



TAMPEREEN KAUPUNKI
Kaupunkiympäristön kehittäminen
Maankäytön suunnittelu



Kantakaupungin yleiskaava [2040]



Särkijärven itäpään maankäyttöselvitys

Tampereen kaupunki

Kaupunkiympäristön kehittäminen

Maankäytön suunnittelu

PL 487

33101 Tampere

www.tampere.fi/kaavatjakiinteistot/kaavoitus/yleiskaavoitus

ID1735370

Taitto: Pirjo Palokangas / Jaana Suittio

Kansikuva: Ilmakuva 2013





Sisällysluettelo

Johdanto.....	5
Suunnittelualue.....	6
Nykytila ja siitä muodostuvat reunaehdot	7
Maankäyttö	7
Geologia	10
Luonnonolot ja luontoarvot.....	11
Liikenne ja katuverkko	16
Maanomistus	20
Kunnallistekniikka	21
Alueen mahdollisuudet lisärakentamiseen	23
Geologia	23
Luonnonolot ja luontoarvot.....	24
Maankäyttö	25
Liikenne ja katuverkko	26
Kunnallistekniikka	28
Lisärakentamisen laatu ja määrä	29
Lisärakentamisen vaikutukset nykyoloihin.....	29
Kustannustarkastelu	30
Johtopäätökset ja suositukset	31
Lähteet ja kirjallisuus	33

LIITTEET

Liite 1 Luontoarvot 9.1.2017

Liite 2 Lausunto Lahdesjärvi-Hallilan asemakaava-alueen luonnonarvoista
7.6.2013



◀ SUOLIJÄRVI
◀ LUKONMÄKI
NIRVA ▶

Näkymä ulkoilureitiltä Lahdesjärven pohjoisrannalle.
Kuvaaja A-Insinöörit

Johdanto

Tampereen kantakaupungin yleiskaava 2040 luonnos oli nähtävillä elo-syyskuussa 2016. Yleiskaavan teemoja ovat mm. energiatehokkuus, kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen kehittäminen, täydennysrakentamisen laadulliset vaikutukset, elinkeinoelämänkehittämistarpeet sekä palveluverkon ja viheralueiden kehittäminen. Yleiskaavaratkaisussa Särkijärven pohjoisrantaä esitetään asumisen ja virkistyksen sekoittuneena alueena.

Työn tavoitteena oli selvittää soveltuuko alue täydennysrakentamiseen ja mitkä osat tarkastelualueesta on mahdollista rakentaa huomioiden maastonmuodot, luontoarvot, virkistysalueet, kunnallistekniset reunaehdot ja olemassa oleva rakentaminen. Lisäksi tutkittiin, mistä suunnasta alueen liikenteen liittyminen on järjestettävissä ja kuinka alueen sisäiset kadut on mahdollista toteuttaa.

Maankäytönselvityksen on laatinut A-Insinöörit Suunnittelu Oy, jossa projektista ja maankäytönoosuksista on vastannut arkkitehti Sini Suontausta, liikenneosuksista DI Juha Vehmas, kustannustarkastelusta ins. Mikko Romu, kunnallistekniikkaosuksista ins. Sari Haapalainen, ja geologiaosuksista DI Hanna Karppanen. Luontoarvojen tarkastelusta vastasi Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:n biologi FM Marko Vauhkonen. Tampereen kaupungin puolesta työtä ovat ohjanneet yleiskaavapäällikkö Pia Hastio, projektiarkkitehti Lotta Kauppila, liikenneinsinööri Timo Seimelä ja erikoissuunnittelija Jaana Suittio.

Pia Hastio
yleiskaavapäällikkö

Suunnittelualue

Maankäyttöselvityksen tarkastelualue sijaitsee Lahdesjärven, Hallilan ja Hervannan kaupunginosien väliin rajautuvalla alueella noin 6 km Tampereen keskustasta kaakkoon. Alueen pohjoisreuna rajoittuu valtatie 9:n ja lounaisreuna Vuoreksen puistikatuun. Tarkastelualueen pinta-ala vesialueet mukaan lukien on noin 187 hehtaaria.

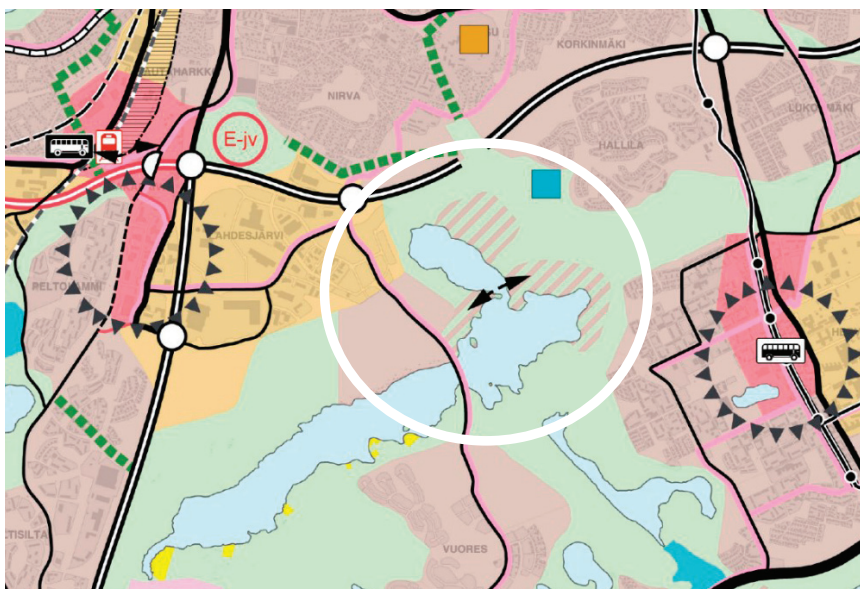
Tarkastelualue on pääosin metsää ja siihen kuuluvat Särkijärven pohjoisosa

ja Lahdesjärvi. Särkijärven rannoille on rakentunut loma-asutusta paikoin tiiviistikin. Lahdesjärven etelärannalla ja Särkijärven Hervannan puoleisella rannalla on yleiset uimarannat. Maastonmuodoiltaan alue on hyvin vaihtelevaa ja pienipiirteistä.

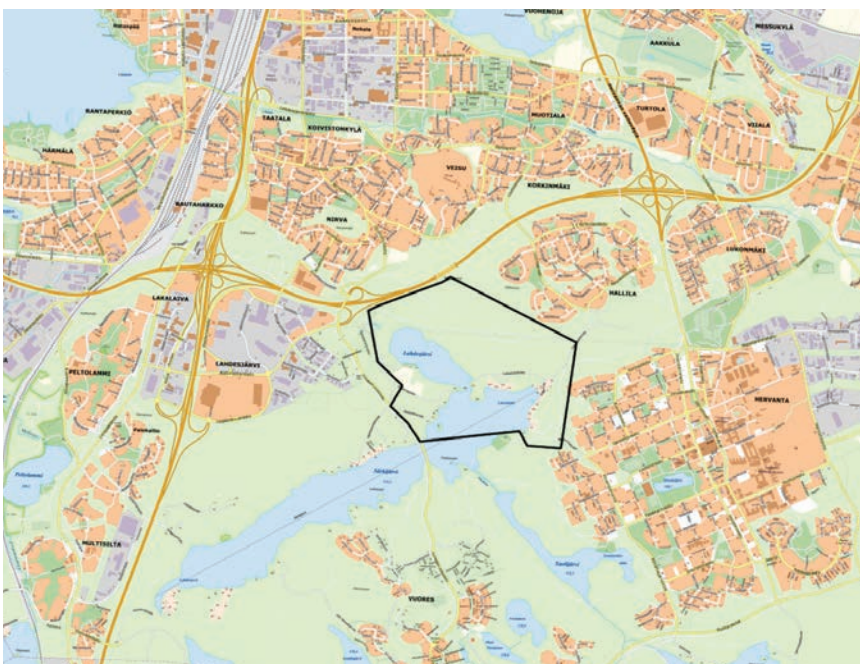
Alueen halkaisee itä-länsisuunnassa kaksi vierekkäin sijaitsevaa 110 kV voimajohtoa ja niitä seurailee virkistysreitti. Alueella sijaitsee myös muita

virkistysreittejä Koivistonkylästä ja Lahdesjärven liittymän läheisyydestä Lukonmäen ja Hervannan suuntaan.

Lähimmät julkiset palvelut löytyvät viereisiltä asuinalueilta: Hallilasta, Hervannasta, Vuoreksesta ja Koivistonkylästä. Kaupallisia palveluita löytyy viereisten asuinalueiden lisäksi myös Lahdesjärven työpaikka-alueelta.



Kuva 2. Ote kantakaupungin yleiskaava-alueesta 2040, kartta 1 yhdyskuntarakenne. Tarkastelualueen sijainti osoitettu valkoisella.



Kuva 3. Tarkastelualueen sijainti

Nykytila ja siitä muodostuvat reunaehdot

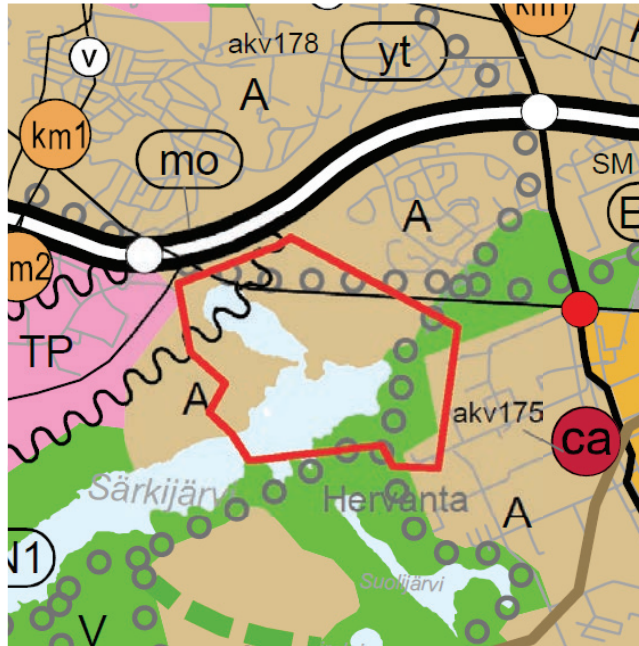
Maankäyttö

Maakuntakaava

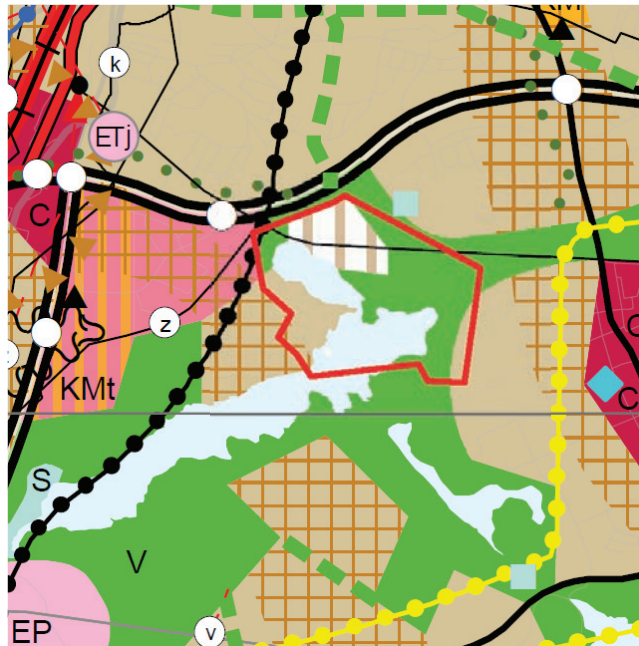
Alueella on voimassa Pirkanmaan 1. maakuntakaava ja 2. vaihemaakuntakaava (liikenne ja logistiikka). Valmisteilla on Pirkanmaan maakuntakaava 2040, mikä oli ehdotuksena nähtävillä 10.10.-11.11.2016.

Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa koko tarkastelualue on merkitty taajamatoimintojen alueeksi, jonka halki kulkee ulkoilureitti ja voimalinja. Pohjoisosassa kuuluu lentomelualueeseen.

Pirkanmaan maakuntakaavan 2040 ehdotuksessa tarkastelualueella on osoitettu ehdollinen taajamatoimintojen alue. Alueen toteuttaminen edellyttää alueen hyvää kytkemistä olemassa oleviin taajamiin ja palveluihin sekä alueen luonnonarvojen huomioon ottamista. Tarkastelualue on pääosin virkistysaluetta, jolta lähtee virkistysyhteys pohjoiseen Iidesjärven virkistysalueelle. Alueen pohjoisosan halkaisee voimalinja. Västinginnmäen alue on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi ja Vuoreksen puistokadun ympärille tiivis joukkoliikenneyöhyke.



Kuva 4. Ote Pirkanmaan maakuntakaavojen yhdistelmästä. Tarkastelualue osoitettu punaisella.



Kuva 5. Ote Pirkanmaan maakuntakaavaehdotuksesta 2040. Tarkastelualue osoitettu punaisella.

Kantakaupungin yleiskaava- luonnos 2040

Tampereen kaupunki laatii yleiskaavaa kantakaupungin alueelle tavoitevuotena 2040. Kaa-van tehtävänä on osoittaa tulevien uusien asukkaiden, työpaikkojen ja palvelujen sijoittuminen ja esittää ratkaisut kasvavasta liikenteestä johtuviin tarpeisiin. Yleiskaavaluonnos on ollut nähtävillä 18.8.-30.9.2016

Kartassa 1, yhdyskuntarakenne, on tarkastelualueelle osoitettu asumisen ja virkistyksen sekoittunutta aluetta sekä keskuspuiston aluetta. Särkijärven yli on tieliikenteen yhteystarve. Pehkusuon alue on merkitty luonnonsuojelualueeksi. Vuoreksen puistokatu on osa joukko-liikenteen tavoiterunkolinjastoa.

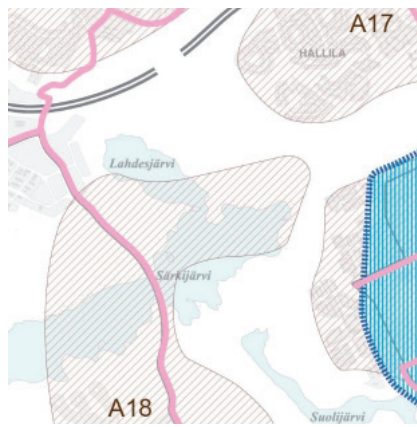
Kartassa 2, palvelut, elinkeinot ja liikennejärjestelmä, tarkastelualueen halki kulkee virkistys- ja vapaa-ajanpyöräilyn reitti ja Vuoreksen puistokatu on osa pyöräilyn tavoiteverkkoa. Tarkastelualue kuuluu eteläiseen palvelualueeseen, jonka hyvinvointikeskus sijoittuu Lakalavaan, lähitori Härmälään ja keskitetyt hyvinvointipalvelut Hatanpäälle.



Kartta 1, yhdyskuntarakenne.

Kartassa 3, asuminen ja lähiliikkuminen, tarkastelualue kuuluu Västingmäen ja Vuoreksen kanssa samaan kehitettävään kaupunkirakenteelliseen kokonaisuuteen.

Kartassa 4, viherympäristö ja vapaa-ajanpalvelut, tarkastelualue on osa keskuspuistoverkosta ja virkistysyhteudet halkovat aluetta. Läntisin reuna on osa keskitettyjen liikunta-, urheilu- ja vapaa-ajan palveluiden tarvealuetta.



Kartta 3, asuminen ja lähiliikkuminen.

Kartassa 5 (kartasta ei otetta alla) käsitellään kulttuuriympäristönsuojelua ja tarkastelualueelle ei ole osoitettu yhtään merkintää.

Kartassa 6, kestävä vesitalous ja ympäristöterveys, tarkastelualue kuuluu pääosin Höytämöjärven valuma-alueeseen. Pohjoisosaa rajautuu Vihiojan valuma-alueeseen. Vuoreksen puistokadun ja valtatie 9:n ympärillä on meluselvitystarpeen harkinta-alue.

Kartassa 7, yhdyskuntatekninen huolto, tarkastelualueen halki itä-länsisuuntaisesti kulkee sähkölinja ja Särkijärven poikki on osoitettu uusi vesijohdotinja.

Luonnosvaiheen jälkeen karttoihin on tehty muutoksia karttoihin.



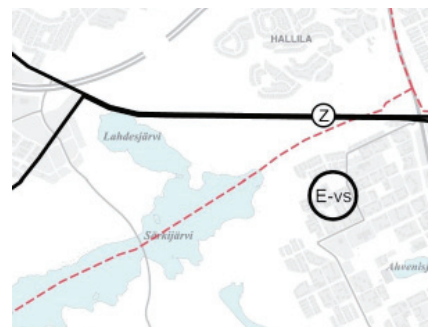
Kartta 6, kestävä vesitalous ja ympäristöterveys.



Kartta 2, palvelut, elinkeinot ja liikennejärjestelmä.



Kartta 4, viherympäristö ja vapaa-ajan palvelut.

