

## Lausuntojen sekä kannanottojen lyhennelmät ja vastineet

Kyytimäki

Asemakaava

Liittyy kaupunkisuunnittelulautakunnan 29.4.2020 MRA 27 §:n mukaisesti nähtäville hyväksymään asemakaavaan, piirustusnumero 7291.

Nähtävillä MRA 27 §:n mukaisesti 18.5.-17.6.2020.

Jätettiin kuusi lausuntoa ja kolme kannanottoa.

Kaavan hyväksymispäätöksestä ovat pyytäneet tiedon seuraavat lausunnonantajat:

nro: 9 (Caruna Espoo Oy).

Espoon kaupunki

Y-tunnus 0101263–6

Kaupunkisuunnittelukeskus

Asemakaavayksikkö

Käyntiosoite: Tekniikantie 15

Postiosoite: PL 43, 02070 Espoon kaupunki

Miika Ruukonen, kaavoitusinsinööri

Kaisa Lahti, suunnitteluinsinööri (liikenne)

Anja Karhula, maisema-arkkitehti

etunimi.sukunimi@espoo.fi

## Lausuntojen ja kannanottojen lyhennelmät ja vastineet

### Lausunto

Päivämäärä 13.5.2020  
Lausunnon antaja Telia Company Oy

Teliällä ei ole huomautettavaa Kyytimäen asemakaavaehdotukseen.

#### **Vastine:**

Merkitään tiedoksi.

### Lausunto

Päivämäärä 3.6.2020  
Lausunnon antaja Fortum Power and Heat Oy

Fortumilla on kaukolämmönrunkojohtoja suunnittelualueen lounaisosassa Hansatien varressa. Fortum on valmis tarjoamaan kaukolämpöä alueelle rakennettaville kiinteistöille, mikäli kiinteistökohtainen kannattavuus toteutuu. Lausunnon liitteenä on alustava yleissuunnitelma kaukolämpöputkiensijoittamisesta suunnittelualueelle. Suunnitelma voidaan toteuttaa, mikäli liittyjien määräalueella on riittävä.

#### **Vastine:**

Asiasta on tiedotettu kaupungin tonttiyksikköä ja kaupunkitekniikan keskusta, jotka vastaavat alueen rakentamisesta ja tonttien luovuttamisesta.

### Lausunto

Päivämäärä 4.6.2020  
Lausunnon antaja Väylävirasto

Väylävirasto on antanut 15.3.2018 lausunnon kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta, joka on huomioitu kaavatyössä. Väylävirastolla ei ole lisättävää aiempaan lausuntoon. Maanteiden osalta lausunnon antaa toimivaltainen ELY-keskus.

#### **Vastine:**

Merkitään tiedoksi.

## Lausunto

Päivämäärä 10.6.2020  
Lausunnon antaja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY)

Kaava-alue on osoitettu asumisen kehittämisalueeksi pientalomaista rakentamista varten (A3) asemakaavan laatimista ohjaavassa Espoon eteläosien yleiskaavassa. Kaavaehdotus noudattaa yleiskaavanaluevarauksia.

Lähivirkistysalueeksi (VL) osoitetulla alueella on liito-oravien kulkuyhteyksiä. Niiden säilyminen tulee turvata kaavamerkinnoilla ja -määräyksillä. Virkistysalue on osa tärkeää maakunnallista ekologista yhteyttä.

Kaava-alueeseen kohdistuu tie- ja raideliikenteen melua. Yhteenrakentamismääräys korttelin 44161 kohdalla on hyvä. Sama määräys vaikuttaa meluselvityksen perusteella tarpeelliselta korttelissa 44163, jossa tietä lähimpiin asuntoihin ja piha-alueisiin kohdistuu korkeita melutasoja.

Kyytimäen asemakaavan kohdalla Hansatien muuttuu Iso maantie -nimiseksi kaduksi. Kadunpito päätöksentekemisen jälkeen Espoon kaupunki voi toteuttaa kaavaselostuksessa mainitut toimenpiteet Isolle maantielle.

### **Vastine:**

Kaavan mukaisen lähivirkistysalueen merkintää on täsmennetty hyväksymisvaiheessa muotoon VL/s. VL/s-alueen metsäinen luonne maisemakuvassa tulee säilyttää. Alueella kasvavaa kookasta puustoa, avokallioalueita ja lahojaviosammaleen esiintymisalueet tulee myös säilyttää. Alue toimii osana ekologistia yhteystarpeita liito-oravan elinalueiden välillä. Alueen puustoa tulee hoitaa ja uudistaa siten, että alueen läpi säilyy puustoinen latvusyhteys. Lähivirkistysalue toimii myös osana maakunnallista ekologista yhteyttä. Alueen suunnittelussa, toteutuksessa ja hoidossa tulee ottaa huomioon alueen merkitys ekologisten yhteyksien kannalta.

