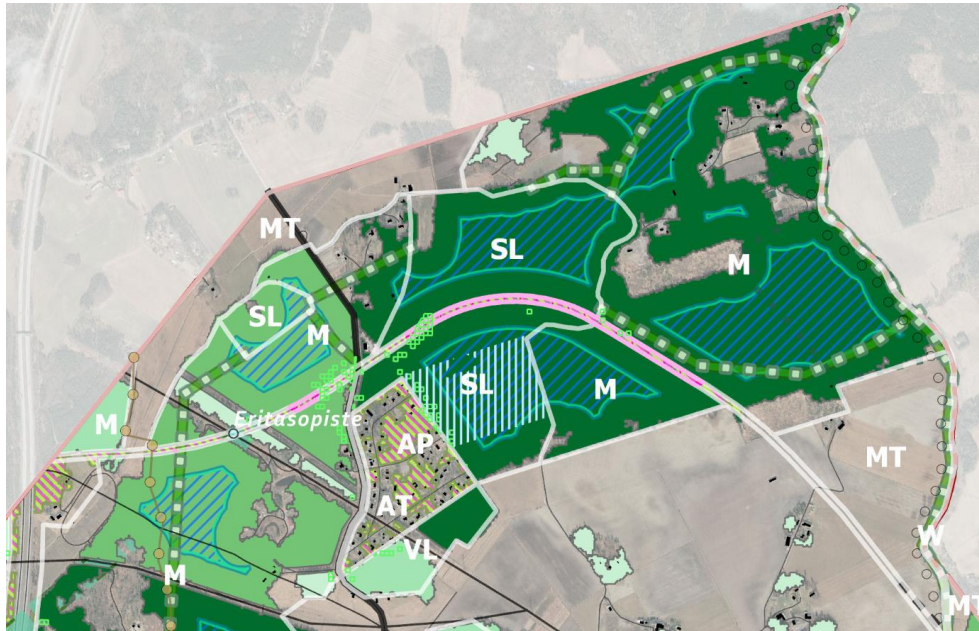
Kuva 28. Vaaleankeltaisella pystyviivituksella on kuvattu häviävän ydinmetsän alue. Esimerkkinä Pe-taksen alue, jolla hakkuut ovat jo käynnissä (kuvaote liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa).

Vantaan suot ovat enimmäkseen puustoisia korpia ja rämeitä. Suoluonto on erityisen altista muutoksille, sillä metsien pienet korpilaukut ovat tyypillisesti varjoisia ja kosteita notkoja, joiden säilyminen edellyttää riittävän laajaa suojavvyöhykettä. Soiden muutosherkkyyteen vaikuttaa myös se, että pienenkin suon vesitaloutteen vaikuttava valuma-alue voi olla suhteellisen laaja. Kallioiden kuoppiin muodostuneet pienet rämeet ovat herkkiä kulumiselle, mikäli kulutus niiden ympärillä lisääntyy.

Kaavassa uusia asuinalueita toteutetaan tiivistämällä olemassa olevaa kaupunkirakennetta. Tämä merkitsee lisää käyttöpainetta jäljellä oleville viheralueille. Metsäalueiden ja niiden lajiston säilymistä on pyritty turvaamaan suojelulla. Herkemmällä suojelualueilla on riski, että kulutus heikentää niiden luontoarvoja ja köyhdyttää lajistoa.

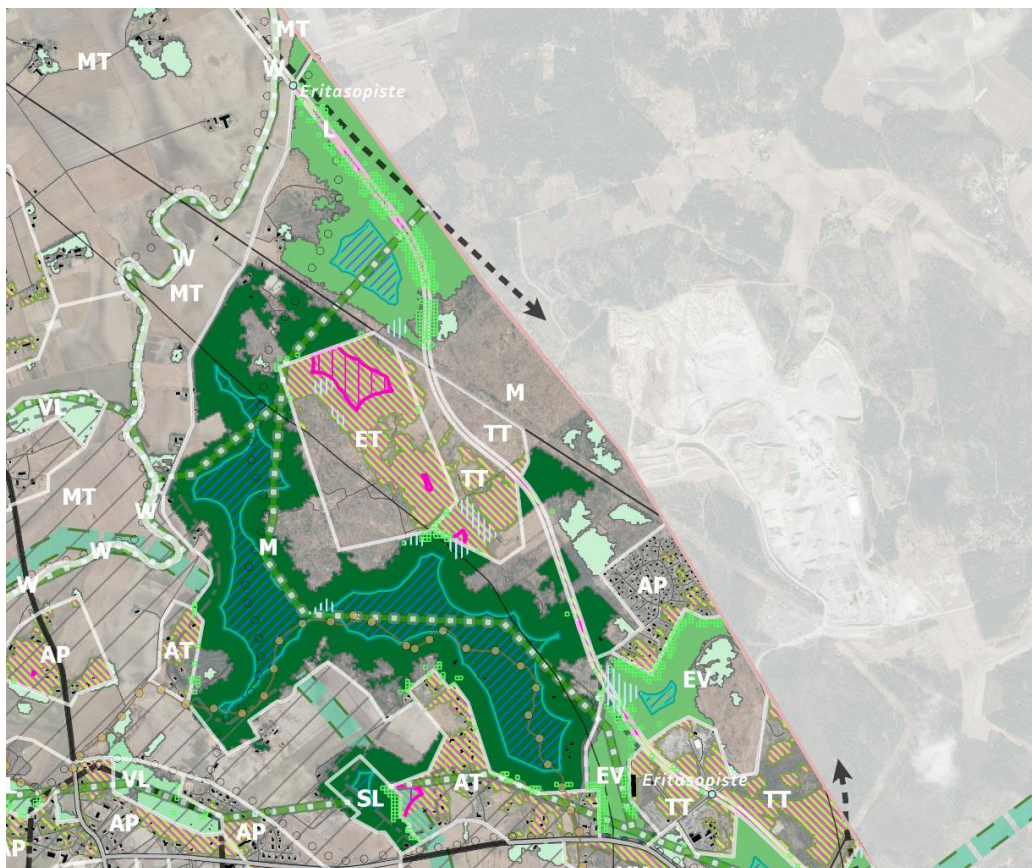
Kohdekohtaiset tarkastelut:

Kuvassa 29 on Josvaholmin yleiskaavaluonnoksen 2020 suojelualuevaraus mukainen rajaus ja sitä ympäröivät maa- ja metsätalousvaltaiset (M) alueet kaava-alueen pohjoiskärjessä. Kuvassa näkyy suunniteltu Mt 152 -tien linjaus, joka halkaisee vielä nykyisin jäljellä olevan ehjän, edustavan metsäkokonaisuuden. Tien toteutuessa on todennäköistä, että M-merkinnän metsäalueille kohdistuu muutospainetta, jos kehätien varteen halutaan sijoittaa esimerkiksi palveluita.



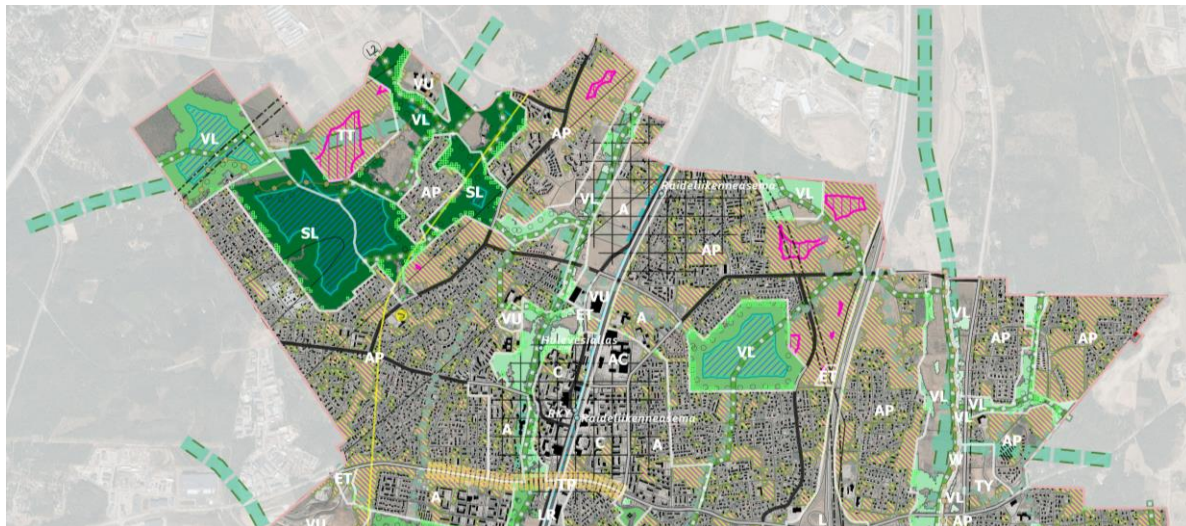
Kuva 29. Josvaholmin suojelualuevaraus kaavaluonnoksessa ja sitä ympäröivät M-alueet (kuvaote liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa)

Kuvassa 30 lentokentän luoteispuolella Kesäkylän vieressä tulevan Mt 152:n varteen sijoitettu yhdyskuntatekninen huoltoalue (ET) ja varasto- ja teollisuusalue katkaisevat metsäyhteyden liikenneväylän muodostamaa estevaikutusta.



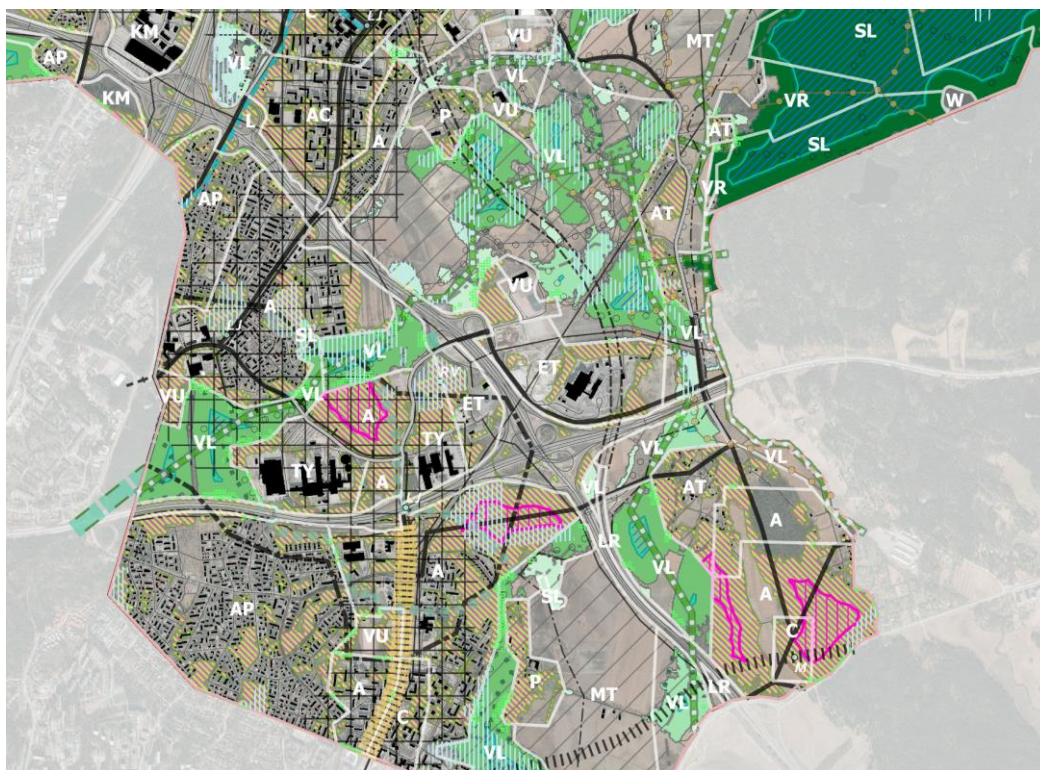
Kuva 30. Kesäkylän muuttuva metsäkokonaisuus (kuvaote liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa)

Kuva 31 havainnollistaa Vierumäen metsän pienenemisen. Suojelualue (SL) säilyttää osat metsästä, mutta rakentaminen rouhaisee palan ekologista runkoyhteyttä. Vierumäen metsän ja Tusinkosken suojelualueille kohdistuu lisää virkistyskäyttöpainetta lisääntyvän asutuksen myötä. Kuvasta käy ilmi hivuttava muutos: vielä jäljellä olevat pienet metsäytimet Vierumäen metsässä ja sen ympärillä häviävät.