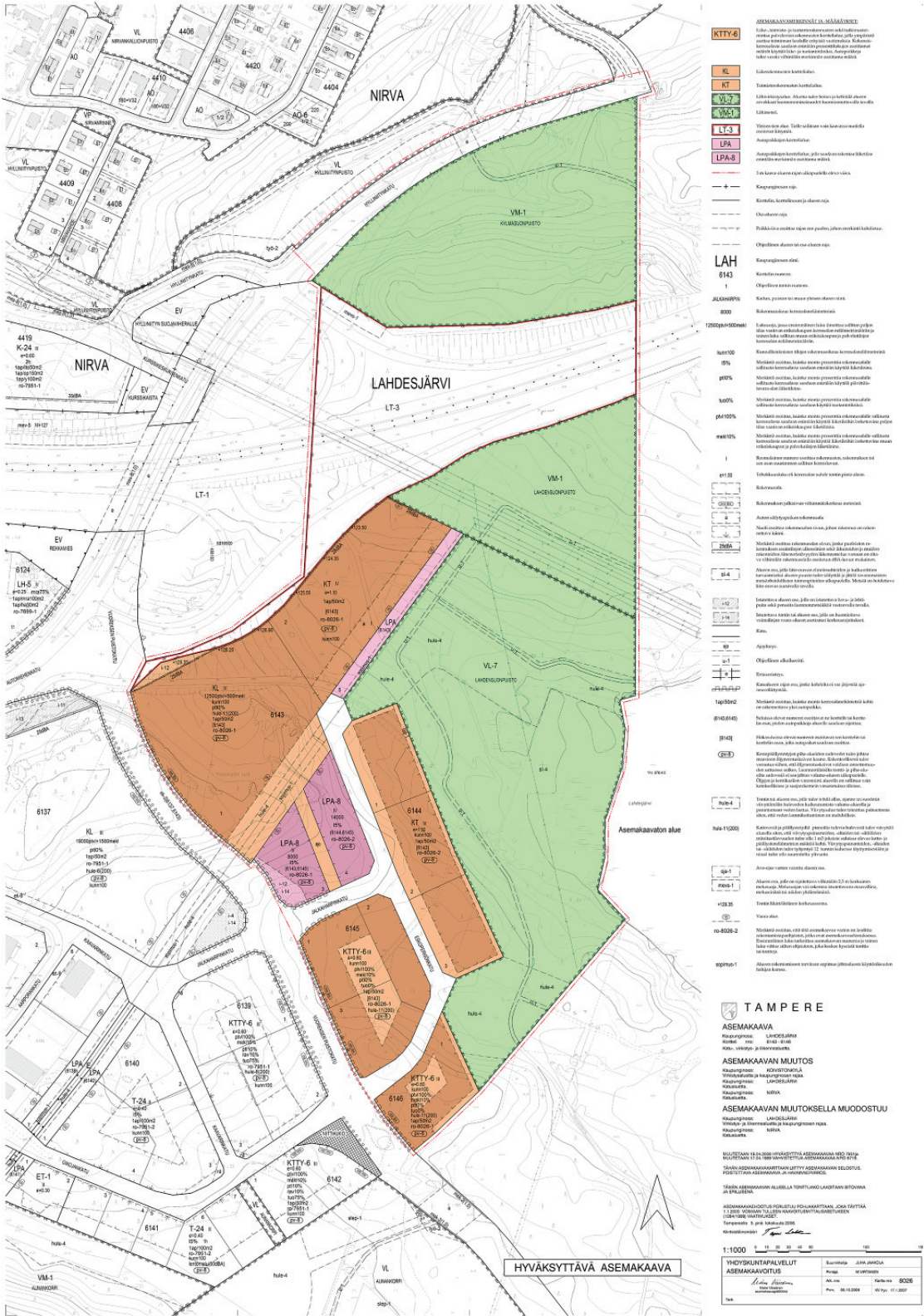


Kartta 7, yhdyskuntatekninen huolto.

Lahdesjärvi, Nirva, Koiviston- kylä, asemakaava 8026

Tarkastelualueen länsireunassa on voimassa asemakaava 8026 (KV 17.1.2007). Asemakaavassa on osoitettu toimistorakennusten ja autopaikkojen kortteli-alueita, jotka osaksi ulottuvat tarkastelualueelle.

Lisäksi kaavassa on osoitettu lähimetsän aluetta ja lähivirkistysaluetta, mitä tulee hoitaa ja kehittää alueen arvokkaat luonnonominaisuudet huomioonottavalla tavalla.



Kuva 6. Asemakaava 8026

Geologia

Maastonmuodot

Tarkastelualueen maastonmuodot ovat varsin monimuotoiset ja paikoin hyvin jyrkät. Alueen maasto kohoaa pohjoisosaan kohti, missä on alueen korkein kohta (+145.6). Lahdesjärven ja Särkijärven vedenpinta on tasossa +114,9.

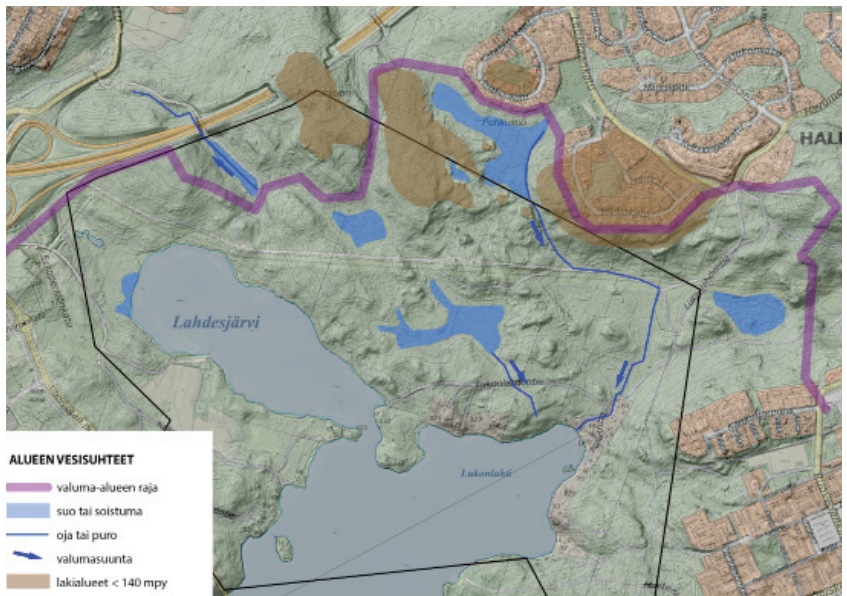


Kuva 7. Alueen topografia. Tarkastelualue osoitettu valkoisella.

Vesiolosuhteet

Maankäyttöselvityksen tarkastelualue kuuluu suurimmalta osin Höytämöjärven valuma-alueeseen ja lähes kaikki alueen ojat ja purot laskevat Särkijärveen. Soistumat sijoittuvat painanteisiin.

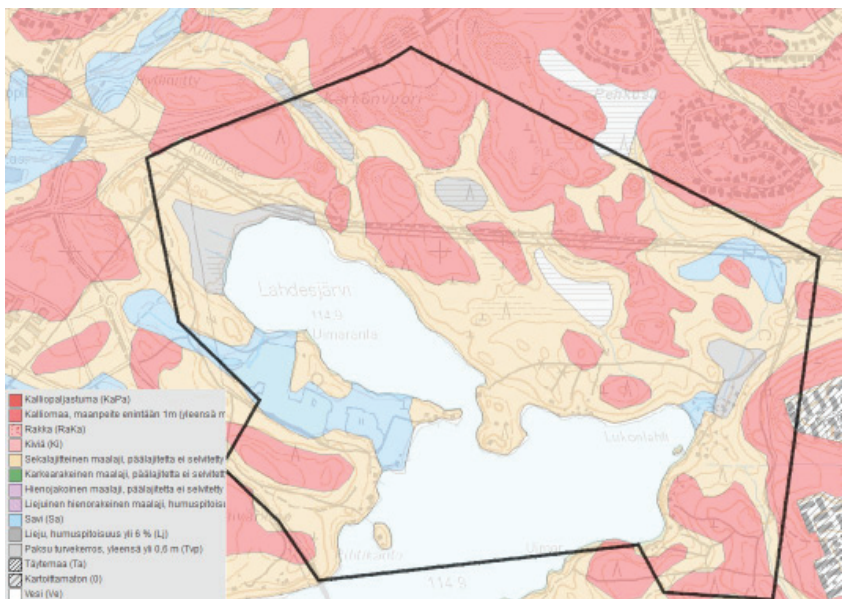
Kantakaupungin yleiskaavaluonnoksen 2040 tavoite: Hulevesiä on viivytettävä ja hulevesien laatua parannettava ennen johtamista ojiin. Särkijärven ja Lahdesjärven tila tulee säilyttää



Kuva 8. Alueen vesiolosuhteet. Tarkastelualue osoitettu mustalla.

Maaperä

Tarkastelualueella on paljon avokallioita ja paikkoja, joissa on noin 1-2 m maata kallion päällä. Maa on silttiä, jonka alla on moreenia tai kallio. Lahdesjärven luoteispohjukka on maapohjaltaan 2-5 m savea, jonka alla on moreenia.



Kuva 9. Alueen maaperä. Tarkastelualue osoitettu mustalla.

Luonnonolot ja luontoarvot

Luontotarkastelun lähtöaineisto

Luontoarvojen tarkastelua varten koottiin olemassa olevia tietoja Särkijärven itäpään luonnonoloista ja luontoarvoista. Työhön ei ole sisällynyt maastoselvityksiä tai -katselmuksia.

Keskeisenä tietolähteenä ovat olleet Lahdesjärven–Lakalaivan maisema- ja ympäristöselvitys (Tampereen kaupunki 2006) sekä Hallilan ja Särkijärven välisen alueen eliöstö- ja biotooppiselvitys (Korte 2013). Näistä ensin mainittu selvitys käsitti tämän työn tarkastelualueen länsi- ja luoteisosan. Raporttiin (Tampereen kaupunki 2006) sisältyvän eliöstö- ja biotooppiselvityksen maastotyöt on tehty jo vuonna 2002 [liitteen mukaan vuonna 2001], joten tiedot eivät ole enää ajantasaisia. Raportista ei käy selvästi ilmi, miltä osin työ on tehty yleiskaava- ja miltä osin asemakaavatarkkuudella.

Hallilan ja Särkijärven välisen alueen eliöstö- ja biotooppiselvitys (Korte 2013) kattoi Lahdesjärven vesistön itäpuolisen ja Lukonlahden pohjoispuolisen alueen, joka rajoittuu pohjoisessa voimajohtoon. Tarkastelualueen pohjois- ja koillisosaan jää aluetta, jolta ei ole tehty luontoselvitystä lainkaan.

Luvun 7 luettelossa on mainittu muut lähtötietoina käytetyt julkaisut ja raportit. Näiden lisäksi on käytetty Maanmittauslaitoksen karttoja ja ilmakuvia, ympäristöhallinnon paikkatietoaineistoja (mm. Liiteri, Suomen ympäristökeskuksen Avoin tieto -palvelu) sekä Tampereen kaupungin paikkatietoaineistoja (mm. viranomaiskäytön WFS-palvelurajapinta).

Kuva 10. Tampereen luonnonsuojeluohjelman 2012–2020 mukainen arvokkaan luontokohteen (Pehkusuo) rajausta (vihreä alue). Tampereen luonnonsuojeluohjelman 2012–2020 mukainen arvokkaan luontokohteen (Lu-konlahden ja Lahdesjärven välinen metsä) rajausta (vihreä viiva). Lähde: Tampereen kaupunki 2013..

Yleistä luonnonoloista

Tarkastelualue on vuoden 2015 ilmakuvan perusteella suurimmaksi osaksi metsää. Puusto on laajalti uudistuskypsää tai varttunutta ja nuoria metsiä on hyvin vähän; hakkuuaukeita ei ole lainkaan. Alueella on muutamia pienialaisia puustoisia soita. Lahdesjärven uimarannan eteläpuolella on käytöstä poistunutta peltoa.

Tarkastelualue sijaitsee Särkijärven itäpään (Lahdesjärvi ja Lukonlahti) ympärillä. Muita vesistöjä ovat alueen länsireunan muutamat, todennäköisesti kaivetut lammet sekä eri puolilla aluetta sijaitsevat purot tai ojat.

Rakennettuja alueita on ainoastaan Särkijärven rannoilla tarkastelualueen eteläpuoliskossa. Lahdesjärven rannat ovat pääasiassa rakentamattomia. Tarkastelualue rajoittuu pohjoisessa valtatie 9:ään ja lounaassa Vuoreksen puistokatuun. Muuten alueella on vain rakennetuille kiinteistöille vieviä teitä sekä ulkoilureittiä ja polkuja. Tarkastelualueen poikki kulkee voimajohto.

Lahdesjärvi–Lakalaivan selvitykseen (Tampereen kaupunki 2006) kuuluneella tarkastelualueen osalla vallitsee tuore kangasmetsä (pohjoisosa) ja lehtomainen kangasmetsä (muu osa). Lehtoja on pienialaisesti lähinnä Lahdesjärven rannan lähellä. Kortteen (2013) mukaan hänen inventoimansa alue Särkijärven ja voimajohdon välissä on lähes kokonaan lehtoa tai lehtomaista kangasta. Tuoretta

kangasmetsää on eniten selvitysalueen länsipäässä.

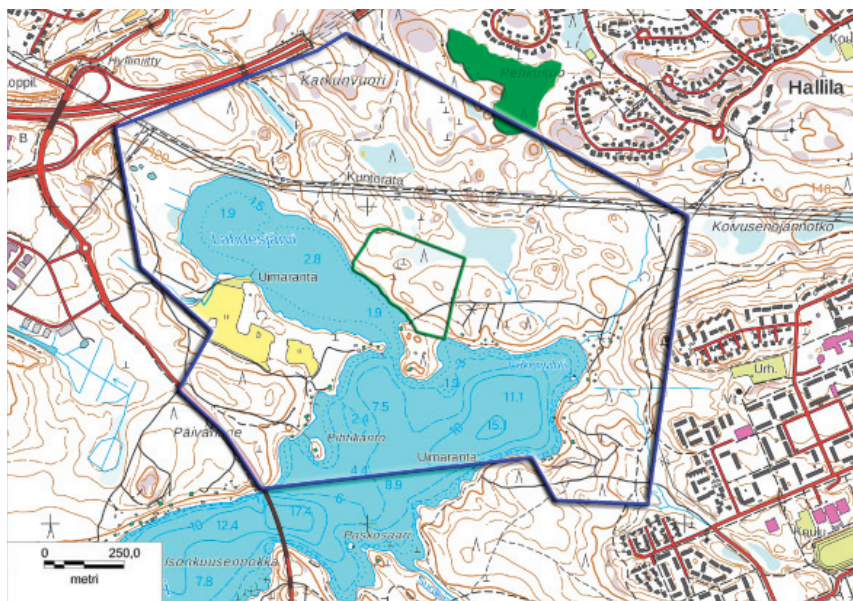
Inventointien ulkopuolelle on jäänyt tarkastelualueen karumpi ja kallioisempi pohjois- ja koillisosa. Se on topografian sekä kallio- ja maaperän perusteella todennäköisesti tuoretta kangasmetsää. Karkunvuoren alueella ja muilla kalliomäkien rinteillä saattaa olla myös kivi- ja kangasta. Alueen pohjoisosassa on useita peruskarttaan merkittyjä kalliojaljastumia, joissa kuitenkin kasvaa puustoa.

Arvokkaat luontokohteet ja -tyypit

Tarkastelualueella ei sijaitse Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, suojeltuja luontotyyppisiä tai luonnonmuistomerkkejä. Alueella sijaitsee yksi luonnonsuojelualue.

Tampereen kaupungin luonnonsuojeluohjelmassa (Tampereen kaupunki 2013) on esitetty Pehkusuo (kuva 12 ja liite 1) luonnonsuojelulla rauhoitettavana kohteena. Sen suojelu on toteutunut vuonna 2016. Tampereen kaupungin paikkatietoaineistojen mukaan Pehkusuo on luokiteltu myös arvokkaaksi hyönteis- ja kasvialueeksi.

Lukonlahden ja Lahdesjärven välinen metsä (kuva 10 ja liite 1) on esitetty muuna arvokkaana luontokohteena. Sitä ei ole esitetty rauhoitettavaksi luonnonsuojelulla, vaan suojelun tapa on kaavamerkintä.



Salon (2011) pienvesiselvityksessä on mainittu yksi tarkastelualueella sijaitseva kohde, Särkijärven lähde.

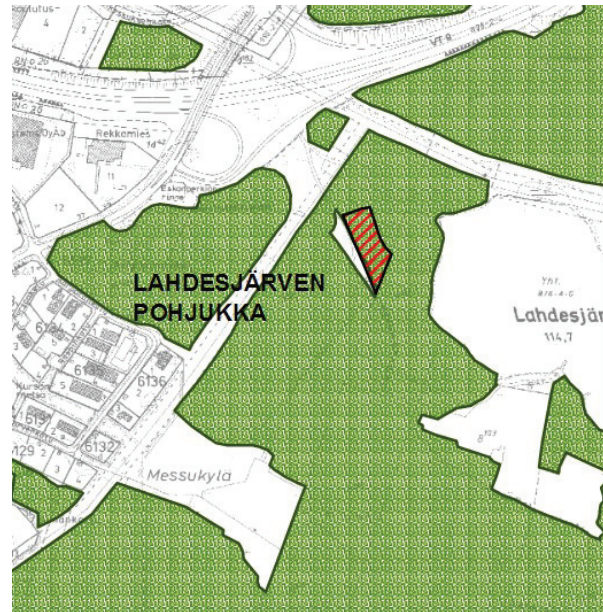
Tampereen vanhojen metsien selvityksessä (Nieminen 2006) on rajattu useita kriteerit täyttäviä kuvioita Särkijärven pohjois- ja itäpuolelta (kuva 11 ja liite 1). Lisäksi on rajattu yksi pieni kuvio Lahdesjärven luoteispuolelta (kuva 12). Vanhat metsät ovat tavallisesti arvokkaita luontokohteita, joissa esiintyy uhanalaisia luontotyyppejä (Raunio ym.

2008a, b) tai merkittävien eliölajien esiintymiä. Kuvioista useat täyttävät todennäköisesti METSO-ohjelman valintaperusteet (Syrjänen ym. 2016).

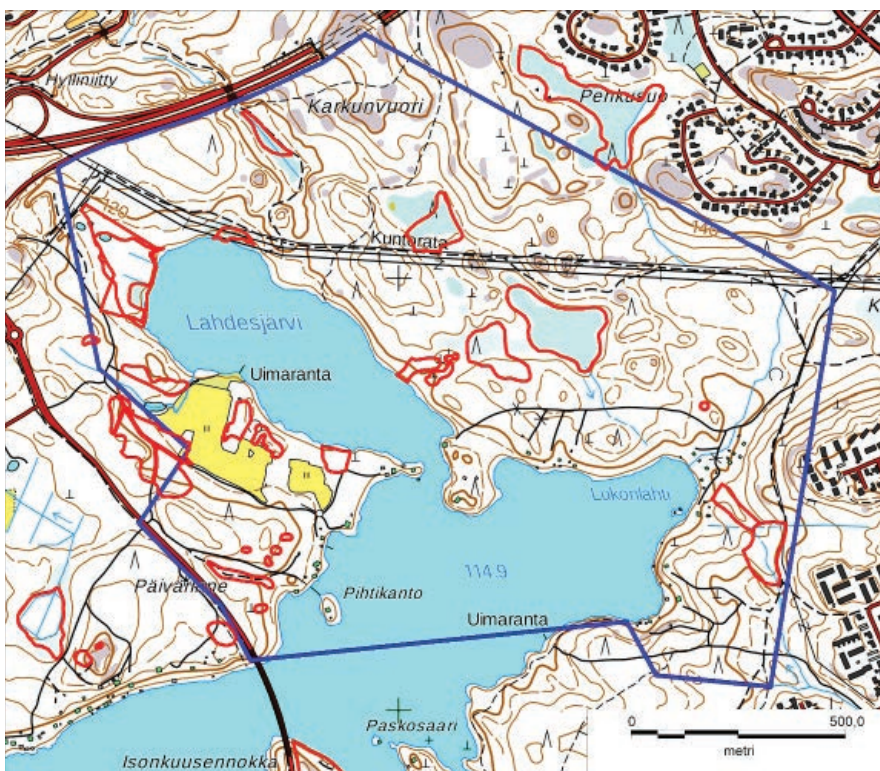
Tarkastelualueella tehdyissä luontoselvityksissä (Korte 2013, Tampereen kaupunki 2006) on todettu ja rajattu useita muita arvokkaita luontokohteita. Kohteisiin sisältyy erityyppisiä ja eri suojelustatuksen omaavia kohteita. Muut arvokkaat luontokohteet (ns. avainbiotoopit) ilmenevät kuvasta 13.