Kortteliin 44161 osoitettiin yhteenrakentamismääräys alueelle laaditun meluselvityksen perusteella (Akukon 2019). Kortteliin tutkittiin ehdotusvaiheessa myös ei-kytkettyä ratkaisua. Tällä ratkaisulla melu levisi koko kortteliin, muodostaen ongelmia melulta suojattujen oleskelupihojen toteuttamiseen. Erityisesti korttelin pohjoispuolelle suunniteltujen asuntojen melulta suojattujen oleskelupihojen toteuttaminen olisi ollut hankalaa/mahdotonta, kun asunnot rajautuvat toiselta puolelta Kyytimäen katualueeseen. Ratkaisu olisi myös vaikuttanut melun leviämiseen korttelissa 44160, luoden haasteita asuntojen melulta suojattujen oleskelupihojen toteuttamiseen.

Meluselvityksen perusteella korttelissa 44163 melulta suojatut oleskelupihat saadaan toteutettua, vaikka korttelin rakennuksia ei toteuteta muurimaisena ratkaisuna. Korttelin kaupunkikuvallisena tavoitteena on, että rakennukset terassoituvat Ison Maantien suuntaan, muodostaen kaupunkikuvallisesti näyttävän kokonaisuuden ja luoden avoimia näkymiä avautuvaan Espoonjokilaaksoon maakunnallisesti arvokkaaseen

kulttuurimaisemaan. Terassitalojen oleskelupihoja on mahdollisuus rajata esimerkiksi varastojen tai muiden talousrakennusten avulla. Korttelia koskee melumääräys, jonka mukaan leikki- ja oleskelualueet tulee sijoittaa rakennusten ja/tai melusteiden muodostamaan melukatveeseen siten, että asuinalueille asetetut ulkoalueiden melutason ohjearvot eivät ylity. Määräys velvoittaa toteuttamaan melua suojaavia rakennuksia ja rakenteita, mutta säilyttää mahdollisuuden rinteemukaiseen rakentamiseen, joka on alueen luonto- ja kulttuurihistorialliset arvot huomioiden alueelle sopivampi ratkaisu. Meluselvityksen perusteella suunniteltu ratkaisu ei muodosta myöskään ongelmaa melun leviämisestä muihin kortteleihin.

Muilta osin merkitään tiedoksi.

## Lausunto

Päivämäärä 12.6.2020  
Lausunnon antaja Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)

Alueella ei ole tällä hetkellä rakennettua vesihuoltoa. Lähin vesijohto Dn300A/1970 sijaitsee Hansatien ja Espoonjoen välisellä alueella ja lähin jätevesiviemäri Dn300 B/1985 Erik Bassen tiellä. Suunnittelualan saattaminen vesi-huoltoverkoston piiriin edellyttää siten niin uuden yhdysvesijohdon ja -jätevesiviemäriin kuin alueellisen vesi-huoltoverkostonkin rakentamista.

Kyytimäen alueelle on laadittu kunnallistekninen yleissuunnitelma yhdessä Espoon kaupungin ja HSY:n kanssa. Suunnitelmassa on esitetty ratkaisut vesihuollon järjestämiseksi alueelle sekä laadittu hankeosatasoiset kustannusarvot. Laskelman mukaan vesihuollon rakentaminen alueelle asemakaavaehdotuksen mukaisessa laajuudessa tulisi maksamaan kokonaisuudessaan noin 1,3M€.

### Vastine:

Merkitään tiedoksi.

## Lausunto

Päivämäärä 18.6.2020  
Lausunnon antaja Caruna Espoo Oy

Kaavamuuotosalueilla sijaitsee nykyistä maakaapeloitua sähköverkkoa liitteen mukaisesti. Sähkökäyttöalueella tulee kasvamaan uuden kaava-alueen myötä. Tämä vaatii kaapelointeja ja uusia muuntamoita. Kaavaselostuksessa on maininta, että AP-korttelialueille on sallittu rakentaa muuntamoita. Puistomuuntamoina käytämme Carunan rakentamistapaohjeen mukaisia vakiorakenteisia ja -värisiä muuntamoita. Puistomuuntamot tulee sijoittaa siten, että ne ovat helposti luokse päästävissä. Toivomme saada tiedoksi, kun kaava on hyväksytty

**Vastine:**

Merkitään tiedoksi.

**Kannanotto**

Päivämäärä 11.6.2020  
Lausunnon antaja Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos

Pelastuslaitoksen vedensaanti tulipaloa sammutettaessa tai muuta onnettomuutta torjuttaessa pitää olla turvattu. Länsi-Uudenmaanpelastuslaitoksen sammutusvesiohje riittävän sammutusvesimäärän tuottamiseksi alueella tulee huomioida. Esimerkiksi Isolla maantiellä sijaitseva nykyinen maapaloposti tulisi korvata riittävän tuoton omaavalla välivesiasemalla.

Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos suosittelee, että yli 3 kerroksisiin rakennuksiin tai mikäli varatie sijaitsee yli 10 metrin korkeudessa, varatiet suunnitellaan toteutettaviksi, nostopaikkojen sijaan ja ilman pelastuslaitoksen toimenpiteitä, omatoimisena pelastautumisena. Länsi-Uudenmaanpelastuslaitos ei puolla vetotikkaiden käyttöä pelastamiseen.