Kuva 31. Vierumäen metsä pienenee ja maakunnallisen viheryhteyden jatkuvuus on epävarmaa kaavan mukaisen TT-alueen toteutuessa (kuvaote liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa).

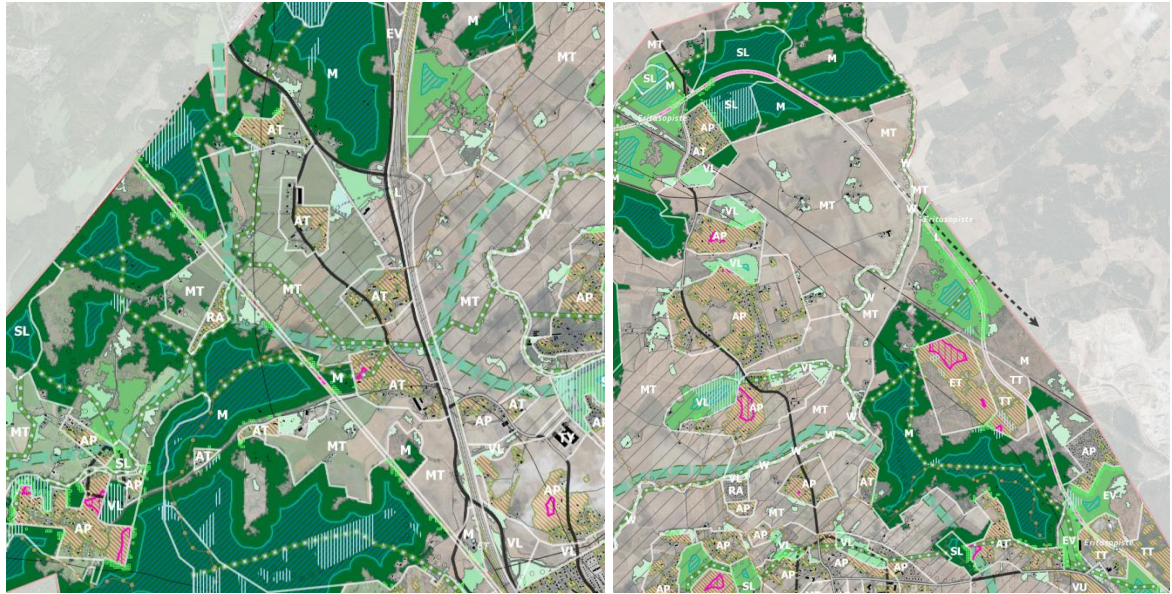
Kuvassa 32 näkyy Vaaralaa ja Länsimäkeä. Pienialaisten metsä- ja viheralueiden ala pienenee entisestään. Viheryhteydet kapenevat mm. uuden asuinrakentamisen seurauksena. Itäinen, Siipoonkorpeen yhdistyvä "metsämanner" säilyy, mutta sen verkosto länteen ohenee paikoin hyvin kapeaksi. Samalla uudet asukkaat hakeutuvat ulkoilemaan pieneneville ulkoilualueille mikä osaltaan lisää maaston kulumista ja vaikuttaa kasvillisuuden elinvoimaisuuteen ja maapohjan kykyyn ylläpitää normaalia vedenkiertoa ja tarjota kasveille elinvoimainen kasvualusta. Toisaalta esimerkiksi Fazerilan alueella työpaikka-alueen muuttuminen asuinalueeksi parantaa edellytyksiä kaupunkirakenteen sisällä olevien viheralueiden kehittämisessä ja sitä kautta metsäverkoston "hiusuonten" lisäämisessä.



Kuva 32. Vaaralan ja Länsimäen viheryhteydet ovat paikoin hyvin kapeita. Ojangossa virkistysaluekokoisuus muodostuu avointen peltojen ja metsäsaarekkeiden alueesta (kuvaote liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa).

Kun tarkastellaan Vantaan laajoja yhtenäisiä metsäalueita (yli 100 ha, tummanvihreällä liitekartassa 4), huomataan, että valtaosa niistä on jo suojeltu (SL). Keimolassa, Vestrassa, Josvaholmissa ja Kesäkylässä on isoilla metsäalueilla M-merkintä. Nämä alueet ovat metsälajistolle merkittäviä leviämisaikkoja, joissa esimerkiksi lahopuumäärän lisäämisellä ja muilla luonnonhoidon

toimilla voi olla merkittävä vaikutus suojeltujen alueiden täydentäjinä. Kaavamääräyksessä on linjattu, että M-alueilla on turvattava ulkoilureitit ja ekologiset yhteydet. Metsälajiston kannalta on tärkeää säilyttää nykyiset M-alueet metsinä. Koska ekologisen yhteyden sijainti on viitteellinen, sen säilymisen osoittaminen käytännössä voi olla haastavaa.



Kuvat 33a ja 33b. Yhtenäiset metsäalueet, joilla on M-merkintä (kuvaotteet liitteestä 6, selitteet on esitetty raportin lopussa).

SUOSITUKSIA

M-alueilla voidaan luonnonhoidon toimilla tukea metsälajien säilymistä. Monilajiseen metsänrakteeseen tähtäävä metsänhoito kaikenikäisissä metsissä tukisi metsäisten suojelualueiden verkostoa. Yleiskaava ei kuitenkaan mahdollista metsänhoidon ohjausta. M-alueiden pääkäyttötarkoitus on maa- ja metsätalous. Metsien hoitoa ohjaa metsälaki ja lisäksi noudatetaan kaavan määräyksiä. Vantaan yleiskaavassa M-alueita koskee rakentamista säätelevien määräysten lisäksi määräys: ”Ulkoilureittien ja ekologisten yhteyksien jatkuvuus tulee turvata.”

Vantaan metsäalueiden kokonaisuudessa M-alueet ovat merkittäviä SL- ja VL-alueiden lisäksi. Olisi hyvä tarkentaa sitä, miten kaavaan merkityt ulkoilureitit toteutetaan ja miten niiden ylläpito vaikuttaa maanomistajan elinkeinon harjoittamiseen.

Metsänhoitoon liittyvien maanmuokkausten ja ojien perkauksen riskit liittyvät enemmän pienvesistöihin ja vesiensuojeluun. Turvemaiden ja eroosioherkillä, hienojakoisilla kivennäismailla peitteellisyden säilyttävä metsänkasvatus vähentää metsätalouden vesistökuormitusta.

Rakentuvien alueiden viherrakenteen kehittäminen luonnonmukaiseksi säilyttäisi osan metsälajiston elinympäristöjen edellytyksiä. Luontaisen maapohjan säilyttäminen tukee luonnon omien prosessien, esimerkiksi veden kierron, säilymistä. Rakennettavien viheralueiden sisään olisi mahdollisuuksien mukaan hyvä jättää luontaisesti kehittyviä osia. Luonnollisesti kehittyneillä pienialaisilakin metsiköillä on tutkimusten mukaan suurempi lajimäärä kuin rakennetuissa puistoissa.

Kaava-alueen metsäverkoston eri osien merkityksen tunnistaminen sekä strategiatasolla että seuraavien vaiheiden suunnittelussa on olennaista. Toimiva metsäverkosto parantaa myös ekosysteemipalveluiden tarjontaa. Vaikka metsäalueet vähenevät ja pirstaloituvat, kytkeytyneisytydellä voidaan osittain kompensoida tätä. Liito-oravat, linnut ja osin myös lepakot voivat käyttää esimerkiksi puurivejä liikkumiseen ydinmetsästä toiseen. Siksi viheralueiden suunnittelussa on olennaista tunnistaa siihen liittyvät erilaiset käyttötavoitteet. Viheryhteyksien säilyttämisessä ja kehittämisessä olisi hyvä tunnistaa, onko tavoitteena toiminnallisuus vai rakenteellinen yhteys.

Viheralueiden suunnittelussa lajiston säilymistä voidaan tukea mukailemalla alkuperäisiä kasvu- paikkoja ja käyttämällä kasvupaikkojen luontaisia, kotimaisia lajeja. Näin voidaan kehittää myös virkistyskäyttöä kestäviä viheralueita. Kaavamääräyksissä voitaisiin liittää vihertehokkuuden laskentaan luontaisten kaltaisten ympäristöjen kehittymistä tukevien suunnitteluratkaisujen ja rakenteiden käyttö.

Asumiseen muuttuvat kaupallisen toiminnan alueet ja työpaikka-alueet, jotka nykyisessä käytössä ovat usein suurelta osin katettua pintaa ja laajoja rakennuksia, on hyvä huomioida mahdollisuutena luoda käytön muuttuessa nykyistä vehreämpiä alueita. Kattavan pinnana vähentäminen, luonnonmukaisten istutusten ja puuston lisäämisen kautta tällaisilla alueilla voidaan paikallisesti lisätä monimuotoisuutta nykyisestä ja esimerkiksi pyrkiä vahvistamaan nykytilassa heikkoja tai katkonaisia ekologisia yhteyksiä.

7.4.2 Vesistöt

Puot, lammet, lähteet ja norot

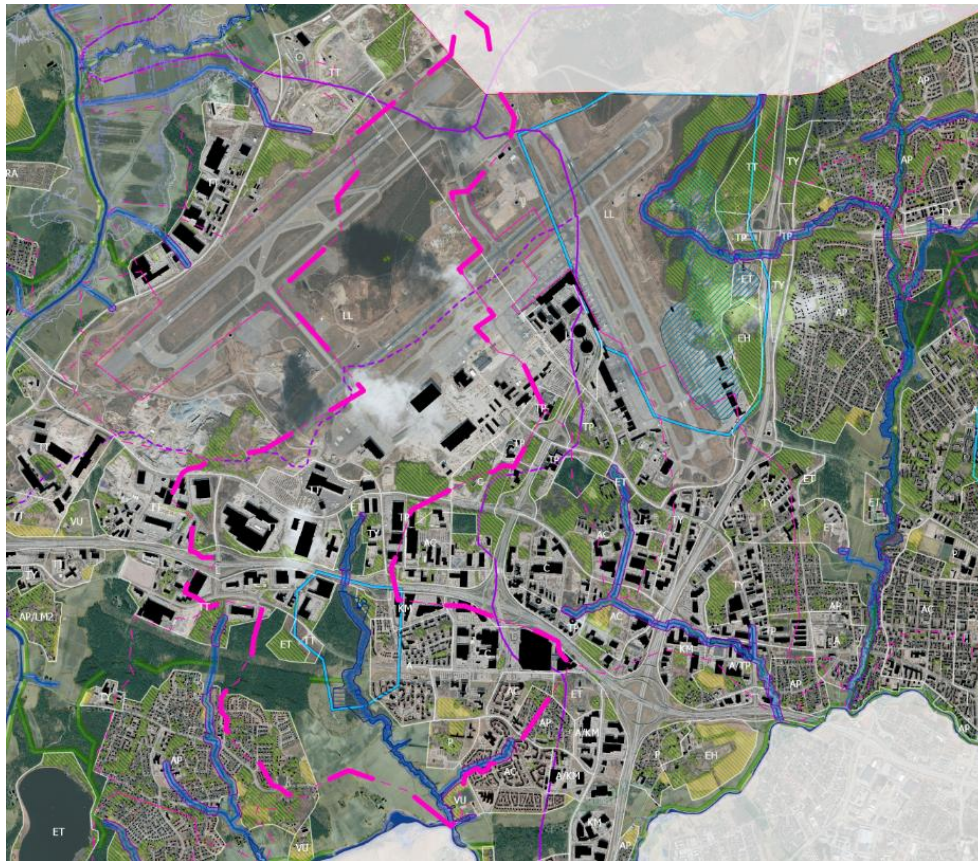
Kaupungin tiivistyessä on tärkeää, että pienvesien vedenlaatu säilyy mahdollisimman hyvänä eivätkä virtaamat äärevöidy entisestään. Pienvesien tilaa tulisi mieluummin parantaa ja esimerkiksi nousuesteitä poistaa. Virtaamien äärevöityminen tarkoittaa, että kuivat jaksot lisääntyvät ja virtaamahuiput kasvavat. Tiivistä kaupunkirakenteesta virtaamat tulevat virtaamahuippuina, mutta esimerkiksi hidas purkautuminen ja pintakerrosvalunta puroon vähentyy, mikä pienentää alivirtaamatilanteessa virtaamia. Tällainen tilanne heikentää vesieliöiden ja kalojen olosuhteita sekä aiheuttaa eroosiohaittoja puroissa.