Kuva 11. Vanhat metsät Särkijärven pohjois- ja itäpuolella. Lähde: Nieminen 2006.



Kuva 12. Vanhan metsän kuvio Lahdesjärven luoteispuolella. Lähde: Nieminen 2006



Kuva 13. Ns. avainbiotoopit (punaisella viivalla rajatut kohteet) tarkastelualueella. Rajausten lähde: Tampereen kaupungin viranomaiskäytön WFS-palvelurajapinta.

Merkittävät lajit

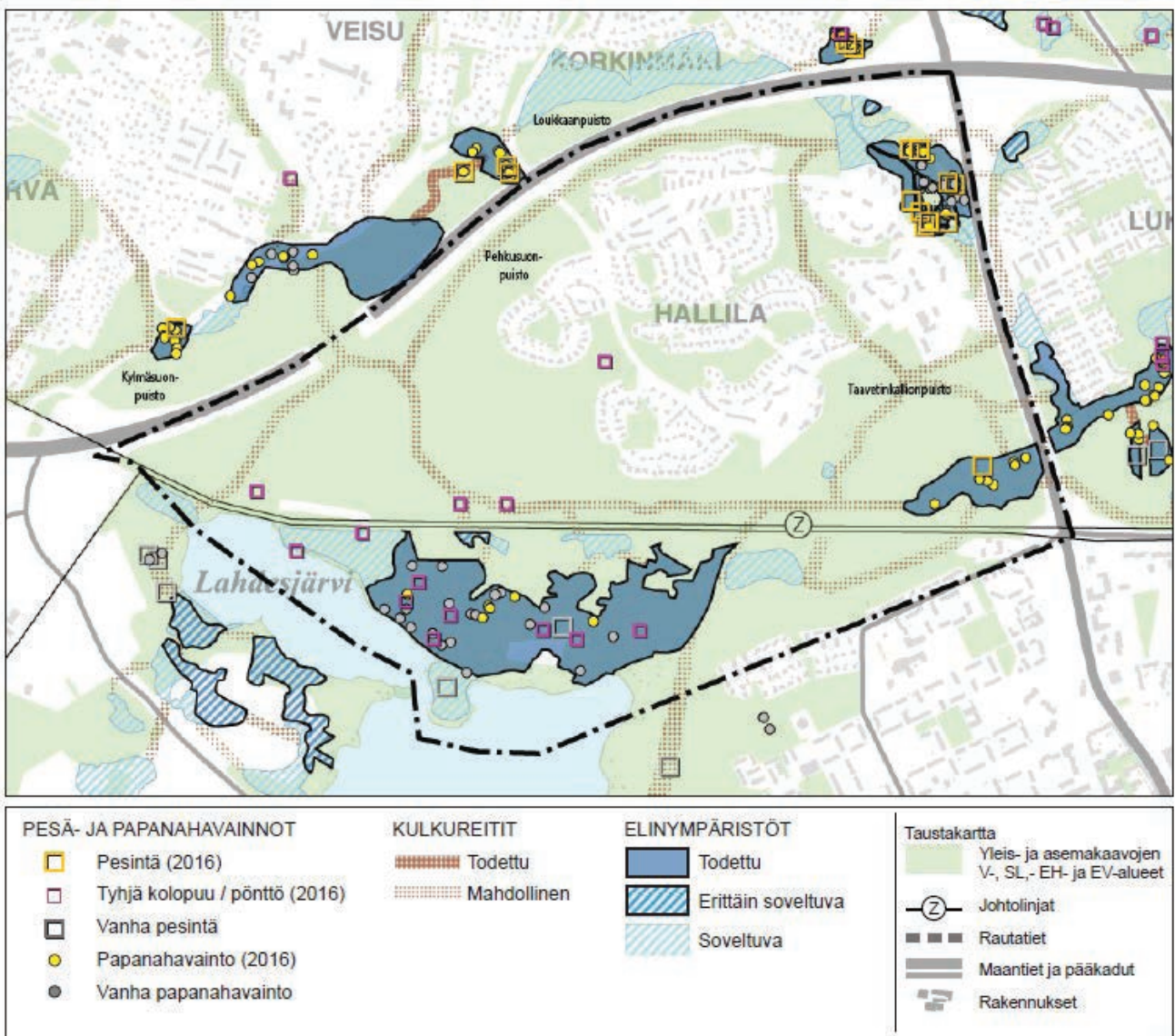
EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeista tarkastelualueelta on tiedossa vain liito-oravan ja lepakoiden esiintymisalueita. Tämän työn yhteydessä ei ole arvioitu muiden luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien (esim. viitasammakko, sudenkorennot) esiintymisen todennäköisyyttä tai sopivia elinympäristöjä.

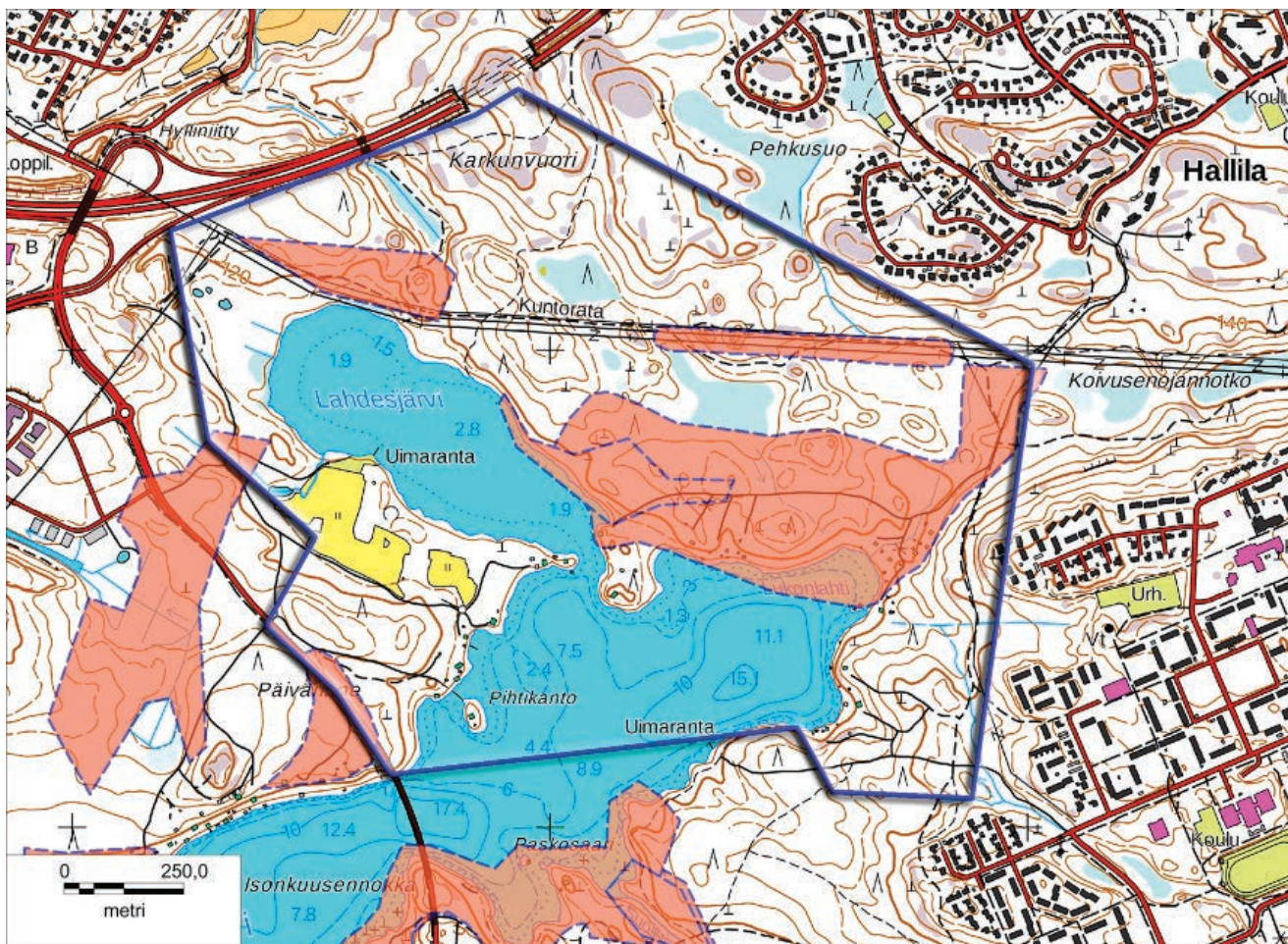
Liito-oravan todetut esiintymisalueet, elinympäristöt ja kulkuyhteydet tarkastelualueella on esitetty kootusti Tampereen kaupungin toimittamalla kartalla (kuva 14).

Tarkastelualueen selvityksissä (Korte 2013, Siivonen 2005, Tampereen kaupunki 2006) rajatut arvokkaat lepakkoalueet ilmenevät kuvasta 15 ja liitteestä 1. Voimajohtoauealle rajattu pitkänomainen alue on luokan III kohde (muu lepakoiden käyttämä alue), jonka merkitys ja suojeluarvo ovat vähäisempiä. Muut tarkastelualueelle rajatut kohteet ovat lepakoiden tärkeitä ruokailualueita tai siirtymisreittejä. Näiden luokan II alueiden merkitys lepakoille on EUROBATS-sopimuksen mukaan huomioitava maankäytössä.

Tarkastelualueelta on tiedossa muutamien ns. Punaisen kirjan lajien (Liukko ym. 2016, Rassi ym. 2010, Tiainen ym. 2016) tai muiden huomionarvoisten lajien esiintymiä. Lähes kaikki niistä sijaitsevat rajatuilla arvokkailla luontokohteilla (ks. Korte 2013, Tampereen kaupunki 2006 ja Tampereen kaupungin paikkatietoaineistot), joten esiintymät eivät vaadi huomioimista erikseen.

Kuva 14. Liito-oravan esiintymisalueet, elinympäristöt ja kulkuyhteydet. Kantakaupungin liito-orava selvitys Ramboll 2.11.2016





Kuva 15. Arvokkaat lepakkoalueet (punaiset alueet kohteet) tarkastelualueella. Rajausten lähde: Tampereen kaupungin viranomaiskäytön WFS-palvelurajapinta.

Ekologiset yhteydet

Tämän työn osana tarkasteltiin karkealla tasolla metsälajien ekologisten yhteyksien tarvetta ja niiden kannalta kriittisiä kohteita. Tarkastelu on tehty ainoastaan karttojen ja ilmakuvien perusteella.

Tarkastelualue sijaitsee metsälajien ekologisten yhteyksien kannalta tärkeässä solmukohdassa. Karkunvuoren tunnelin päällä on laajan alueen ainoa toimiva kulkuyhteys valtatie 9:n yli. Tämän yhteyden toimivuus edellyttää kuitenkin, että sopiva kulkureitti säilyy

myös tarkastelualueen poikki. Yhteysreitti Karkunvuoren ja Koivusenojannotkon välillä hyödyntää alueen soita ja voimajohdon reunametsää, jotka soveltuvat huonosti rakentamiseen. Pehkusuo ja suon reuna-alueet toimivat myös ekologisen yhteytenä. Suo on rauhoitettu luonnonsuojelualueeksi vuonna 2016.

Laaja Hervannan kaupunginosa estää tai haittaa metsälajien leviämistä ja liikkumista useasta suunnasta. Hervannan rakennetun alueen ja Särkijärven väliin tulisi jättää riittävä ekologinen yh-

teys pohjoisesta etelään.

Särkijärven luoteispuolen laajempaa metsäaluetta rajaavat valtatie vaikuttavat haitallisesti metsälajien leviämiseen ja liikkumiseen. Vuoreksen suunnasta on järven luoteispuolelle olemassa oleva yhteys Lahdenperän (Särkijärven lounaispää) rantojen kautta, mutta yhteys on melko kapea. Siksi olisi perusteltua säilyttää Särkijärven luoteispuolelle myös toinen yhteys. Se voisi sijoittua Karkunvuorelta länteen päin valtatie 9:n tuntumaan.





Liikenne ja katuverkko

Alustavat liikenneverkon kehittämistavoitteet Tampereen kantakaupungissa 2014

Uusien alueiden ja Hervannan väliin synnytetään laadukkaat kävelyn ja pyöräilyn yhteydet. Lisäksi huolehditaan kestävien kulkutapojen kilpailukyvästä autoliikenteeseen nähden turvaamalla joukkoliikenteen hyvä palvelutaso heti alueiden toteutuksen alkuvaiheessa.

Asuinalueiden reunamilta on laadukkaat kävelyn ja pyöräilyn reitit katuraitiotien sekä joukkoliikennekäytävien pysäkeille.

Autoliikenne

Nykytilanne: Alueen luoteisrajalla on Tampereen itäinen kehätie (valtatie 9), jonka keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä KVL on noin 41 600 ajon/vrk (Liikennevirasto). Myös toisella 2+2-ajokaistaisella pääväylällä, Hervannan valtavyylällä, noin 1 km:ä itään alueelta, liikennemäärä on suuri, lähes 35 000 ajon/vrk. Nopeusrajoitus kehällä on 100 km/h ja valtavyylällä 70 km/h. Alemmalla verkolla nopeusrajoitus on 30-50 km/h.

Pääväyliltä ei ole suoraa liittymää tarkastelualueelle. Kehätiellä olevasta Lahdesjärven eritasoliittymästä etelään johtava pääkatu Vuoreksen puistokatu

kulkee tarkastelualueen länsireunalla, josta nykyisin on autoliikenteen yhteys tarkastelualueelle Lahdesjärven etelärannalle. Vuoreksen puistokatu kytkeytyy eteläpäässä Vuorekseen ja Ruskontiehen (mt 309).

Särkijärven pohjoisrannan mökkiasutus kytkeytyy kapean hiekkatien, Lukonlahdentien kautta Hallilaan Havumetsänkatu ja Loukkaankatu -nimisiin kokoojakatuihin, josta on yhteys vallo-ohjatun liittymän kautta Hervannan valtavyylälle. Tarkastelualueen itäpäässä osa rannan mökkiasutuksesta kytkeytyy Hervannan katuverkkoon Opiskelijankadulle.

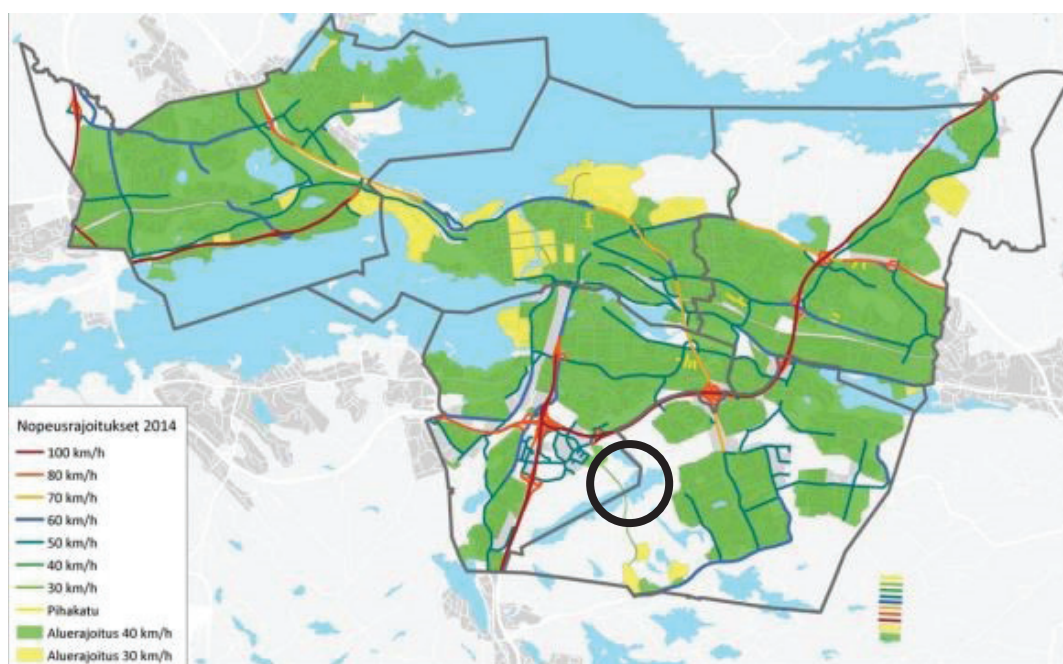
Tavoitetilanne: Kantakaupungin yleiskaava 2040 -raportissa (id 1193821, v. 2015) todetaan kootusti alustavien liikenneverkon kehittämistavoitteiden tärkeimmät strategiset linjaukset, mm. että henkilöautoliikenteen kasvu Tampereen seudulla pysäytetään ja toisaalta seudun läpimenevien kansainvälisten, valtakunnallisten sekä seudun sisäisten pääyhteyksien sujuvuus varmistetaan tarpeellisin investoinnein. Liikennejärjestelmän kannalta tärkeimpiä hankkeita seudulla ovat valtatiellä 3 Puskiaisten oikaisu ja Ylöjärvi-Hämeenkyrö. Särkijärven ja Hervannan eteläpuolella Ruskontie on tavoiteverkolla osa ns. kehä2-yhteyttä Pirkkala-Sääksjärvi-Hervanta-Kangasala.