**Vastine:**

Alueen sammutusvesitarpeesta on keskusteltu Helsingin seudun ympäristöpalveluiden (HSY) kanssa. Yleinen sammutusvesitarve tullaan huomioimaan alueen kunnallistekniikan jatkosuunnittelun yhteydessä.

Alueelle ei ole tulossa yli kolmekerroksisia rakennuksia, joten rakennusten pelastamisessa ei tule olemaan ongelmia.

**Kannanotto**

Päivämäärä 12.6.2020  
Lausunnon antaja Espoon kaupunginmuseo

Kaava-alueella on arvokkaita, säilyttämisen arvoisia kulttuuriympäristökohteita, kuten kiinteä muinaismuistoalue ja arvokas tielinjaus, Suuri rantatie (Kuninkaan-tie), joka kuuluu valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY 2009). Lisäksi suunnittelualueen eteläpuolella avautuva Espoonjokilaakso on arvotettu maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi.

Kaavan viitesuunnitelman mukaan talojen perusmassa on yksinkertainen ja niissä käytetään puujulkisivua ja harjakattoa. Rakentamatta jäävät tontinosat on säilytettävä puustoisena ja maisemallisesti arvokkaat puut tulee alueella säilyttää. Rakennukset tulee sovittaa maastoon ja korkeita näkyviä sokkeleita ei sallita. Koska rakentaminen sijoittuu avoimeen peltoaukeaan rajautuvaan rinteeseen, ei voida välttyä sen aiheuttamilta maisemallisilta vaikutuksilta. Espoonjokilaakson avoin peltomaisema sijoittuu niin matalalle, että sieltä katsottuna uusi pientaloalue piiloutunee puustoisien

reunavyöhykkeen taakse. Sen sijaan alue tulee todennäköisestinnäkymään jokilaakson vastakkaiselta rinteeltä, Bensulsin talon ympäristöstä. Kaavaselostuksen mukaan vaikutuksia on pyritty lieventämään sekä uusien korttelien sijoittelulla, että kaavamääräyksillä.

Kaupunginmuseo tarkastelee Kyytimäen asemakaavaehdotusta perustehtävänsä mukaisesti kulttuurimaiseman ja -ympäristön vaalimisen näkökulmasta. Kaupunginmuseon näkemyksen mukaan alueella olevat arkeologiseen ja rakennettuun kulttuuri-perintöön liittyvät arvot on kaavaratkaisussa pyritty turvaamaan riittävällä tarkkuudella ja laajuudella. Näin ollen kaupunginmuseolla ei ole huomauttamista Kyytimäen asemakaavaehdotuksen hyväksymiseen esitetystä muodossaan.

**Vastine:**

Merkitään tiedoksi.

**Kannanotto**

Päivämäärä	17.6.2020
Lausunnon antaja	Espoon ympäristökeskus

**Ekologiset yhteydet ja luonnon ydinalueet**

Kaava-alue sijoittuu Näkinmetsän laajaan yhtenäiseen metsäkokonaisuuteen, joka on osa Espoon tärkeimpiä, maakunnallisesti merkittäviä ekologisia yhteyksiä. Alue yhdistää osaltaan Keskuspuiston ja Nuuksion ekologiset kokonaisuudet. Kaava-alueen kohdalla on todettu tärkeä hirvieläinten tieniytyalue, josta kaavaehdotuksessa Hansatien varteen esitetty rakentaminen sulkee huomattavan osan.

Esitetty rakentaminen ulottuu Näkinmetsän luonnon ydinalueen reunamille, mikä työntää reunavaikutusta sisemmäs metsään siten, että lounainen osio häiriintymättömästi luonnon ydinalueesta häviää kokonaan.

Kaavaselostuksen mukaan Kyytimäen itäpuolelle jää yhä noin 600 m levyinen viher-yhteysalue. On kuitenkin huomioitava, että samalle viheralueelle on osoitettu Espoo-Salo-oikoradan linjaus, joka kaventaa jäljelle jäävää ekologista yhteyttä osaltaan noin 450 metriin, ennen suunniteltua tunneliosuutta.

Esitetty rakentaminen on voimassa olevan yleiskaavan A3-alueen mukaista, mutta ympäristökeskus toteaa sen ekologisen haittavaikutuksen olevan melko suuri, sillä rakentaminen työntyy muurimaisena kielekkeenä Näkinmetsän maa-kunnallisesti merkittävälle ekologiselle yhteydelle sulkien osan siitä ja supistaen luonnon ydinaluetta. Asuinkortteleiden vähentämistä ja/tai uudelleen sijoittelua ekologisen vaikutuksen vähentämiseksi tulee edelleen harkita.