Nykyisillä lähteillä on iso merkitys tiiviillä alueilla olevien purojen hyvään tilaan. Tämän vuoksi lähteiden säilyttäminen ja veden imeytymisen maaperään mahdollistaminen jatkossa on tärkeää pienvesien vedenlaadun säilyttämiseksi sekä alivirtaamien veden riittävyyden takaamiseksi.

Pienvedet ovat tärkeitä ekologisia yhteyksiä. Kaavoituksessa on mietittävä, ettei VL tai myöskään luomerkintä salli arvokkaan puroympäristön rakentamista/muokkaamista puroekologialle haitalliseen suuntaan. Lämpisemättömän pinnan määrän kasvun aiheuttamat haitat on estettävä.

Kaavaan merkityt rakennettavat hulevesialtaat tasaavat virtaamapiikkejä, mutta niitä voidaan kehittää myös vedenlaatua parantaviksi.

Pienvesiin, lähteisiin ja kosteikkoihin kohdistuvia muutoksia



Kuva 34. Krakanojan valuma-alue. Valuma-alueen yläjuoksulla on lentokenttäaluetta ja alajuoksulla luonnonmukainen puro kulkee lähteikön ja maatalousalueen läpi Ruutinkoskelle (kuvaote liitteestä 7, selitteet on esitetty raportin lopussa, tässä korostettu Krakanojan valuma-alue paksummalla punaisella katkoviivalla).

Krakanojan Tuulensuun lähteikön reunaan/päälle sekä sen vieressä sijaitsevan lähdekaivon päälle on kaavoitettu rakentamista, mikä voi aiheuttaa lähteen katoamisen ja mahdollisilta rakentamiselta säästyviltä osin lähteikön kuivumisen. Nykyisessä yleiskaavassa alue on kaupan aluetta (KM), mutta sitä ei ole rakennettu. Jo nykyisellään lähde on saattanut kuitenkin kärsiä ympäröivien alueiden rakentamisesta (Vantaan virtavesiselvitys 2011). Lähteikkö sijaitsee Backaksen II-luokan pohjavesialueella.

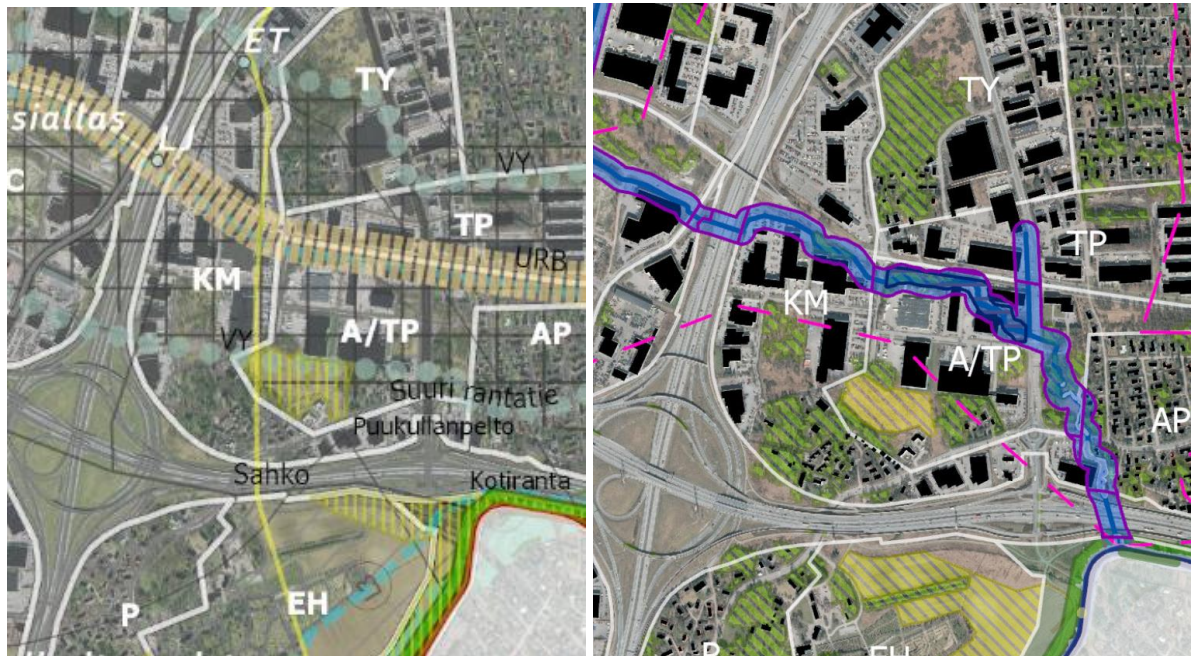
Kylmäojan ja Rekolanojan ympäristön tiivistyessä tulisi hulevesien hallintaan kiinnittää erityistä huomiota. Pohjaveden muodostumisen vähentyessä saattaa lähteisyyden vedenpintaa ja sen hyvää laatua ylläpitävä vaikutus heikentyä. Tämän vuoksi alueiden rakentuessa tulisi pohjaveden muodostumista ylläpitää hallitusti.

Kylmäojan itähaaran (Ilolanoja) valuma-alueella Asolan kosteikot jäävät tiiviin asuntorakentamisen alueen alle. Tämä voi vaikuttaa myös puron vesitaseeseen ja sen ympäristön ekologiaan samoin kuin alueen tiivistyminen. Kylmäojassa on lähde Asolan kosteikon alueella, ja kosteikon poistaminen voi vaikuttaa myös siihen. Lähde sijaitsee kuitenkin ulkoilureitin ojan pohjassa eikä ole luonnontilainen. Ilolanojan valuma-alueella on hiekkaisia alueita, joilla imeytyminen maaperään on mahdollista.



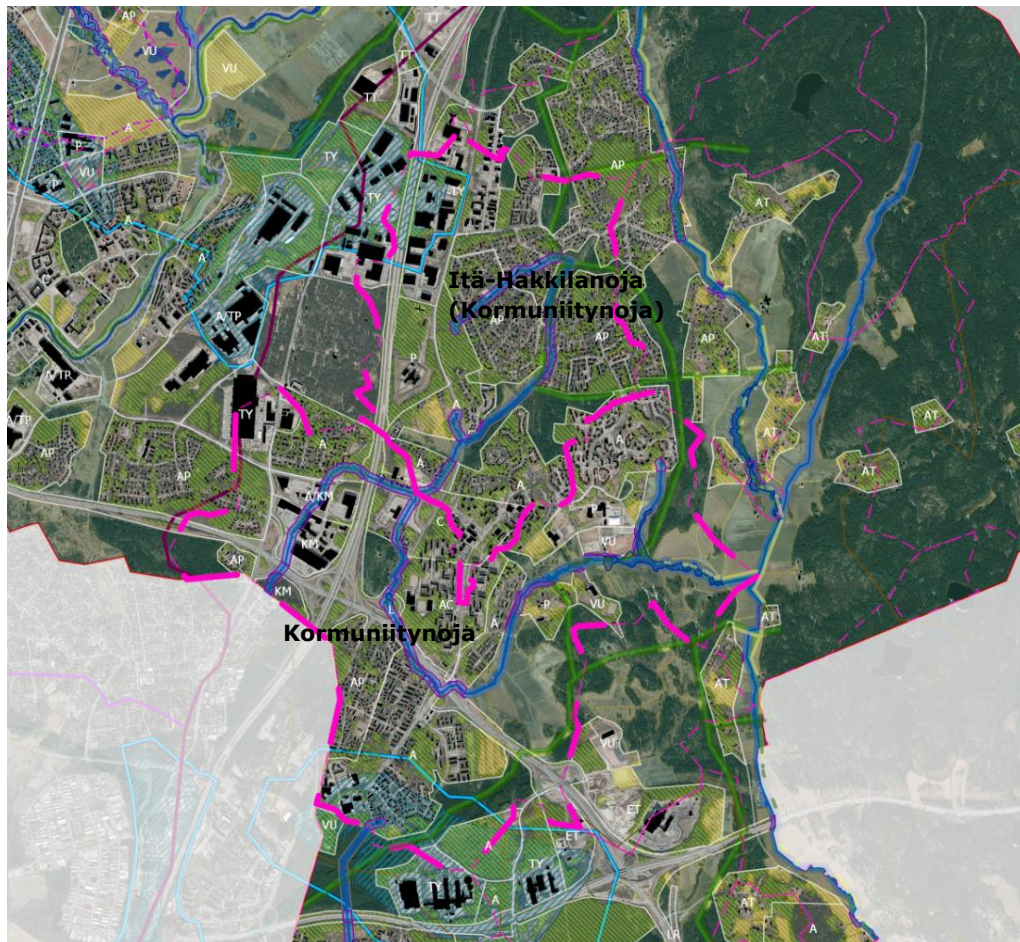
Kuva 35. Kylmäojan itähaara (Ilolanoja). Arvokkaaksi määritetty koskipaikka sijaitsee alajuoksulla. a) Lähde näkyy sinisenä pisteenä ojassa. Kosteikkoaluetta jää rakentamisen alle lähteen oikealta puolelta (vihreällä kenoviivalla rakentamisen alle jäävä alue) (vesiteemakartan selitteet raportin lopussa ja tarkempi kuvaus liitekartassa 7). b) alueella esiintyy monipuolisen luonnon piirteitä, perustuen mm. kosteiden elinympäristöjen ja kallioalueiden keskittymien ja lahoppupotentiaalin sijoittumiseen (kuvaote liitteestä 1, selitteet on esitetty raportin lopussa ja monipuolisuusanalyysin tarkempi kuvaus on liitekartassa 1).

Kirkonkylänojan purokoski tulee sijoittumaan katukuvan kehitysalueelle. Katukuvan kehitysalue ei vaikuta puron luontoarvoihin, mikäli se toteutetaan huomioiden koskiympäristö. Nykyisellään purossa on nousuesteitä ja vedenlaatu on heikko, mutta koskipaikka on luonnontilainen ja voi luoda säilyessään kiinnostavan virkistysreitikohteen katukuvan kehitysalueelle.



Kuva 36. Kirkonkylän purokoski sijoittuu katukuvan kehitysalueelle (keltainen viivoitus vasemmassa kuvassa). Kuvaotteiden selitteet on esitetty raportin lopussa ja tarkempi kuvaus liitekartat 2 (vas.) ja 7 (oik.).

Kormuniitynojalla on luonnontilaisena säilynyttä meandroivaa puro-osuutta sen alajuoksulla, jossa kasvaa luonnontilaista puustoa ja pensastiheikköä sekä vaateliasta kosteanlehdon kasvillisuutta. Kormuniitynojan suojelua alajuoksultaan voi harkita kaavassa. Muilta osin puro on rakennettua.



Kuva 37. Kormuniitynojan varsi tiivistyy. Sen alajuoksulla Sotungin ja Hakunilan urheilupuiston alueella sijaitsee meandroiva luonnontilainen savimaan puro. Kormuniitynojan sivuhaaran Itä-Hakkilanojan ja Kormuniitynojan valuma-alueet korostettu paksummalla punaisella katkoviivalla. Kuvaote liitteestä 7, selitteet on esitetty raportin lopussa ja tarkempi kuvaus liitekartassa 7.

Lännessä Pitkäjärven valuma-alueella *Tiistronjan/Herukkapuron* ympärille tulee tiiviisti rakentamista. Purossa on lähde, joka saattaa kuivua, kun ympäröivä metsä rakennetaan. Lisäksi rakentaminen tulee aivan puron reunaan. Puron yläjuoksun koskialueiden ympäristö säilyy nykyisellään.