Tampereen seudun liikennemallin (2016) ennustekartalla vuodelle 2040 liikennemäärä alueen kohdalla kehällä on noin 60 500 ajon/vrk ja Hervannan valtavyylällä 49 000 ajon/vrk. Vuoreksen puistokatu Lahdesjärven kohdalle ennustetaan noin 9500-13 000 ajon/vrk.

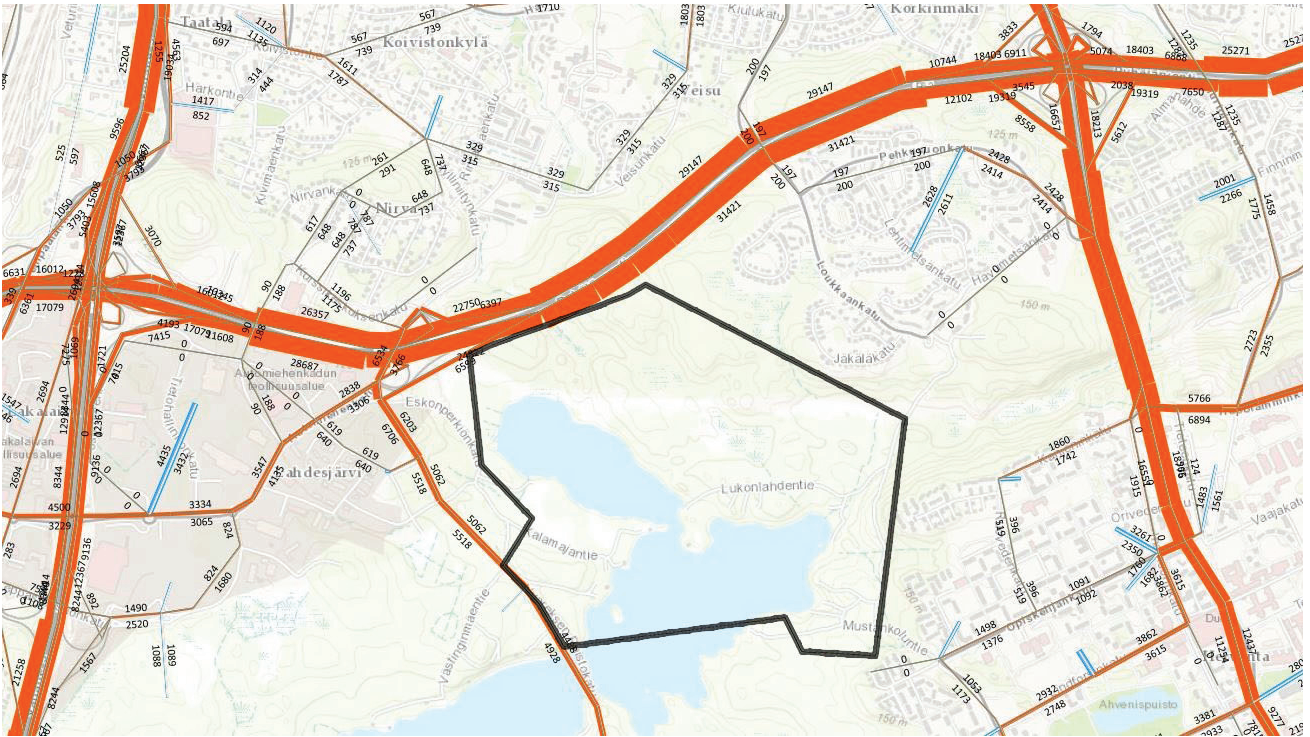
Uuden asuinalueen arvioidaan synnyttävän liikennettä noin 1300 ajon/vrk. Näistä aamuhuipputunnille (klo 7-8) kohdistuu noin 90 ajoneuvoa ja iltahuipputunnille (klo 16-17) noin 120 ajoneuvoa. Liikennemäärien arvioinnin lähtökohtana on ollut, että kaikki rakennusoikeus on käytetty (luku 4.7). Laskennassa käytettiin Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -oppaan Tampereen kaupunkiseudun keskustaajaman joukkoliikennevyöhykkeelle annettuja matkatuotoskertoimia (Suomen Ympäristö, 2008).

Kytettäessä uusi asuinalue nykyiseen liikenneverkkoon vain Vuoreksen Puistokadun kautta, liikenteestä selkeästi suurimman osan oletetaan suuntautuvan pohjoiseen.

Reunaehdot: Alueen katuverkko voidaan kytkeä kehätiehen tai Hervannan valtavyylään vain nykyisten liittymien kautta. Myös Vuoreksen puistokatuun tai muuhun alempaan katuverkkoon kytkennöissä lähtökohtana ovat nykyiset liittymäpaikat.



Kuva 17. Nopeusrajoitukset vuonna 2014. Tarkastelualueen sijainti on osoitettu mustalla.



Kuva 18. TALLI-mallin liikenne-ennuste 2040.

Joukkoliikenne

Bussi

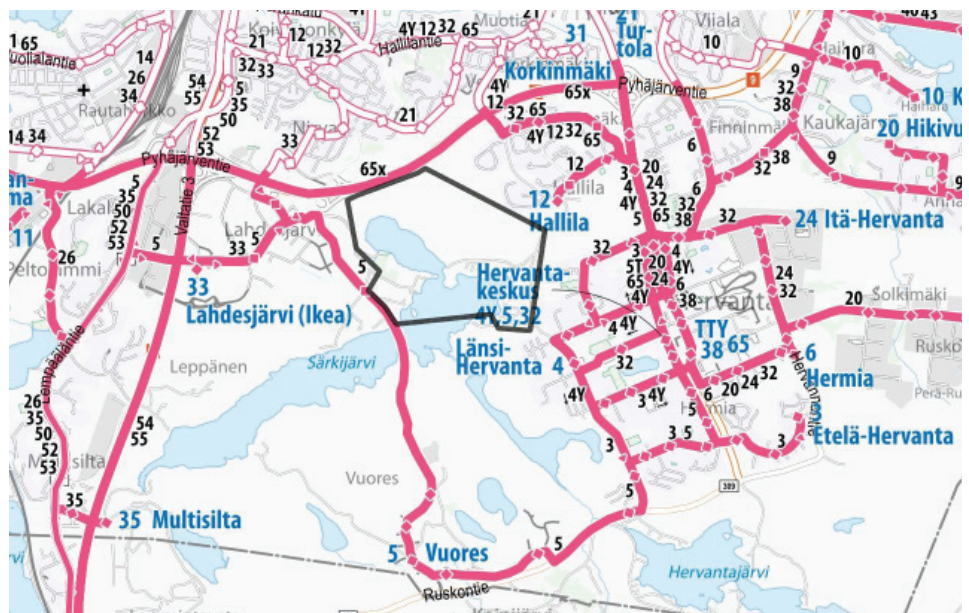
Nykytilanne: Hervannan valtaväylän joukkoliikenteen laatukäytävä ja EHYT-hankkeen määrittely "intensiivinen joukkoliikennevyöhyke" useine linjoinen on noin 0,9-2,5 km etäisyydellä tarkastelualueesta. EHYT-määrittely "joukkoliikennevyöhykettä" edustava bussireitti (linja 5) ovat Vuoreksen puistokadulla noin 0- 2 km päässä sekä Hervannassa Opiskelijankadulla/Ahvenisjärventiellä 0,3-2,0 km etäisyydellä linnuntietä.

Lisäksi Hallilassa linjan 12 pääte-pysäkki on lähellä alueen itäpäättä. Nirvan-Veisun alueella linjojen 21 ja 33 reitit ovat noin 0,5-2,0 km:n päässä tarkastelualueesta. Kehätietä käyttää linja 65x Hervanta-Pirkkala, mutta sillä ei ole pysäkkiä kehätiellä.

Tavoite: Kehän suuntaista joukkoliikennettä kehitetään (Tampereen kaupunkiseudun rakennesuunnitelma 2030, Tampereen kaupunkiseudun joukkoliikennesuunnitelma). Muilta osin ei ole

tiedossa tarkastelualueen kannalta merkittäviä muutoksia pysäkkipaikoissa tai reitistössä. Katuraitiotien toteuttamisen lähestyessä linjastoa tarkastellaan kokonaisuutena uudestaan.

Reunaehdot: Tässä tarkastelussa lähtökohtana on nykyinen bussireitistö.



Kuva 19. Nykytilanteen linjakartta. Tarkastelualueen sijainti on osoitettu mustalla.

Raitiotie

Nykytilanne: Kaupunginvaltuusto teki 7.11.2016 päätöksen raitiotieliikennehankkeen toteuttamisesta. Ensimmäiseen toteutusjaksoon sisältyy yhteys keskusta-Hervanta, joka sijoittuu Hallilassa lähimmillään noin 0,9 km päähän tarkastelualueen itäreunasta. Raitiotien jatkovaiheita ajatellen yksi esille nousut vaihtoehto on kiskot Vuoreksen puistokatu Lakalaivan ja Hatanpään kautta keskustaan (kuva 21).

Tavoite: Raitiotiereitti valmistuu aikataulussaan Hervannan valtavyölyän länsireunaan.

Reunaehdot: Hervannan valtavyöly ja Vuoreksen puistokatu ovat tärkeitä joukkoliikennereittejä tulevaisuudessa. Raitiotie korostaa liityntäyhteyksien kehittämisen merkitystä.

Juna

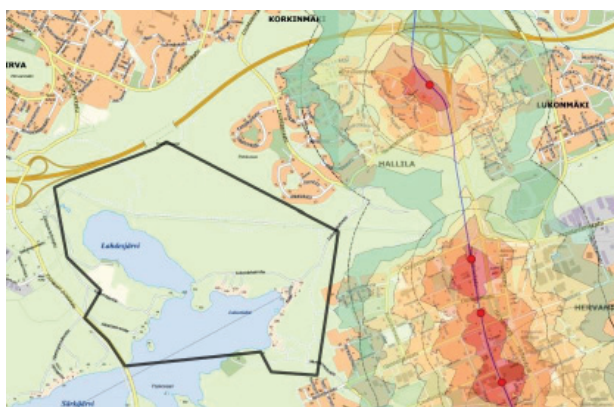
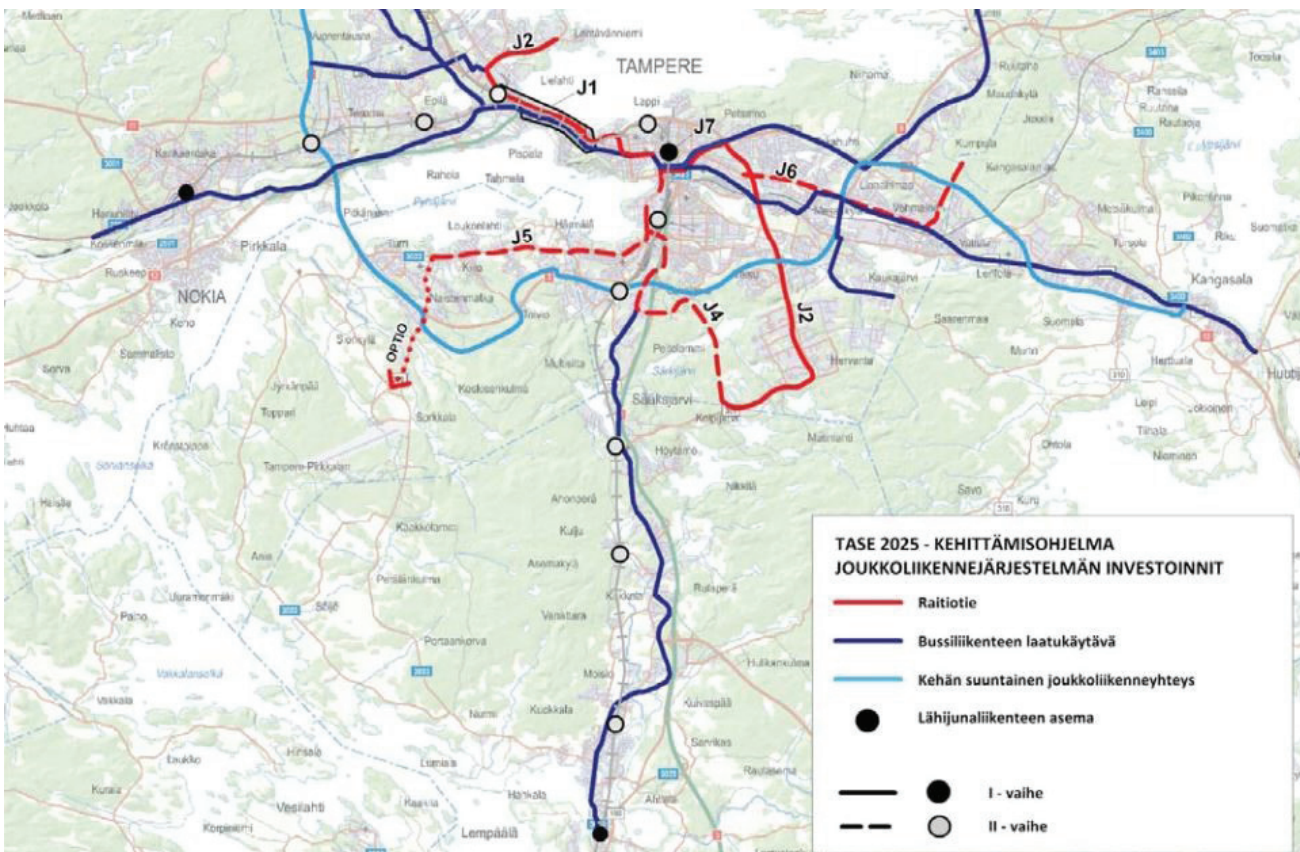
Nykytilanne: Lähin henkilöliikenteen asema on Tampereen keskustassa yli 5 km päässä.

Tavoite: Lähijunaliikenteen kehittämisuunnitelmassa (2012) lähin esitetty asemapaikka on Lakalaiva. Liikennejärjestelmän kannalta tärkeimpinä seudullisiin hankkeisiin kuuluvat pääradan lisäraiteet ja oikorata.

Reunaehdot: Otetaan huomioon liityntäyhteydet Lakalaivan suuntaan.

Joukkoliikenne, yhteenveto

Tavoite ja reunaehdot: Joukkoliikennejärjestelmä on kaupunkiraitiotien, etelän suuntaisen lähijunaliikenteen ja linja-autoliikenteen yhdistelmä. Tampereen kaupunkiseudulla on asetettu tavoitteeksi kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteenlasketun kulkutapaosuuden osalta 50-60 % vuoteen 2030 mennessä: joukkoliikenne vähintään 25 % sekä kävely ja pyöräily yhteensä vähintään 25 %. Joukkoliikenne on houkutteleva vaihtoehto etenkin keskustaan suuntautuvilla matkoilla. Liityntäliikennettä edistetään.



Kuva 20. Tase 2025 – Kehittämishjelma, joukkoliikennejärjestelmän investoinnit.

Kuva 21. Raitiotien saavutettavuus. Tarkastelualueen sijainti osoitettu mustalla.

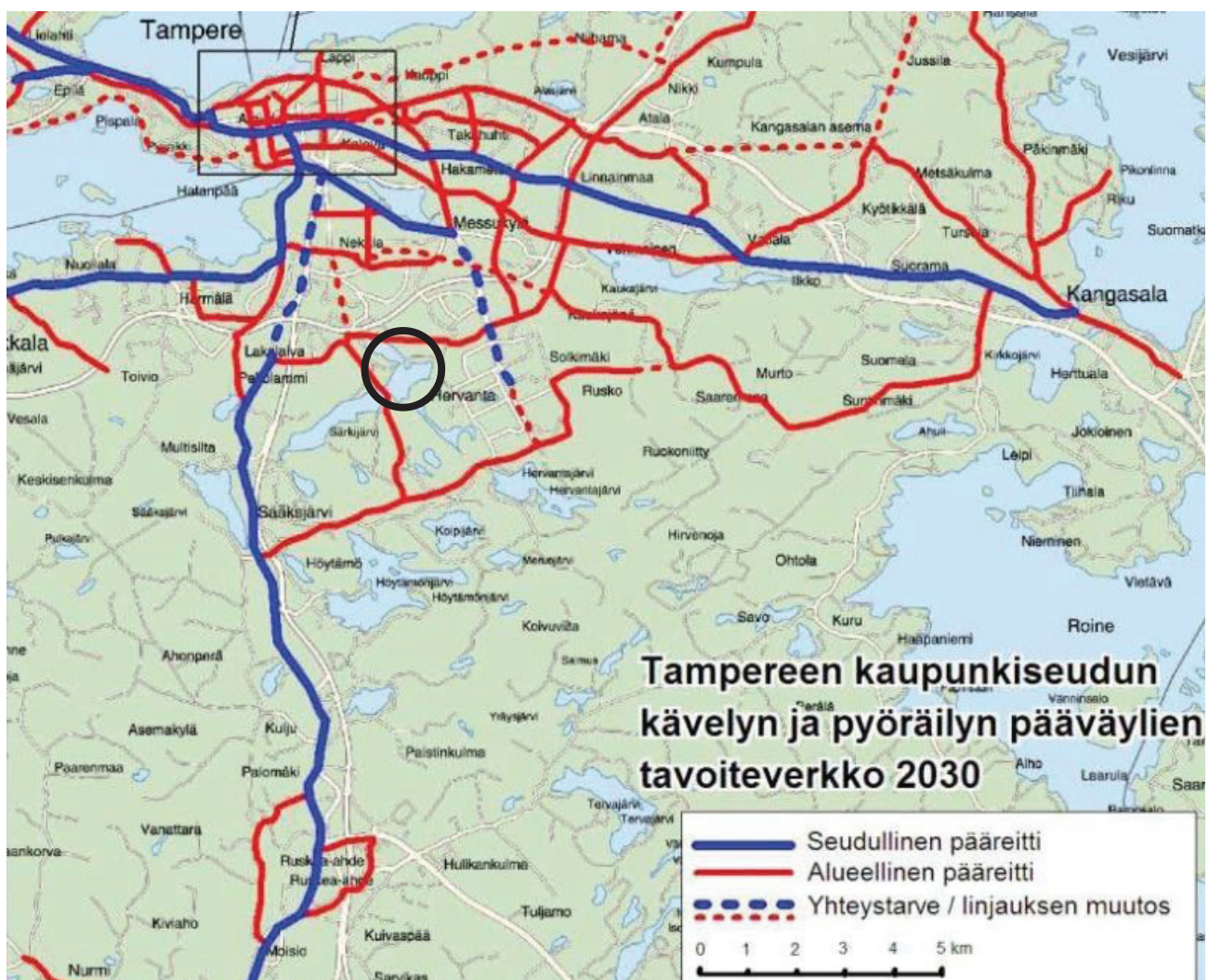
Jalankulku ja pyöräily

Nykytilanne: Särkijärven pohjoispään alue sijoittuu kaupungin keskustaan johtavien perinteisten laatukäytävien väliin: Hervannan valtavyylille matkaa on linnuntietä noin 0,9-2,5 km ja etelän laatukäytävälle Sarankulmankadulle selvästi enemmän. Keskustaan suuntaan toimivin yhteys on Vuoreksen puistikadun - Hylliniitynkadun - Viinikakadun -muodostama pääreitti, vaikka siinä onkin paljon kehittämistarpeita.