### **Liito-orava ja muut luontoarvot**

Alueella todetut liito-oravan ydinalueet on huomioitu säilyttämällä ne asianmukaisin merkinnöin ja määräyksin. Liito-oravaselvityksissä todettua liito-oravan elinaluetta ydinalueiden ulkopuolella kaavaehdotuksen mukainen rakentaminen sen sijaan vähentää noin 6 ha. Liito-oravat eivät liiku etelän suuntaan, jossa on vastassa laajat peltoaukeat. Alueen sisällä rakentaminen poistaa suotuisimpia liikkumisympäristöjä, joten kulkuyhteydet siirtynevät pohjoisemmas. Keskuspuiston suuntaan liito-oravat pääsevät vain idässä Vadetin alueella olevalla yhteydellä, mihin Kyytimäen kaava-alue ei vaikuta.

Osoitettu rakentaminen ei suoraan heikennä lain suojaamia liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikkoja, mutta toki elinalueen vähentyminen ei ole liito-oravan kannalta suotuisaa. Korttelialueiden vähentämisellä ekologiselta yhteydeltä voisi lisätä myös säilyvän liito-oravalle soveltuvan metsän määrää.

Osa paikallisesti arvokkaaksi merkityistä metsäkuvioista jää kaavaehdotuksen mukaisen rakentamisen alle. Osa kuvioista säilyy, samoin kuin paikallisesti erittäin arvokkaaksi arvioitu, osittain luonnontilainen noro kaava-alueen itäosassa. Noron ja suokuvion yhteyteen on tosin osoitettu sijainniltaan ohjeellinen ulkoiluyhteys. Yhteyden jatkosuunnittelun merkitys korostuu siten luontoarvojen säilyttämisessä.

### **Melu**

Hansatietä lähinnä olevat asuinkorttelit ovat osin 55–65 dB:n melualueella. Meluasiasia on kaavaehdotuksessa ratkaistu rakennusten muurimaisella sijoittelulla sekä meluneristävyysmääräyksillä. Melun ohjearvojen alittuminen tulee vielä varmistaa rakennuslupavaiheessa.

### **Hulevedet**

Mm. kalastollisesti merkittävä Espoonjoki on lähimmillään noin 140 m päässä kaava-alueesta. Aluetta rakennettaessa on oltava selvillä hulevesien kulkeutumisreiteistä ja estettävä mahdolliset haittavaikutukset Espoonjokeen.

### **Vastine:**

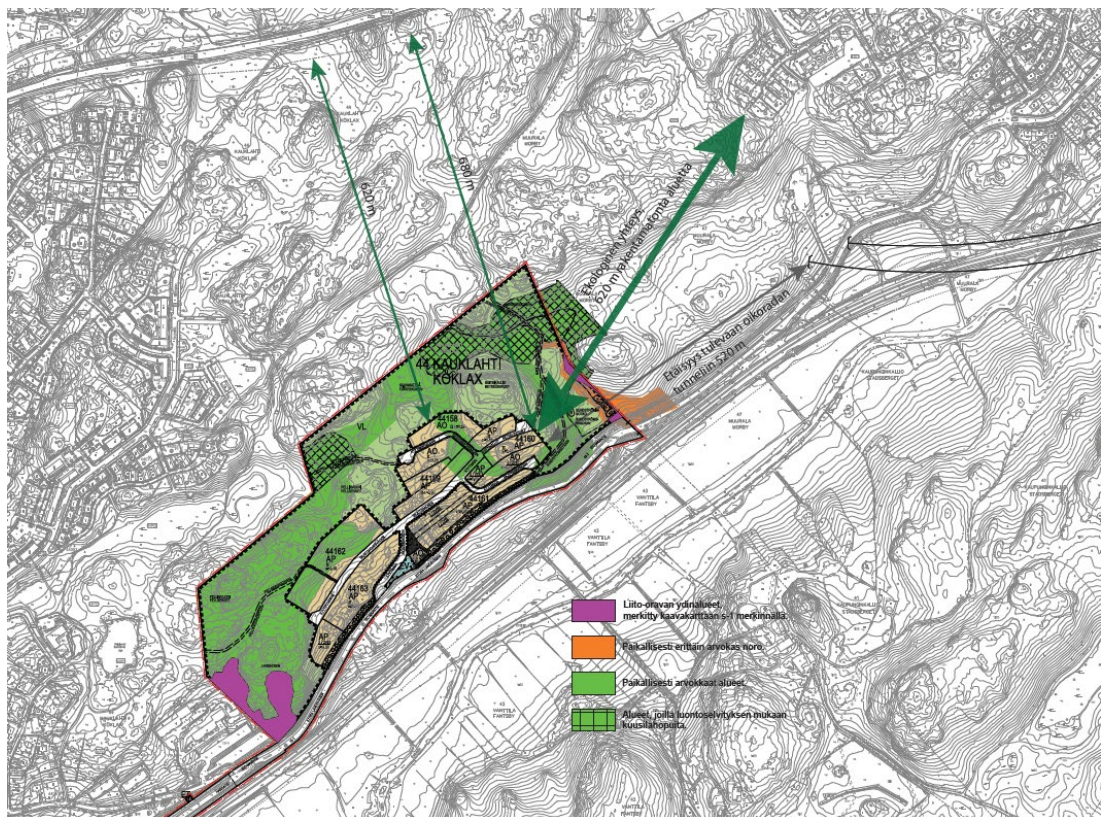
Lopullisesta kaavaratkaisusta ja annetun lausunnon sisällöistä on neuvoteltu Espoon Ympäristönsuojelun kanssa alkuvuodesta 2021. Kaavaratkaisua on täsmennetty yhdessä sovituin täydennyksin ja tarkempaa tarkastelua mm. ekologisten yhteyksien osalta tehty. Espoon Ympäristönsuojelun näkemyksen mukaan kaavaratkaisussa on nyt muutosten myötä riittäväällä tarkkuudella sekä laajuudella tarkasteltu ja turvattu kaava-alueen ja sen lähiympäristön luontoarvot sekä ekologiset yhteydet.