Uusien puroluontokohteiden suojelu

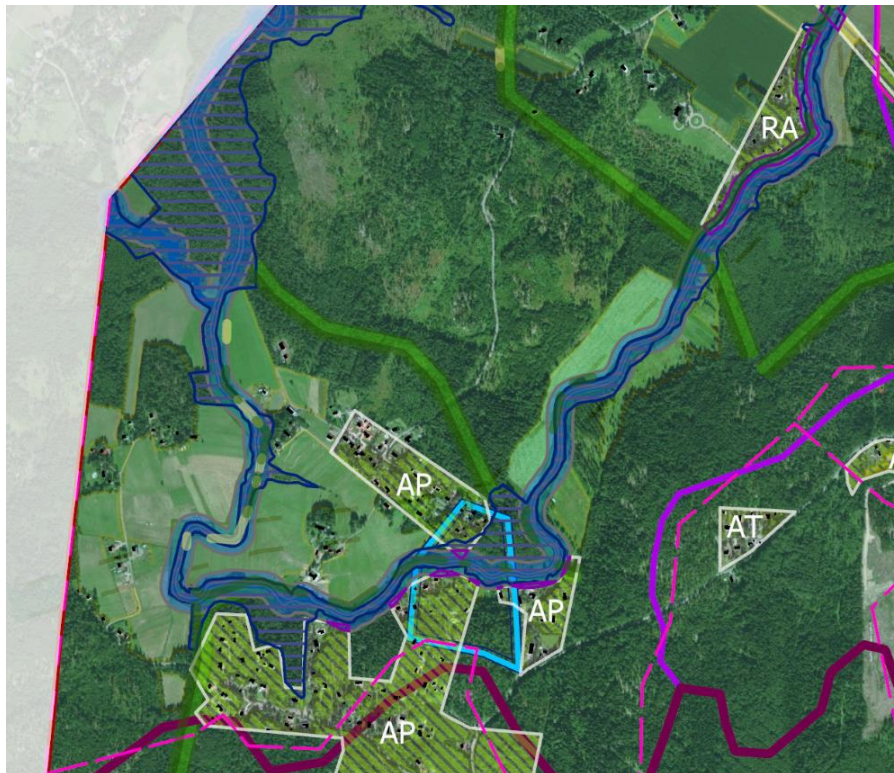
- Ilolanojan mahdollista muutosta luo-alueesta SL-alueeksi tarkastellaan yleiskaavan puroluontoseelvityksessä
- Muita mahdollisia suojelukohteita: Rekolanojalta, Kylmäojalta ja Kormuniitynojalta
- Krakanoja: Ylästöntien ja Tulkintien väliselle Krakanojan osuudelle valmistellaan suojeluesitystä ELY:lle ja suojelurajaukseen olisi soveltuvaa liittää myös uusi Tuulensuunpuiston luo-alue (suurelta osin kaupungin maita)

Maantie 152 kulkee yleiskaavaluonnoksessa *Josvaholmin luhtakorven* eteläisen osan läpi. Maantien rakentaminen rakenteineen ja kuivatusrakenteineen tulee todennäköisesti hävittämään luhtakorven kokonaan tai lähes kokonaan. Luhtakorpi sijaitsee sitä ympäröivien rinteiden alapuolella, joista siihen valuu vesiä.

Vantaanjoki ja Keravanjoki

Vantaanjoki tulee jatkossakin kulkemaan pitkälti maatalousalueiden läpi, jolloin se tulee kärsimään maatalouden ravinnekuormituksesta.

Luhtajoen ja *Luhtaanmäenjoen* ympäristöön on suunniteltu hieman rakentamista. Joenvarret tulevat kuitenkin säilymään maatalousvaltaisina, jolloin vedenlaatuun vaikuttaa jatkossakin pääosin maatalous ja sen aiheuttama samentuminen ja ravinteet. Vestrassa rakentaminen sivuaa tarkasti luontotyypeiltään monimuotoista Lepsämänjokilaaksoa, joka on maakunnallisesti arvokas virtavesikohde. Lepsämänjokilaaksossa rakennettavien alueiden lähellä on koskipaikkoja Jokimaantien kohdalla, sekä Heponiityn asuinalueella luonnontilaisen oloinen lohkarainen Heponiitynkoski.



Kuva 38. Rakentaminen (AP) sivuaa tarkasti Lepsämänjokilaaksoa (kuvaote liitteestä 7, selitteet on esitetty raportin lopussa)

Pohjavedet

Tiiviisti rakennetuilla alueilla puhtaiden hulevesien imeyttäminen on tärkeää pohjavedestä (esim. lähteistä) riippuvaisten pienvesien turvaamiseksi. Pohjaveden purkautuminen pienvesiin parantaa

vedenlaatua, viilentää vesiä sekä turvaa riittävän virtaaman alivesikaudella. Vantaan toimenpideohjelmassa 2017-2027 on esitetty, että vettä hyvin läpäisevät ja puhtaat erityisalueet säilytetään rakentamattomina.

SUOSITUKSIA

Olemassa olevia kosteikkoja tai lähteitä ei suositella rakennettavaksi, sillä ne mm. parantavat purojen vedenlaatua ja viilentävät vettä. Purot toimivat nykyisellään monin paikoin ekologisina yhteyksinä. Purojen ympärille suositellaan jätettäväksi esimerkiksi noin 30 m reunavyöhyke, jotta rakentaminen ei tule liian lähelle puroa ja puroille jää ns. luonnollista liikkumavaraa ja kasvillisuutta. Puronvarsien varjostava puuvartinen kasvillisuus viilentää vettä, ja vähentää purojen alivirtausuoman umpeen kasvua.

Kylmäojan itähaara (Ilolanoja) on luokiteltu arvokkaaksi virtavesiympäristöksi, jossa arvokkain osa on Ilolankoski (Janatuinen 2012). Sen ympäristöstä katoaa nykyisessä kaavaluonnoksessa kosteikko. Luontoarvojen säilyttämiseksi suositellaan vähintään kaavaan mietittyä luo- aluetta puron varteen. Kosteikkoja rakennetaan keinotekoisesti, joten jo olemassa olevan kosteikon kaavoittamista asuinkäyttöön suositellaan tarkastelemaan tarkemmin. Kylmäojan tiiviin asuinrakentamisen alueen olisi hyvä olla kapeampi. Kylmäojan itähaaran ympäristöä suositellaan tarkasteltavaksi tarkempia ls-alueiden rajauksia suunniteltaessa.

Krakanoja on alajuoksultaan luonnonmukainen puro. Lentokentältä tulevien hulevesien laadun parantuessa puron luontoarvojen merkitys kasvaa. Puron ympäristöön on merkitty SL- aluetta. Mikäli alueelle suunnitellaan virkistysreittiä, mahdollinen virkistysreitti tulee rakentaa huomioiden puron varren ekologian säilyminen. Ylästöntien ja Tulkintien väliselle Krakanojan osuudelle suoje- lurajauksen laajempaa kokonaisuutta suositellaan tarkasteltavaksi.

Krakanojan lähteikön alueen rakentamista suositellaan uudelleen tarkasteltavaksi. Nykyisessä yleiskaavassa alue on kaupan aluetta (KM), mutta sitä ei ole rakennettu. Rakentamispaiikkana nykyinen lähteikkö ei ole suositeltava, ja pohjaolosuhteet voivat olla myös rakentamiselle haastavat.

Kaavamerkinnot:

Kaavamerkintä: avoimet ja luonnonmukaiset purot tulee säilyttää lähtökohtaisesti avoimina. Tämän voi tulkita myös niin, että puron luiskat ja reuna-alueet säilytettäisiin avoimina, vaikka puro- ympäristölle on hyvä, että luonnollinen kasvillisuus säilyy. Kaavamääräys kannattaa vaihtaa esimerkiksi muotoon: *"avoimet ja luonnonmukaiset purot tulee säilyttää lähtökohtaisesti putkittamattomina ja purouomat reuna-alueineen ja kasvillisuudeltaan luonnonmukaisina"*.

Rakentaminen kohdistuu jo entisestään tiiville alueille, joilla on mm. arvokkaita pienvesiä. Hulevesien hallinnan varmistamiseksi tulisi kaavan yleismääräyksissä olla merkintä, että alueiden tarkemman suunnittelun yhteydessä laaditaan erilliset hulevesiselvitykset ja hallintasuunnitelmat. Tätä tukee myös ELY-keskuksen lausunto (11.4.2019, UUDELY/11778/2017).

Kaavamerkintä Jokivarren virkistyskäytön kehittämisvyöhykkeeseen voi lisätä täsmennyksen, esim. *"Virkistyskäytön suunnittelussa tulee huomioida uomaekologia, ja säilyttää uoman varren kasvillisuutta sekä luontaista uoman pohjaa ja luiskaa"*.

ELY-keskuksen lausunto (11.4.2019, UUDELY/11778/2017) vesialueesta suositellaan huomioidaan kaavamääräyksissä ja ottamaan alla esitetty lisäys kaavamääräyksiin.

"Kaavamerkinän Vesialue (W) kaavamääräyksessä todetaan, että vesialueen lähialueella rakennettaessa vesistön ja sen rantojen luontoarvot ja ekosysteemipalvelut tulee ottaa huomioon, säilyttää ja hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla. Kaavamääräyksessä tulisi painottaa enemmän vesiensuojelullista näkökulmaa ja tarkentaa määräystä esimerkiksi muotoon "--- tulee ottaa huomioon, säilyttää ja hyödyntää siten, että pintavesien hyvä tila säilyy tai saavutetaan vesienhoitosuunnitelman mukaisessa aikataulussa"." ELY-lausunto (11.4.2019, UUDELY/11778/2017).

Lisäksi ELY kommentoi pohjavesialueiden merkintöjä.

”Kaavakarttaan tulisi merkitä yhdyskuntien vedenhankintakäytössä tai varavedenhankintakäytössä olevat vedenottamot ET-merkinnällä. Lisäksi vahvistetut pohjavedenottamoiden suoja-alueet tulisi lisätä kaavakartalle omalla merkinnällään ja määräyksellään. Pohjavesialueet, pohjavedenottamot sekä suoja-alueet olisi hyvä esittää omalla liitekartallaan.” ELY-lausunto (11.4.2019, UUEDELY/11778/2017).

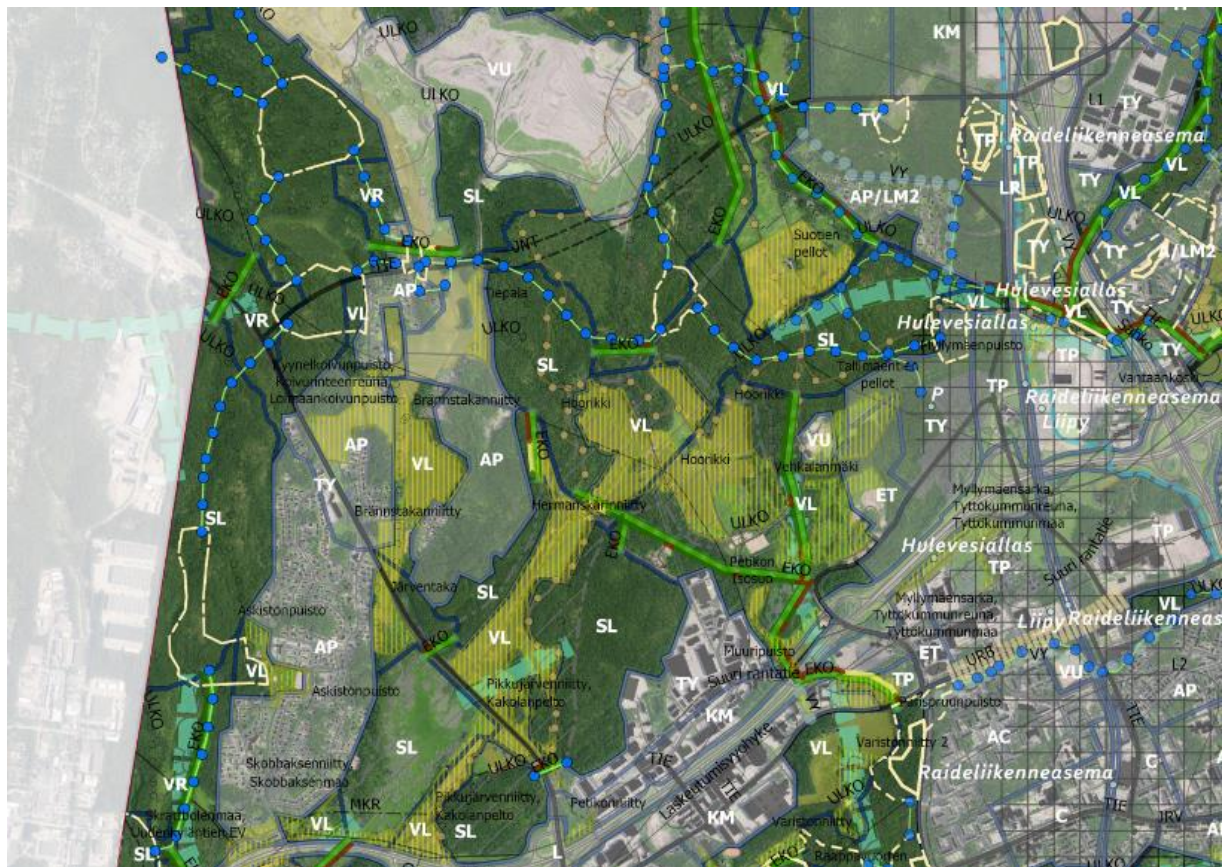
7.4.3 Avoimet elinympäristöt

Avoimet alueet ja niityt kertovat pitkään jatkuneesta ihmisen vaikutuksesta, laidunnuksesta ja viljelystä. Vantaan arvokkaita, avoimia peltoaukeita on suojeltu maakuntakaavassa. Maatalouden harjoittamisen edellytysten säilyttäminen on merkittävin tapa säilyttää maatalousympäristöt ja avoimen maiseman lajisto.