Alueella ei ole kestopäällystettyjä jalankulku- ja pyöräilyväyliä, vain lähinnä kesäkauden virkistyskäyttöä palvelevia hiekkapintaisia jkpp-teitä. Merkittävin, osin myös hyötyliikkumista palveleva reitti kulkee voimalinjan luona itälänsi-suuntaisesti, ml. sen sivuhaara kehätien ali Nirvaan Hylliniitynkadulle. KytKentä muuhun verkkoon lännessä ei ole jouheaa ja idässä 20-40 metrin korkeusero Hallilaan ja Hervantaan on merkittävä rajoittava tekijä.

Hervannan kerrostaloalue on EHYT-hankkeessa määritettyä jalankulkuvyöhykettä, vain noin 0,1 – 1,8 km:n päässä tarkastelualueesta, em. suuren korkeuseron takana. Kuvassa 22 on esitetty Tampereen kaupunkiseudun kävelyn ja pyöräilyn pääväylien tavoiteverkko 2030. Tarkastelu alueen likimääräinen sijainti on osoitettu mustalla.

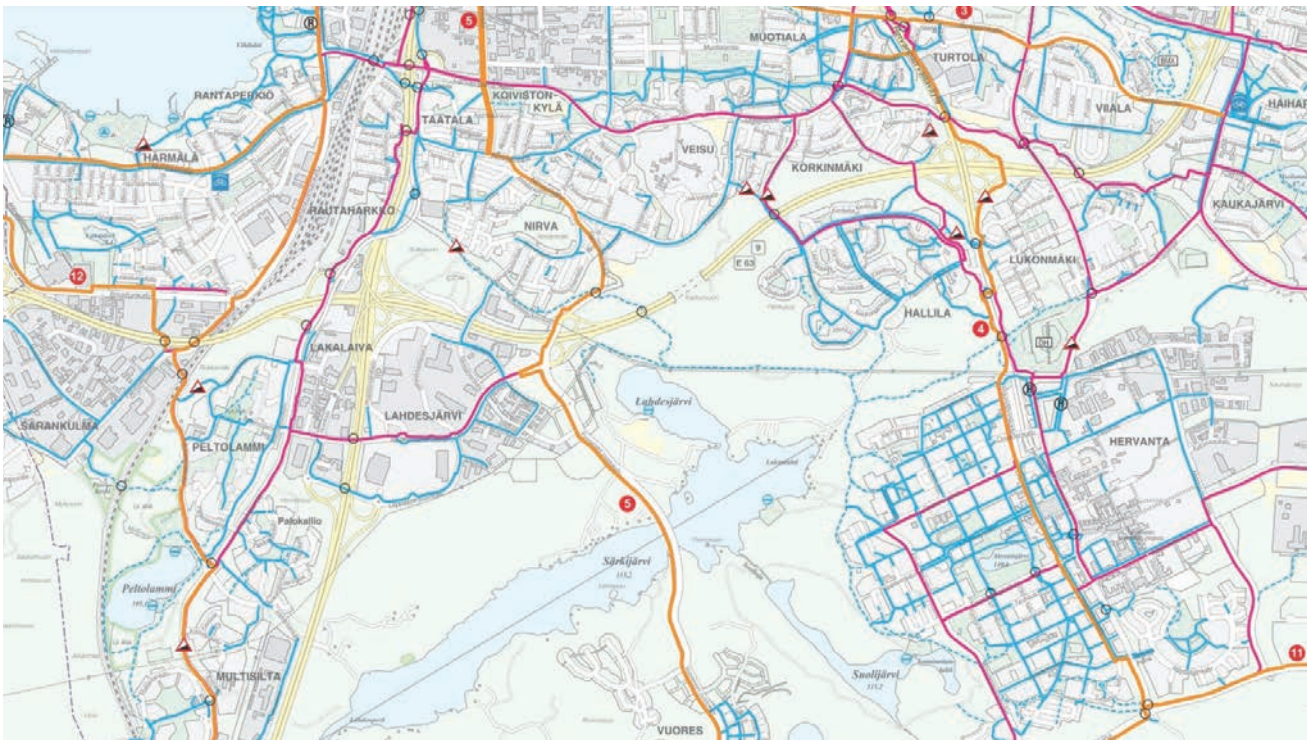
Kuva 22. Tampereen kaupunkiseudun kävelyn ja pyöräilyn pääväylien tavoiteverkko 2030. Tarkastelualueen likimääräinen sijainti osoitettu mustalla.



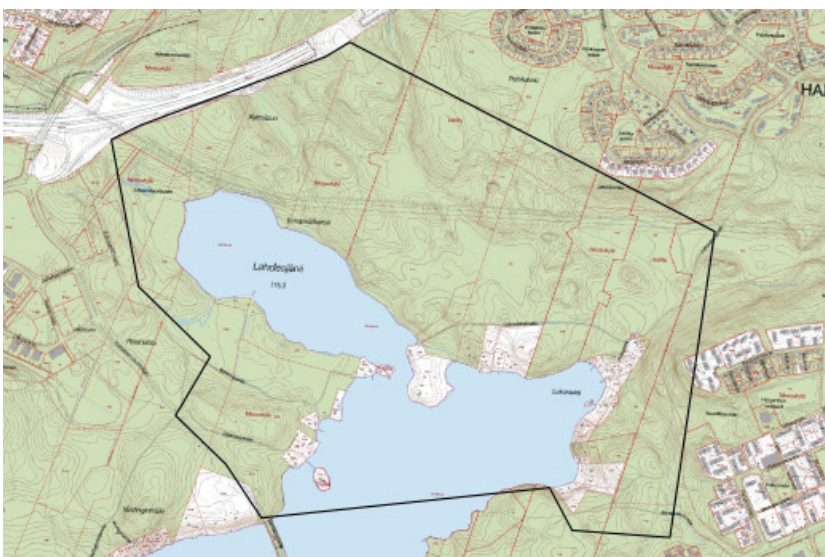
Tavoite: Kävelyn ja pyöräilyn kehittämisohjelma 2030 tähtää viisaan liikenteen edistämiseen seudulla. Pyöräilyn tavoiteverkko on hierarkkinen, kattava, korkeatasoinen ja kaikkia käyttäjäryhmiä palveleva. Kaupunkiseudullinen kulkumuoto-tavoite (jk ja pp yhteensä) on edellä todettu vähintään 25 %. Työmatkapyöräilylle varmistetaan nopeat pääreitit keskustaan, lisäksi huolehditaan, että on vaihtoehtoisia jatkuvia reittejä erillään vilkkaista ja meluisista autoliikenteen väylistä.

Kaupunkiseudun jkpp-tavoiteverkolla 2030 alueen läpi voimalinjan suuntaisesti kulkeva virkistysreitti on esitetty osaksi alueellista pääreittiä Lakalaiva-Kaukajärvi. Kaupungin keskustaan suuntaan suora reitti Koivistonkylän läpi on esitetty yhteystarpeena eli palvelutasoltaan kehitettäväksi verkollisen asemansa mukaiseksi (kuva 23). Kaupungin pyörätiekartalla 2016 yhteys Vuores-Nirva-keskusta on jo paperilla nostettu uudeksi laatukäytäväreitiksi (kuva 23).

Reunaehdot: : Alueen jkpp-verkosto on korkeuseroista huolimatta kytkettävä mahdollisimman jouheasti ja luontevasti eri suuntiin muuhun jkpp-verkkoon, ja erityisesti sen laatukäytäviin ja tärkeisiin pyssäkipaikkoihin.



Kuva 23. Tampereen kaupungin pyörätiekartta, 2016.



Kuva 25. Maanomistuskartta. Vihreät alueet ovat Tampereen kaupungin omistuksessa.

Maanomistus

Tarkastelualue on lähes kokonaan kaupungin omistuksessa. Rannassa oleville kiinteistöille kuljetaan Lukonlahdentien kautta.

Liikennemelua

Nykytilanne: Tieliikenne-, raideliikenne-, teollisuus- ja ratapihan yhteismeluyöhykkeet 2012 on esitetty kuvan 26 kartalla. Keltaisella merkitty yli 55 dB (LAeq) -melualue ulottuu kehäteistä suu-rimmillaan yli 200 m päähän tarkastelualueelle

Pääosa alueesta on alle 50 dB:n -aluetta, ei kuitenkaan ns. hiljaisia alle 35 dB:n aluetta. Sotilasliikenteen merkittävästi vähennyttyä Tampere-Pirkkalan kentällä ei 55 dB:n melualue enää ulotu lähellekään Lahdesjärveä.

Tavoite: Tampereen meluntorjunnan toimintasuunnitelman keskeisenä tavoitteena on, ettei melulle altistuvien asukkaiden määrä kasva vuoden 2012 tilanteesta.

Reunaehdot: Liikennemelualue ja meluntorjuntatarpeet on otettava huomioon pohdittaessa maankäytön sijoittamista alle 300 metrin päähän kehätiestä.



Kuva 24. Ote Tampereen meluselvityksestä: keskiäänitaso päivällä 2030. Tarkastelualue rajattu mustalla.

Kunnallistekniikka

Alueen halkaisee itä-länsisuunnassa kaksi vierekkäin kulkevaa 110 kV voimajohtoa. Lähimmät rakennetut jäte-, hule- ja vesijohtolinjat löytyvät Nirvasta Hylliniitynkadulta, Hallilasta Jäkälä- ja Vesakonkadulta, Hervannasta Kanjoninreunasta ja Vuoreksen puistokadulta. Korkeusero estää liittymisen Hervannan ja Hallilassa Jäkäläkadun suuntaan.



Alueen mahdollisuudet lisärakentamiseen

Geologia

Pohjaolosuhteet

Pohjaolosuhteita arvioitiin ympärillä olevien alueiden olemassa olevien kairausten ja maaperäkartan perusteella.

Maasto on erityisesti rannan läheisyydessä ja alueen luoteiskulmalla pinnanmuodoiltaan hyvin jyrkkää. Alueella on muutenkin paljon jyrkkiä pinnanmuotoja, joita joudutaan mahdollisesti louhimaan, jotta niille voidaan rakentaa.

Rakennettavissa olevilla alueilla on avokallioita ja paikkoja, joissa on noin 1-2 m maata kallion päällä. Maa on silttiä, jonka alla on moreenia tai kallio. Rakennukset voidaan perustaa pääasiassa

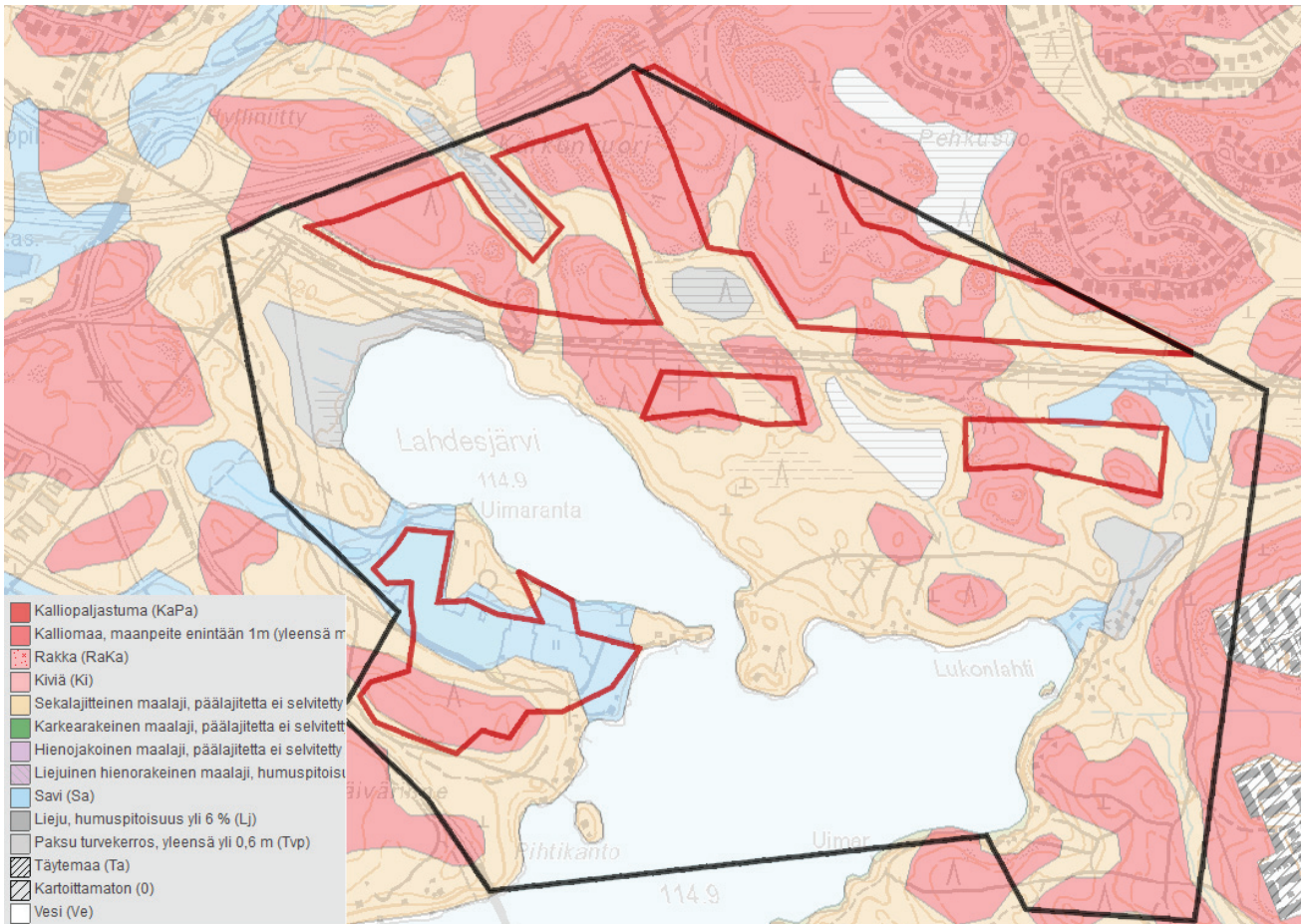
kallionvaraisesti. Viemäreitä ja johtoja varten alueella joudutaan louhimaan, koska kallio on niin pinnassa.

Lahdesjärven luoteispohjukka on maapohjaltaan 2-5 m savea, jonka alla on moreenia. Jos alueen läheisyyteen jääväle pienelle osalle rakennettavissa olevaa aluetta rakennetaan, talojen perustamisessa voidaan joutua tekemään massanvaihtoa tai paaluttamaan. Imeyttäminen ei onnistu ellei savipeitettä poista, koska saven vedenläpäisykyky on hyvin pieni.

Alueilla, jotka on merkitty maaperäkartassa oranssilla (sekalajitteinen maalaji), on mahdollisesti noin 2-5 m silttiä moreenin päällä, jolloin voidaan joutua tekemään massanvaihtoa. Näilläkin alueilla perustetaan joko kallion tai moreenin varaan. Tämä maalaji arvio on

tehty alueen laidoilla olevien kairausten ja maaperäkartan perusteella ja on vain arvio.

Pääasiassa kallio on niin pinnassa, että vain hulevesien viivytyks onnistuu. Siellä missä maata on enemmän, voitaisiin hulevesiä mahdollisesti imeyttää jonkin verran, mutta ylin maakerros on todennäköisesti pääasiassa silttiä, jonka vedenläpäisykyky on melko huono, joten näilläkin alueilla vesi ei varmaankaan voi imeyttää.



← Lahdesjärven ja Särkijärven välinen salmi. (A-Insinöörit)

Kuva 27. Alueen maaperä. Tarkasteluala rajattu mustalla ja mahdolliset rakentamiseen soveltuvat alueet punaisella.

Luonnonolot ja luontoarvot

Särkijärven itäpään tarkastelualueelta tehdyt luontoselvitykset (Korte 2013, Tampereen kaupunki 2006) ja muu käytettävissä ollut aineisto osoittavat, että alueella on runsaasti ja monipuolisesti erilaisia luontoarvoja (liite 1). Tämä johtuu mm. puustoltaan iäkkäiden ja rehevien metsien yleisyydestä. Tarkastelualueen pohjois- ja koillisosaan jää aluetta, jolta ei ole tehty luontoselvitystä lainkaan. Tällä alueen osalla luontoarvot ovat todennäköisesti vähäisempiä, sillä se on kallioista ja karumpaa kangasmetsää.

Luontoarvojen vuoksi merkittävä osa tarkastelualueesta ei sovellu lainkaan tai soveltuu huonosti lisärakentamiseen. Eräillä luontoarvoilla on vahva lain suoja, minkä vuoksi alueiden käyttäminen rakentamiseen ei ole mahdollista. Tällaisia ovat mm. rauhoitetut luonnonsuojelualueet, vesilain 2 luvun 11 §:n mukaiset pienvesikohteet ja luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat.

Suurin osa em. selvityksissä todetuista luontoarvoista on kuitenkin sellaisia, ettei laki suoraan sisällä määräyksiä niiden suojelemisesta. Käytännössä nykyiseen hyvään suunnittelukäytäntöön kuuluu se, että tällaisetkin luontoarvot pyritään turvaamaan mahdollisuuksien mukaan. Maankäyttö- ja rakennuslain 5 §:n mukaan alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on mm. edistää luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä.