### **Ekologiset yhteydet ja luonnon ydinalueet**

Ekologisen yhteyden toimivuuden kannalta on keskeistä sen leveys, pituus ja laatu. Ekologisen yhteyden minimileveys taajama-alueella on Väreeseen mukaan 250–300

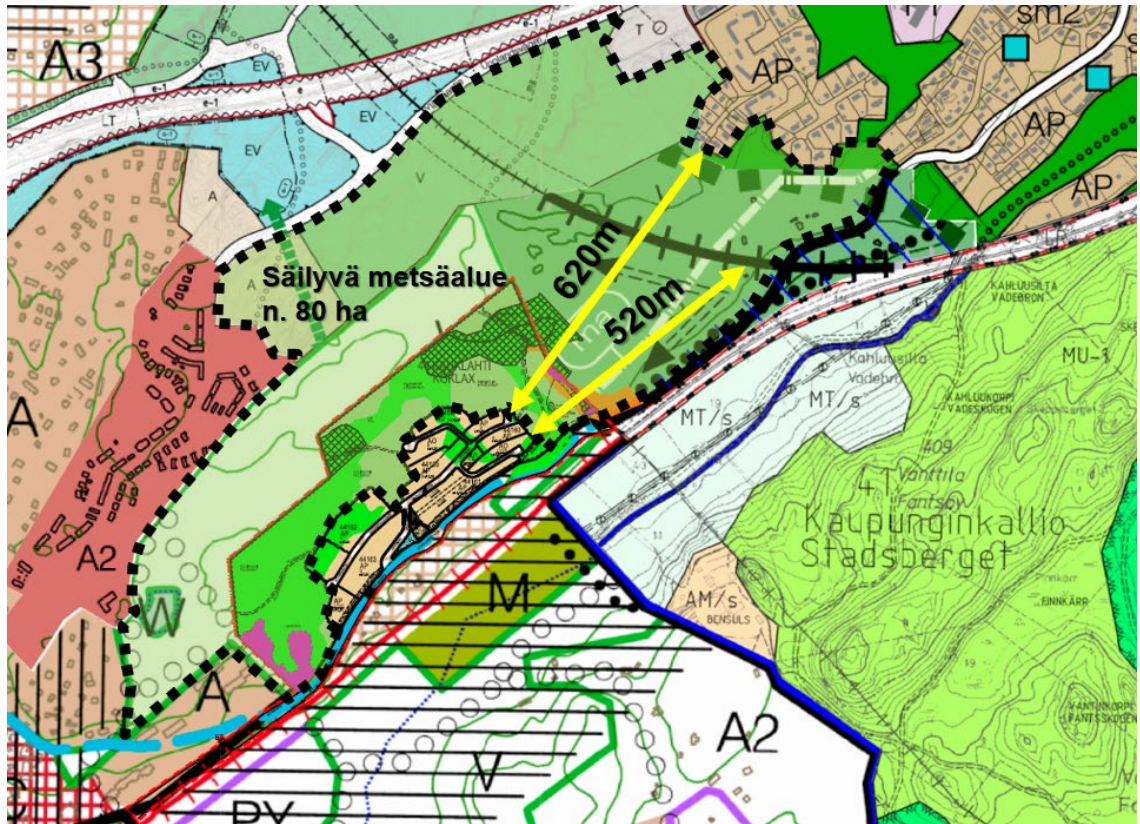
metriä, kapeikko ei kuitenkaan saa olla leveyttään pidempi. Leveämpi yhteys, 400–500 metriä, on kuitenkin toimivampi (Väre ja Krisp 2005). Yhteyden leveyteen vaikuttaa tarkasteltava eliölaji: suurikokoisena eläimenä hirvi vaatii leveän metsäisen yhteyden, pienemmät eläimet pärjäävät kapeammillakin yhteyksillä.