Vantaalla on useita myös arvokkaita kallioketoja, jotka ovat suojeltuja. Kalliokedot ovat herkkiä ja niiden uhkana on lisääntyvän virkistyskäytön tuoma kuluminen.

Niityt ovat merkittäviä virkistysalueita esimerkiksi Länsi-Vantaalla, Petikon alueella. Niittyalueiden merkitys osana viheralueiden virkistyskäyttöä edesauttaa niiden säilymistä. Voimakkaasti leviävien vieraslajien leviäminen niityille on merkittävä uhka. Uuden rakentamisen myötä tehtävät maansiirtotyöt ja maamassojen läjitykset saattavat lisätä vieraslajeja tai niiden leviämiselle otollisia kasvualustoja. Jatkosuunnittelussa kaikki niittyjen ja avointen alueiden avoimuutta ja paiseteisuutta sekä reunavyöhykkeiden valoisuuden säilymistä tukevat toimet olisi hyvä nostaa näkyville.

Vantaan kaakkoiskulmassa Ojangossa niittyjen ja metsäsaarekkeiden muodostama laaja virkistysaluekokonaisuus säilyy yleiskaavassa. Ojangon peltomaisema on suojeltua kulttuurimaisemaa. Latuverkosto mahdollistaa avointen alueiden käytön virkistykseen talvella.



Kuva 39. Petikon metsäalueiden lomaan sijoittuu myös niitty-ympäristöjä (kuvaote liitteestä 8, selitteet on esitetty raportin lopussa)

SUOSITUKSET:

Useat avoimien alueiden kokonaisuudet ovat maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita kokonaisuuksia. Vantaan niittyverkostaselvityksissä (2017 ja 2018) on kartoitettu Vantaan kaupungin omistamia avoimia ja puoliavoimia alueita ja linjattu niiden hoitoa ja käyttöedellytyksiä. Selvityksessä on tunnistettu peltojen ja niittyjen muodostama verkosto. Yleiskaavassa ja jatko-suunnittelussa näiden kartoitettujen alueiden huomioon ottaminen selkeää. Kaupungin omistamien alueiden lisäksi on olennaista tunnistaa yksityisten omistamat, avointen alueiden verkoston kannalta merkittävät kohteet. Jotta maanviljelyyn liittyvät lajit säilyvät, on olennaisen tärkeää säilyttää edellytykset maanviljelylle myös jatkosuunnittelussa avoimia alueita ympäröivien alueiden maankäytön muuttuessa.

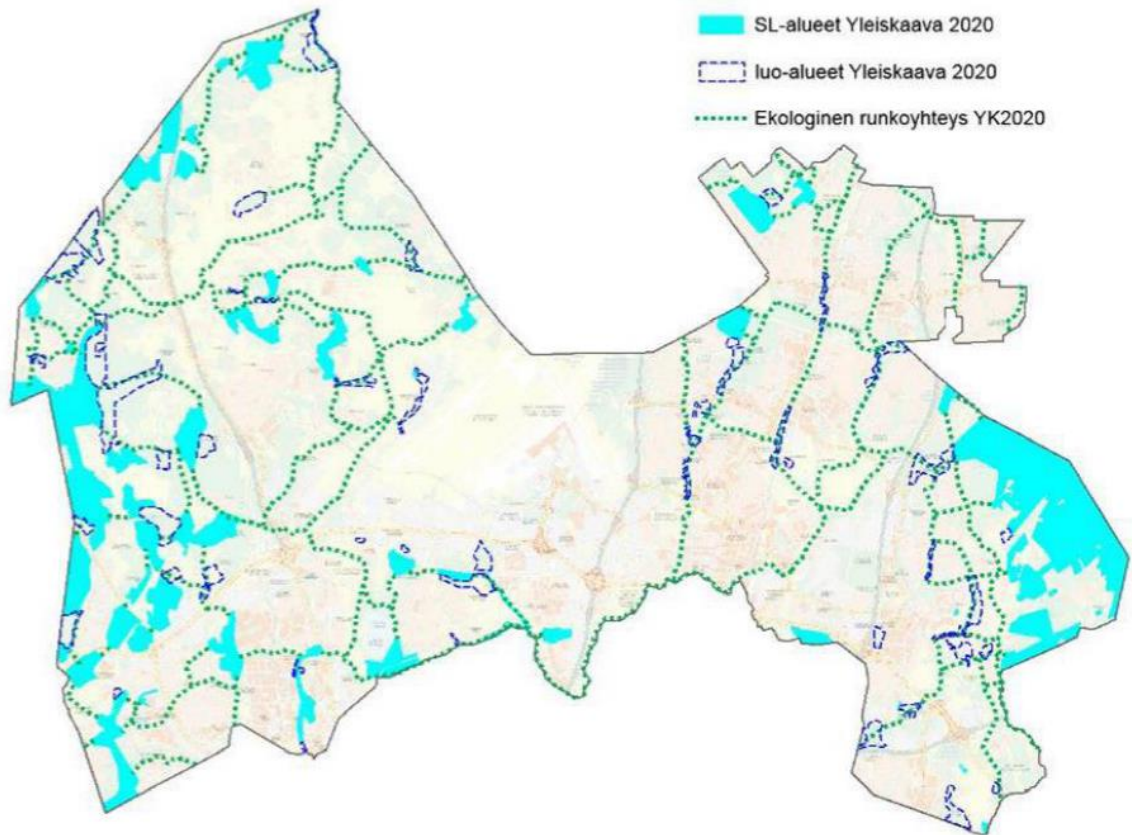
Vieraslajien torjunta avoimilla alueilla on keskeistä, jotta niiltä ei pääse leviämään vieraslajeja suojelualueille. Vieraslajeista mm. lupiini leviää vahvana kilpailijana tehokkaasti avoimissa ympäristöissä. Siksi viherrakentamisessa on käytettävä puhtaita maamassoja. Rakentamisessa on kiinnitettävä huomiota kokonaisuuksien toteuttamiseen niin, ettei rakentuvien alueiden liepeille kuljeteta ja varastoida vieraslajipitoisia maamassoja. Vieraslajien leviämisen ehkäisyyn on kiinnitettävä huomiota erityisesti avoimeksi jäävien alueiden kohdalla, joilla vieraslajit pääsevät helposti levittäytymään.

7.5 Ekologinen verkosto

Kaava-alueella ekologinen verkosto rakentuu metsä- ja viheralueista, niiden sisältämistä luonnonsuojelu- ja luo-alueista, jotka käsittävät alueella tunnistettuja merkittäviä suojeltavia luonnonympäristöjä ja lajistoa, sekä niitä yhdistävistä ekologisista yhteyksistä. Laajimmat yhtenäiset, ja toisiinsa kytkeytyneet luonnonalueet sijoittuvat Vantaan länsirajan läheisyyteen Petikon-Vestran metsäalueille, sekä Vantaan itärajan tuntumaan, Sipoonkorven ympäristöön. Riipilän pelto-alueiden itäpuolella on vielä suhteellisen laajoja kytkeytyneitä metsäalueita. Kuten myös koillis- ja luoteis-Vantaan pohjoisimmassa osassa.

Muulla Vantaalla metsäiset luonnonalueet ovat pääasiassa melko pienialaisia ja sijoittuvat rakentuneiden alueiden ja peltoalueiden väliin. Vantaan länsi- ja itäosien välillä luonnonsuojelualueet ja luo-alueet muodostavat merkittävimpiä luontoarvoja ja lajistoa turvaavia ydinalueita ja astinkiviä ekologisten runkoyhteyksien varrelle. Poikittaiset yhteydet ovat kuitenkin monin paikoin muodostuneet varsin kapeiksi ja pitkiksi. Merkittävä osa ekologisista runkoyhteyksistä tukeutuu virtavesien varsiin, jotka ovat kulkuyhteyksinä merkittäviä.

Vantaalla esiintyy tiukasti suojeltua liito-oravaa, jonka elinympäristöjen välisten puustoisten yhteyksien säilyttämiseen on kiinnitettävä erityisesti huomioita. Selvitysten mukaiset liito-oravien elinympäristöjen väliset puustoiset kulkuyhteydet on esitetty liitekartalla 8. Tunnetut elinympäristöt keskittyvät nykytilassa länsivantaalle. Liito-oravan käyttämillä yhteysalueilla kookkaaseen yli 10 metrin puustoon ei saisi soveltuvien elinympäristöalueiden välillä muodostua yli kolme kertaa puuston korkeuden laajuista aukkoa. Korkeammankin puuston alueilla ylitettävän puustottoman alueen suositeltu enimmäisleveys on kuitenkin 50 metriä. Kulkuyhteydet eivät myöskään saisi olla yksittäisten puiden varassa.



Kuva 40. Kaavaselostuksen luonnoksessa esitetty SL-alueista ja luo-alueista muodostuva Vantaan yleiskaavan ekologisen verkoston rakenne (Kuvaote yleiskaavaselostuksen luonnos 11.2.2019)

Kaavaluonnoksessa olemassa olevien suojelualueiden laajentaminen ja yhtenäistäminen, laajempia kokonaisuuksia muodostaen on hyvä lähtökohta. Laajojen aluekokonaisuuksien turvaaminen tukee arvokkaiden elinympäristöjen kytkeytymistä ja kehittymistä ja toimivan ekologisen verkoston rakentumista ja säilyttää "astinkiviä" yhteyksien varrella. On myös hyvä, että ekologiselle runkoyhteydelle on esitetty minimileveys. Minimileveydeksi on asetettu 100 metriä. Toimivan ekologisen yhteyden minimileveydeksi esikaupunkialueella on arvioitu 250-300 metriä (esim. Väre ja Krisp, 2005). Tämän vuoksi on suositeltavaa pyrkiä siihen, että ekologist runkoyhteydet ovat pääsääntöisesti huomattavasti minimileveyttä laajempia. Nykyisessä kaupunkirakenteessa on kuitenkin kapeikkokohtia, jossa leveämpää yhteyttä ei saada toteutettua.

Mt152 rakentaminen muodostaa maastossa uuden merkittävän liikkumisesteen eläinlajistolle. Tielinjan läpäisevien ekologisten yhteyksien turvaaminen on huomioitava suunnitelmissa ja erityisesti paikallisen lajiston, kuten liito-oravan kannalta toimivat yhteydet elinympäristöalueiden välillä on varmistettava. Alueella olevien kosteiden ympäristöjen, kuten korpialueen suojelualueiden säilyttäminen on ongelmallista. Maantiellä on laaja estevaikutus ja vaikka tien varteen ei kaavassa osoiteta rakentamista, on sen tuoma rakentamispaine tulevaisuudessa merkittävä.