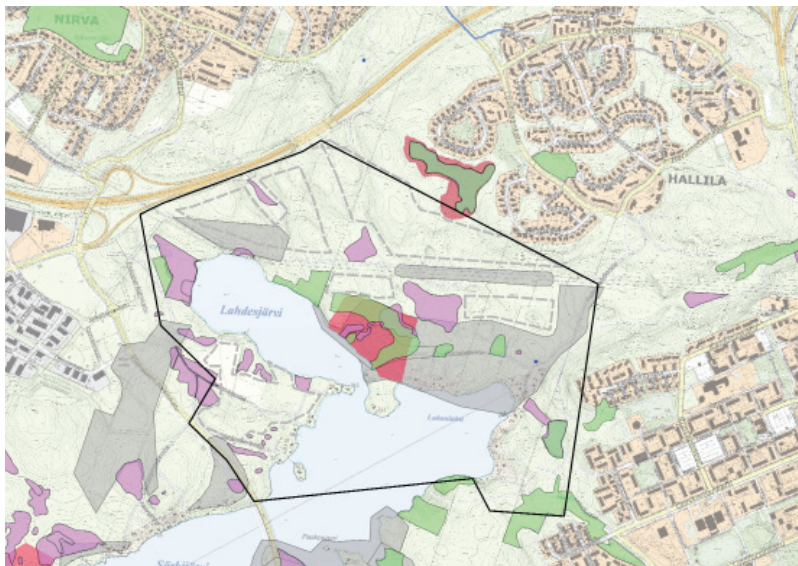
Korte (2013) on laatinut selvityksensä tulosten pohjalta luokittelun rakentamiseen soveltuvista alueista (Liite 2). Tämä luokittelu kattaa Lahdesjärven vesistön itäpuolisen ja Lukonlahden pohjoispuolisen alueen.

Tarkastelualueen arvokkaat lepakoalueet on joissakin tapauksissa rajattu varsin laajoiksi. Niiden perusteiden arviointi ei ole mahdollista, sillä raporteissa (Korte 2013, Siivonen 2005, Tampereen kaupunki 2006) ei ole esitetty yksityiskohtaisia selvitystuloksia.

Kartta- ja ilmakuvatarkastelun sekä muun käytettävissä olevan aineiston perusteella on todennäköistä, että lisärakentamiseen soveltuvia alueita löytyy Lahdesjärven eteläpuolelta sekä alueen poikki kulkevan voimajohdon molemmiin puoliin (laajemmin pohjoispuolelta). Myös Lukonlahden itä-kaakkoispuolella saattaa olla jonkin verran sopivaa rakentamisaluetta, mutta tällä alueella tulisi huomioida arvokkaan luontokohteen ja ekologisen yhteyden säilyminen.

Kuvaan 28 on rajattu harmaalla katkoviivalla alueita, jotka ovat luontoarvojen osalta rakentamiseen soveltuvia. Näilläkin alueilla voi olla joitain luontoarvoja, mm. yksi arvokkaaksi rajattu lepakoalue ulottuu vihreän rasterin alueelle. Pienempiä rakentamiseen mahdollisesti soveltuvia kohteita on tarkastelualueen itä-kaakkoisosassa. Voimajohdon eteläpuolella sijaitseva itäisempi rajattu alue sijaitsee osittain liito-oravan elinympäristön alueella. Tällä alueen osalla ei ole todettu liito-oravan pesäpuita.

Kuva 28. Luontoarvot, Liite 1



Luotettava arvio kuvaan 28 rajattujen alueiden soveltuvuudesta rakentamiseen voidaan tehdä vasta täydentävien maastoselvitysten jälkeen. Vain Kortteen (2013) tutkimalta alueelta on olemassa ajankohdaltaan ja tarkkuustasoltaan riittävä luontoselvitys.

Tarkastelualueen muulla osalla tulisi tehdä pesimälinnustoseelvitys (huhtikuun loppu-kesäkuu) ja lepakkoselvitys (touko-/kesä-elokuu), sillä aiemmat 2000-luvun alussa tehdyt selvitykset ovat vanhentuneet. Lisäksi tulisi päivittää kasvillisuuden, kasviston ja arvokkaiden luontokohteiden selvitys (kesä-elokuu). Jos alueen rannoille tai lammille suunnitellaan nykytilannetta muuttavaa maankäyttöä, saatetaan tarvita viitasammakon (toukokuun alku) ja mahdollisesti myös lampikorentojen (kesä-heinäkuu) selvitys.

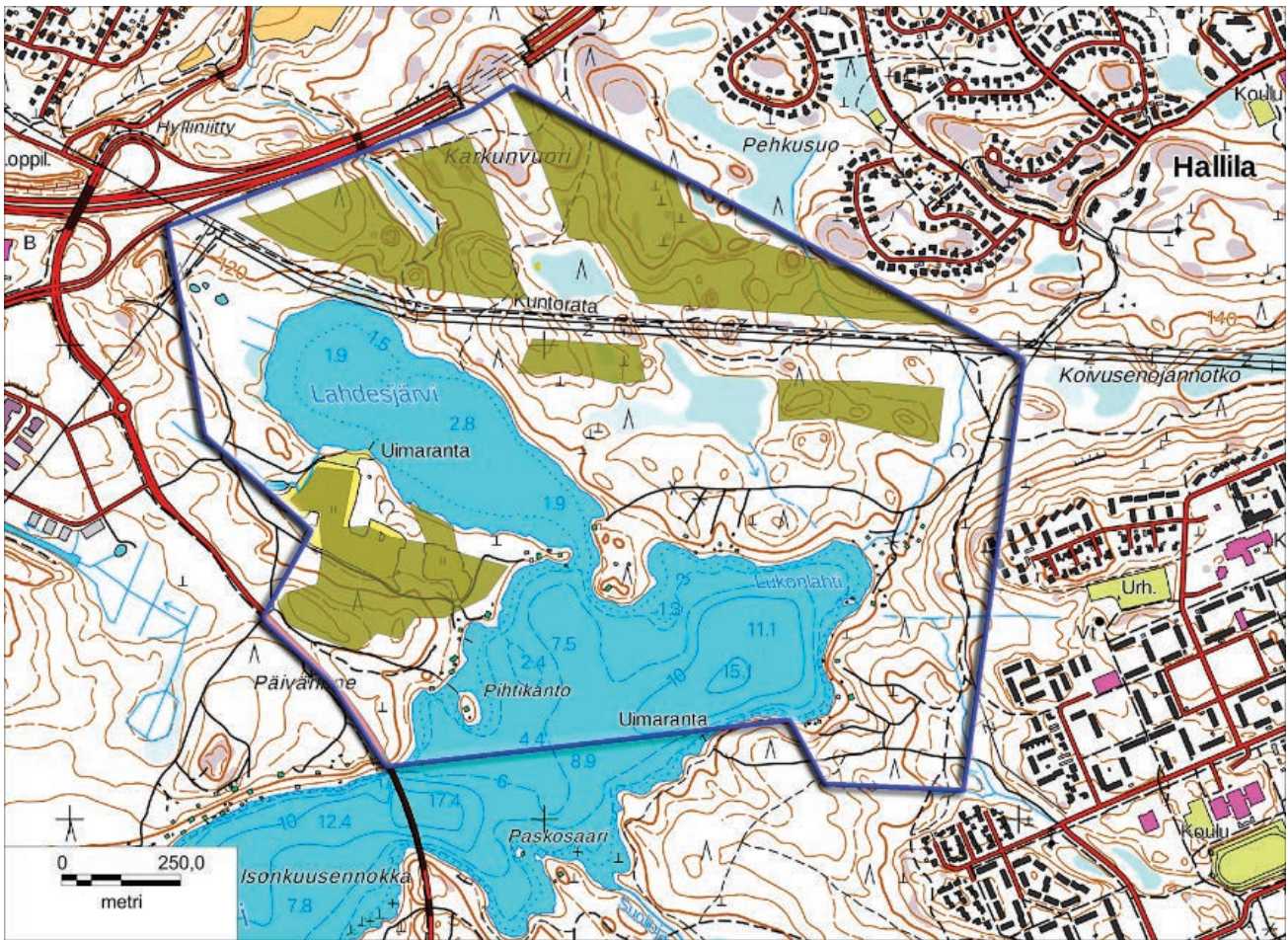
On huomioitava, että ns. avainbiotoopeille tai muille luontoarvoille on jätetty kuvassa 29 vain vähäisiä suojavyöhykkeitä. Todellinen suojaetäisyyksien tarve on arvioitava maankäytön suunnittelun yhteydessä.

Maankäyttö

Maankäyttöselvityksen tarkastelualueen nykyoloista muodostuu alueiden käytölle reunaehtoja, joita ovat luonnonarvot, loma-asutus, asemakaavoitetut korttelialueet, uimaranta, voimalinjan suojavyöhyke, ekologiset yhteydet, virkistysreitit, joukkoliikennereitit ja pysäkit sekä olemassa olevien liittymien sijainnit.

Rakentamiseen soveltuvat alueet sijoittuvat tarkastelualueen keski- ja pohjoisosaan lähelle valtatie 9:ä ja Hallilan asutusalueetta. Alueet eivät ole laajoja, mutta kuitenkin järkevän kokoisia rakentamista ajatellen. Osassa alueita on huomioitava valtatie 9 meluntorjuntatarve.

Rakentamiseen soveltuville alueille laadittiin maankäytön, liikenteen ja kunnallistekniikan idealuonnokset sekä kustannustarkastelu. Alueilla ei ole maankäytön kehittämisen estettä.



Kuva 29. Vihreällä rasterilla on rajattu lisärakentamiseen soveltuvat alueet. Arvio perustuu käytössä olevaan selvitysaineistoon. Alueen suunnittelu edellyttää tarkempia maastoselvityksiä.

Lisärakentamiseen soveltuvia alueita löytyy Lahdesjärven eteläpuolelta sekä alueen poikki kulkevan voimajohdon molemmin puolin.

Liikenne ja katuverkko

Liittymisen suunnan vaihtoehdot

Autoliikenne: Ensisijainen suunta mahdollisten lisärakentamisalueiden kytke- misessä muuhun autoliikenteen verk- koon on lännessä Vuoreksen puistokatu ja sen tarjoama lyhyin mahdollinen reitti kehätielle. Vuoreksen puistokatu tarjoaa samalla mahdollisuuden ajaa etelään tu- levalle kehä2:lle. Pientalovaltaisen uudis- alueen matkatuotoksen on arvioitu ole- van niin pieni (noin 1300 ajon./vrk), että alustavasti arvioituna liittyminen Vu- oreksen puistokatuun ei ole liikenteelli- nen ongelma, etenäkään jo rakennetun Jalkaharpinkadun kiertoliittymän kaut- ta. Toimivuudet on kuitenkin jatkossa syytä tarkistaa, myös kehätien ramppi- liittymissä. Etelämpänä erillinen jo ase- makaavoitettavana oleva Västringinmäen alue kytkeytyy erikseen Vuoreksen puis- tokatuun Kalamajantien luona.

Lisäksi katuverkko kytketään uudis- alueen itäpäästä Hallilaan Havumetsän- kadun käänträpaikan tilalle rakennet- tavan liittymän avulla. Alustavasti on suunniteltu, että uusi joukkoliikenneka- tu/jk+pp katkaistaan Hallilan kohdalla autoliikenteeltä, jolloin ylimääräinen au- toliikenteen läpikulku estetään ja ajono- peudet pysyvät alhaisempina. Läpiajo

sallitaan kuitenkin jalankulku- ja pyörä- liikenteelle, huoltoajolle sekä mahdoli- selle linja-autoreitille.

Autoliikenteen kytkeminen Hervan- taan ei näytä tarpeelliselta eikä topogra- fian ym. luonnonolojen puolesta luonte- valta tai toivottavaltakaan.

Kokoojakadun poikkileikkaukseksi on alustavasti suunniteltu 6,8-7,0 m linja-autoreitin tilantarpeiden huomi- oimiseksi. Alueen tonttikadut olisivat 4,5-5,5 m leveitä. Kokoojakadun varres- sa kulkisi ajoradasta viherkaistalla ero- tettu yhdistetty jalankulku- ja pyörätie. Tonttikaduilla ei olisi erillisiä JKPP-teitä. JKPP-teiden (kokoojakadun rinnakkais- väylä ja alueen muut erilliset JKPP-tiet) poikkileikkaus määräytyisi verkkohie- rarkian ja halutun laatutason mukaan, lähtökohtaleveys 3,5 m. Lopulliset katu- tekniset ominaisuudet ratkaistaan tar- kemman suunnittelun yhteydessä

Joukkoliikenne: Alueen länsipäästä luontevin yhteys bussireitille kulkisi em. Eskoperkiönkadun kokoojan varressa ja pysäkit olisivat Vuoreksen puistoka- dun kiertoliittymässä. Kävelyetäisyys läntisimmiltä alueilta pysäkillä olisi vie- lä pientaloalueelle hyväksyttävä 700- 1000 m. Täydentävää palvelua tarjoaisi Veisunkadulla linja 21 likimain samalla kävelyetäisyydellä alueen itäpäästä. Liit- tyntäpyöräilyn avulla molemmat pysäk- kipaikat olisivat hyväksyttävällä, suu-

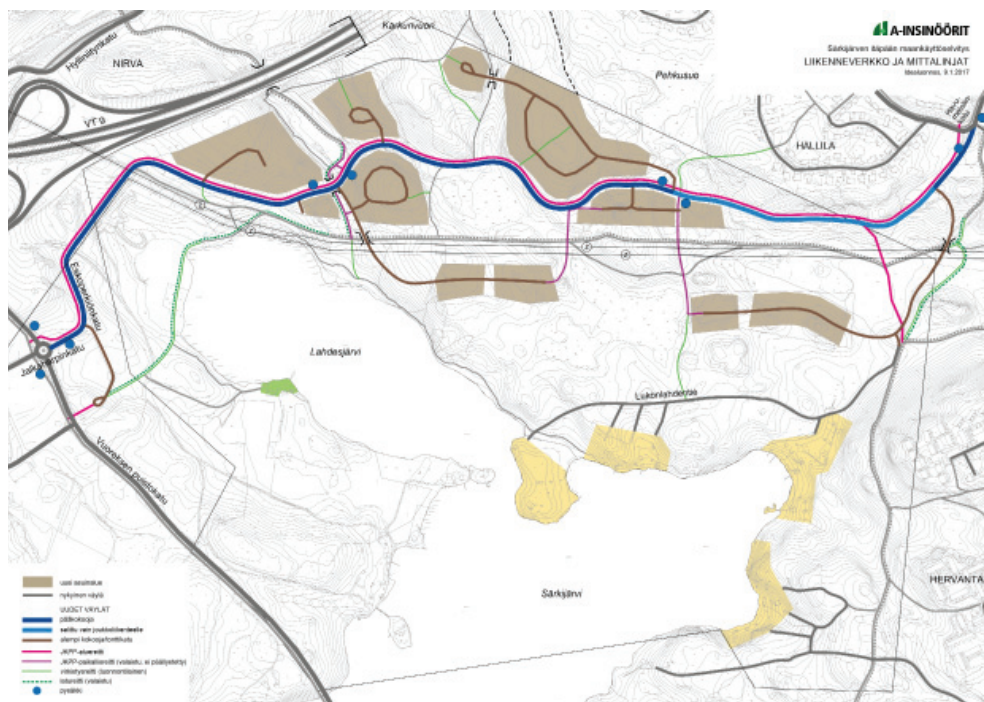
rimmillaan noin 2 km:n etäisyydellä.

Uudisalueen itäpäästä linjan 12 pää- tepysäkillä Hallilaan on lyhimmillään vain noin 500 metriä. Lisäksi voisi pohtia kiertoaika- ym. mahdollisuuksia linjan 12 jatkamiseksi noin 1 km:llä Lahdesjär- ven uudisalueen keskelle tai jopa koko alueen läpi, jolloin palvelutaso alueella paranisi merkittävästi, vaikka vuoroti- heys olisi ruuhka-aikaankin esim. vain 30 minuuttia.

Lisätarjontaa tarjoaisivat myös Nir- vankadun ja Veisunkadun linjat, joiden pysäkeille alueen luoteispäästä olisi ny- kyisen kehätien alikulun kautta lyhim- millään noin 600-700 metriä.

Raitiotiereitti Hervannan valtavyäl- lällä olisi alueen itäosasta saavutettavis- sa jopa jalan, ja pyörällä kauempaakin. Mahdollinen myöhempi raitiotiereitti Vuoreksen puistokadulla olisi saavutet- tavissa kuten nykyinen bussireittikin ja parantaisi alueen länsiosan palveluta- soa.

Lähijunaliikenteen asema Lakalai- vassa, "Tampereen Pasila", olisi linnun- tietä noin 2,5 km päässä, joskin on haas- teellista järjestää Lakalaivaan suora ja sujuva reitti. Joka tapauksessa "Pasila" olisi hyvällä liityntäetäisyydellä pyörää ajatellen, ja toki myös autolla.



Kuva 30. Liikenneverkon idealuonnos. Alueen synnyttämä henkilöautoliikenne on alustavasti suunniteltu liitettävän nykyiseen katuverkkoon Vuoreksen Puistokadun kautta. Alueen läpi kulkeva kokoojakatu liittyy idässä Havumetsänkadulle, mutta läpiajo olisi sallittu ainoastaan linja-auto-, huolto-, jalankulku- ja pyöräliikenteelle.

Jalankulku ja pyöräily: Etenkin alueen itäpäästä Vuoreksen puistokadun kehitettävä JKPP-laatukäytävä on tyydyttävästi saavutettavissa. Alueen itäpäästä kytkeytyminen Hallilan JKPP-verkkoon ja edelleen Hervannan valtavyöhykkeen laatuikäyttöalueeseen on toimiva sekä. Jouhe yhteys läheiseen Hervannan aluekeskukseen on ongelmallinen suuren korkeuseron (noin 40 m) takia: Tarjolla olisi loivempi, mutta pitempi yhteys Hallilan kautta, tai melko suora, mutta hyvin jyrkkä yhteys kanjonin poikki Parkanonkadulle ja Opiskelijakadun länsipäähän.

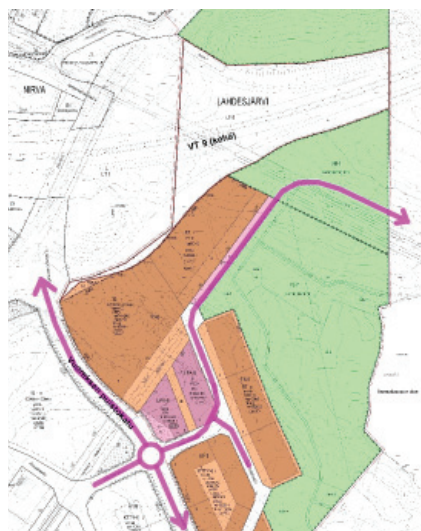
Tärkein kulkusuunta on kuitenkin Nirvankadun laatuikäyttöalueelle kaupungin keskustaa kohti: kehätien alikulun kautta keskusta olisi koko alueelta hyvällä alle 7 km:n etäisyydellä, luoteisreunalta matka olisi vain noin 5 km. Laatuikäyttöalueen kehittyessä fyysisestikin laatuikäyttöalueelle ja sähköpyöräily-yhteys esim. työmatkapyöräilyreitillä olisi varsin toimiva. Saavutettavuutta parantaa kokoojakadun varressa oleva kestopäällystetty aluereitti.