Yleiskaavojen mukaiset viheralueet mahdollistavat yli 500 metrin levyisen ekologisen yhteyden, joka turvaa ekologisten yhteyden säilymisen kaava-alueen itäpuolella (kuvat 1 ja 2). Näkinmetsän ekologisten yhteydet – selvityksen perusteella tunnistetut hirvieläinten sekä liito-oravan keskeiset nykyiset ylityspaikat säilyvät kaavaratkaisun myötä edelleen, joskin hirvieläinten käyttämä ylityspaikka C hieman kaventuu.



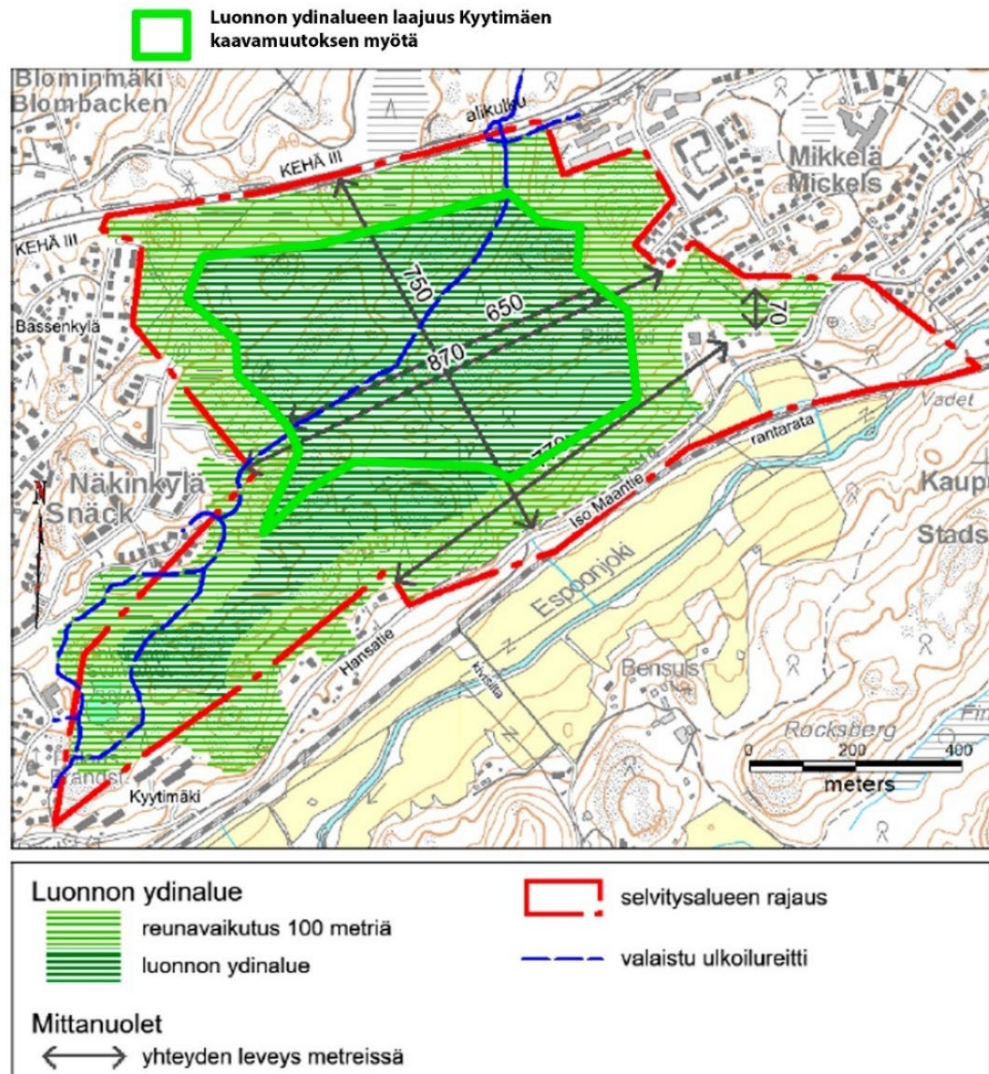
Kuva 1. Kyytimäen kaava-alueen itäpuolella säilyy yli 500 m koskemattomaa metsäaluetta kaava-alueen rakentamisen jälkeen.





Kuva 2. Ote yleiskaavayhdistelmästä, jossa esitetty voimassa oleva Espoon eteläosien yleiskaava, Blominmäen osayleiskaava, Espoon keskuspuiston osayleiskaava ja valtuuston hyväksymä Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava. Kuvassa esitetty yleiskaavojen mukainen säilyvä virkistysalue kaava-alueen itäpuolella.