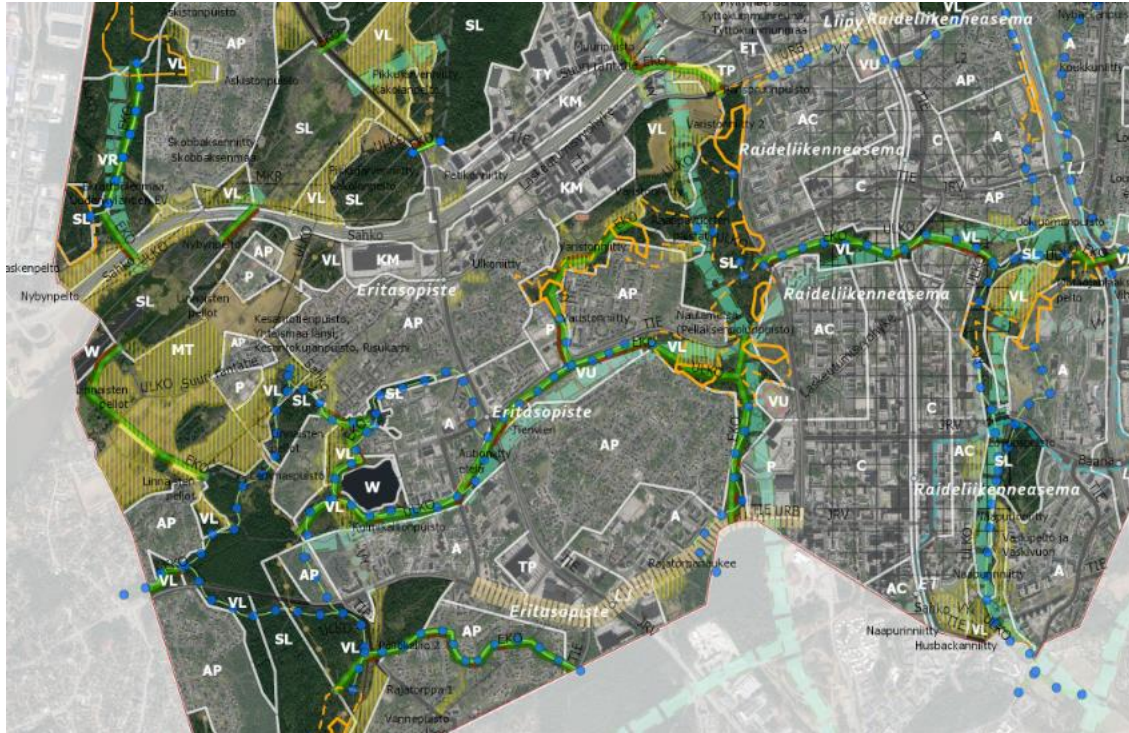
Kriittisten kapeikkokohtien turvaaminen ja kehittäminen on ekologisen verkoston toimivuuden turvaamiseksi tärkeää. Tiivistettävien rakennettavien alueiden keskelle sijoittuville yhteysalueilla on pyrittävä turvaamaan riittävä leveys ja laatu. Rakentamisen tiivistyessä ja liikenneyhteyksien rakennatarkoituksissa, on suunnitteluvaiheessa olennaista tarkastella mahdollisuuksia yhteyksien kehittämiseksi ja luonnon arvoalueiden sekä vielä metsäisten ydinalueiden kytkeytyneisyyden turvaamiseksi.

Vantaa on pohtinut kaavassa esitettäväksi kehitettäviä viheryhteyksiä pääväyliä läpäiseville ekologisille yhteyksille. Viheryhteyksien kehittämiskohteisiin on ajateltu kaavamääräystä, jonka mukaan merkitylle kohdalle tulee rakentaa vihersilta tai puistosilta tai kehittää alikulkua ihmisten ja eläinten liikkumista tukevaksi. Kehitettävät kohteet on suositeltavaa esittää kaavaehdotuksessa.

Seuraavassa on nostettu esiin muutamia kriittisiä yhteysalueita, joiden säilyttämiseen ja kehittämiseen on jatkossa tarpeen kiinnittää huomiota.

Myyrmäki-Petikko ja Myyrmäki Linnaistenmetsä yhteys

Myyrmäen ja Petikon välille on osoitettu Myyrmäen-Raappavuoren kautta Kehä III:n läpäisevä ekologinen runkoyhteys, joka on myös maakuntakaavan viheryhteystarpeen mukainen. Myyrmäen-Raappavuoren suojelu turvaa tiiviin taajamarakenteen ainoan laajemman metsäalueen. Kohteelle ja sen kytkeytyneisyyteen kohdistuu myös heikennyksiä, reuna-alueiden tiivistymisen ja tihentämisen, kuten Luhtitien rakentamisen vuoksi. Alueen virkistyskäyttöpaine lisääntyy, jolloin riittävän virkistysverkoston turvaamisen ja kulunohjauksen merkitys korostuvat. Tarkemmassa suunnittelussa ekologisen yhteyden säilyminen vaatii erityistä huomiota.



Kuva 41. Myyrmäen ympäristön avoimet ja puustoiset ympäristöt, ekologiset yhteydet sekä liito-orava-alueet ja -yhteydet (kuvaote liitteestä 8, selitteet on esitetty raportin lopussa)

Myyrmäen ja Linnaistenmetsän välinen yhteys on nykytilassa hyvin kapea. Yhteyden länsipää kaventuu uuden AP-alueen rakentumisen myötä. Yhteyden ja metsäalueen säilyminen on turvattu jatkosuunnittelussa. Yhteys on ainoa poikittainen ekologinen yhteys Vantaan lounaisosassa, Kehä III:n eteläpuolella. Samoin yhteys Mätäojan suuntaan on erittäin kapea jo nykytilassa ja sen toimivuuden kehittäminen on tarpeen VL-alueiden suunnittelussa. Suojaisen kasvillisuuden ja puustoisuuden lisääminen on suositeltavaa.

Myyrmäen alueella esiintyy myös liito-oravaa, jonka elinympäristöjen välisten puustoisien yhteyksien säilyttämiseen on kiinnitettävä erityisesti huomioita. Yhteydet tukeutuvat nykytilassa hyvin kapeisiin puustoisiin vyöhykkeisiin. Länteen, Linnaistenmetsän suuntaan, liito-oravalle soveltuvat puustoyhteydet ovat jo nykytilassa pitkiä ja kapeita, jolloin tiivistyvä rakentaminen voi helposti synnyttää niihin katkoja. Luhtitien rakentaminen voi heikentää puustoista kulkuyhteyttä SL-alueen eteläpuolisille ydinalueille.

Yhteys Hämeenlinnanväylän läpi Mätäojan kohdalla

Mätäojan kohdalla Hämeenlinnanväylän läpäisevän ekologisen yhteyden laatua voitaisiin parantaa, kun tien itäpuolelle tulee uutta rakentamista. (Helsingin puolella Kuninkaantammen liittymän rakentaminen heikentää nykyisiä yhteyksiä väylän poikki.)

Ylästö-Tolkinmetsä-Tammisto-Tuusulanväylän itäpuoli



Kuva 42. Lentokentän ja Aviapoliksen eteläpuolen avoimet ja puustoiset ympäristöt, ekologiset yhteydet, liito-orava-alueet ja -yhteydet, sekä yleiskaavaluonnoksen käyttötarkoitusalueet (kuvaote liitteestä 8, selitteet on esitetty raportin lopussa)

Lentokentän eteläpuolisella alueella, jossa ekologiset yhteydet keskittyvät Silvolan ympäristöön ja kunnan rajalle Vantaanjoen haarojen varteen on suositeltavaa säilyttää mahdollisimman leveä suojavyöhyke jokivarteen. Jokivarsi sijoittuu kunnan rajalle. Helsingin puolella Vantaanjokivarsi on peltoaluetta. Esimerkiksi Tammiston alueella Vantaan alueella oleva joen varren ekologinen yhteys muodostuu varsin kapeaksi. Joen varsien ekologinen runkoyhteys on ainoa lentokentän ja Aviapoliksen alueen eteläpuolinen poikittainen yhteys. Yhteys sijoittuu itävantaalla tiiviisti rakennetun alueen keskelle Viertolan ja Koivuhaan välillä. Kaavan mukaisen rakentamisen toteutuessa yhteysalue tulee Koivukylän pohjoispuolella kaventumaan merkittävästi.

Baanan vartta voitaisiin kehittää paikallisena ekologisena yhteytenä, jotta saadaan turvattu Tuusulanväylän läpäisevä poikittainen ekologinen yhteys Vantaan eteläosaan.

Itä-Vantaalla luontokohteet ja ekologiset yhteydet ovat Sipoonkorven ympäristöä lukuun ottamatta kaventuneita ja keskittyvät virtavesien varsiiin.

Kylmäojan ympäristö

Kylmäojan alueen pohjoisosassa on vielä monipuolisen luonnon piirteitä hieman laajemmalla vyöhykkeellä kuin etelämpänä purovarressa, joka sijoittuu tiiviisti rakennetulle alueelle. Ekologisen runkoyhteyden ja arvokkaiden luonnonalueiden turvaamiseksi olisi tiiviin asuntoalueen (A-alue) rajauksen hyvä olla kaavaluonnoksessa esitettyä huomattavasti kapeampi.

Väyliä läpäisevät kehitettävät yhteysalueet ja niitä koskeva kaavamääräys suositellaan lisättäväksi Vantaan yleiskaavaehdotukseen. Kehitettäviin yhteysalueisiin suositellaan lisättäväksi Hämeenlinnanväylän läpäisevä ekologinen yhteys Mätäojan kohdalla.

Alueille, joilla nykyinen rakentaminen tiivistyy, tai laajenee nykyisen rakennetun ympäristön reuna-alueilla, on jatkosuunnittelussa rakentamisjärjestyksellä mahdollista ehkäistä ekologisen verkoston heikentymistä. Suositeltavaa on, että nykyisin metsäiset alueet tai kapeiden ekologisten runkoyhteyksien alueet säilytetään mahdollisimman laajasti yhtenäisinä ja tämä huomioidaan täydennysrakentamisen sijoittamisessa alueiden sisällä.

Kylmäojan pohjoisosan itäpuolelle osoitetun A-alueen rakennettavan alueen kaventamista olisi syytä harkita.

8. JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Vantaan yleiskaavan 2020 laatimisen lähtökohdiksi on otettu monia luontoarvojen, monimuotoisuuden, ekologisen verkoston ja kestävä kehityksen kannalta hyviä periaatteita. Suojelualueiden lisääminen ja niiden välisten yhteyksien turvaaminen ovat hyviä lähtökohtia luontoarvojen säilyttämiselle. Myös pyrkimys säilyttää laajoja yhtenäisiä luonnonalueita ja keskittää rakentaminen jo rakentuneiden alueiden yhteyteen on monin tavoin luonnon kannalta hyvä periaate. Toisaalta nykyisten keskustojen väkimäärän merkittävä kasvattaminen paitsi tiivistää alueita, myös laajentaa niiden ulkoreunoja vielä luontoarvoja käsittäville ja luonnonpiirteitä säilyttäneille alueille. Kasvava väestö myös lisää virkistyskäyttöpainetta etenkin tiivistyvien asutuskeskusten keskellä jäävillä luonnon alueilla.

Vantaan alueella on turvattu länsi- ja itäosan laajoja metsäalueita ja luontoarvoja toisiinsa kytkeytyvillä SL- ja luo-alueilla. Keskisen Vantaan alueella jäljellä olevat metsäalueet ja muut luonnonympäristöt ovat pienialaisempia. Näitä luonnon arvoalueita, jotka muodostavat laajuudeltaan vähäisempiä, mutta arvokkaita elinympäristöjä säilyttäviä suojelualueita osin hyvin kapeidenkin ekologisten yhteyksien varrelle on pyritty kytkemään ekologiseen verkostoon kaavaluonnoksessa esitettyjen ekologisten runkoyhteyksien avulla. SL-alueista osa on jo perustettuja tai voimassa olevassa kaavassa esitettyjä SL-varauksia, mutta myös uusia SL-alueita on osoitettu täydentämään ja säilytettävää ekologista verkostoa ja turvaamaan sen merkittävimiksi arvioituja luonnonympäristöjä.