Reitistöä täydentävät virkistysreitit, joita luonnon monimuotoisuuden myötä olisi runsaasti alueen rakentamisen jälkeenkin. Ainakin kesäisin ne voisivat hiekkapintaisina palvella osin myös hyötyliikkumista, esim. oikoreitit Hallilaan ja Vuoreksen puistokadulle. Virkistyskäytössä korostuisivat uusi rantareitti sekä nykyinen pääakseli sähkölinjan suuntainen virkistys-/latuereitti.

Muutokset alueen jalankulku- ja pyörätieverkkoon on esitetty liitteessä 4. Kokoojakadun varressa kulkeva aluereitti olisi kestopäällystetty ja valaistu. Alueen paikallisreitit yhdistäisivät asuinalueet aluereitille tai olemassa olevaan JKPP-verkkoon. Nämä yhteydet olisivat pääsääntöisesti valaistuja, muttei kestopäällystettyjä kuten aluereitti. Alueen tonttikaduilla jalankulku- ja pyöräiliikenne kulkisi ajoradalla autoliikenteen seassa. Virkistysreitit olisivat luonnonmukaisia polkuja.

Ensisijainen suunta mahdollisten lisärakentamisalueiden kytkeemisessä muuhun autoliikenteen verkkoon on lännessä Vuoreksen puistokatu ja sen tarjoama lyhyin reitti kehätielle. Lisäksi katuverkko on mahdollista kytkeä uudisalueen itäpäästä Hallilaan.

Sisäinen liikenneverkko



Kuva 31. Alueen liikenteellinen liittyminen Vuoreksen puistokatuun.

Pääkokooja lännessä Vuoreksen puistokadulta käyttäisi reittiä Jalkaharpinkatu-Eskoperkiönkatu-voimalinja: Ajatus on esitetty kuvassa 35 vuoden 2007 asemakaavakartalla. Erikseen olisi selvitettävä Eskoperkiönkadun jatkeena olevan LPA-alueen muuttaminen katualueeksi ym. kaavamuuotostarpeet sekä kadun soveltaminen voimalinjoihin.

Hallilasta Havumetsänkadun ja Loukkaankadun liittymästä lähtevä kokoojakatu tulisi voimakkaasti sivukaltevaan maastoon, mutta pituuskaltevuudesta saataisiin tyydyttävä, jopa alle esteettömyyden tiukemman raja-arvon 5 %. Alueen vaihtelevasta topografiasta huolimatta myös alueen sisäinen katuverkko voitaisiin suunnitella toimivaksi, pituuskaltevuudet suurimmillaan noin 5-6 %. Maastonmuotoja noudattava suhteellisen pienipiirteinen vaakageometria tukisi luontevasti infran soveltamista ympäristöön, mutta myös asuinalueelle sopivaa 30-40 km/h nopeusrajoitusta ja rauhallista ajotapaa.

Alustavasti on suunniteltu, että alueen läpi kulkeva kokoojakatu katkaistaan autoliikenteeltä väillä uudisalueen itäreuna - Loukkaankatu. Tällä osuudella olisi kuitenkin sallittu jalankulku, pyöräily, huoltoajo ja joukkoliikenne. Tämä järjestely tukisi hyvin myös kestävä kehityksen liikkumista, niin liikenneturvallisuuden kuin yhteyksien muun miellyttävyyden kautta. Osalle reittejä jäisi merkittäviä korkeuseroja, mutta niiden haitallista vaikutusta voidaan oleellisesti vähentää huolellisella toimintojen sijoittelulla ja liikenneverkon tarkemmalla suunnittelulla. Sisäinen liikenneverkko on tässä vaiheessa vain alustava luonnos, yksi lähtökohta jatkokehittämiselle muuhun maankäyttöön ja ympäristöön sovitettaessa.

Kunnallistekniikka

Alueelle saatavasta rakennuskannasta ja kaduista maaperäkartan mukaan suurin osa sijaitsee kalliomaalla, missä maanpeite on enintään 1 m. Tämä tarkoittaa kunnallisteknisten kaivantojen kannalta räjäytystöitä. Alueella on myös suuret korkeusvaihtelut, joten viettoviemäröinti ei välttämättä voi seurata nykyisiä maaston muotoja, vaan syvempiinkin louhintoihin voi olla tarvetta.

Suunnittelualan lähistöllä ei sijaitse nykyisiä jäte- tai hulevesiviemäreitä, joihin uudelta alueelta voisi liittyä. Nykyiset runkoviemärit ovat suhteellisen kaukana, pieniä halkaisijaltaan, osin iäkkeitä ja välissä on isojakin korkeuseroja. Korkeustasot eivät mahdollista liittymistä edes pumppaamon avulla osaan nykyisistä jäte- ja hulevesien runkoviemäreistä.

Kunnallisteknisessä rakentamisessa on myös huomioitava ympäröivät luontoarvot kuten suot, kasvillisuus ja eläinalueet. Näiden luontoarvoalueiden poikki ei voi rakentaa viemärikaivantoja eikä niihin voi johtaa imeytystarkoituksessa hulevesiä suoraan rakennetuilta alueilta.

Jätevesiviemärit

Alueen uudisrakentamisen jätevedet voidaan osoittaa purettavaksi kahteen suuntaan. Tässä raportissa ei ole tarkasteltu nykyisten viemäreiden kuntoa tai verkostollista riittävyttä. Raportissa on tutkittu ainoastaan mahdolliset liittymiskohdat, mistä suunnittelualan uudisrakentamisen jätevedet voidaan korkeustasot ja muut maaston erityisolosuhteet huomioiden osoittaa purettavaksi nykyiseen verkkoon.

Ensimmäinen pääsuunta JV1 purkaa viettoviemärinä Hylliniitynkadun nykyiseen jv-viemäriin 300B/0. Uuden runkolinjan pituus on n. 900 m ja se rakennettaisiin osin nykyisen ulkoilureitin kohdalle, osin vielä rakentamattomaan maastoon. Myöhemmissä suunnitteluvaiheissa tutkitaan mahdollisuudet alittaa nykyinen ohitustie, eli pystytäänkö käyttämään nykyistä alikulkukäytävän kohtaa vai sujutetaanko uusi putki alikulun vierestä tienpenkan poikki. Maaperäkartan mukaan maasto runkoviemärilinjalta on sekalajitteista maalajia ja savea.

Toinen pääsuunta JV2 tarvitsee

Lisärakentamiseen osoitetuista alueista suurin osa sijaitsee kalliomaalla, missä maanpeite on enintään 1 m. Tämä tarkoittaa kunnallisteknisten kaivantojen kannalta räjäytystöitä.

pumppaamon suunnittelualan kokoojakadulle. Pumppaamon nostokorkeus on n. 8 metriä. Uuden runkolinjan maastoon rakennettava pituus on n. 500 metriä, josta paineviemäriä n. 50 m. Runkolinja purkaa Jäkäläkadun ja Loukkaankadun välille nykyiseen 225B / 1993 jätevesiviemäriin. Maaperäkartan mukaan maasto runkoviemärilinjalta on kalliomaata (maanpeite enintään 1m) ja sekalajitteista maalajia (päärajitetta ei selvitetty).

Jäteveden pumppaamoita suunnittelualueelle tarvitaan yhteensä neljä. Yksi niistä tulee pääkokoojakadun yhteyteen ja kolme muille kaduille. Nostokorkeudet vaihtelevat noin 3...15 metrin välillä.

Hulevesiviemärit

Suunnittelualan luonnonsuojelualueet sekä muut suojelualueet kuten metsät, suot, vesistöt ja rauhoitettujen eläinlajien esiintymisalueet tulee ottaa huomioon hulevesien kuivatuksen suunnittelussa ja varmistaa niiden vesitasapainon säilyminen. Maasto on pienipiirteistä ja omaa korkeuseroja, joten alueen pihojen sekä katujen kuivatuksen purkamiselle maastoon löytynee sopivia painanteita. Tarkemmassa suunnittelussa tulee selvittää nykyisen kalliopinnan syvyys ja muut olosuhteet viemärikäivannoille tai hulevesien imeytykselle. Huleveden runkolinjalle voidaan rakentaa rinnakkainen putki samaan kaivantoon jätevesiviemärin ja vesijohdon kanssa. Hulevesien pumppaamoita ei tehdä, vaan katujen hulevedet ohjataan viivytys- ja/tai imeytysaltaiden kautta luontoon.

Imeyttäminen on viemärikaivantoja edullisempi tapa kuivattaa hulevedet uudisrakennettavien alueiden sijaitessa pääosin kalliomaalla, missä maanpeite on enintään 1 m. Tarkemmassa suunnittelussa tulee selvittää, löytyykö kallioiden välistä sopivia imeytysalueita. Hulevesiä ei kuitenkaan voi johtaa suoraan maastoon, vaan vesiä on viivytettävä ja laatua parannettava ennen johtamista alueen maaperään. Katujen hulevedet voitaneen biosuodattaa erityisissä imeytyskohdissa, joiden sijainnit tulee määrittellä jatkosuunnittelussa. Kiinteistöiltä edellytetään tonttikohdaisia hulevesien käsittelyjärjestelmiä kuten viivytyssäiliöitä.

Vesijohdot

Nykyiseen vesijohtoverkkoon liittymisen on mahdollista Loukkaankadun ja Jäkäläkadun liittymästä. Vesijohdon koko tuossa kohdissa on 150 SGB / 1994.

Vuoreksen puistokadulla sijaitseva 300 SGB / 2009 on isompi ja uudempi vesijohto. Alueen vesihuollon liittymisen sinne on suunniteltava valmisteilla olevan Vuoreksen Puistokadun läheisen asemakaava-alueen mukaisesti. Vesijohdon liittäminen tänne on noin 600 metriä suunnittelualan ulkopuolella.

Lisärakentamisen laatu ja määrä

Reunaehdot huomioon ottaen tarkastelualueen mahdollisesti rakentamiseen soveltuvien alueiden pinta-ala on 29,7 ha, josta pientalotonteiksi soveltuvaa 14,6 ha. Rakentaminen alueella voi toteutua erillispientaloina, rivitaloina tai kytkettyinä pientaloina tehokkuusluku vaihtelee 0,3-0,5.

Asuinpientalojen kerrosluku on enimmillään III ja pientalojen maastonmuodoista riippuen II- III. Jyrkissä rinteissä rakennuksen massan tulee mukailla maanpintaa, jolloin kyseeseen voi tulla puolikkaat kerrokset. Joillakin alueilla maanpinnan korkeuserot ovat niin suuret, että tarvitaan tukimuuri tai rakennusten sijoittelu niin, että toimivat tukimuurina, esim kaupunkitalorivistö.

Rakentaminen edellyttää paikoin melusuojausta.

Lisärakentamisen vaikutukset nykyoloihin

Vaikutukset luontoon

Maankäytön idealuonnoksessa (9.1.2017) on sijoitettu uudet rakentamisalueet kuvassa 28 vihreällä rasterilla merkityille alueille. Rakentamisalueilla ei sijaitse Tampereen luonnonsuojeluohjelman kohteita, aiemmissa selvityksissä todettuja muita arvokkaita luontokohteita tai avainbiotooppeja. Luonnoksen mukaisella maankäytöllä ei näin ollen ole välittömiä vaikutuksia arvokkaisiin luontokohteisiin.

Idealuonnoksen mukaiset uudet rakentamisalueet sijaitsivat useiden avainbiotooppien välittömässä läheisyydessä. Lisääntyvä liikkuminen ja virkistyskäyttö saattavat aiheuttaa kohteille haitallisia välillisiä vaikutuksia, esimerkiksi maaperän ja kasvillisuuden kulumista. Mahdollisten vaikutusten kohdentumista ja merkittävyyttä ei voida arvioida vielä tässä vaiheessa. Haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää ohjaamalla liikkumista mm. opasteiden ja rakennettujen reittien avulla sekä säilyttämällä luontokohteilla ja avainbiotoopeilla riittävä suojavyöhyke.

Idealuonnoksessa on huomioitu, että alueelle muodostuu ekologisia yhteyksiä ja tilaa jää runsaasti virkistysalueille. Säilyvät yhteydet ovat ennalta arvioiden riittäviä turvaamaan metsälajien liikkumisen ja leviämisen. Erityisesti Karkunvuoren ja valtatie 9:n ylittävä yhteys on tärkeä.

Idealuonnoksessa esitetyt kadut ja väylät leikkaavat ekologisia yhteyksiä useassa kohdassa. Risteäminen ei estä tai heikennä merkittävästi ekologisen yhteyden toimivuutta, kun katualueen molemmin puolin säilyy metsää. Puutoman aukean leveys tulee risteämiskohdissa jäämään alle 50 metrin, jolloin myös liito-oravien liikkuminen liitämällä katualueen yli on mahdollista.

Idealuonnoksen mukainen maankäyttö pienentää liito-oravan elinympäristöä Lukonlahdentien pohjoispuolella. Uusien rakentamisalueiden kohdalla tai niiden välittömässä läheisyydessä ei kuitenkaan sijaitse liito-oravan pesäpuita, joten maankäyttö ei hävittäisi tai heikentäisi lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Voimajohdon ja Särkijärven välisellä alueella säilyy suunnitellun rakentamisen jälkeenkin liito-oravan kannalta riittävästi lajille sopivaa metsää.

Aiemmissa lepakkoselvityksissä rajatuista luokan II alueista eli lepakoiden tärkeistä ruokailualueista tai siirtymisreiteistä yksi sijaitsee osittain uudella rakentamisalueella Lahdesjärven pohjoispuolella.



Tarkastelualueen vanhat lepakkoselvitykset tulisi päivittää jatkosuunnittelun yhteydessä. Tulosten perusteella voidaan arvioida, onko Lahdesjärven pohjoispuolinen alue edelleen lepakoiden käyttämä ja niille tärkeä ja mikä merkitys alueen pinta-alan pienenemisellä olisi.

Maankäyttöselvityksen tarkastelualueen pohjois- ja koillisosaan jää aluetta, jolta ei ole tehty luontoselvitystä lainkaan. Tältä osin ei ole voitu tarkastella myöskään luontovaikutuksia

Vaikutukset virkistyskäyttöön

Alueen rakentamisen jälkeen alueen virkistysreitiverkosto säilyy luonnon monimuotoisuuden myötä runsaana. Lisäksi maankäytön idealuonnoksessa on osoitettu alueelle rakennettavaksi uusia yhteyksiä mm. Vuoreksen puistokadun suuntaan sekä Lukonlahdentieltä Hallilaan. Alueen halki kulkeva latureitin päälinjaus säilyy ennallaan pieniä rakentamisalueista ja uusista tonttikuista johtuvia muutoksia lukuun ottamatta. Idealuonnoksessa latureit-tiä on ehdotettu jatkettavaksi Lahdesjärven rantaa pitkin Eskoperkiönkadulle. Liikenneturvallisuus säilyy hyvänä, sillä virkistysreittien ja uudet katu-yhteyksien risteämiin on esitetty rakennettavaksi alikulut.

Alueen rakentamisen myötä virkistysreittien lisäksi alueelle rakennetaan jkpp-alueitteja sekä jkpp-paikallisreittejä, jotka täydentävät jalankulun ja pyöräilyn reitiverkosta alueella.

Kuva 32. Kaupunkitalorivistö Steigereilandilla Amsterdamissa. (<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/92/2e/1f/922e1f5b32b8d6bd49baf66cbdc31875.jpg>, haettu 22.11.2016)

Kustannustarkastelu

Kustannuslaskennan lähtökohdat

Kustannusarviot on tehty Foren HOLA-ohjelmalla ja asiantuntija-arvioina. Katujen, laitteiden, ym. määrät on arvioitu aineistosta mittaamalla. Katuteknisiä ratkaisuja ei ole tämän tarkemmin suunniteltu. Kustannusarviota ei tule sellaisenaan käyttää kohteen rakentamiskustannuksena, vaan laskelma on tarkoitettu suuntaa-antavaksi arvioksi kohteen kustannusten suuruusluokasta.

Alueen pohjamaa on kalliota tai sekalajitteista maalajia, jonka päälajitetta ei ole selvitetty. Päätettiin, että kustannusarviossa kaikki alueet oletetaan olevan kalliomaata. Lisäksi päätettiin, että katurakennekerrosten materiaalit saadaan hankkeen sisältä. Nämä oletukset vaikuttavat merkittävästi kohteen rakentamisen kokonaiskustannuksiin. Varsinkin, jos kaikkia rakennekerrosten materiaaleja ei saadakaan hankkeen sisältä, kustannukset saattavat kasvaa huomattavasti.

› Kustannusarvio sisältää:

- Kadut vihertöineen sekä valaistuksen
- Jalankulku- ja pyörätiet
- Puistot ja leikkialueet
- Vesihuoltoverkoston (jätevesiviemäri ja vesijohto koko alueelle sekä huleveden runkolinja kokoojakadulle)
- Energiaverkoston (kaukolämpö)
- Edellä mainittujen maarakennustyöt pohjamaana kallio
- Melusuojauksen

› Kustannusarviot eivät sisällä:

- Tonttien sisäisiä rakenteita
- Mahdollisia muita järjestelmiä (sähkö- ja tietoliikenneyhteydet)
- Mahdollisten pilaantuneiden maiden käsittelyä

› Kustannusarvio on lajiteltu seuraavasti (Tampereen kaupungin Ohje infrakustannuslaskentaan maankäytön suunnittelun hankkeissa (20.9.2016)):

01 Katu

- Kokoojakatu
- Tonttikatu
- Kevyen liikenteen väylä
- Katuvalaistus

02 Viheralue

- Lähivirkistysalue
- Puistovalaistus

03 Vesihuolto (sisältää myös huleveden kustannukset)

05 Energia- ja sähköverkko

09 Erikoisrakenteet

- Alikäytävät
- Melusuojaus

Kokoojakatulinjalla on 7,0 m leveä ajorata josta on viherkaistalla erotettu 3,5 m leveä yhdistetty jalankulku- ja pyörätie. Kokoojakadulle esitetyt linja-autopysäkit on kustannuksissa huomioitu syvennyksillä ja katoksellisina. Tonttikadut ovat 6 m leveitä. Kaikki kadut ovat valaistuja.