Näkinmetsän häiriötön ydinalue on tärkeä osa ekologista yhteyttä. Metsäalueen häiriöttömyyteen ja siten luonnon ydinalueen laajuuteen vaikuttaa nk. reunavaikutus (melu, valo, tuuli ja kuivuus). Kun reunavaikutusta kuvataan 100 metrin puskurilla, on ”häiriötön” metsäalue Näkinmetsän keskiosassa noin 650 metriä leveä. Pituus-suunnassa häiriötön metsäalue on 550 metrin levyinen. Kaavamuutoksen myötä luonnon ydinalue (häiriötön metsäalue) säilyy Näkinmetsän keskiosassa noin 650 metriä leveänä ja pituussuunnassa 550 metriä leveänä, eikä sillä ole näin ollen merkittävä vaikutusta ydinalueen toimivuuteen (kuva 3). Näkinkylän ja Kyytimäen välinen metsäkaistale jää kokonaisuudessaan reunavaikutuksen alaiseksi. Huomattava kuitenkin on, että kyseinen alue on myös aktiivisessa virkistyskäytössä, Palolammen kuntoradan sekä valaistun ulkoilureitin myötä, mikä jo nykyisellään heikentää sen toimivuutta luonnon ydinalueena. Kyytimäen uusi asuinalue on korkeiden kalliokumpareiden ympäröimä, mikä osaltaan voi hieman vähentää reunavaikutusta.



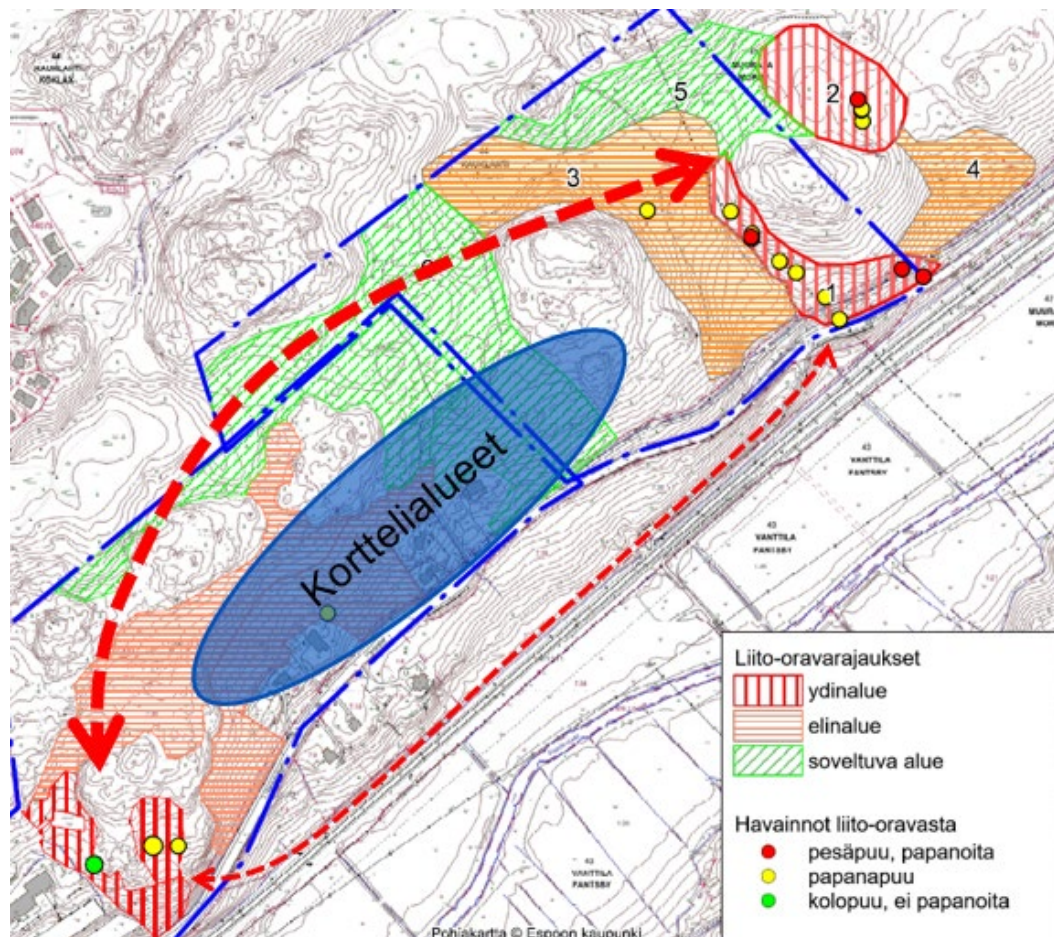
Kuva 3. Luonnon ydinalueen laajuus Näkinmetsän alueella Kyytimäen kaava-alueen toteutumisen jälkeen.

Kaavan mukaisen VL- alueen merkintää on täsmennetty muotoon VL/s, ja merkinnässä on turvattu vahvemmin myös maakunnallinen ekologinen yhteys ja paikalliset ekologiset yhteydet. VL/s-alueen metsäinen luonne maisemakuvassa tulee säilyttää. Alueella kasvavaa kookasta puustoa, avokallioalueita ja lahokaviosammaleen esiintymisalueet tulee myös säilyttää. Alue toimii osana ekologisista yhteystarpeita liito-oravan elinalueiden välillä. Alueen puustoa tulee hoitaa ja uudistaa siten, että alueen läpi säilyy puustoinen latvusyhteys. Lähivirkistysalue toimii myös osana maakunnallista ekologista yhteyttä. Alueen suunnittelussa, toteutuksessa ja hoidossa tulee ottaa huomioon alueen merkitys ekologisten yhteyksien kannalta.