Suositteluja muutoksia kaavaehdotukseen:

Tiivistyvien asutus- ja työpaikka-alueiden läheisyydessä kavenneiden ekologisten yhteyksien turvaaminen ja kehittäminen, sekä virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden varaaminen suojelualueiden ulkopuolelta on tarpeen, etteivät kaupunkirakenteen sisällä suojeltavat luontoarvot ja ekologisen verkoston monimuotoisuus heikkene ja katoa. Tässä raportissa, kappaleessa 7, on aihepiireittäin nostettu arviointitulosten perusteella esiin kohteita, joissa erityisesti voitaisiin vielä harkita rakennettavien alueiden ja ekologisen verkoston osien rajauksia, sekä suositeltavia muokkauksia tai lisäyksiä kaavamerkintöihin taikka määräyksiin.

Tarkemmassa maankäytön suunnittelussa on tarpeen huomioida myös paikallisesti arvokkaat pienialaiset luonnonomaiset kohteet. Alueilla, joille kohdistuu maankäytön muutoksia, on tarpeen tehdä riittävät selvitykset tarkemman suunnittelun yhteydessä, erityisesti rakentamisen nykyisten reuna-alueiden laajetessa luonnonalueille. Vielä yhtenäisiä luonnonalueita on hyvä pyrkiä säilyttämään mahdollisimman laajoina ja ekologisten runkoyhteyksien laajuus ja laatu on tärkeä turvata erityisesti rakentuvien alueiden välisillä kavenneilla yhteysalueilla, huomioiden myös lajikohtaiset tarpeet. Myös runkoyhteyksiä kapeampien paikallisesti merkittävien yhteyksien turvaaminen on tärkeää rakentuneilla ja rakentuvilla alueilla.

Virkistys on hyvä järjestää etenkin kulutusherkkien alueiden läheisyydessä luontoarvot huomioiden jo ennen ympäristön rakentamista, koska herkimpien kohteiden luontoarvot kuluvat jo pienelläkin käyttämäärällä. Myös vieraslajien torjumiseksi ja leviämisen ehkäisemiseksi olisi hyvä laatia kokonaisvaltainen strategia.

Suosituksia kaavamääräyksiin ja -merkintöihin:

Suojelualuemerkinnän kaavamääräyksiin on suositeltavaa lisätä merkintä, että maankäyttö on toteutettava siten, ettei kohteen suojeluarvoja hävitetä tai heikennetä.

Yksittäisiä kohteita koskevia suosituksia on esitetty raportin kappaleessa 7.

Mt152 rakentaminen olisi hyvä jättää vielä avoin mahdollisuus, esim. merkitsemällä tielinjan sijaan kaavaan yhteystarve.

Ekologisten runkoyhteyksien kaavamääräykseen on suositeltavaa lisätä, että yhteyksiä tulee kehittää pääsääntöisesti metsäisinä ja luonnontilaisen kasvillisuuden kehittymistä tukien.

Ekologisten runkoyhteyksien rinnalle olisi hyvä ottaa ”paikallinen ekologinen yhteys” -merkintä, ainakin kaavan liiteaineistoon. Merkintää voitaisiin käyttää kohteissa, joissa luonnonalueilla ei enää ole riittävää laajuutta runkoyhteyden muodostamiseksi, mutta jotka voivat palvella tiettyjen lajien ja paikallisen pienipiirteisemmän luonnonalueverkoston yhteyksinä. Tällä merkinnällä voitaisiin osoittaa myös liito-oravan kannalta merkittäviä yhteysalueita, koska laji ei voi hyödyntää avoimille ja harvapuustoisille alueille sijoittuvia ekologisia runkoyhteyksiä.

Metsäalueiden vähittäistä pirstoutumista tapahtuu edelleen. Paikkatietoanalyysillä määritettiin metsäiset tai puustoiset alueet, sekä rakentuvaksi osoitetuille alueille jäävät metsäiset alueet (liitekartat 3 ja 6). Nykytilakartalla esitetyn aineiston perusteella metsäisiä ja puustoisia alueita on Vantaalla yhteensä noin 9400 hehtaaria. Näistä rakentuville käyttötarkoituksialueille sijoittuu noin 3300 hehtaaria. Metsäalueiden häviämisen lisäksi reunavaikutuksen lisääntyminen vaikuttaa metsälajistoon. M-merkinnän kaavamääräyksen tarkentaminen parantaisi metsälajiston säilymistä edellytyksiä. Keskeisillä arvometsäalueilla voisi harkita M-merkinnän tarkentamista esimerkiksi MY-merkinnäksi tai hoitosuosituksen linjaamista tarkemmiksi. Olennaista olisi turvata M-alueilla olevien ekologisten yhteyksien säilyminen kaavamääräystä tarkentamalla. Metsän säilyminen peitteisenä kaikilla metsäalueilla tukee metsäisen verkoston toimivuutta ja elinvoimaisuutta. Metsäverkon eri osien merkityksen tunnistaminen ja lisääminen esimerkiksi kaavan suunnitteluhjeeseen tukee jatkosuunnittelua.

Suosituksia yksityiskohtaisempaan jatkosuunnitteluun:

Alueille, joilla nykyinen rakentaminen tiivistyy tai laajenee, nykyisen rakennetun ympäristön reuna-alueilla on jatkosuunnittelussa rakentamisjärjestyksellä mahdollista ehkäistä ekologisen verkoston heikentymistä. Suositeltavaa on, että nykyisin metsäiset alueet tai kapeiden ekologisten runkoyhteyksien alueet säilytetään mahdollisimman pitkään yhtenäisinä ja tämä huomioidaan täydennysrakentamisen sijoittamisessa alueiden sisällä.

Tulevassa rakentamisessa tulee huomioida läpäisevän pinnan ja kasvillisuuden säilyminen. Tiivistyville asuinalueilla tähän voidaan jatkosuunnittelussa vaikuttaa esimerkiksi viherkertoimen avulla. Alueilla, joissa maaperä sallii vesien imeyttämisen, tulisi jatkossa ylläpitää luonnollista hydrologista kiertoa imeyttämällä vesiä maaperään.

Olemassa olevia kosteikkoja tai lähteitä ei suositella muutettavaksi rakennusalueiksi. Lähteet parantavat puroveden laatua ja viilentävät vettä. Nykyisellään monien purojen valuma-alueet ovat jo kohtalaisen tiiviisti rakennettuja, mutta vedenlaatu ja uoman ekologinen tila on silti hyvä. Osittain tämä johtuu purojen valuma-alueilla sijaitsevista lähteistä.

Purot toimivat nykyisellään monin paikoin ekologisina yhteyksinä. Purojen ympärille suositellaan jätettäväksi esimerkiksi noin 30 m reunavyöhyke, jotta rakentaminen ei tule liian lähelle puroa ja purolle jää ns. luonnollista liikkumavaraa ja kasvillisuutta. Purovarsien varjostava puuvartinen kasvillisuus viilentää vettä, ja estää purojen alivirtausuoman kasvittumista. Rantojen virkistyskäyttöä suunniteltaessa voidaan ohjata reitit esim. ajoittain puron varteen.

Kaava-alueen metsäverkoston eri osien merkityksen tunnistaminen sekä strategiatasolla että seuraavien vaiheiden suunnittelussa on olennaista. Vaikka metsäalueet vähenevät ja pirstaloituvat, kytkettyneisyyttä voidaan kehittää istutuksilla. Jotkut lajit voivat käyttää esimerkiksi kapeaakin reunapuustoa liikkumiseen ydinmetsästä toiseen. Viheralueiden suunnittelussa lajiston säilymistä voidaan tukea mukailamalla alkuperäisiä kasvupaikkoja ja käyttämällä kasvupaikkojen luontaisia, kotimaisia lajeja.

Asumiseen muuttuvat kaupallisen toiminnan alueet ja työpaikka-alueet, jotka nykyisessä käytössä ovat usein suurelta osin katettua pintaa ja laajoja rakennuksia on hyvä huomioida mahdollisuutena luoda alueista myös nykyistä vehreämpiä. Kattavan pinnana vähentäminen, luonnonmukaisten istutusten ja puuston lisäämisen kautta tällaisilla alueilla voidaan paikallisesti lisätä monimuotoisuutta nykyisestä ja esimerkiksi pyrkiä vahvistamaan nykytilassa heikkoja tai katkonaisia ekologisia yhteyksiä.

LIITEKARTTAOTTEIDEN SELITTEET

Kappaleissa on käytetty tekstin lomassa kuvaotteita raportin liitteenä olevista paikkatietoanalyysikartoista. Kuvaotteiden tulkinnan helpottamiseksi on alla esitetty liitekarttojen sisältöselitteet. Tarkempi kuvaus analyysien sisällöstä ja käytetystä aineistosta on kunkin liitekartan yhteydessä.

Selitteet kuvaotteille, Liite 1 "LUONTOYMPÄRISTÖN MONIPUOLISUUS, LUONTOARVOT JA EKOLOGISET YHTEYDET"

Luontoarvoja		Monipuolisuudesta kertovia piirteitä	
Natura	vesilain mukainen puro tai joki	kallioiden ja kosteiden alueiden muodostama kokonaisuus	
Natura, SAC	puroympäristö	puusto iäkkästä / vanhaa	
Natura, SPA	lahokaviosammal, ydinalue	lehtomainen kangas tai lehto (metsäkeskuksen aineisto)	
valtion maiden luonnonsuojelualue	lahokaviosammal, tukialue	metsän ja pellon/matalan kasvillisuuden reunavyöhyke	
yksityisten maiden luonnonsuojelualue	liito-orava, ydinalue		
YK2020, LUO-alue	liito-orava, elinympäristörajaus		
YK2020, SL-alue	taimen, luonnonlisäntymistä		
YK2020 ekologiset yhteydet	taimen, istutettu		
YK2007, LUO-alue	viitasammakko, alue		
METSÖ	linnut, IBA		
Syke uhanalaistiedot, havainnot alle 5 v	linnut, FINIBA		
Syke uhanalaistiedot, havainnot 5-10 v	linnut, MAALI		
Syke uhanalaistiedot, havainnot 11-20 v	Vantaa, metsien kuviotiedot, arvometsät		
valtakunnallisesti arvokas kallioalue	Maakuntakaava, viheryhteystarve		
lähde			
		Zonation valtakunnallinen (6): lahoppotentiaali - sakot + metsikön kytkeytyneisyys + metsälajit + ML10\$ + suojelualuekytkeytyneisyys	
		0- 0,3	0,85 - 0,9
		0,3 - 0,5	0,9 - 0,95
		0,5 - 0,6	0,95 - 0,96
		0,6 - 0,7	0,96 - 0,97
		0,7 - 0,8	0,97 - 0,98
		0,8 - 0,85	0,98 - 0,99
			0,99 - 1

Selitteet kuvaotteille, Liite 2 "LATVUSRASTERI, VEDET"

latvus- /kasvillisuusrasteri	maastotietokanta, maastokohteet
2-10 m	soistuma
10-20 m	suo helppokulkuinen, puuton
yli 20 m	suo helppokulkuinen, puustoinen
YK2020 ekologiset yhteydet	suo vaikeakulkuinen, puuton
Viheryhteystarve	suo vaikeakulkuinen puustoinen
puroympäristö	vakavesi
vesilain mukainen puro tai joki	virtavesialue
lähde	Pohjavesi
maastotietokanta	Pohjavesialue
vesiuoma alle 2 m	Varsinainen muodostumisalue
vesiuoma 2-5 m	Valuma-alueet
	päävesistöalueen raja
	2. jakovaiheen raja
	3. jakovaiheen raja
	rannikkoalueiden välinen raja
	rannikkoviiva
	pienvaluma-alueet



























Selitteet kuvaotteille, Liite 3 "METSÄISTEN ALUEIDEN MUOTO, KOKO JA YHTENÄISYYS SEKÄ RAKENNUKSET JA RAKENTAMISEN AJOITTUMINEN"

rakennukset, valmistumisvuosi	metsäisten alueiden pinta- ala
≤1945	≤4.0
≤1975	≤10.0
≤1995	≤50.0
≤2005	≤100.0
≤2010	≤999.2
≤2015	Vantaa, metsien kuviotiedot, arvometsät
uusimmat rakennukset	metsän sisäosat (etäisyys reunaan yli 100 m)
v. 2005 jälkeen rakennetut rakennukset (25 m puskuri)	
Maakuntakaava, viheryhteystarve	
YK2020 ekologiset yhteydet	