› Jalankulku- ja pyöräteiden kustannukset on laskettu seuraavasti:

- Aluereitit ovat kestopäällystettyjä ja valaistuja.
- Paikallisreitit ovat sora- tai kivituhkapäällysteisiä ja valaistuja.
- Virkistysreitit ovat luonnontilaisia polkuja (ei kustannuksia, pl. alueen 8 läpi kulkeva virkistysreitti, joka on kustannuksissa otettu huomioon kivituhkapäällysteisenä yhteytenä).

Kaikki rakennetut jalankulku- ja pyörätiet ovat 3,5 m leveitä.

On oletettu, että nykyisiin jätevesivesijohto- sekä kaukolämpöverkkoihin liittyminen on mahdollista ilman merkittävämpiä toimenpiteitä. Huleveden pumppaamoita ei tehdä ja katujen hulevedet ohjataan maastoon. Hulevesille rakennettaneen viivytys- ja/tai imeytysaltaita, mutta näitä ei ole vielä suunniteltu eikä huomioitu kustannusarviossa. Tonttien hulevedet käsitellään tontti-kohtaisesti.

Kustannusarviossa käytetyt laskelmakertoimet ovat Tampereen kaupungin ohjeen Ohje infrakustannuslaskentaan maankäytön suunnittelun hankkeissa (20.9.2016) mukaiset. Hanketehtäviin on varattu oletuskertoimiin nähden suu-

remmat osuudet suunnittelun varhaisen vaiheen vuoksi.

Kustannusarvio

Alueen rakentamisen kokonaiskustannukset on ovat kaavatalouslaskennan mukaan 12,7 M€. Kustannukset jakautuvat seuraavasti:

- Katualueet 4 200 000 €
- Viheralueet 100 000 €
- Vesihuolto 3 300 000 €
- Energia ja sähköverkko 1 300 000 €
- Erikoisrakenteet 1 100 000 €
- Hanketehtävät 2 700 000 €

Maankäytön idealuonnoksessa esitettyjen alueiden infrarakentamisen kustannukset ovat kokonaisuudessaan 12,7 miljoonaa euroa.

Kokoojakatu, vesihuollon runkolinja, kaukolämpöverkko, yms. muodostavat 8 700 000 € kustannuksen.

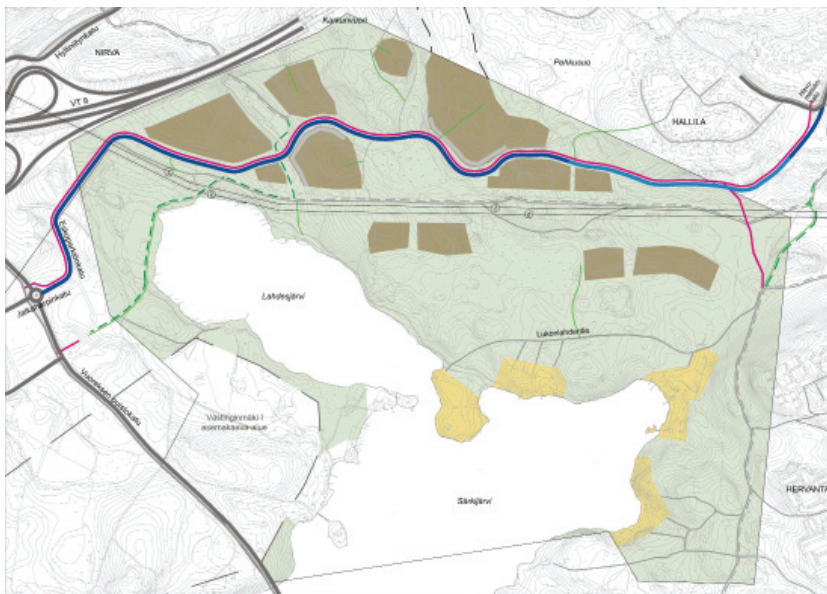
Selvitys alueen infrakustannukset ovat tavanomaista kalliimmat alueen topografian ja maaperän takia.

Yleisesti ka 163,5 €/k-em² voidaan pitää tavanomaisena kaupungin infrakustannustasona uuden alueen rakentamiseen. Maankäytön idealuonnoksessa alueiden toteuttamisen infrakustannukset suhteessa rakennettavaan uuteen kerrosalaan vaihtelevat 190 ja 316 €/k-em² välillä. Hinnat saattavat muuttua merkittävästi riippuen tavoitellusta laadustasosta.

Johtopäätökset ja suositukset

Johtopäätökset

Työn tavoitteena oli selvittää soveltuvu-ko alue täydennysrakentamiseen. Tarkastelun lähtökohtana oli huomioida alueen virkistyskäyttö ja luontoarvot. Täydennysrakentamisen osalta on tutkittu liikenneyhteyksiä, kunnallistekniikan järjestämistä ja asukasmitoitusta. Reunaehdot huomioon ottaen tarkastelualueen mahdollisesti rakentamiseen soveltuvia alueiden pinta-ala on noin 30 hehtaaria. Selvityksessä osottautui, että täydennysrakentaminen on mahdollista huomioiden alueen nykyinen virkistyskäyttö ja luontoarvot. Alueen infrakustannukset ovat tavanomaista kalliimpia. Selvityksessä tutkittu alue on syytä osoittaa yleiskaava ehdotuksessa asumisen ja virkistyskäytön sekoittuneeksi alueeksi. Alueen kehittämistä ei ole ohjelmoitu aikataulullisesti.



Kuva 33. Luontoarvot ja virkistyskäytön huomioiva maankäyttö visio

Selvitystarve

Maankäyttöselvityksen rakentamiseen soveltuvien alueiden tarkempaan määrittämistä varten alueelle on hyvä laatia luontoarvoja täydentävä maastoselvitys. Kortteen (2013) tutkimalta alueelta on olemassa ajankohdaltaan ja tarkkuustasoltaan riittävä luontoselvitys (liite 1).

Tarkastelualueen muulla osalla tulisi tehdä

- pesimälinnustoselvitys
- lepakkoselvitys
- kasvillisuuden, kasviston ja arvokkaiden luontokohteiden selvityksen päivitys

Jos alueen rannoille tai lammille suunnitellaan nykytilannetta muuttavaa maankäyttöä, saatetaan tarvita

- viitasammakon
- mahdollisesti myös lampikorentojen selvitys

Tarkastelualueen liittyminen Jalkaharppin kadun kiertoliittymän kautta Vuoreksen puistokatuun ja kehätien rampiliittymiin vaativat toimivuustarkastelun.

Maankäyttöselvityksen idealuonnoksen perusteella ollaan laatimassa TALLI-mallitarkastelu, jonka avulla voidaan kuvata seudun asukkaiden matkustuskäyttäytymistä nykytilanteesta ja ennustevuotena 2030. Lisäksi on selvittävää asemakaavassa 8026 Esko-perkiönkadun jatkeena olevan LPA-alueen muuttamine katualueeksi ym. kaavamuu-tostarpeet sekä kadun sovittaminen voimalinjoihin.

Tarkemmassa suunnittelussa tulee selvittää nykyisen kalliopinnan syvyys ja muut olosuhteet viemärikaivannoille ja hulevesien imeytykselle. Tarkastelualueen vesihuollon liittyminen Vuoreksen puistokadun vesi-johtoon tulee suunnitella ja huomioida asemakaavan 8026 aluetta rakennettaessa. Nykyisten viemäreiden kunto ja verkostollinen riittävyys tulee varmistaa.

Selvityksessä osottautui, että täydennysrakentaminen on mahdollista huomioiden alueen nykyinen virkistyskäyttö ja luontoarvot. Alueen pinta-ala on noin 30 hehtaaria.



Lähteet ja kirjallisuus

Korte, K. 2013: Hallilan ja Särkijärven välisen alueen eliöstö- ja biotooppiselvitys. – Tampereen kaupunki.

Korte, K. & Kosonen, L. 2004: Tampereen arvokkaat luontokohteet. – Tampereen kaupungin ympäristövirasto, Ympäristövalvonnan julkaisu 4/2003.

Liukko, U.-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E.-M. & Pitkänen, J. 2016: Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 34 s.

Nieminen, J. 2006: Tampereen kaupungin vanhat metsät -selvitys. – Tampereen kaupunki.

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

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008a: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1. Tulokset ja arvioinnin perusteet. – Suomen ympäristö 8/2008:1–264.

Raunio, A., Schulman, A. & Kontula, T. (toim.) 2008b: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 2. Luontotyyppien kuvaukset. – Suomen ympäristö 8/2008:1–572.

Salo, P. 2011: Tampereen kantakaupunkialueen pienvesiselvitys. – Tampereen kaupunki, Ympäristönsuojelun julkaisu ja 1/2011.

Siivonen Y. 2002: Tampereen kantakaupungin lepakkokartoitus 2002. – Tampereen kaupunki.

Siivonen Y. 2005: Tampereen Särkijärven sillan lähiympäristön merkittävimmät lepakkoalueet kesällä 2005. – Tampereen kaupunki.

Syrjänen, K., Hakalisto, S., Mikkola, J., Musta, I., Nissinen, M., Savolainen, R., Seppälä, J., Seppälä, M., Siitonen, J. & Valkeapää, A. 2016: Monimuotoisuudelle arvokkaiden metsäympäristöjen tunnistaminen. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet 2016–2025. – Ympäristöministeriön raportteja 17/2016:1–75.

Tampereen kaupunki 2006: Lahdesjärvi – Lakalaivan maisema- ja ympäristöselvitys.

Tampereen kaupunkiseutu 2011: Tampereen seudun joukkoliikennesuunnitelma.

Tampereen kaupunki 2013: Tampereen kaupungin luonnonsuojeluohjelma 2012–2020. – Tampereen kaupunki, Ympäristönsuojelun julkaisu ja 1/2013.

Tampereen kaupunki, 2014: Alustavat liikenneverkon kehittämistavoitteet Tampereen kantakaupungissa (id1993821), Ramboll.

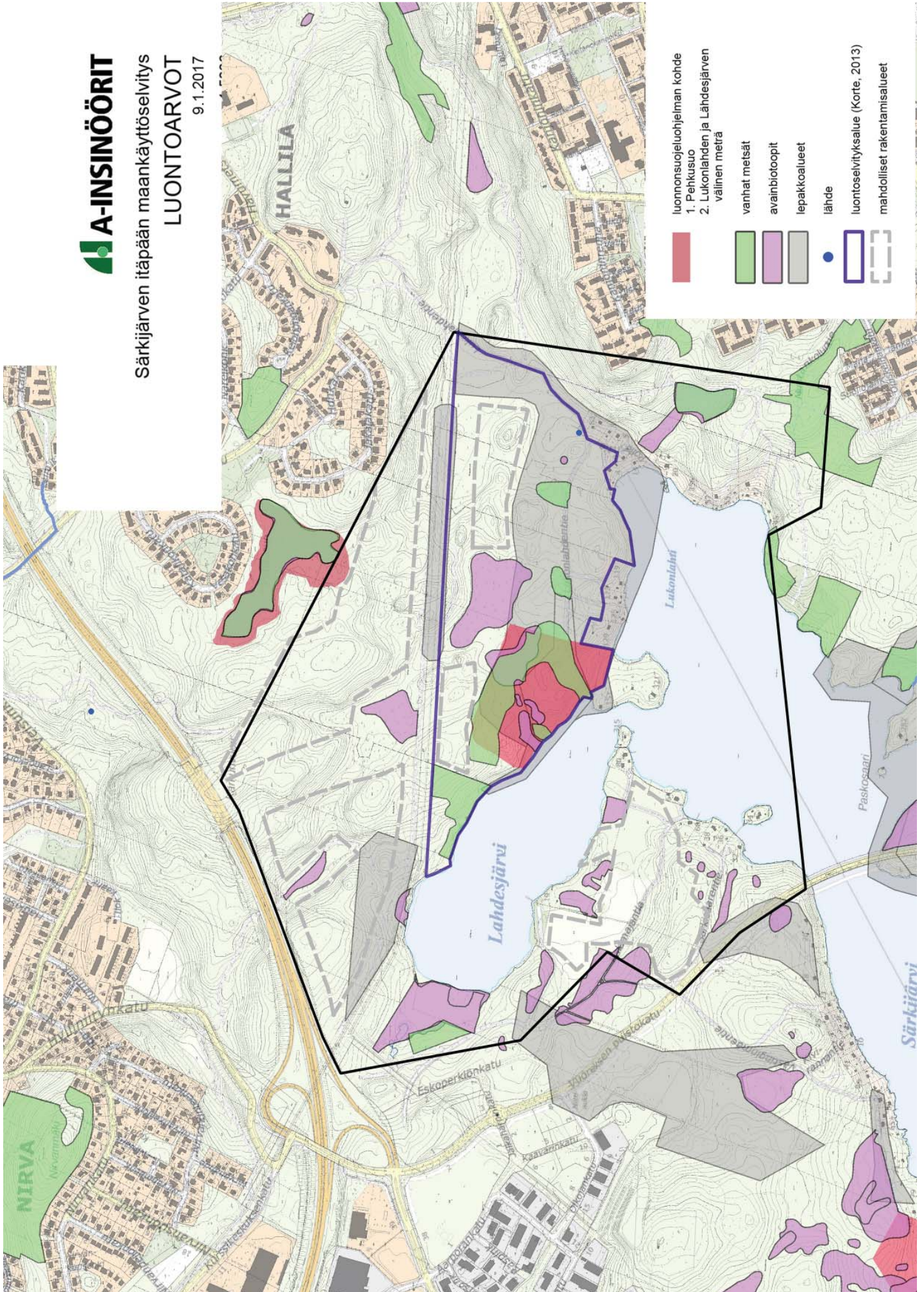
Tampereen kaupunkiseutu, 2014: Tampereen kaupunkiseudun rakennesuunnitelma 2040.

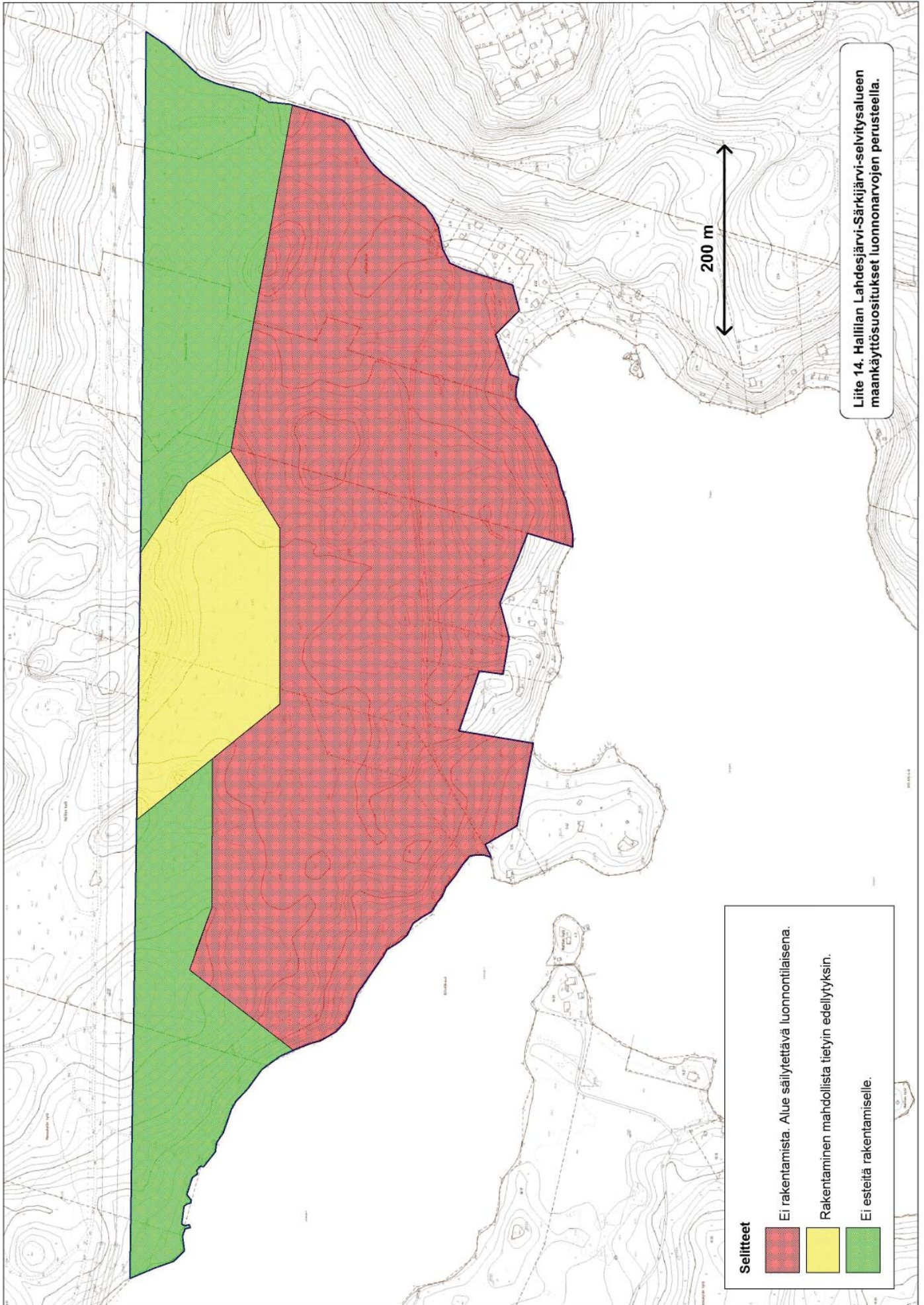
Tampereen kaupunki 2016: Kantakaupungin liito-oravaselvitys 2.11.2016. – Tampereen kaupunki, Kaupunkiympäristö, Maankäytön suunnittelu.

Tiainen, J., Mikkola-Roos, M., Below, A., Jukarainen, A., Lehtikoinen, A., Lehtiniemi, T., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rintala, J., Sirkiä, P. & Valkama, J. 2016: Suomen lintujen uhanalaisuus 2015. – Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 49 s



Särkijärven itäpään maankäytöselvitys
LUONTOARVOT
 9.1.2017







TAMPEREEN KAUPUNKI