## Liito-oravat ja muut luontoarvot

Asemakaavan mukaiset korttelialueet sijoittuvat osin liito-oravalle soveltuvalla elinympäristöjen alueelle. Suunnittelussa on pyritty huomioimaan maastonmuodot ja vältetty erityisesti korkeiden kallioalueiden rakentamista. Tämän seurauksena rakentamisalueet mukailevat pitkälti myös liito-oravien elinympäristöjä. Liito-oravan elinympäristöä häviöisi kaavaratkaisun myötä noin 6 hehtaaria. Näkinmetsän alueelle jää asemakaavan rakentamisen jälkeen edelleen vajaa 80 hehtaaria metsää, josta suuri osa soveltuu liito-oravalle ja sen liikkumiselle. Luontoselvityksessä tunnistetut liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat on jätetty rakentamisalueiden ulkopuolelle. Lisäksi asemakaavaratkaisulla on varmistettu, että liikkuminen elinalueiden välillä on turvattu (kuva 4). Kaavan mukaisen VL- alueen merkintää on täsmennetty muotoon VL/s, ja merkinnässä on turvattu vahvemmin myös maakunnallinen ekologinen yhteys ja paikalliset ekologiset yhteydet. ”Alue toimii osana ekologisia yhteystarpeita liito-oravan elinalueiden välillä. Alueen puustoa tulee hoitaa ja uudistaa siten, että alueen läpi säilyy puustoinen latvusyhteys.”

Liito-oravien osalta Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kanssa järjestettiin työneuvottelu 2.5.2018, jossa keskusteltiin asemakaavan vaikutuksesta liito-oravien huomioimiseen. ELY-keskuksen näkökulmasta laaditut maankäyttöluonnokset huomioivat riittävästi liito-oravien elinympäristön ja kulkuyhteydet.



Kuva 4. Asemakaava-alueen ja sen lähiympäristön liito-oravahavainnot.

Lausunnossa esitetyn ohjeellisen ulkoiluyhteyden kohdalla sijaitsee jo nykytilanteessa oleva metsäautotie, joten ulkoilureitin rakentamisella ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen nykytilaan (kuva 5). Ainoastaan yhteys käänköpaikalta pohjois-eteläsuuntaiselle metsätielle/ulkoilureitille on uusi.

Luontoselvityksen mukainen noro on esitetty asemakaavaan luo-1 merkinnällä, "alueen osa jolla sijaitsee paikallisesti arvokas luonnontilaisen kaltainen ja luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä noro ja norolehto suojavyöhykkeineen."



Kuva 5. Valokuva kaavassa osoitetusta ohjeellisesta ulkoilureitistä nykytilanteessa.

## Hulevedet

Yleisten alueiden hulevedet kulkevat katualueille rakennettavien hulevesiviemäreiden kautta Ison maantien varrella kulkeviin avo-ojiin. Yleisten alueiden hulevedet on jaettu kahteen osaan, ja hulevesiviemärit laskevat suunnittelualueen itä- ja länsipuolelta avo-ojiin. Tonttien hulevedet johdetaan myös hulevesiviemäreiden kautta avo-ojiin.

Tonttien hulevesiä tulee viivyttää tonteilla  $1 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^2$  vettä läpäisemätöntä pintaa kohden ja viivytyksaltaiden ja painanteiden tulee tyhjentyä 24 tunnin kuluessa täyttymisestäään. Ison maantien varrella kulkevat avo-ojat kulkevat kahdesta eri kohdasta Ison maantien ja junaradan ali Espoonjokeen. Kunnallistekniikan yleissuunnitelman yhteydessä tehdyn hulevesitarkastelun perusteella alueen hulevedet eivät aiheuta ongelmia nykytilanteeseen verrattuna.

Korttelialueiden osalta hulevesimääräyksiä on tarkennettu ehdotuksen nähtävillälöön jälkeen. Määräysten mukaan piha-alueilla hulevesien hallinnassa tulee suosia hyötykäyttö- ja haihdutusratkaisuja ohjaamalla hulevesiä istutuksille, biosuodatusalueille ja/tai hulevesirakenteisiin. Pihan pinnoitteissa tulee suosia vettä läpäiseviä pintoja.

AP-korttelialueilla kaikkiin piharakennuksiin ja katoksiin edellytetään myös toteutettavaksi viherkatto, joka osaltaan parantaa hulevesien hallinnan kokonaisuutta alueella.

Kaavamääräysten mukaisesti velvoitteet koskevat myös rakentamisen aikaisia hulevesiä. Rakentamisen aikaiset vedet tulee käsitellä niiden laatua parantavalla suodattavalla menetelmällä. Rakennuslupavaiheessa tulee esittää työmaa-aikainen hulevesien hallintasuunnitelma.

Muilta osin merkitään tiedoksi.