Selitteet kuvaotteille, Liite 6 "TEEMA METSÄT"

YK2020 rakentamisen käyttötarkoitusalueet vs. nykyisten metsäisten alueiden sisäosat	YK2020 käyttötarkoitusviivat	YK2020 kehittämistavoitealueet
nykyiset metsäiset/ puustoiset alueet rakentuvilla alueilla	Baana	AKY
metsäisten alueiden pinta-ala (ha), kaavan mukainen tilanne	Baanavaraus	Joki
≤4.00	EKO	Kiit
≤10.00	JNT	Luo
≤50.00	JRV	Pvesi
≤100.00	L1	TER
≤1002.27	L2	Tiiv
metsän sisäosat, kaavan mukainen tilanne (etäisyys reunaan yli 100 m)	L3	YK2020 käyttötarkoituspiste
muutoksille herkkiä vanhoja kuusikoita, jotka rajautuvat rakentamisen käyttötarkoitusalueisiin	Laskeutumisyvyhyke	
C5-hoitoluokka, arvometsät (metsäkuviotiedot)	M	
Maakuntakaava, viheryhteystarve	MAvoimajohto	
YK2020 ekologiset yhteydet	MKR	
YK2020 käyttötarkoitusalueet	RR	
	RRT	
	Raakavesitunneli	
	Sähkö	
	Sähkö_T	
	TIE	
	Tieyhteystarve	
	ULKO	
	URB	
	VY	
	Jätevesitunneli	
	YK2020 ratsastusreitit	

Selitteet kuvaotteille, Liite 7 "TEEMA VEDET"

	peltoalue, joka sijaitsee rakentuvilla tai jo rakennetuilla YK2020 käyttötarkoituksalueilla
	nykyinen metsäinen/puustoinen alue, joka sijaitsee rakentuvilla tai jo rakennetuilla alueilla
	vesilain mukaisen puron tai joen reunavyöhykkeelle sijoittuvat rakentuvat tai jo rakennetut käyttötarkoituksalueet YK2020 rakentamisen käyttötarkoituksalueet
	vesilain mukainen puro tai joki
	vesilain mukaisen puron tai joen 30 m leveä reunavyöhyke
	puroympäristö
	pienvaluma-alue
	lähde
Valuma-alueet	
	päävesistöalueen raja
	2. jakovaiheen raja
	3. jakovaiheen raja
	rannikkoalueiden välinen raja
	rannikkoviiva
Pohjavesi	
	Pohjavesialue
	Varsinainen muodostumisalue
Vesistötulvan tulva-alueet, toistuvuus 1/100a, vesisyvyys	
	0 - 0.5 m
	0.5 - 1 m
	1 - 2 m
	2 - 3 m
	yli 3 m
	tulvasuojeltu kiinteillä rakenteilla
	vesistö
	Maakuntakaava, viheryhteystarve
	YK2020 ekologiset yhteydet
	YK2020 ekologisen yhteyden luokittelu: pelto
	YK2020 ekologisen yhteyden luokittelu: metsäinen

Liite 8 "YK2020 TARKASTELU – AVOIMET JA PUUSTOISET YMPÄRISTÖT JA NÄIHIN LIITTYVÄ LAJISTO" (käyttötarkoitussivut ja kehittämistavoitealueet on esitetty samoin kuin edellä, Liite 6)

Kuvaus	
	Muu avoin matala kasvillisuus
	Pelto
	metsäiset / puustoiset alueet
	liito-orava, elinympäristörajaus
	liito-orava, ydinalue
	liito-orava, yhteydet
	kohdekokonaisuudet, Itä- ja Keski-Vantaan peltojen ja niittyjen hoidon kehittämissuunnitelma, 2018
	kohdekokonaisuudet, Länsi-Vantaan peltojen ja niittyjen hoidon kehittämissuunnitelma, 2017
	Maakuntakaava, viheryhteystarve
	YK2020 ekologiset yhteydet
	YK2020 ekologisen yhteyden luokittelu: metsäinen
	YK2020 ekologisen yhteyden luokittelu: pelto
	YK2020 ekologisen yhteyden luokittelu: muu kuin metsä tai pelto
	YK2020 käyttötarkoitusalueet

9. VIITTEET

Faunatica Oy. 2014. Länsi-Vantaan liito-oravaselvitys vuonna 2013.

Faunatica Oy. 2015. Tuusulan osayleiskaava-alueiden luontoselvitykset 2013 ja 2014. 23.1.2015.

Haikonen, A., Paasivirta, L. 2017. Vantaanjoen yhteistarkkailu- Kalasto ja pohjaeläimet 2015-2017, Yhteen-
vetoraportti, Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys, ry; Kala- ja vesijulkaisu nro 239.

Hanski, I. K. 1998. Home range and habitat use in the declining flying squirrel, *Pteromys volans*. *Wildlife Biology* 4.

Hanski I. K. ym. 2000. Home-range size, movements, and nest-site use in the siberian flying squirrel, *Pteromys volans*. *Journal of Mammalogy*, 81(3).

Hanski, I. K ym. 2001. Liito-oravan biologia ja käyttäytyminen, teoksessa Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristö 459:2001.

Hanski, I. K. 2006. Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Ympäristöministeriö.
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=47773&lan=FI>

Honkanen, J. 2014. Vantaan luonnonsuojelualueet. Vantaan kaupunki/Ympäristökeskus. Esite. 98 s.

Husa, J. & Teeriaho, J. 2004. Luonnon ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet Uudellamaalla. Suomen ympäristökeskus. Alueelliset ympäristöjulkaisut 350.

Itä-Vantaan peltojen ja niittyjen hoidon kehittämissuunnitelma. 2018. Vantaan kaupunki.

Jalkanen, J., Moilanen, A. & Toivonen, T. 2018. Uudenmaan ekologiset verkostot Zonation-analyysien perusteella. – Uudenmaanliiton julkaisu E 194/2018. Helsingin yliopisto & Uudenmaan liitto.
[https://www.uudenmaanliitto.fi/files/21415/Uudenmaan_ekologiset_verkostot_E194-2018\).pdf](https://www.uudenmaanliitto.fi/files/21415/Uudenmaan_ekologiset_verkostot_E194-2018).pdf)

Janatuinen, A. 2012. Vantaan virtavesiselvitys 2010-2011. Vantaan ympäristökeskus. C18. 164 s.

Jokinen, M. 2012. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkarajausten vaikuttavuus lajin suojelukeinona. Suomen ympäristö 33/2012.

Kontula T. & A. Raunio (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja. Osa I – tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 5/2018.

Lammi, E. & Routasuo, P. 2014. Helsingin luoteisosan liito-oravakartoitus 2014. Helsingin ympäristökeskuksen julkaisu 13/2014.

Lammi, E., Routasuo, P. 2016. Helsingin liito-oravakartoitus 2016. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 7/2016

Lammi, E., Vauhkonen, M., Routasuo, P. & Hanski, I. K. 2016. Espoon liito-oravien kokonaisselvitys 2014–2015. Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 2/2016:1–58.

Liukko, U-M., Henttonen, H., Hanski, I.K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E-M. & Pitkänen, J. 2016. Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015. Ympäristöministeriö & Suomen Ympäristökeskus.

Luontotieto Keiron Oy 2016. Saukkoselvitys 2016.

Länsi-Vantaan peltojen ja niittyjen hoidon kehittämissuunnitelma. 2017. Vantaan kaupunki

Mäkelä, A. 1996a. Liito-oravan (*Pteromys volans* L.) ravintokohteet eri vuodenaikoina ulosteanalyysin perusteella. Julk. Liito-orava Suomessa. WWF:n Suomen Rahaston Raportteja Nro 8.

Mäkelä, A. 1996b. Liito-oravan (*Pteromys volans* L.) lisääntymisbiologiasta. Julk. Liito-orava Suomessa. WWF:n Suomen Rahaston Raportteja Nro 8.

Mäkeläinen, S. 2016. Occurrence, habitat use and movements of the flying squirrel in human modified forest landscapes. Helsingin yliopisto.

Mäkynen, A. 2017. Vantaan viherrakenneselvitys, YK00038, C3:2017. - Vantaan kaupunki, Kaupunkisuunnittelu. http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaawwwstructure/134957_vantaa-viherrakenneselvitys-19092017-netti.pdf

Niemi, M, Väre, S., Martin, A., Grenfors, E., Krisp, J., Tuominen, M. & Nummi, P. 2007. Eläinten liikkuminen tiealueella – MOSSE-ohjelman osatutkimukset 2003–2006. Helsinki 2007. Tiehallinto, asiantuntijapalvelut. Tiehallinnon selvityksiä 54/2007. 90 s. + liitt. 13 s. ISSN 1457-9871, ISBN 978-951-803-994-8, TIEH 3201079.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017.

Ojala, A. 2018. Selvitys Vantaan ekologisista yhteyksistä

Pimenoff, S. 2016: Saukkoselvitys 2015. – Luontotieto Keiron Oy ja Vantaan ympäristökeskus.

Ramboll, 2016. Myyrmaen-Kivistön-Ylästön alueen liito-oravaselvitys.

Ramboll, 2018. Luoteis-Vantaan liito-oravaselvitys

Saarikivi, J. 2018. Vantaan viitasammakkokartoitus

Selonen V., Hanski I.K. & Stevens P. 2001. Space use of the Siberian flying squirrel *Pteromys volans* in fragmented forest landscapes. *Ecography* 24: 588-600, 2001.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. - Suomen ympäristö 742, Ympäristöministeriö. Edita Prima Oy, Helsinki.

Siivonen, Y. 2002. Vantaan lepakkokartoitus 2001-2002. Vantaan kaupunki, ympäristökeskus C18:2002.

Suomen ympäristö 20/2007. Yhteiselo liito-oravan kanssa. Liito-oravan suojelun ja kasvavan kaupunkiseudun maankäytön tarpeiden yhteensovittaminen.

Vahtera, H., Männynsalu, J., 2018. Vantaanjoen yhteistarkkailu – Vedenlaatu 2017, Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry, raportti 11/2018.

Tuominen, H. 2015. Vantaan kaupungin purojen luokittelu valuma-alueiden vettä läpäisemättömän pinnan perusteella. Diplomityö. Aalto-yliopisto.

Uudenmaan liitto 2016. Uudenmaan viherrakenteen analysointi Zonation-menetelmällä. Kohdekuvaukset. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 173-2016. https://www.uudenmaan-liitto.fi/files/18786/Kohdekuvaukset._Uudenmaan_viherrakenteen_analysointi_Zonation-menetelmalla_E173-2016.pdf

Vantaan kaupunki 2017. Vantaan metsänhoidon periaatteet.

Ojala, A. 2005. Vantaan luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeät alueet.

Vantaan kaupunki 2005. Länsi-Vantaan liito-oravan suojelusuunnitelma

Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry, Vantaanjoen vesistöalue, Etelä-Suomen luontohelmi, hyvään ekologiseen tilaan. Toimenpideohjelma 2017-2027.

Väre, S., Huhta, M. & Martin, A. 2003. Eläinten kulkujärjestelyt tiealueen poikki. -Tiehallinnon selvityksiä 36/2003.

Väre, S. ja Krisp, J. 2005. Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu. Suomen ympäristö 780. Ympäristöministeriö 2005.

Väre, S. & Rekola, L. 2007. Laajat yhtenäiset metsäalueet ekologisen verkoston osana Uudellamaalla. – Uudenmaan liiton julkaisuja E 87.

Ympäristöministeriö 2005. Kirje. Liito-oravan huomioon ottaminen kaavoituksessa. YM/1/501/2005.

Ympäristöministeriö 2017a opas

Ympäristöministeriö 2017b erillisohje

Ympäristö.fi 2014. Luontodirektiivin lajien esittelyt – liito-orava. www.ymparisto.fi > Luonto > Lajit > Luonto- ja lintudirektiivien lajit > Lajien esittelyt http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Luonto_ja_lintudirektiivien_lajit/Lajien_esittelyt

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2016. Klaukkalan ohikulkutien liito-oravaselvitys.

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2019. Uudenmaan lahokaviosammalesiintymien luokittelu ja priorisointi.
5.3.2019.